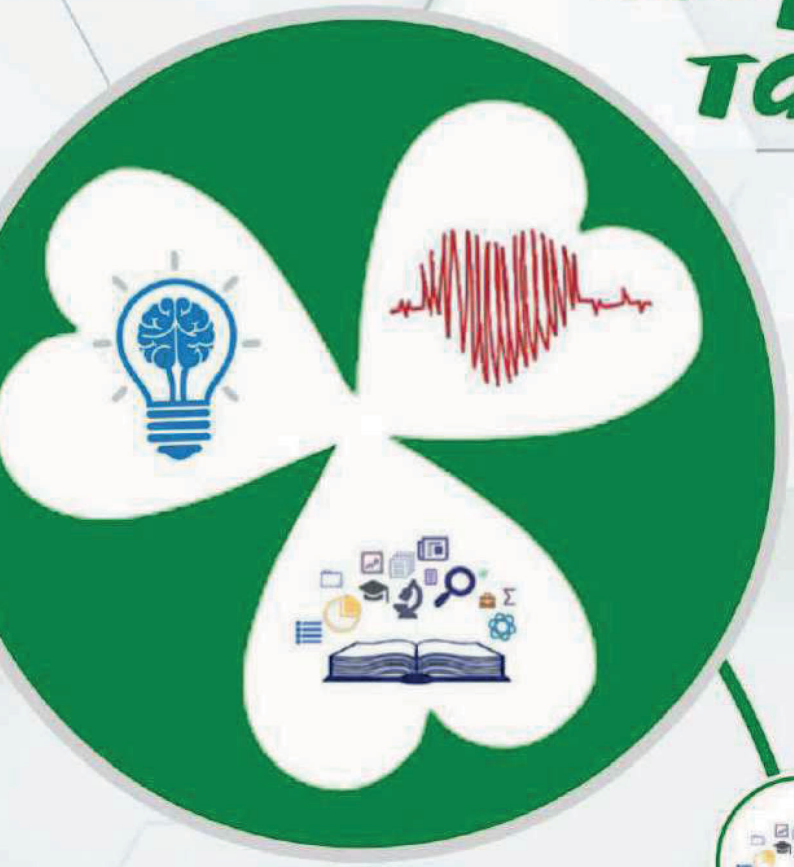
Наукові перспективи
Видавнича група

Перспективи та інновації науки



СЕРІЯ "ПЕДАГОГІКА"

СЕРІЯ "ПСИХОЛОГІЯ"

СЕРІЯ "МЕДИЦИНА"

№2(36)2024

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського

Видавнича група «Наукові перспективи»

Луганський державний медичний університет

Громадська наукова організація «Система здорового довголіття в мегаполісі»

Громадська організація «Християнська академія педагогічних наук України»

Громадська організація «Всеукраїнська асоціація педагогів і психологів з духовно-морального виховання»

за сприяння КНП "Клінічна лікарня №15 Подільського району м.Києва", Центру дієтології Наталії Калиновської

«Перспективи та інновації науки»

(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)

Випуск № 2(36) 2024

Київ – 2024

Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University

Publishing Group «Scientific Perspectives»

Luhansk State Medical University

Public scientific organization "System of healthy longevity in the metropolis"

Public organization "Christian Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine"

Public organization "All-Ukrainian Association of Teachers and Psychologists of Spiritual and Moral Education"

with the assistance of the KNP "Clinical Hospital No. 15 of the Podilsky District of Kyiv", Nutrition Center of Natalia Kalinovska

"Prospects and innovations of science"

(Series" Pedagogy ", Series" Psychology ", Series" Medicine ")

Issue № 2(36) 202**4**

Kiev – 202**4**

ISSN 2786-4952 Online

УДК 001.32:1/3](477)(02)

DOI: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)

«Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)»: журнал. 2024**. №** 2(36) 2024**. С.** 1328

Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 27.09.2021 № 1017 журналу присвоєно категорію "Б" із психології та педагогіки

***Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від** 27.04.2023 **№** 491 **журналу присвоєно категорію "Б" із медицини: спеціальність** 222*

***Рекомендовано до видавництва Президією громадської наукової організації «Всеукраїнська Асамблея докторів наук з державного управління» (Рішення від** 16.02.2024, **№** 6/2-23)*

Журнал видається за підтримки КНП "Клінічна лікарня №15 *Подільського району м.Києва", Центру дієтології Наталії Калиновської.*

Журнал заснований з метою розвитку наукового потенціалу та реалізації кращих традицій науки в Україні, за кордоном. Журнал висвітлює історію, теорію, механізми формування та функціонування, а, також, інноваційні питання розвитку медицини, психології, педагогіки та. Видання розраховано на науковців, викладачів, педагогів-практиків, представників органів державної влади та місцевого самоврядування, здобувачів вищої освіти, громадсько-політичних діячів.

Журнал включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus (IC), Research Bible, міжнародної пошукової системи Google Scholar.

Голова редакційної колегії:

Жукова Ірина Віталіївна — кандидат наук з державного управління, доцент, Лауреат премії Президента України для молодих вчених, Лауреат премії Верховної Ради України молодим ученим, директор Видавничої групи «Наукові перспективи», директор Всеукраїнської асамблеї докторів наук з державного управління (Київ, Україна)

Головний редактор: Чернуха Надія Миколаївна — доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри соціальної реабілітації та соціальної педагогіки Київського національного університету імені Тараса Шевченка (Київ, Україна).

Заступник головного редактора: Торяник Інна Іванівна - доктор медичних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник лабораторії вірусних інфекцій Державної установи «Інститут мікробіології та імунології імені І.І. Мечникова Національної академії медичних наук України» (Харків, Україна);

Заступник головного редактора: Сіданіч Ірина Леонідівна — доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри педагогіки, адміністрування і спеціальної освіти Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна);

Заступник головного редактора: Жуковський Василь Миколайович — доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри англійської мови Національного університету "Острозька академія" (Рівне, Україна).

Редакційна колегія:

1. Бабова Ірина Костянтинівна - доктор медичних наук, професор, професор кафедри дефектології та фізичної реабілітації, ДЗ "Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського" (Одеса, Україна)
2. Бабчук Олена Григоріївна – кандидат психологічних наук, доцент, завідувач кафедри сімейної та спеціальної педагогіки і психології Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського» (Одеса, Україна)
3. Бахов Іван Степанович — доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри іноземної філології та перекладу Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
4. Балахтар Катерина Сергіївна - здобувач ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 053. Психологія, старший викладач кафедри іноземних мов в Національному університеті ім. О. О. Богомольця (Київ, Україна)
5. Бартєнєва Ірина Олександрівна - кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського» (Одеса, Україна)
6. Біляковська Ольга Орестівна – доктор педагогічних наук, професор кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи Львівського національного університету імені Івана Франка (м. Львів, Україна)
7. Вадзюк Степан Нестерович - доктор медичних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України,почесний академік Національної академії педагогічних наук України , завідувач кафедри фізіології з основами біоетики та біобезпеки Тернопільського національного медичного університету імені І.Я Горбачевського України (Тернопіль, Україна)
8. Вовк Вікторія Миколаївна - кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки Державного університету ім. Станіслава Сташіца в Пілі (м. Піла, Польща)
9. Гвожьджевіч Сильвія — кандидат наук, Державна професійна вища школа ім. Якуба з Парадижу в Гожуві-Великопольському (Польща)
10. Головач Наталія Василівна — кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри управління персоналом та економіки праці Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
11. Гречановська Олена Володимирівна – доктор педагогічних наук, професор кафедри філософії та гуманітарних наук Вінницького національного технічного університету (Вінниця, Україна)

12. Гудзь Наталія Іванівна - доктор фармацевтичних наук, професор, ад'юкт кафедри фармації і екологічної хімії Опольського університету, доцент кафедри технології ліків та біофармації Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького (Львів, Україна)
13. Гуменникова Тамара Рудольфівна — доктор педагогічних наук, професор, директор Придунайської філії Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
14. Дерстуганова Наталя Вікторівна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри освіти та управління навчальним закладом Класичного приватного університету (Запоріжжя, Україна)
15. Долгова Олена Миколаївна - кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
16. Журавльова Лариса Петрівна — доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри психології Поліського національного університету (Житомир, Україна)
17. Заячківська Оксана Василівна - кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів та економічної безпеки Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
18. Інжиєвська Леся Анатоліївна — кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри психології та особистісного розвитку Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна)
19. Іванська Олена Михайлівна - кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
20. Кардаш Оксана Любомирівна, кандидат економічних наук, доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики Навчально-наукового інститут автоматики, кібернетики та обчислювальної техніки Національного університету водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна)
21. Коваленко Олена Михайлівна - кандидат педагогічних наук, провідний науковий співробітник відділу профільного навчання Інституту педагогіки НАПН України (Київ, Україна)
22. Коваль Галина Миколаївна - доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри мікробіології, вірусології, епідеміології з курсом інфекційних хвороб Ужгородського національного університету (Ужгород, Україна)
23. Ковальчук Анна Сергіївна - здобувач ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 053 Психологія Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна)
24. Корильчук Неоніла Іванівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри терапії та сімейної медицини Тернопільського національного медичного університету імені І.Я.Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)
25. Корнієнко Петро Сергійович - доктор юридичних наук, доцент, адвокат, заступник першого проректора по роботі з коледжами, професор кафедри філософії та соціально-гуманітарних дисциплін Національної академії статистики, обліку та аудиту (Київ, Україна)
26. Кравчук Володимир Миколайович, доктор юридичних наук, доцент, доцент кафедри конституційного, адміністративного та міжнародного права Волинського національного університету імені Лесі Українки (Луцьк, Україна)
27. Кравчук Людмила Степанівна - кандидат педагогічних наук, доцент, професор кафедри фізичної терапії, ерготерапії, фізичної культури і спорту Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна», завідувач кафедрою фізичної терапії, ерготерапії, фізичної культури і спорту Хмельницького інститут соціальних технологій Університет «Україна» (Хмельницький, Україна)
28. Крайник Григорій Сергійович - кандидат юридичних наук, доцент, доцент Житомирського державного університету імені Івана Франка (Житомир, Україна)
29. Левков Анатолій Анатолійович - кандидат медичних наук, доцент кафедри фізичної терапії та ерготерапії Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» (Полтава, Україна)
30. Лігоцький Анатолій Олексійович — доктор педагогічних наук, професор (Київ, Україна)
31. Лисенко Дмитро Андрійович - кандидат медичних наук, доцент кафедри внутрішньої медицини №2 Вінницького національного медичного університету (Вінниця, Україна)
32. Лич (Назарук) Оксана Миколаївна - доктор психологічних наук, доцент, член-кореспондент української академії акмеології, член громадської спілки «Національна психологічна асоціація», доцент кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
33. Макаренко Олександр Миколайович — доктор медичних наук, професор, академік Міжнародної академії освіти та науки, професор кафедри загальномедичних дисциплін Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
34. Мальцев Дмитро Валерійович кандидат медичних наук, завідувач лабораторії імунології і молекулярної біології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (Київ, Україна)
35. Марушева Олександра Анатоліївна - доктор наук з державного управління, доцент, завідувач кафедри публічного управління та інформаційного менеджменту ПВНЗ Університет Новітніх Технологій (м. Київ, Україна)
36. Мельник Володимир Степанович — доктор медичних наук, професор кафедри неврології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, декан медичного факультету №1 (Київ, Україна)
37. Мігенько Богдан Орестович – кандидат медичних наук, доцент кафедри терапії та сімейної медицини Тернопільського національного медичного університету імені І.Я.Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)
38. Мігенько Людмила Михайлівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри внутрішньої медицини №2 Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)
39. Мідельський Сергій Людвигович – професор, Академік, Президент Регіональної Академії Менеджменту (Казахстан)
40. Міхальський Томаш — доктор наук, доцент кафедри географії регіонального розвитку Гданського університету (Польща)
41. Миргород-Карпова Валерія Валеріївна - кандидат юридичних наук, заступник директора з наукової роботи, старший викладач кафедри адміністративного, господарського права та фінансово-економічної безпеки Сумського державного університету (Суми, Україна)
42. Мочалов Юрій Олександрович - доктор медичних наук, професор, професор кафедри хірургічної стоматології та клінічних дисциплін ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (Ужгород, Україна)
43. Нікульчев Микола Олександрович – доктор богословських наук, кандидат філософських наук, професор, доцент кафедри філософії НУ «ОМА» (Одеса, Одеська область, Україна)
44. Помиткін Едуард Олександрович — доктор психологічних наук, професор, провідний науковий співробітник Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України (Київ, Україна)
45. Помиткіна Любов Віталіївна — доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
46. Попель Оксана Василівна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри української та іноземної філології Одеського національного технологічного університету (Одеса, Україна)
47. Приходькіна Наталія Олексіївна - доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки, адміністрування і спеціальної освіти Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна)
48. Прокоф'єва Марина Олександрівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри іноземної філології факультету лінгвістики та соціальних комунікацій Національного авіаційного університует (Київ, Україна)
49. Сирник Ярослав - доцент кафедри антропології Вроцлавського університету (Вроцлав, Польща)
50. Трушкіна Наталія Валеріївна - кандидат економічних наук, член-кореспондент Академії економічних наук України, дійсний член Центру українсько-європейського наукового співробітництва, старший науковий співробітник відділу проблем регуляторної політики та розвитку підприємництва, Інститут економіки промисловості НАН України (Київ, Україна)
51. Турчинова Ганна Володимирівна — кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету природничо-географічної освіти та екології Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова (Київ, Україна)
52. Філіппова Лариса Валеріївна – доктор педагогічних наук, кандидат хімічних наук, доцент, доцент закладу вищої освіти кафедри медичної біохімії та молекулярної біології Національного медичного університету імені О.О.Богомольця, (Київ, Україна)
53. Хохліна Олена Петрівна — доктор психологічних наук, професор, професор кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
54. Чаусова Тетяна Володимирівна — кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри психології та особистісного розвитку Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна)
55. Черська Марія Сергіївна - доктор медичних наук, завідувачка консультативно-діагностичним відділенням Державної Установи «Інститут ендокринології та обміну речовин НАМН України» (Київ, Україна)
56. Чумак Оксана Володимирівна - доктор економічних наук, доцент, науковий співробітник відділу статистики і аналітики вищої освіти Державної наукової установи «Інститут освітньої аналітики», (Київ, Україна)
57. Шевченко Валерія Геннадіївна - кандидат медичних наук, доцент кафедри хірургії #2 Одеського національного медичного університету (Одеса, Україна)
58. Яковицька Лада Савелівна — доктор психологічних наук, доцент, професор кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)

Статті розміщені в авторській редакції. Відповідальність за зміст та орфографію поданих матеріалів несуть автори.

© автори статей, 2024
© Видавнича група «Наукові перспективи», 2024

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

ЗМІСТ

СЕРІЯ «ПЕДАГОГІКА»

Drach O.I., Myronova I.M.
Teaching of foreign language professionally oriented vocabulary to future spesialists of the security sector…….....16

Nykyporets S.S., Melnyk O.D., Slobodianiuk A.A., Rudnytska T.H., Kukharchuk H.V.
Enhancing cognitive competencies in technical master's students through an inductive study of english grammar…….....29

Бачинська Н.Я.
Визначення готовності курсантів ВВНЗ до англомовного дискурсу……....42

Біла А.А., Чеботар Л.Д.
Кореляційний аналіз зв'язків між рівнем соматичного здоров'я та психофізіологічними показниками у студентів під впливом розумових навантажень…….....55

Болдарєва О.М., Урум Г.Д., Олефір О.І.
Деякі аспекти вивчення комплексних чисел в умовах сьогодення……....68

Бондаренко Л.С.
Розвиток критичного мислення учнів на уроках математики в початковій школі…….....82

Борисова Т.М., Орлова Н.С.
Дослідження екологічності та ергономічності текстильних матеріалів на заняттях з матеріалознавства швейних виробів…….....91

Браславська О.В., Думанський О.В., Лемешева Н.В.
Використання доповненої реальності для покращення процесу вивчення складних наукових концепцій…….....104

Василиків І.Б.
Підготовка конкурентоспроможного вчителя початкової школи в умовах інформаційних технологій…….....116

Гелеш А.В., Давидчак О.Р.
Особливості іноземної програмної акредитації в українських закладах вищої освіти…….....124

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Голяка С.К., Спринь О.Б., Глухова Г.Г., Міхаревич О.В.
Стан фізичної підготовленості учнів з різною гармонійністю фізичного розвитку…….....135

Григораш О.В.
Формування інноваційного мислення вчителів закладу загальної середньої освіти…….....146

Гуревич Р.С., Акімова О.В., Баюрко Н.В.
Професійна мобільність майбутніх педагогів як чинник становлення фахівців нової генерації…….....158

Дубовик С.Г., Гончаренко І.М.
Особливості опрацювання з учнями початкових класів змісту навчання за змістовою лінією «Взаємодіємо усно» мовно-літературної освітньої галузі…….....171

Задоріна О.М., Качан Т.В., Задорін В.В.
Організація навчання за індивідуальними освітніми траєкторіями засобами штучного інтелекту…….....182

Зайва М.С.
Стратегії розвитку творчого потенціалу майбутнього вчителя музичного мистецтва у процесі методичної підготовки…….....195

Зубрицький І.Я., Смеречак Л.І.
Олександр Тисовський про систему соціального виховання…….....207

Канішевська Л.В.
Підготовка майбутніх учителів початкових класів до виховання безпечної поведінки молодших школярів в умовах воєнного стану…….....219

Клименко Л.В.
Дослідження сімейних цінностей сучасної студентської молоді: тенденції та перспективи…….....228

Колосова Г.А., Гайденко Ю.О., Бойко І.В.
Поняття "Інтенсивності" на заняттях з esp: формат тренінгу проти традиційного підходу…….....237

Коновальчук І.М., Новгородський Р.Г., Мкртічян О.А., Вишнівська Н.В., Прошкуратова Т.С.
Формування у майбутніх учителів початкової школи готовності до роботи в класах з інклюзичним навчанням…….....249

Куліш І.М., Некоз І.В., Королюк Г.О.
Використання ІКТ для сприяння побудови знань студентів на прикладі іноземної мови професійного спрямування…….....260

Лі Юаньці
Обґрунтування китайськими вченими суті емпатійної культури та значення її формування для майбутніх учителів музичного мистецтва…….....271

Ляшенко Т.В.
Художнє краєзнавство в контексті патріотичного виховання дітей і молоді в Україні…….....282

Мартиненко С.М., Нужин О.А.
Застосування цифрових технологій у процесі формування професійної компетентності фахівців із інформаційних технологій…….....291

Махомета Т.М., Тягай І.М.
Особливості використання сервісу desmos у процесі фахової підготовки майбутніх учителів математики…….....301

Мергель Т.В., Юсипчук У.В.
Вдосконалення професійних компетентностей майбутнього лікаря при вивченні вибіркової дисципліни "розвиток клінічного мислення у внутрішній медицині (за моделлю CBCR)"…….....309

Мешко А.М.
Формування готовності майбутніх дизайнерів до проектних технологій: методологічні засади…….....318

Мирончук Н.М.
Педагогічні інструменти розвитку організаційних умінь і здібностей учнів…….....330

Мірошніченко В.І.
Роль освітнього середовища у формуванні патріотичних ідеалів студентів закладів фахової передвищої освіти…….....342

Міхеєва Л.В., Ваврашко В.А.
Ставлення студентської молоді до власного здоров'я як актуальна проблема сьогодення…….....351

Нагорна Н.О., Донченко А.О., Васюк С.О., Нагорний В.В.
Науково-дослідна робота студентів як невід'ємна частина підготовки висококваліфікованих фахівців фармацевтичної галузі…….....363

Овчаренко О.А., Ступак О.П., Коробко Т.О., Артемчук Л.М., Дзинглюк О.С.
Використання змішаних форм навчання для підготовки майбутніх інженерів в умовах освітньо-інформаційного середовища технічного університету…….....375

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Олексін Ю.П., Цецик Я.П.
Особливості використання іноземного досвіду викладання історії у сучасній українській школі 386

Петрова І.В.
Сучасні наукові підходи до професійної підготовки майбутніх графічних дизайнерів…….....394

Підвальна Ю.В.
Соціальний захист, соціальна підтримка та соціальна допомога внутрішньо переміщеним особам в умовах війни…….....406

Поліщук Н.М., Пензай С.А.
Особи з обмеженими можливостями як обє'кти соціально-реабілітаційної роботи…….....416

Прокопів Л.М., Стинська В.В., Близнюк Т.О.
Історіографічний дискурс застосування інноваційних технологій у ЗВО України (кінець ХХ – початок ХХІ ст.)…….....428

Савчук Б.П., Білавич Г.В., Прокопів Л.М.
Історіографія розвитку коучингу як інноваційної освітньої технології в підготовці майбутніх учителів початкової школи (кінець ХХ ст. – початок ХХІ ст.)…….....441

Сапогов М.В., Дяченко М.О., Салій Р.В.
Розвиток професійного мислення майбутнього педагога в умовах цифровізації вищої освіти…….....454

Семаль Н.В., Бірюк В.В., Галайдюк М.А., Трофіменко В.О., Томіч Л.М.
Фізичне виховання як детермінанта здоров'я у здобувачів вищої освіти.....463

Симонов В.В., Кримська А.О., Мосій І.М.
Інноваційні підходи до розвитку комп'ютерних технологій у сфері освіти: покращення навчального процесу за допомогою штучного інтелекту…….....476

Сосницький І.О.
Цифрова компетентність викладача в умовах дигіталізації освіти……...491

Стоколос-Ворончук О.О., Юристовська Н.Я., Короленко В.Л.
Інклюзивна освіта України в контексті кризових викликів: психолого-педагогічні аспекти…….....500

Сторож В.В.
Квест-технологія в освітньому процесі закладу дошкільної освіти - як засіб залучення дітей до читання…….....514

Танана С.М.
Специфіка застосування інноваційних педагогічних технологій у професійній підготовці майбутніх учителів іноземних мов в ЗВО України....524

Титаренко О.О.
Аналіз сучасного зарубіжного досвіду підготовки майбутніх учителів до науково-дослідницької діяльності…….....533

Хроленко О.А., Русавська О.О.
Формування англомовної лексичної компетентност і майбутніх фахівців морської галузі засобом інтерактивних методів навчання…….....543

Цокур О.С.
Концептуально-методологічний апарат сучасних технологій громадянської освіти та виховання учнівської та студентської молоді……...554

Шевель Б.О.
Вплив педагогічної практики на формування економічної компетентності майбутніх учителів трудового навчання та технологій…….....567

Шуляков І.М., Павлишинець О.О., Петришак Б.Я.
Аналіз використання інтерактивних методик у викладанні мови та їх вплив на розвиток комунікативної компетентності у майбутніх перекладачів…….....…576

СЕРІЯ «ПСИХОЛОГІЯ»

Аврамчук О.С.
Клініко-психологічні особливості осіб з соціально тривожним розладом з коморбідними тривожними симптомами: огляд літератури…….....587

Аврамчук О.С., Солонина О.І., Лучко О.А.
Вплив психоедукаційних груп підтримки на рівні психоемоційного дистресу людей, які змушені були переїхати через війну впродовж першого року повномасштабного вторгнення…….....598

Бондаревич С.М.
Формування програмних результатів навчання під час вивчення студентами-психологами освітньої компоненти «психофізіологія» у здобувачів вищої освіти за спеціальністю «психологія»…….....609

Гальцова С.В., Ляска О.П., Карачинський О.А.
ПТСР у військовослужбовців: особливості клінічної картини та підходи до лікування…….....624

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Гах Р.В.
Індивідуально-стильові особливості спортивної саморегуляції підлітків....639

Данілова Д.Е., Куцева Ю.О.
Прокрастинація у осіб ранньої дорослості з різними рівнями тривожності…….....551

Демидова Ю.О.
Психологічний дискурс емоційного сприйняття світу дітьми дошкільного віку…….....662

Коцур Н.І., Товкун Л.П.
Арт -терапія в профілактиці нервово-психічних захворювань у підлітків: оцінка та ефективність…….....674

Крапівіна Н.В., Бондаренко С.Ю.
Дослідження впливу лідерських якостей викладача на освітній процес у закладі вищої освіти…….....687

Кротюк К.А.
Розвиток ціннісно-смислової сфери військовослужбовців внаслідок участі в бойових діях: практичний аспект…….....698

Лазаревська О.М.
Модель музичного смаку як складне психологічне утворення…….....709

Лещенко М.Є., Філіпович В.М.
Використання тренінгових форм навчання персоналу як інструментів розвитку корпоративної культури в аспект і організаційної психології.....719

Лозовецька В.Т., Ханецька Т.І.
Огляд чинників вибору професії випускниками…….....732

Мельник О.А.
Вплив професійної діяльності на формування психологічних особливостей особистості…….....742

Митник О.Я.
Особистісне та професійне самовизначення студентів педагогічного коледжу…….....752

Олійник Н.А., Імбер В.І., Комарівська Н.О.
Арт -терапія як засіб корекції агресивної поведінки у молодших школярів…….....765

Пампура І.І., Бойко-Бузиль Ю.Ю.
Тренінг контролю агресивності в професійній діяльності працівника поліції…….....773

Пономаренко Т.І., Лялько С.М.
Психологічні особливості професійного вигорання викладачів ЗВО в умовах воєнного часу…….....786

Прокопів Л.Я., Волошина О.В., Павлик О.М.
Роль викладачів у забезпеченні психологічного комфорту студентів під час онлайн-навчання…….....…800

Романич М.В., Власюк О.П., Демчук О.О.
Інтеграція танцю та образотворчого мистецтва в арт-терапії.....……812

Серга Т.О., Віхляєва Я.Є.
Психологічне дослідження іміджу керівника: практичні аспекти…….....821

Созонюк О.С.
Теоретичні аспекти розвитку емоційного інтелекту особистості в дорослому віці…….....837

Фоменко К.І., Лифар Н.Л.
Взаємозв'язок губристичної мотивації та заздрісності особистості студентів…….....849

Хуртенко О.В., Яковлів В.Л.
Емоційна стійкість як чинник професійного становлення майбутніх педагогів…….....863

Якимчук Б.А., Карпук Т.А.
Розвиток креативності у школярів…….....873

СЕРІЯ «МЕДИЦИНА»

Botsul O.V., Fishchenko V.O.
Comparison of treatment with stem cells of wharton's jelly and the classical combined method in osteoarthritis of the knee joint…….....884

Dzhyvak V.G., Herasimets Yu.M., Lototskyi V.V., Prodan A.M., Horishniy I.M., Levenets S.S.
The impact of mesenchymal stem cells on the treatment of long-term non-healing wounds…….....896

Dzhyvak V.G., Protsailo M.D., Kucher S.V., Ruda M.M., Chernets T.Yu., Mudra U.O.
Poland syndrome: causes, diagnosis and treatment…….....…911

Kucher S.V., Chernets T.Yu., Dzhyvak V.G., Ruda M.M., Mudra U.O.
Assessing the quality of life in patients with gallbladder dyskinesia…….....929

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Shcherbatiuk N.Ju., Hariyan T.V., Chornomydz I.B., Horishnyi I.M., Mudryk U.M.
A clinical case of syncopal states in a 16-year-old patient with somatoform vegetative dysfunction, dissociative states and secondary acquired transient syndrome of prolonged qt interval on the background of light mental retardation…….....946

Аль Джехані Наіф Абдулела М.
Особливості морфології хронічних ран за умов використання різних методик впливу на рановий процес…….....953

Безушко А.В.
Патогенетичні фактори розвитку стоматологічних проявів при гастроезофагеальній рефлюксній хворобі…….....963

Біда О.А., Кучай Т.П., Рокосовик Н.В.
Професійна мобільність учителів як сучасне європейське суспільство знань…….....…973

Бідучак А.С.
Управління конфліктами в медичному закладі…….....983

Білянський Л.С., Бурка А.О., Бик П.Л.
Гострий пілонідальний абсцес з рецидивним перебігом: серія клінічних випадків…….....…992

Боднар П.Я., Боднар Т.В.
Оцінка ранніх післяопераційних ускладнень після реваскуляризації аорто-клубового сегменту у пацієнтів на фоні облітеруючого атеросклерозу….1005

Гайдамак А.М.
Дослідження поширеності атопічного дерматиту собак в м. Києві……..1015

Гончарук Л.М., Федів О.І., Андрущак М.О., Телекі Я.М.
Синдром подразненого кишечнику (огляд літератури)…….....1024

Гриценко Л.М., Дюжикова О.М., Шелкова Н.Г.
Розгляд взаємозв'язку між мікробіотою, роботою імунної системи та розвитком хвороб…….....1039

Денефіль О.В., Балк В.Я.
Фактори ризику розвитку розладів аутистичного спектру…….....1052

Добрянська (Опаленик) Е.С.
Морфологічні особливості гемомікроциркуляторного русла білих щурів у пренатальному онтогенезі…….....1067

Дубенко Д.Є., Сусак Я.М.
Новий підхід до класифікації пілонідальної хвороби крижово-куприкової ділянки, розроблений на основі клінічного досвіду лікування різних форм захворювання: концепція apset…….....1078

Камінська А.О.
Система психокорекції академічної прокрастинації у здобувачів вищої освіти техніками когнітивно-поведінкової терапії…….....1092

Коваленко Н.Д., Філіппова Л.В., Горват Г.Т.
Роль інформаційних технологій у розвитку мобільної медицини: перспективи й обмеження…….....…1105

Кравець Н.Я.
Використання цифрових сервісів на практичних заняттях у медичних університетах в умовах воєнного стану в Україні для студентів, які перебувають закордоном…….....1117

Левченко Б.І.
Дослідження чутливості домінуючих мікробних збудників ВАП новонароджених до антисептиків декаметоксину та полігексаніду……..1129

Маслак Г.С., Абдул-Огли Л.В., Нефьодова О.О., Нефьодов О.О., Земляний О.А., Стрижак О.В.
Вплив важких металів на морфологічні структури травної системи (огляд даних літератури)…….....…1136

Мельниченко М.В.
Оптимізація періопераційної інфузійної терапії з використанням неінвазивного моніторингу гемодинаміки для профілактики хірургічних інфекцій…….....1149

Москалюк О.П. Шкварковський І.В., Ступницький В.В., Поштак Є.В., Козловська І.М.
Лікування синдрому bouveret……....1163

Нефьодова О.О., Янушкевич К.С.
Інтоксикаційний вплив солей свинцю та кадмію на печінку щурів із корекцією сукцинатами цинку та заліза…….....1170

Оболонська О.Ю., Тікунова О.І.
Особливості стану оксигенації м'язів при реабілітації дітей з бронхолегеневою патологією……....1184

Сакович В.М., Алексєєва О.В.
Стан мікрофлори кон'юнктивальної порожнини ока у хворих на бактеріальний кератит……....1194

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Совтисік Д.Д., Жигульова Е.О., Чаплінський Р.Б., Зданюк В.В., Бутов Р.С.
Функціональні особливості метаболізму деяких вітамінів в організмі за патологічних станів…….....1205

Соколов К.М., Рогаля Ю.Л.
Клінічний випадок генералізованого актиномікозу з розвитом хронічного фібринозно-гнійного перикардиту…….....1224

Сташкевич А.Т., Улещенко Д.В., Шевчук А.В.
Клініка та діагностика поперекового спінального стенозу у військових…1233

Тромбола О.В.
Транскультурна адаптація та валідація україномовної версії спеціалізованого опитувальника оцінки якості життя в пластичній хірургії.....….1242

Хацько К.М.
Вплив цукрового діабету на результати стентування та балонної ангіопластики у хворих з критичною ішемією нижніх кінцівок…….....1253

Ходаківська С.П.
Кашель у дітей: особливості клініки та лікування…….....1265

Черська М.С.
Досвід застосування лікарського засобу «атф-лонг» у пацієнтів із хронічним коронарним синдромом…….....1273

Чумаченко Д.С., Малишев В.В., Коваленко В.В.
Дослідження світового ринку біоінженерії: впровадження біомедичних інженерних програм та аналіз ринку…….....1291

Шаторна В.Ф., Онул Н.М., Земляний О.А., Стрижак О.В.
Зміни морфогенезу кісткової тканини під впливом важких металів (огляд даних наукової літератури)…….....1308

Ярошенко Д.С.
Аналіз морфологічних змін в сім'яниках за умов тривалого впливу бісфенолу а…….....1319

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Шановні колеги!



Побачив світ № 2(36) 2024 фахового журналу категорії Б із психології, медицини та педагогіки «Перспективи та інновації науки»!

У поточному номері ви познайомитеся із аспектами щодо: формування можливостей реалізації критичного мислення учнів початкових класів на уроках математики; розвитку особливостей професійної мобільності учителів як основи сучасного європейського суспільства знань; створення україномовної версії спеціалізованого опитувальника оцінки якості життя BSQ-34, застосувавши стандартизований процес транскультурної адаптації та валідації; впровадження цифрових технологій, а саме освітньо-наукових платформ (онлайн-ресурсів) в умовах змішаної форми навчання та ін.

Вітаю редакційну колегію, авторів і читачів видання й зичу миру, здоров'я, щастя, а, також, подальших наукових пошуків і здобутків, перемог і звершень.

З повагою,

голова редакційної колегії,
директор Видавничої групи «Наукові перспективи»,
кандидат наук з державного управління, доцент,
Лауреат премії Президента України для молодих вчених,
Лауреат премії Верховної Ради України молодим ученим Ірина Жукова

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

СЕРІЯ «Педагогіка»

UDC 371.385:811.111

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-16-28

Drach Oksana Ivanivna senior lecturer of the Department of Roman-Germanic Languages, National Academy of Security Service of Ukraine, St. Maksymovycha, 22, Kyiv, 03022, tel.: (067)507-97-68, https://orcid.org/0000-0003-3537-1621

Myronova Iryna Mykolaivna senior lecturer of the Department of Roman-Germanic Languages, National Academy of Security Service of Ukraine, St. Maksymovycha, 22, Kyiv, 03022, tel.: (063)316-66-39, https://orcid.org/0000-0003-3809-0913

TEACHING OF FOREIGN LANGUAGE PROFESSIONALLY ORIENTED VOCABULARY TO FUTURE SPESIALISTS OF THE SECURITY SECTOR

Abstract. The article presents the results of the study of the problem of teaching foreign language professionally-oriented vocabulary to future specialists in the security sector.

The authors of the article set themselves the goal of researching methods and approaches that contribute to the effective formation of skills in the use of specialized vocabulary and increasing the communicative competence of applicants for higher education. The importance of foreign language professionally oriented vocabulary for security sector specialists is considered. It is noted that students who plan to work in this field in the future must possess a specific professional vocabulary in order to communicate effectively and understand the requirements of their professional activities. The authors of the article present and analyze methodical approaches to teaching foreign language professionally-oriented vocabulary that help students master the necessary lexical units. The use of specialized training materials and exercises that cover professional terminology and specific situations is suggested. The authors also draw attention to the importance of using authentic materials, with a focus on safety aspects, which help higher education students immerse themselves in real professional situations and become familiar with relevant vocabulary and expressions. The authors offer a contextual approach to teaching professionally oriented vocabulary. It is noted that the use of situation-oriented tasks and exercises contributes to the use of vocabulary in real communicative situations. The importance of encouraging students to actively use professionally-oriented vocabulary in various speech situations through practical

tasks and interactive exercises is also noted. Achieving security communication competence also depends on collaboration with security professionals. The article suggests inviting specialists to lectures and master classes, which provide higher education students with an opportunity to hear authentic language and receive practical cases that will contribute to a better understanding of professional aspects of the security sector.

Keywords: professional training, communicative competence, contextual approach, authentic materials, interactive technologies, situational context.

Драч Оксана Іванівна старший викладач кафедри романо-германських мов Національної академії Служби безпеки України, Національна академія Служби безпеки України, вул. Максимовича, 22, м. Київ, 03022, тел.: (067)507-97-68, https://orcid.org/0000-0003-3537-1621

Миронова Ірина Миколаївна старший викладач кафедри романо-германських мов Національної академії Служби безпеки України, Національна академія Служби безпеки України, вул. Максимовича, 22, м. Київ, 03022, тел.: (063)316-66-39, https://orcid.org/0000-0003-3809-0913

НАВЧАННЯ ІНШОМОВНІЙ ПРОФЕСІЙНО-ОРІЄНТОВАНІЙ ЛЕКСИЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ

Анотація. У науковій статті представлені результати дослідження проблеми навчання іншомовній професійно-орієнтованій лексиці майбутніх фахівців сектору безпеки. Автори статті ставлять перед собою мету дослідити методи та підходи, що сприяють ефективному формуванню навичок використання спеціалізованої лексики та підвищенню комунікативної компетентності здобувачів вищої освіти. Розглянуто значення іншомовної професійно-орієнтованої лексики для фахівців сектору безпеки. Зазначено, що студенти, які в майбутньому планують працювати у цій галузі, повинні володіти специфічною професійною лексикою, щоб ефективно спілкуватися та розуміти вимоги своєї професійної діяльності. Автори статті представляють та аналізують методичні підходи до навчання іншомовній професійно-орієнтованій лексиці, які допомагають студентам оволодіти необхідними лексичними одиницями. Запропоновано використання спеціалізованих навчальних матеріалів та вправ, які охоплюють професійну термінологію та специфічні ситуації. Автори також звертають увагу на важливість використання автентичних матеріалів, з фокусом на безпекові аспекти, що допомагають здобувачам вищої освіти зануритися у реальні професійні ситуації та познайомитися з актуальною лексикою та виразами. Автори пропонують контекстуальний підхід до навчання професійно-орієнтованої лексики. Зазначено, що використання ситуаційно-орієнтованих завдань та

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

вправ сприяє використанню лексики в реальних комунікативних ситуаціях. Також відзначено важливість стимулювання студентів до активного використання професійно-орієнтованої лексики у різних мовленнєвих ситуаціях шляхом практичних завдань та інтерактивних вправ. Досягнення комунікативної компетентності у сфері безпеки також залежать від співпраці з фахівцями сектору безпеки. У статті запропоновано запрошувати фахівців на лекції та майстер-класи, що надають здобувачам вищої освіти можливість почути автентичну мову та отримати практичні випадки, що сприятимуть кращому розумінню професійних аспектів сектору безпеки.

Ключові слова: професійна підготовка, комунікативна компетентність, контекстуальний підхід, автентичні матеріали, інтерактивні технології, ситуаційний контекст.

Formulation of the problem. In today's world, where globalization and international cooperation are becoming increasingly important, future professionals in the security sector must have not only speaking competence, but also a specific professional vocabulary in order to effectively communicate and understand the requirements of their professional field.

The security sector, including law enforcement, the military, state security services, etc., has its own unique terminology and language. Learning professional-oriented vocabulary has a direct impact on the quality of communication and understanding between security sector professionals, as well as on the successful performance of their duties. The relevance of this article is also explained by the growing need for education and training of future specialists in the security sector with knowledge of foreign languages.

Nowadays, more and more universities and educational institutions offer special programs for graduates of higher education who want to work in the field of security. This challenges teachers to develop specialized methods and approaches to effectively teach students foreign professional-oriented vocabulary.

Analysis of recent research and publications.

Important aspects of the organization of training foreign language professional-oriented vocabulary of future specialists are highlighted by such Ukrainian scientists as K. Bilokon, V. Vyshpolska, O. Horbach, L. Grebenyuk, V. Zhelyaskov. However, in the modern realities of scientific research of the outlined issues, it is worth noting the insufficient number of works devoted directly to the security sector, therefore it is advisable to pay increased attention to the training of foreign-language professional-oriented vocabulary of security sector specialists in the future.

The purpose of the article is to study he peculiarities of teaching foreign language professionally-oriented vocabulary of future specialists in the security sector.

Presenting the main material. The growing importance of learning foreign languages is explained by the rapid changes in the Ukrainian education system, the

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

entry of our country into the European space and the implementation of integration reforms, which, in turn, require significant changes in the approach to language teaching.

One of the main conditions is raising the level of teaching to the European level, creating an effective system of professional training for students, and then for future specialists in the security sector, who would be able to successfully solve educational and professional tasks during interactive communication in a foreign language communicative environment [1].

Investigating the content and structure of professional competence as a basis for the use of foreign language professionally-oriented vocabulary of future specialists in the security sector, V. Vyshpolska introduces a communicative component, which includes the following skills: express thoughts clearly in native and foreign languages, convince, argue, analyze, convey rational and emotional information; establish interpersonal relationships, following the optimal style of communication in various professional situations, maintain a dialogue; the ability to conduct business meetings, business conversations and negotiations, business correspondence, telephone communication, discussing plans, participating in the creation of joint projects, making presentations, reports, etc [2].

A modern competent specialist must not only know business etiquette, national styles of conducting business negotiations, but also possess communication technologies.

According to the general classification of terms presented in modern studies in the field of law, all terms in this field are divided into commonly used and specialized ones. The so-called commonly used terms are used in a commonly known sense, and therefore are perceived by communicators as simple and understandable.

Specialized terms are divided into specialized non-legal terms and specialized legal terms. These are terms introduced into the legal vocabulary by the legislator and doctrine, as well as terms used to name a certain legal concept.

Special non-legal terms are terms used in legal science and practice, terms borrowed from other fields of science (economics, biology, medicine, technology, etc.) are used to name relevant concepts. The need for their use in the legal field is due primarily to the ambiguity of such terms. When including such terms in their active vocabulary, lawyers must follow the following rule: special non-legal terms are used in the meaning given to them by the field of knowledge from which they originate [4].

Future specialists of the security sector must know a foreign language to participate in international operations to maintain peace and security at the speech level CMP-2 (functional), in accordance with the international agreement STANAG 6001 on the level of foreign language proficiency [7].

First of all, they should know:

– the main features of the English language at all levels of the hierarchical structure (phonetic, morphological, lexical, syntactic);

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

– principles of construction of narrative, interrogative, persuasive and exclamatory sentences;

– grammatical constructions and peculiarities of their use;

– principles of reading and pronunciation of basic military words and phrases;

– modern terminology related to weapons and equipment;

– minimum terminology for professional communication in a foreign language;

– the specifics of the transmission of military, military-political and military-technical information;

– common and distinctive features of various strategies for reading primary sources in English (familiarization, search, abstract), analytical and synthetic methods of processing the source of translation with the aim of further transmission of its content (summarizing, annotating, abstracting);

– algorithms of actions of a future officer of the Armed Forces of Ukraine in various extreme speech situations during tasks;

– principles of preparation and maintenance of documentation in English;

– abbreviations and their meanings used in radiotelephone communication, radio exchange and in everyday communication;

– the specifics of the national culture of communicating in English with foreign colleagues during participation in international operations;

– linguistic culture, history and realities of countries and organizations where English is official or working language [5].

In the research process of learning a foreign language professionally oriented vocabulary of future specialists of the security sector, it is worth highlighting a set of pedagogical conditions that enable the implementation of this process at various stages of education. Among the pedagogical conditions, the following are highlighted:

1) creation of motivation for the conscious acquisition of new vocabulary for its further use in professional activities and everyday life; 2) creation of motivation for professional activity in everyday life; 3) introduction of innovative technologies and active pedagogical technologies; 4) content and continuity of philological education at all stages of professional training; 5) development of educational and methodological support for the process of teaching foreign-language professional-orientational vocabulary of future specialists in the security sector (methodical, didactic materials and methodological recommendations for teachers of philological disciplines) [6].

The modern system of management of the educational environment and personal resources of future specialists requires highly qualified specialists, trained in accordance with the modern requirements of the state's security policy, able to act effectively and professionally.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Pedagogical support plays an important role in the formation of any quality, including foreign language communicative competence, which coordinates professional education, provides coordination of curricula and programs, as well as improvement of joint activities between teachers and applicants for higher education.

It is important to take into account the specifics of the security sector and the specifics of the professional vocabulary used in this field. The development of specialized training materials and exercises that cover terminology, phraseology and specific security-related situations will help future professionals master the necessary vocabulary.

Thus, when studying the terminology of the security sector, students are provided with a list of terms related to the activities of the security sector, such as "counterterrorism", "intelligence gathering", and "emergency response".

Task. Choose the appropriate definition or explanation for each term. For example, "counterterrorism" can be defined as "efforts to prevent and respond to terrorist activities".

When learning new vocabulary, future specialists are introduced to expressions related to security or legal topics (for example, “maintain law and order”, “heightened security measures”, and “intelligence gathering operations”.

Task. Complete the text with appropriate lexical units. Compose dialogues using the given words and phrases. For example: “The police have implemented …… due to the increased threat level”.

The following specialized exercises are quite effective in teaching professionally oriented vocabulary:

1. Exercise "Understanding professional instructions."

Students receive instructions on how to operate a security system (for example, how to operate a video surveillance system or an access control system).

Task. Read the instructions and answer the comprehension questions. For example, "What are the steps to activate the alarm system?" or "What are the guidelines for granting access to authorized personnel?"

2. Exercise "Role situations".

Students gain roles related to the security sector (such as security guards, rescuers or intelligence analysts).

Task: Familiarize yourself with the scenario of a simulated emergency situation, play roles and use appropriate vocabulary and phrases in interaction.

3. Exercise "Analysis of professional texts".

Students are provided with an excerpt from a security policy document or government report related to security issues.

Task. Analyze the text and answer questions about the main objectives, recommended procedures, or potential problems discussed in the document. For example, "According to the text, what are the primary objectives of border security measures?"

These tasks will help applicants of higher education to actively use foreign language professionally oriented vocabulary in real situations related to the security

sector. They will contribute to the practical application of speaking skills and the development of confidence in professional communication.

The use of authentic materials, such as text documents, recordings of conversations, videos or audio materials, with a focus on security aspects, allows students to immerse themselves in real professional situations and become familiar with the relevant vocabulary and expressions used in the sector.

Let's consider the peculiarities of using authentic materials on the example of exercises.

1. Exercise "Reading an authentic text."

Task. Read a text (an article, news or other authentic text related to the security sector, such as a professional publication on security measures at public events) and identify key terms, phrases or specific situations related to security. Applicants are asked questions to check their understanding of what they have read and to facilitate further discussion of the situation. For example, "What security measures have been put in place at this event?" or "What are the potential threats at this event?"

2. Exercise "Listening to authentic audio materials."

In the class, an audio or video recording is played, which includes a speech by an expert in the security sector (for example, a lecture on countering cyber threats).

Task. Students are invited to listen to an audio or video recording of a speech by a representative of the security sector, focusing on identifying specific terms, phrases or specific tips related to cyber security. The teacher asks questions about the understanding of audio and video information. For example, "What steps does the expert recommend to protect against cyber threats?" or "What consequences can arise from a cyberattack?").

3. Exercise "Role play based on real situations."

The teacher offers higher education students a scenario related to a security situation (for example, a situation of responding to a terrorist threat). Students are divided into groups and group members are assigned roles according to the scenario (for example, a security team leader, a response team member, or a law enforcement representative).

Task. Act out a scenario using the learned vocabulary and make a decision based on the situation.

These exercises will help students actively use foreign language professionally oriented vocabulary in real situations related to the security sector. They will contribute to the development of understanding, speaking and decision-making skills in professional situations and to the improvement of the general communicative competence of future security sector professionals.

It is important to take into account the contextual approach to teaching professionally oriented vocabulary. Instead of teaching individual words or expressions, it is recommended to use situation-oriented tasks and exercises that allow students to use vocabulary in real communicative situations.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

1. Exercise "Contextual understanding of words and expressions."

Students are given a short security-related text or dialogue (eg, a scenario for visiting a high-security facility).

Task. Highlight and explain the meaning of certain words or expressions used in context. For example, "access control" can mean "access control system" or "procedures for checking authorized access".

2. Exercise "Contextual use of vocabulary".

Students are given a scenario of a real situation (for example, stopping an illegal invasion of a high-security facility).

Task. Using the learned vocabulary, formulate instructions, questions or commands in the context of the situation. For example, "Secure the perimeter" or "Verify the identification of all personnel".

3. Exercise "Contextual analysis of specialized material."

Students are given a short document or article related to safety (e.g., fire safety in the workplace).

Task. Analyze the text, identify key terms and use them in the context of creating questions, statements or advice. For example, "What are the recommended evacuation procedures?" or "Ensure the proper use of safety equipment".

These exercises will help higher education students learn foreign language professionally-oriented vocabulary in specific contexts related to the security sector. They will contribute to the development of comprehension, speaking and vocabulary skills in practical situations and increase the general communicative competence of future security specialists.

Cooperation with specialists involves inviting security sector specialists to lectures, seminars or workshops, where they can share their experience and practical cases. This will allow students not only to hear an authentic language, but also to gain unique insights into the professional aspects of the security sector. For example, let's consider various options for the thematic content of lectures, seminars and master classes with invited specialists.

1. Topic of the lecture: "Creation of a safe working environment".

Presentation of various aspects of workplace safety, including fire safety procedures, access control and safety measures as required by law.

Assignment: Research and prepare a short presentation on workplace safety focusing on important safety concepts and practices.

2. Topic of the lecture: "Crisis management and response to danger."

Discussing crisis management strategies and procedures in the event of a hazard or incident, such as evacuation plans, crisis communication, and the use of security technologies.

Task: Act out a crisis scenario where they use professional safety vocabulary for communication, planning and decision making.

3. Topic of the lesson: "Analysis of security incidents."

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Presenting students with real security incidents such as data theft or physical abuse.

Task: Analyze the case, identify key security issues, propose solutions, and share your findings with the group.

4. Topic of the lesson: "Security technologies and their impact."

Presentation of various technological solutions and innovations in the security sector, for example video surveillance systems, biometric technologies or information systems.

Task: Debate the advantages and disadvantages of various security technologies and their impact on the security sector.

5. Topic of the lesson: "Practical use of safety procedures."

Demonstration and training in the practical application of security procedures such as entry clearance verification, hazard identification and access control.

Task: Simulation of a real situation where students apply safety procedures and make appropriate decisions.

Let's consider possible options for holding the "Creating a safe working environment" master class.

1. Demonstration of safety procedures.

Invited experts demonstrate safety procedures related to specific aspects of the safety sector (e.g. workplace safety, emergency situations, fire safety, etc.), break down each procedure, explain its steps and the vocabulary used. Emphasis is placed on effective methods and strategies for safe procedures.

2. Discussion of key vocabulary and exercises.

The teacher explains to the students the key vocabulary related to safety procedures with the help of examples and explanations. Students are offered various exercises to practice the practical use of vocabulary related to safety procedures.

3. Practical exercises and scenarios.

Provide students with scenarios of situations in which they must perform safety procedures. Divide students into groups or pairs.

Students perform role-plays, act out scenarios of situations, using the learned vocabulary and information about the skills of safety procedures.

4. Summary and discussion.

Holding a discussion with specialists and students about the importance of practical use of safety procedures and the study of professionally oriented vocabulary.

Invited experts and students exchange their observations, impressions and challenges they may encounter in the practical use of safety procedures.

Let's consider possible options for holding a master class "Training communication skills in crisis situations" using role-playing games, where students recreate crisis management situations and interact with various involved persons, such as rescuers, police or medical personnel.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Task: To communicate and solve problems in role scenarios, developing communication and cooperation skills in crisis situations.

Let's consider the practical aspects of training in more detail.

1. Showing examples of communication in crisis situations.

Invited experts must demonstrate audio or video materials that show communication in real crisis situations (for example, emergency messages, briefings, negotiations with hostages, etc.). At the end, you need to analyze the examples of communication, explain the important elements and the vocabulary used. Emphasize effective communication methods and strategies in typical situations.

2. Discussion of key vocabulary and exercises

Key vocabulary related to crisis communication is explained to students using examples. Candidates are offered various exercises to practice communication skills, such as role-playing, crisis simulations, communication scenarios, etc. Give them the opportunity to try out new vocabulary and communication strategies.

3. Practical exercises and scenarios

Students are divided into groups or pairs, and given crisis scenarios. Students perform role plays where they will be able to apply the learned vocabulary and communication skills in real situations.

It is important to encourage students to discuss and analyze their actions and results, to provide feedback and advice on how to further improve communication skills.

These examples of lectures, seminars and workshops will help students actively apply foreign language professionally-oriented vocabulary in real situations related to security. They will contribute to the development of communication skills, analytical thinking, critical thinking and cooperation in the field of the security sector.

Experience shows that independent work on training future specialists to participate in discussions and “round tables” has a great educational potential in learning a foreign language. Such forms of independent work in a foreign language are recommended at an advanced stage of education, when students of higher education have a sufficient level of understanding of the material in a foreign language and independence in acquiring knowledge.

Independent preparation for discussions and “round tables” will allow you to consolidate the skills already formed at the initial stages of learning a foreign language, the skills of communication in a foreign language (reading, writing, speaking and listening), and therefore will ensure the formation of a high level of communicative competence in a foreign language of future specialists of the security sector.

The selected material should correspond to the topics studied in accordance with the curriculum and model the situations of professional communication in a foreign language of future specialists in the security sector. Participating in a

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

discussion is a complex intellectual process that involves free and concise expression of one's reasoned opinion [3].

In accordance with the methodological recommendations of the organization for teaching foreign language professionally-oriented vocabulary of future specialists in the security sector, it is worth noting the importance of observing the following points.

1. Analysis of students' needs includes:

– conducting an introductory survey among students to find out their level of language proficiency and level of knowledge on security issues;

– identification of specific professional areas in which students have an interest and the greatest need to improve their speaking skills.

2. The choice of materials involves:

– conducting research and selecting authentic safety-related materials that meet the needs of students;

– a selection of materials of different levels of difficulty to meet the needs of different groups of students.

3. Creating a context requires:

– before using the lesson materials, introducing students to the topic, explaining its importance and application in real life;

– presenting statistics, case studies or news related to safety to engage students and stimulate their interest.

4. Preliminary familiarization with the vocabulary involves:

– before listening to the audio material, providing students with a list of key words and phrases from the safety vocabulary;

– explaining the meaning and presenting examples of the use of these words and phrases so that students have a basic understanding before listening.

5. Listening and understanding audio material includes:

– after playing the audio material, students are invited to listen to it for the purpose of general understanding;

– writing down the key ideas, main information and details they heard.

6. Group and individual work includes:

– dividing students into groups or pairs to discuss the content of the audio material and its impact on the security sector;

7. Active listening exercises allow:

– offer students active listening exercises, such as filling in the blanks, creating questions or tasks with the connection of information;

– support students in solving problems and give them the opportunity to check their answers.

8. Practical application covers students' use of new vocabulary and information from audio material in practical situations, for example, creating their own sentences, role-playing or writing assignments.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

9. Evaluation and feedback includes:

– assessment of students' knowledge and skills, using tasks that require the use of professional safety vocabulary;

– providing feedback to students, highlighting their successes and providing constructive advice for improvement.

These methodological recommendations form the basis for the development of classes aimed at expanding the foreign language professionally oriented vocabulary of future specialists in the security sector. Using these approaches and recommendations will help students acquire the necessary professionally oriented vocabulary that is important for activities in the security sector. It is also important to encourage students to constantly improve their skills and independently study the vocabulary of this field.

Conclusions and prospects of further research. Therefore, it can be concluded that the formation of a foreign language professionally oriented vocabulary is an important aspect of the training of future specialists in the security sector. This allows them to communicate effectively and understand the specific language used in the field. The development of specialized learning materials and exercises that cover professional terminology and specific situations helps students master the necessary vocabulary. The use of authentic materials, with a focus on safety aspects, contributes to the immersion of students in real professional situations and familiarization with relevant vocabulary and expressions.

A contextual approach to learning professionally-oriented vocabulary involves the use of situation-oriented tasks and exercises that help students use vocabulary in real communicative situations. It is important to stimulate students to actively use professional-oriented vocabulary in various speech situations through practical tasks and interactive exercises. Inviting specialists from the security sector to lectures and master classes allows students to hear authentic language and receive practical cases that will contribute to a better understanding of the professional aspects of the work of the security sector.

References:

1. Bilokon K. S. (2019) Suchasni pidkhody do vykladannia inozemnoi movy dlia maibutnikh pratsivnykiv pravookhoronnykh orhaniv u zakladakh vyshchoi osvity [Modern approaches to teaching a foreign language for future law enforcement officers in higher education institutions] Inshomovna pidhotovka pratsivnykiv pravookhoronnykh orhaniv i sektoru bezpeky: materialy III Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (27 bereznia 2019 roku). Kyiv: Natsionalna akademiia prokuratury Ukrainy. 33–34. [in Ukrainian]

2. Vyshpolska V. F. (2008) Zmist ta struktura profesiinoi kompetentnosti fakhivtsia z mizhnarodnykh vidnosyn [Content and structure of professional competence of a specialist in international relations] Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu. Seriia: Pedahohichni nauky. 1. 57–61. [in Ukrainian]

3. Harkusha M. S., Myronova I. M. (2019) Orhanizatsiia samostiinoi roboty maibutnikh fakhivtsiv sektoru bezpeky Ukrainy u protsesi vyvchennia inozemnoi movy profesiinoho spriamuvannia [Organisation of Independent Work of Future Specialists of the Security Sector of Ukraine in the Process of Studying a Foreign Language of Professional Direction] Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriia 5: Pedahohichni nauky: realii ta perspektyvy. 66. 35–39. [in Ukrainian]

4. Horbach O. V. (2019) Spetsialna leksyka yak obiekt linhvistychnykh doslidzhen [Special vocabulary as an object of linguistic research] Inshomovna pidhotovka pratsivnykiv OVS ta fakhivtsiv iz prava: tezy dop. IKh Mizhvuzivskoi nauk. – praktych. Internet konf. (Kyiv, 25 kvit. 2019 r.). Kyiv: Nats. akad. vnutr. sprav. 19–21. [in Ukrainian]

5. Hrebeniuk L. (2019) Praktychna rozrobka strukturnoi modeli formuvannia hotovnosti maibutnikh ofitseriv ZSU do profesiinoi vzaiemodii v mizhnarodnykh operatsiiakh z pidtrymannia myru i bezpeky [Practical development of a structural model for the formation of the readiness of future officers of the Armed Forces of Ukraine for professional interaction in international peacekeeping and security operations] Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnolohii. 4. 27–38. [in Ukrainian]

6. Zheliaskov V. Ya. (2020) Teoretychni i metodychni zasady pidhotovky maibutnikh sudnovodiiv u vyshchykh morskykh navchalnykh zakladakh do profesiinoi komunikatyvnoi vzaiemodii [Theoretical and methodological bases of training future navigators in higher maritime educational institutions for professional communicative interaction]. Dys... nauk. st. dok-ra ped. nauk za spets. 13.00.04. Khmelnytskyi. [in Ukrainian]

7. STANAG 6001. URL: https: // nuou. org. ua / assets / documents / dodb_stanag_6001. Pdf [in English]

Література:

1. Білоконь К. С. Сучасні підходи до викладання іноземної мови для майбутніх працівників правоохоронних органів у закладах вищої освіти // Іншомовна підготовка працівників правоохоронних органів і сектору безпеки: матеріали ІІІ Міжнародної науково-практичної конференції (27 березня 2019 року). Київ: Національна академія прокуратури України, 2019. С. 33–34.

2. Вишпольська В. Ф. Зміст та структура професійної компетентності фахівця з міжнародних відносин. // Вісник Запорізького національного університету. Серія: Педагогічні науки. 2008. № 1. С. 57–61.

3. Гаркуша М. С., Миронова І. М. Організація самостійної роботи майбутніх фахівців сектору безпеки України у процесі вивчення іноземної мови професійного спрямування // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5: Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2019. № 66. С. 35–39.

4. Горбач О. В. Спеціальна лексика як об’єкт лінгвістичних досліджень // Іншомовна підготовка працівників ОВС та фахівців із права: тези доп. IX Міжвузівської наук. – практич. Інтернет конф. (Київ, 25 квіт. 2019 р.). Київ: Нац. акад. внутр. справ, 2019. С. 19–21.

5. Гребенюк Л. Практична розробка структурної моделі формування готовності майбутніх офіцерів ЗСУ до професійної взаємодії в міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2019. № 4. С. 27–38.

6. Желясков В. Я. Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх судноводіїв у вищих морських навчальних закладах до професійної комунікативної взаємодії. Дис... наук. ст. док-ра пед. наук за спец. 13.00.04. Хмельницький, 2020. 545 с.

7. STANAG 6001. URL: https://nuou.org.ua /assets/documents/dodb_stanag_6001. pdf

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

UDC 378.16.025:378.96(62)

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-29-41

Nykyporets Svitlana Stepanivna the senior English language lecturer, Vinnytsia National Technical University, Khmelnytske shose, 95, Vinnytsia, 21021, https://orcid.org/0000-0002-3546-1734.

Melnyk Olesia Dmytrivna PhD in Philology, Associate Professor, Vinnytsia National Technical University, Khmelnytske shose, 95, Vinnytsia, 21021, https://orcid.org/0000-0002-2742-0051.

Slobodianiuk Alla Anatoliivna the senior English language lecturer, Vinnytsia National Technical University, Khmelnytske shose, 95, Vinnytsia, 21021, https://orcid.org/0000-0002-2785-1783.

Rudnytska Tetiana Hryhoriivna the senior English language lecturer, Vinnytsia National Technical University, Khmelnytske shose, 95, Vinnytsia, 21021, https://orcid.org/0009-0000-6620-5584.

Kukharchuk Halyna Viktorivna the English language lecturer, Vinnytsia National Technical University, Khmelnytske shose, 95, Vinnytsia, 21021, https://orcid.org/0009-0003-7877-1921.

ENHANCING COGNITIVE COMPETENCIES IN TECHNICAL MASTER'S STUDENTS THROUGH AN INDUCTIVE STUDY OF ENGLISH GRAMMAR

Abstract. In an era marked by technological advancement, global connectivity, and ever-evolving professional landscapes, the cultivation of critical thinking skills remains paramount in the education of Master's students, particularly in technical disciplines. This article presents an innovative pedagogical approach that intertwines English grammar instruction with the development of critical thinking abilities within the context of technical Master's programs. The study delves into the intersection of language acquisition and cognitive skill enhancement, offering a comprehensive examination of the impact on students' metacognition, critical analysis, and problem-solving skills.

Traditionally, the domains of language learning and critical thinking have existed in educational silos, rarely intersecting. Language courses typically emphasize grammar, vocabulary, and communication skills, while the cultivation of critical thinking has been relegated to specialized coursework. This study challenges

this division by investigating the potential symbiosis between language acquisition and cognitive skill development, particularly in the context of technical education.

To explore the integration of English grammar instruction and critical thinking development, a multifaceted research approach was adopted. The study included quantitative assessments, qualitative analysis, and the collection of student perspectives. Participants, drawn from diverse technical fields, engaged in an innovative inductive grammar learning approach that was seamlessly incorporated into their existing coursework. Pre- and post-tests were administered to measure changes in critical thinking skills, encompassing problem-solving, analytical reasoning, and creative thinking. Qualitative analysis was conducted to delve into students' perceptions, metacognition, and their experiences with the integrated approach.

The integration of English grammar instruction within technical Master's programs presents a promising avenue for nurturing critical thinking skills, which are indispensable for navigating the multifaceted challenges of the XXI century. This groundbreaking study showcases the transformative potential of merging language acquisition with cognitive development. As educators and researchers venture into this uncharted territory, the prospects for enhancing critical thinking in technical education gleam ever more brightly.

Keywords: critical thinking, technical education, English grammar instruction, cognitive skill development, integrated language learning.

Никипорець Світлана Степанівна старший викладач англійської мови, Вінницький національний технічний університет, Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021, https://orcid.org/0000-0002-3546-1734.

Мельник Олеся Дмитрівна кандидат філологічних наук, доцент, доцент кафедри іноземних мов, Вінницький національний технічний університет, Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021, https://orcid.org/0000-0002-2742-0051.

Слободянюк Алла Анатоліївна старший викладач англійської мови, Вінницький національний технічний університет, Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021, https://orcid.org/0000-0002-2785-1783.

Рудницька Тетяна Григорівна старший викладач англійської мови, Вінницький національний технічний університет, Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021, https://orcid.org/0009-0000-6620-5584.

Кухарчук Галина Вікторівна викладач англійської мови, Вінницький національний технічний університет, Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021, https://orcid.org/0009-0003-7877-1921.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

ПІДВИЩЕННЯ КОГНІТИВНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ У МАГІСТРАНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ЧЕРЕЗ ІНДУКТИВНЕ ВИВЧЕННЯ ГРАМАТИКИ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

Анотація. В епоху, позначену технологічним прогресом, глобальними зв'язками та професійними ландшафтами, що постійно змінюються, розвиток навичок критичного мислення залишається першочерговим завданням у навчанні студентів магістратури, особливо в технічних дисциплінах. У цій статті представлено інноваційний педагогічний підхід, який поєднує навчання граматики англійської мови з розвитком навичок критичного мислення в контексті технічних магістерських програм. Дослідження заглиблюється у взаємозв'язок між вивченням мови та розвитком когнітивних навичок, пропонуючи всебічний аналіз впливу на метапізнання, критичний аналіз та навички вирішення проблем студентів.

Традиційно сфери вивчення мови та критичного мислення існували в освітніх ізоляторах, рідко перетинаючись. Мовні курси зазвичай наголошують на граматиці, словниковому запасі та комунікативних навичках, тоді як розвиток критичного мислення віднесено до спеціалізованих курсів. Це дослідження кидає виклик такому поділу, вивчаючи потенційний симбіоз між вивченням мови та розвитком когнітивних навичок, особливо в контексті технічної освіти.

Для вивчення інтеграції навчання англійської граматики та розвитку критичного мислення було застосовано багатоаспектний дослідницький підхід. Дослідження включало кількісні оцінки, якісний аналіз та збір думок студентів. Учасники, які представляли різні технічні галузі, застосовували інноваційний індуктивний підхід до вивчення граматики, який був органічно інтегрований в їхні поточні курсові роботи. Для вимірювання змін у навичках критичного мислення, що охоплюють вирішення проблем, аналітичне міркування та творче мислення, було проведено до- і післятестове тестування. Якісний аналіз був проведений для того, щоб заглибитися в сприйняття учнів, метапізнання та їхній досвід застосування інтегрованого підходу.

Інтеграція викладання англійської граматики в рамках технічних магістерських програм є перспективним шляхом для розвитку навичок критичного мислення, які є необхідними для вирішення багатогранних викликів XXI століття. Це новаторське дослідження демонструє трансформаційний потенціал поєднання вивчення мови з когнітивним розвитком. У міру того, як освітяни та дослідники освоюють цю незвідану територію, перспективи розвитку критичного мислення в технічній освіті стають дедалі яскравішими.

Ключові слова: критичне мислення, технічна освіта, навчання англійської граматики, розвиток когнітивних навичок, інтегроване вивчення мови.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

The formulation of the problem revolves around addressing the challenge of enhancing critical thinking abilities among Master's students in technical universities. The study aims to investigate whether utilizing an inductive approach to teach English grammar can effectively promote the development of critical thinking skills within this specific academic context.

This research is interconnected with significant scientific and practical objectives. Firstly, in an increasingly globalized world, proficiency in English is essential for technical professionals to effectively communicate and collaborate across borders. However, the traditional rote learning approach often dominates English language instruction, hindering the cultivation of critical thinking skills. Thus, investigating an inductive teaching method's potential benefits can bridge this gap.

Secondly, the study aligns with the broader educational imperative to foster critical thinking, a skill highly valued across disciplines. Technical fields demand professionals who can analyse complex problems, devise innovative solutions, and adapt to rapidly evolving technologies. Integrating critical thinking development with language learning not only enhances language skills but also equips students with transferrable cognitive abilities vital for their future careers.

Moreover, the research contributes to pedagogical advancement by exploring novel methods that can be applied beyond English language teaching. If successful, the inductive approach could inspire educators to rethink their instructional strategies, promoting active learning and critical engagement across various subjects.

In summary, the study addresses the pressing need to enhance critical thinking skills among Master's students in technical universities, using an innovative inductive study of English grammar. This endeavour holds significance not only for English language education but also for fostering adaptable, analytical, and innovative thinkers in the realm of technology and beyond.

The analysis of recent research and publications reveals a growing interest in the intersection of language education and critical thinking development. Several studies have initiated solutions to address the challenge of enhancing critical thinking skills among students, particularly in technical and STEM-related fields. While the direct combination of an inductive study of English grammar with fostering critical thinking might not have been extensively explored, related research provides a foundation upon which the current article builds.

1. Integration of critical thinking and language learning. Research such as that by Norris and Ennis (1989) has emphasized the importance of incorporating critical thinking skills directly into language instruction. [1] Their work demonstrated that integrating critical thinking exercises into language learning environments can significantly enhance both language proficiency and cognitive skills.

2. Active learning strategies in technical education. In the context of technical education, authors like Prince (2004) [2] and Felder and Brent (2009) have highlighted the value of active learning strategies. [3] These strategies, which

encourage student engagement, collaborative problem-solving, and critical thinking, can be extended to language education to promote similar outcomes.

3. Inductive teaching methods in language learning. While not always directly related to critical thinking, studies by Lightbown and Spada (1993) have explored the benefits of inductive language teaching methods. [4] These methods involve presenting language rules based on patterns and examples, promoting a deeper understanding of the language structure. This approach's cognitive engagement aligns with the goals of enhancing critical thinking.

4. Transdisciplinary pedagogies. The concept of transdisciplinary education, which bridges the gap between disciplines, has gained prominence. Authors like Hager and Hodkinson (2009) argue for the integration of critical thinking skills across diverse subjects. [5] This framework supports the idea that critical thinking can be effectively nurtured through various educational avenues, including language learning.

5. Fostering critical thinking in English-as-a-second-language classrooms. The main idea of the study of Liang, W., & Fung, D. (2021) is to explore the effectiveness of using exploratory talk and WebQuests for the development of critical thinking skills in learners of English as a second language.[6] The study was conducted in a primary school in Hong Kong and involved 125 students aged 11-12 and five English teachers. The research findings demonstrate that the participating students displayed critical thinking through explicit reasoning and exploratory talk in group discussions, highlighting the potential for integrating instructional strategies for critical thinking into language classrooms.

6. Developing students' critical thinking skills through contextual teaching and learning. Sarwari, K., & Kakar, A. F. (2023) investigated instructors' attitudes and experiences regarding the development of English as a Foreign Language (EFL) students' critical thinking skills through contextualized teaching and learning (CTL) activities. [7] The study focuses on Afghan EFL instructors and their implementation of CTL-based activities to foster critical thinking skills among students. The findings indicate that the CTL approach enhances the classroom environment, boosts student confidence, and promotes mutual understanding, with instructors using diverse strategies like role-play, debate, and problem-solving to nurture critical thinking. Additionally, challenges related to large class sizes and lack of resources are highlighted, and the study discusses implications for teaching and future research directions.

The selection of previously unsolved aspects of the general problem

Adaptation to technical disciplines.

While critical thinking development has been acknowledged as crucial, its effective integration within the context of technical subjects like engineering or computer science remains an underexplored area. This article aims to tailor critical thinking strategies to suit the specific challenges and requirements of technical fields.

Inductive approach in language education.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Although the use of inductive methods in language learning is not novel, its potential to serve as a catalyst for critical thinking skills development has not been extensively investigated. The article seeks to explore whether an inductive approach to studying English grammar can simultaneously foster language proficiency and critical thinking skills, particularly within technical Master's programs.

Empirical validation.

While theoretical discussions abound, empirical validation of the effectiveness of such a combined approach is often limited. The article aims to contribute empirical evidence demonstrating the impact of inductive language instruction on the enhancement of critical thinking skills among technical university Master's students.

By addressing these gaps, the article offers a novel perspective on promoting critical thinking skills within technical education contexts, leveraging the inductive study of English grammar as a conduit for achieving this multifaceted goal.

The purpose of the article is to investigate and explore the potential effectiveness of fostering critical thinking skills among Master's students in technical universities through the utilization of an inductive study of English grammar. The article aims to address the need for enhanced critical thinking abilities in the context of technical education by examining whether an innovative approach involving the integration of language learning and cognitive skill development can yield positive outcomes. Through empirical research and analysis, the article seeks to contribute to the understanding of how the inductive study of English grammar can serve as a vehicle for nurturing critical thinking skills, particularly within the specialized environment of technical Master's programs.

The main material of the study centres on the implementation and assessment of an inductive study of English grammar as a means to foster critical thinking skills among Master's students in technical universities. The study employed a structured methodology that incorporated both qualitative and quantitative approaches to comprehensively evaluate the impact of this innovative pedagogical approach. [8]

To begin, the researchers designed a curriculum that integrated English grammar instruction within the existing technical courses.

Curriculum: Enhancing critical thinking through integrated language learning

Course Title: Advanced Engineering Concepts

Course Description: This course aims to deepen students' understanding of complex engineering concepts while concurrently improving their critical thinking skills through the integration of English grammar instruction.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Weeks	Tasks
Week 1-2: Introduction to Integrated Learning	Introduction to the integrated approach. How language learning can enhance critical thinking. Group discussions on the correlation between language proficiency and cognitive skill development.
Week 3-4: Technical Reading and Grammar Integration	Introduction to technical articles and papers in English related to engineering concepts. Identifying and analysing complex sentence structures and grammatical patterns in technical texts.
Week 5-6: Problem-Solving Through Language	Analysing real engineering problems in English language documents. Formulating critical questions and proposing solutions using grammatically complex language.
Week 7-8: Exploratory Talk and Debates	Engaging in group discussions on engineering controversies in English. Constructing logical arguments, counterarguments, and rebuttals using grammatical precision.
Week 9-10: Technical Writing with Analytical Grammar	Composing technical reports and essays in English with an emphasis on analytical language. Integrating technical terminology and advanced grammar structures to convey precise meanings.
Week 11-12: Collaborative Projects	Collaborative project. Designing a solution to a complex engineering challenge. Presenting and defending the project in English, emphasizing critical analysis and persuasive language.
Week 13-14: Peer Review and Reflection	Peer review of project presentations. Providing constructive feedback in English. Individual reflection on language learning's impact on critical thinking and problem-solving abilities.
Week 15: Final Assessment and Reflection	Final assessment. Written analysis of a technical concept using advanced English grammar. Reflective essay on the development of critical thinking skills through integrated language learning.

This curriculum combines technical content with English grammar instruction to promote critical thinking skills among engineering students. Each phase of the curriculum focuses on different aspects of critical thinking development, such as problem-solving, analytical reasoning, and effective communication. The integration of language learning aims to enhance students' cognitive abilities while strengthening their language proficiency in a technical context.

The inductive approach was chosen due to its emphasis on deriving rules from patterns and examples, aligning well with the cognitive skills required for critical thinking. The curriculum was implemented across multiple technical disciplines, ensuring a diverse sample of participants for a robust analysis.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Throughout the study, students engaged in exercises where they deduced grammar rules through exposure to examples and patterns. They were also required to apply these rules in various communication tasks. Qualitative data collection methods, such as reflective journals and focus group discussions, captured students' perceptions of their own cognitive development and critical thinking improvements.

Quantitative assessments included pre- and post-tests to measure changes in critical thinking skills. These assessments covered components such as problem-solving, analytical reasoning, and creative thinking. Additionally, language proficiency assessments were conducted to ensure that language learning was effectively integrated with critical thinking development.

Pre- and Post-Test Questions: Critical Thinking Assessment

Problem-Solving

Pre-Test Question: *You are a civil engineer tasked with designing a bridge to connect two sides of a river. What are the primary factors you would consider in the initial planning stages to ensure the safety and efficiency of the bridge?*

Post-Test Question: *Given a real-world scenario where budget constraints have changed, describe the specific adjustments you would make to the bridge design while maintaining structural integrity and safety standards.*

Analytical Reasoning

Pre-Test Question: *You are analysing data from a mechanical experiment that involves temperature changes affecting the performance of a metal component. Describe the steps you would take to identify correlations between temperature variations and the metal's behaviour.*

Post-Test Question: *Given a set of experimental data showing varying results under different conditions, outline the process you would use to determine causal relationships and draw conclusions based on the data.*

Creative Thinking

Pre-Test Question: *How might you improve the efficiency of a software algorithm used in a robotics system for autonomous navigation? Provide innovative ideas to optimize the algorithm's performance.*

Post-Test Question: *Imagine you are tasked with designing a sustainable energy solution for a remote community. Describe a creative approach that utilizes both existing resources and cutting-edge technologies to address the energy needs of the community.*

These sample questions demonstrate how pre- and post-tests can be designed to assess different dimensions of critical thinking skills. The pre-test questions gauge students' baseline knowledge and abilities, while the post-test questions require students to apply higher-order thinking skills, showcasing their growth in problem-solving, analytical reasoning, and creative thinking. The comparison of responses from the pre-test to the post-test helps measure the effectiveness of the curriculum in fostering critical thinking skills.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

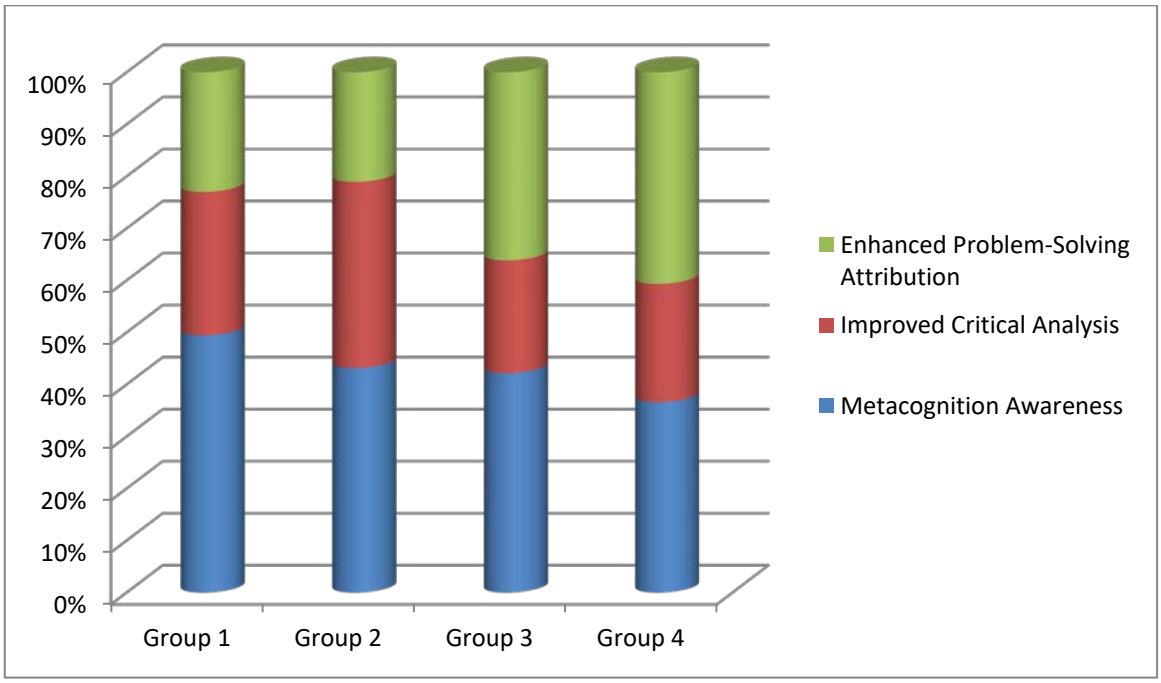
The obtained scientific results were both significant and encouraging. Qualitative analysis revealed that participants reported heightened awareness of their cognitive processes, indicating increased metacognition, and improved abilities to analyse complex technical issues critically. Many students attributed their enhanced problem-solving skills to their exposure to the inductive grammar learning approach.

Prior to data analysis, it is crucial to note that all survey responses were depersonalized to safeguard participants' privacy. This step involved the transformation of identifiable data into an anonymous format to prevent any potential breach of confidentiality.

Qualitative Findings: Participants' Perceptions

Participants	Metacognition Awareness	Improved Critical Analysis	Enhanced Problem-Solving Attribution
Student 1	High	High	Yes
Student 2	Moderate	High	Yes
Student 3	High	Moderate	Yes
Student 4	High	High	Yes
Student 5	Moderate	High	Yes

In this representation, the table summarizes the perceived changes reported by participants in terms of metacognition awareness, improved critical analysis, and the attribution of enhanced problem-solving skills to the inductive grammar learning approach. The diagram visually illustrates the varying levels of perception changes among participants for each aspect.



Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

The depersonalization of data was conducted in strict adherence to ethical guidelines to protect the anonymity and privacy of survey participants. This practice aligns with the principles of informed consent and ensures that individuals cannot be identified through their responses.

Quantitative data further supported these qualitative findings. Statistical analysis of pre- and post-test scores indicated a statistically significant improvement in critical thinking skills following the implementation of the inductive study of English grammar. Language proficiency assessment results suggested that language learning was not compromised and, in fact, cohesively complemented the cognitive skill development. [9], [10]

The outcomes of the study provide robust empirical evidence that integrating an inductive study of English grammar into technical Master's programs effectively fosters critical thinking skills. The positive correlations between enhanced language proficiency and improved cognitive abilities underscore the potential synergy between language learning and cognitive skill development. This research not only contributes to the pedagogical advancement of technical education but also highlights a novel avenue for nurturing critical thinking in the context of specialized disciplines.

Conclusions. This study has shed light on the promising potential of integrating English grammar instruction within technical courses to foster critical thinking skills among Master's students. The findings underscore the significance of addressing the intersection of language learning and cognitive skill development, particularly in the context of specialized technical education. Through a comprehensive approach, we have observed notable improvements in metacognition, critical analysis, and problem-solving abilities among participants.

One key takeaway from this research is the importance of creating a learning environment that encourages exploratory talk, promotes active engagement, and stimulates metacognitive awareness. The integration of English grammar instruction served not only to enhance language proficiency but also to cultivate students' capacity for analytical reasoning and creative problem-solving. [11]

The study yielded substantial findings that underscore the transformative potential of integrating language and cognitive skill development within technical Master's programs:

- ✓ **Heightened metacognition.** Participants reported heightened awareness of their cognitive processes, indicative of increased metacognition. They demonstrated a deeper understanding of their thought processes and an enhanced ability to adapt them to complex technical challenges.
- ✓ **Improved critical analysis.** Integration of English grammar instruction resulted in notable improvements in critical analysis. Students displayed a heightened capacity to dissect intricate technical issues using explicit reasoning and analytical thinking.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

- ✓ **Attribution of enhanced problem-solving.** Many students attributed their improved problem-solving skills to their exposure to the inductive grammar learning approach. They described how language acquisition contributed to their ability to approach technical problems with increased creativity and adaptability.

The implications of this research extend to educators, curriculum designers, and policymakers:

- ✓ **Pedagogical innovation.** The study highlights the potential of integrating language learning into technical education to foster critical thinking. Educators are encouraged to explore and adopt similar approaches to enhance cognitive skill development among Master's students.
- ✓ **Interdisciplinary synergy.** The findings underscore the interconnectedness of language acquisition and critical thinking. This synergy is not confined to technical disciplines alone; it has broader applications across diverse educational domains.
- ✓ **Long-term impact.** Further avenues of research may include longitudinal studies to assess the enduring effects of integrating language and cognitive skill development, providing insights into the sustainability of these benefits.

Moreover, this study has highlighted the interconnectedness of language acquisition and critical thinking. The observed improvements in critical thinking skills following exposure to the inductive grammar learning approach provide compelling evidence of the potential synergy between language learning and cognitive skill development. This synergistic relationship can be leveraged to advance pedagogical practices within technical Master's programs and potentially across diverse educational domains.

Prospects for Further Exploration

As we conclude this study, several avenues for further exploration in this direction emerge.

1. Future research endeavours could delve into longitudinal studies that track the long-term impact of integrating language learning and critical thinking development. Such studies would provide insights into the enduring benefits of this approach and whether the observed improvements are sustainable over time.

2. Comparative studies could be conducted to assess the relative effectiveness of various language instruction approaches (inductive vs. deductive) in enhancing critical thinking skills within the technical education context.

3. Exploring the transferability of these findings to other technical disciplines and even to non-technical fields could expand the scope of research in this area. Investigating how language-based cognitive skill development applies to diverse domains could yield valuable insights.

4. Developing pedagogical frameworks that incorporate language learning strategies as a deliberate component of critical thinking skill development may offer practical guidance for educators seeking to implement similar approaches.

5. Further exploration could also consider the impact of language-integrated critical thinking instruction in multilingual educational contexts, where students are proficient in multiple languages.

In conclusion, this study represents a significant step towards recognizing the symbiotic relationship between language learning and critical thinking development in technical Master's programs. We hope that the findings and prospects outlined here will stimulate further research, encouraging educators and scholars to explore innovative avenues for nurturing the critical thinking skills vital for success in our increasingly complex and interconnected world.

References:

1. Ennis, R. H., & Norris, S. (1989). Evaluating critical thinking. Pacific Grove, CA: Midwest Publications.

2. Prince, M. (2004). Does Active Learning Work? A Review of the Research. *Journal of Engineering Education*, 93, 223-231. http://dx.doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x.

3. Felder, R. M., and Brent, R. (2009). Active learning: an introduction. *ASQ High. Educ.Brief* 2, 1–5.

4. Lightbown, P. and Spada, N. (1993) How Languages Are Learned. Oxford University Press, Oxford.

5. Hager, P., & Hodkinson, P. (2009). Moving beyond the metaphor of transfer of learning. *British Educational Research Journal, 35*(4), 619-638. https://doi.org/10.1080/01411920802642371.

6. Liang, W. (Tim), & Fung, D. (2021). Fostering critical thinking in English-as-a-second-language classrooms: Challenges and opportunities. *Thinking Skills and Creativity, 39*, 100769. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100769.

7. Sarwari, K., & Kakar, A. F. (2023). Developing Students' Critical Thinking Skills through Contextual Teaching and Learning. *Journal of Cognition, Emotion & Education*, 1(1), 29-42. https://doi.org/10.22034/cee.2023.172192.

8. Nykyporets, S., Hadaichuk, N., & Herasymenko, N. (2021). Innovative distance learning technologies for teaching foreign languages to students of non-linguistic universities. *InterConf*, (46), 76-82. https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.03.2021.008.

9. Hadaichuk Nataliia, Herasymenko Nadiia, Melnyk Olesia, Nykyporets Svitlana, & Slobodianiuk Alla. (2020). Stimulation of students' cognitive activities in the process of foreign language learning. *World Science, 3*(3(55), 6-10. https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/31032020/6984.

10. Nykyporets, S. S., Melnyk, O. D., Ibrahimova, L. V., Boiko, Yu. V., & Kukharchuk, H. V. (2023). Fostering critical thinking in technical university students in foreign language classes: Strategies and approaches for cultivating analytical proficiency. *Bulletin of Science and Education, Series "Pedagogy"*, 8(14), 344-360. https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-8(14)-344-360.

11. Nykyporets S. S., Melnyk O. D., Ibrahimova L. V., Hadaichuk N. M., Derun V. H. Advancing critical thinking skills among higher education students through English language instruction: contemporary approaches and strategies. *Prospects and innovations of science. Series «Pedagogy»*. 2024. № 1(35). Pp. 34-45. https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-1(35)-34-45.

Література:

1. Ennis, R. H., & Norris, S. (1989). Evaluating critical thinking. Pacific Grove, CA: Midwest Publications.

2. Prince, M. (2004). Does Active Learning Work? A Review of the Research. *Journal of Engineering Education*, 93, 223-231. http://dx.doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x.

3. Felder, R. M., and Brent, R. (2009). Active learning: an introduction. *ASQ High. Educ.Brief* 2, 1–5.

4. Lightbown, P. and Spada, N. (1993) How Languages Are Learned. Oxford University Press, Oxford.

5. Hager, P., & Hodkinson, P. (2009). Moving beyond the metaphor of transfer of learning. *British Educational Research Journal, 35*(4), 619-638. https://doi.org/10.1080/01411920802642371.

6. Liang, W. (Tim), & Fung, D. (2021). Fostering critical thinking in English-as-a-second-language classrooms: Challenges and opportunities. *Thinking Skills and Creativity, 39*, 100769. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100769.

7. Sarwari, K., & Kakar, A. F. (2023). Developing Students' Critical Thinking Skills through Contextual Teaching and Learning. *Journal of Cognition, Emotion & Education*, 1(1), 29-42. https://doi.org/10.22034/cee.2023.172192.

8. Nykyporets, S., Hadaichuk, N., & Herasymenko, N. (2021). Innovative distance learning technologies for teaching foreign languages to students of non-linguistic universities. *InterConf*, (46), 76-82. https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.03.2021.008.

9. Hadaichuk Nataliia, Herasymenko Nadiia, Melnyk Olesia, Nykyporets Svitlana, & Slobodianiuk Alla. (2020). Stimulation of students' cognitive activities in the process of foreign language learning. *World Science*, *3*(3(55), 6-10. https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/31032020/6984.

10. Nykyporets, S. S., Melnyk, O. D., Ibrahimova, L. V., Boiko, Yu. V., & Kukharchuk, H. V. (2023). Fostering critical thinking in technical university students in foreign language classes: Strategies and approaches for cultivating analytical proficiency. *Bulletin of Science and Education, Series "Pedagogy"*, 8(14), 344-360. https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-8(14)-344-360.

11. Nykyporets S. S., Melnyk O. D., Ibrahimova L. V., Hadaichuk N. M., Derun V. H. Advancing critical thinking skills among higher education students through English language instruction: contemporary approaches and strategies. *Prospects and innovations of science. Series «Pedagogy»*. 2024. № 1(35). Pp. 34-45. https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-1(35)-34-45.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 378.22+ 811.111’42

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-42-54

Бачинська Наталія Ярославівна кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри іноземних мов, Військова академія (м. Одеса), Фонтанська дорога, 10, м. Одеса, 65009, тел.: (067) 589-10-05, https://orcid.org/0000-0001-9490-2344

ВИЗНАЧЕННЯ ГОТОВНОСТІ КУРСАНТІВ ВВНЗ ДО АНГЛОМОВНОГО ДИСКУРСУ

Анотація. У статті сформульовано компоненти готовності до англомовного дискурсу; досліджено стан та передумови формування англомовного дискурсу в курсантів ВВНЗ. Аналіз теоретичних досліджень показав, що термін «англомовний дискурс» вказує на спосіб мислення, спілкування та взаємодії, що характерний для тих, хто використовує англійську мову як засіб виразу, він охоплює широкий спектр контекстів, включаючи мовний, соціокультурний та інші контексти, які визначають спосіб використання мови в англомовному середовищі. Було визначено, що, загальною характеристикою готовності до англомовного дискурсу є здатність ефективно спілкуватися та взаємодіяти в англомовному середовищі, враховуючи мовні, культурні та контекстуальні аспекти.

В ході дослідження, було схарактеризовано передумови формування англомовного дискурсу, такі як: спроможність до англомовного діалогу на побутові та професійні теми, визначення джерел вивчення мови та збагачення комунікативного потенціалу, використання засобів вивчення мови та з’ясування мотивів притаманних курсантам ВВНЗ. З метою визначення готовності курсантів ВВНЗ до англомовного дискурсу було проведено опитування 27 курсантів третього курсу, результати якого засвідчили, що переважна більшість респондентів відчувають труднощі в англомовному спілкуванні, оцінюють свій рівень як низький, майже не використовують доступні інноваційні засоби (чат-боти, мобільні додатки тощо) для вдосконалення комунікативних та дискурсивних навичок, з метою занурення до англомовного середовища та вивчення мовних, культурних та контекстуальних аспектів.

Водночас, більшість респондентів розуміє необхідність покращення рівня англомовного дискурсу та, при визначені мотивів вивчення мови, основним назвали «професійну необхідність». Наявний стан готовності до англомовного дискурсу в курсантів ВВНЗ вимагає розробки додаткових заходів з використанням доступних інноваційних методів та засобів, якими ми обрали технології штучного інтелекту (ШІ) та мобільні додатки, завдяки їхній

доступності, інтуїтивно зрозумілому інтерфейсу та можливості індивідуалізації навчання.

Ключові слова: готовність, англомовний дискурс, спілкування, мобільний додаток, технології штучного інтелекту.

Bachynska Nataliia Yaroslavivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Foreign Languages, Odesa Military Academy, Fontanska Road, 10, Odesa, 65009, tel.: (067) 589-10-05, https://orcid.org/0000-0001-9490-2344

DETERMINATION OF THE READINESS OF CADETS OF HIGHER MILITARY EDUCATIONAL INSTITUTIONS TO THE ENGLISH-LANGUAGE DISCOURSE

Abstract. The components of readiness for English-language discourse have been formulated in the article; the condition and prerequisites of the formation of English-language discourse among the cadets of the Higher Military Educational Institutions have been investigated. The analysis of theoretical research has shown that the term «English-language discourse» refers to the way of thinking, communication and interaction that is characteristic of those who use English as a means of expression. It covers a wide range of contexts, including linguistic, socio-cultural and other contexts that determine the way of language use in the English-speaking environment. It has been determined that the general characteristic of readiness for English-language discourse is the ability to communicate and interact effectively in the English-speaking environment, taking into account linguistic, cultural and contextual aspects.

In the course of the study, the prerequisites for the formation of English discourse have been characterized. They are the ability to engage in English-language dialogue on everyday and professional topics, the identification of sources of language learning and enrichment of communicative potential, the use of language learning tools and the clarification of the motives inherent in the cadets of Higher Military Educational Institutions. In order to determine the readiness of cadets of Higher Military Educational Institutions for English-language discourse, a survey of twenty-seven third-year cadets has been conducted, the results of which have shown that the vast majority of respondents experience difficulties in English communication, rate their level as low, and almost do not use available innovative tools (chat-bots, mobile applications etc.) to improve communication and discursive skills, with the aim of immersing in the English-speaking environment and studying linguistic, cultural and contextual aspects.

At the same time, the majority of respondents understand the need to improve the level of English-language discourse and, when identifying their motives for learning the language, named «professional necessity» as the main one. The current

state of readiness for English-language discourse among cadets of Higher Military Educational Institutions requires the development of additional activities using available innovative methods and tools, with which we have chosen artificial intelligence (AI) technologies and mobile applications, due to their accessibility, intuitive interface and the possibility of individualization of training.

Keywords: readiness, English-language discourse, communication, mobile application, artificial intelligence technologies.

Постановка проблеми. Вивчення англійської мови в Україні набуло нового значення, адже її, на законодавчому рівні, було затверджено як офіційну мову міжнародного спілкування [1]. В умовах війни та активної економічної та політичної співпраці з країнами ЄС володіння англійською мовою стало необхідністю, особливо для військовослужбовців воно набуло нового, стратегічного значення. Саме тому Міністерством оборони спільно з Генштабом Збройних Сил України розроблено дорожню карту щодо удосконалення мовної підготовки українських військовослужбовців, її мета – вільне володіння англійською мовою військовослужбовцями до 2026 р. [2]. Сучасний військовослужбовець має не тільки володіти навичками англомовного читання і письма, а й навичками англомовного спілкування. Адже ця навичка забезпечує успішність зворотного зв'язку при проходженні навчання в європейських країнах та опануванні новою технікою. Наразі, ми говоримо не тільки про спілкування на рівні обміну повідомленнями, а саме про дискурсивні навички, які передбачають не тільки розуміння повідомлення, а й контекстне сприйняття, ситуаційно адекватне використання всіх вербальних і невербальних засобів комунікації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дискурс, проблеми його змісту і структури є предметом наукового інтересу, дискусій і досліджень лінгвістів, психологів, соціологів і мовознавців (Ю. Бабятинська, Ф. Бацевич, Н. Волкова, С. Голик, Ж. Горіна, С. Дерега, М. Коваль, В. Мартинюк, Л. Морська, Л. Пономарьова, І. Руднєва, Ю. Федоренко, Н. Хабарова, І. Шевченко та інші). Згідно з результатами сучасної комунікативної лінгвістики, текст є формальною одиницею мовлення, а функціональною одиницею мовного спілкування – є дискурс.

Багато сучасних досліджень присвячені проблемі англомовного дискурсу (М. Бабинець, І. Бехта, І. Гроза, М. Мостовий, Ю. Перебийніс, І. Романов, Н. Самборська, С. Устименко, І. Фельцан, І. Чейпеш, Б. Чернявський та інші). Основними напрямами дослідження стали: вивчення структури, граматики та вживання мови в англомовних текстах, а також визначення мовних стратегій та особливостей в дискурсивних практиках; аналіз дискурсу в контексті соціокультурних реалій, дослідження впливу культурних чинників на спосіб виразу та взаємодії в англомовному середовищі; вивчення психологічних аспектів мовленнєвого виразу, таких як вплив мовлення на мислення та емоції.

Поняття готовності, як основної передумови будь-якої цілеспрямованої діяльності, зокрема, комунікативної діяльності, її регулювання, стійкості та ефективності сучасними ученими досліджується в педагогічному (М. Бабинець, Н. Кобзар, Т. Кобилянська, К. Ковальова, А. Ліненко, Н. Логутіна, О. Степаненко, Т. Шанскова), психологічному (О. Акімов, І. Бойко, П. Горностай, Є. Клопота, О. Кокун, В. Костюкова, О. Котикова, М. Кужель, С. Максименко, О. Скоробагата, О. Столярчук) та психолінгвістичному (Л. Конопляник, С. Куранова, А. Курова, О. Малахін, Ж. Рагріна, С. Решетник, О. Тинкалюк, Н. Шиян) аспектах. Так, багато досліджень присвячено питанням ефективності комунікативної взаємодії; володіння необхідними засобами комунікації та готовності до їхнього використання в різних ситуаціях; здатності критично оцінювати інформацію, розуміти контекст та розрізняти різні позиції в процесі комунікації тощо.

Учені, здебільшого оперують поняттям «готовність до іншомовної комунікації / спілкування», так, за Ю. Перебийніс, готовність до іншомовної комунікації – це «багаторівневе утворення, яке проявляється у сформованості чотирьох компонентів: мотиваційного, когнітивного, діяльнісного і рефлексійного» [3, С. 39]. Формування цих компонентів відбувається під впливом психічних процесів, особистісних рис, попередньо набутого іншомовного досвіду, які трансформуються у процесі відповідного навчання, мовної і мовленнєвої підготовки, в результаті якої формується здатність до комунікації.

Проте, в проаналізованих дослідженнях не має визначення готовності до англомовного дискурсу, як більш широкого поняття, яке реалізується в спілкуванні і включає інші чинники, це й визначило тему даного дослідження.

Мета статті – сформулювати компоненти готовності до англомовного дискурсу; дослідити стан та передумови формування англомовного дискурсу в курсантів ВВНЗ; визначити засоби покращення рівня англомовного дискурсу для курсантів ВВНЗ.

Виклад основного матеріалу. У наукових дослідженнях існують різні інтерпретації розуміння дискурсу: так, Е. Бенвеніст трактує поняття «дискурс» як «будь-яке висловлення, яке передбачає наявність мовця і слухача і припускає намір першого справити певний вплив на слухача, висловлювання, привласнене мовцем» [4]. Ф. Бацевич доводить, що дискурс – це комунікативне, інтерактивне явище, потік мовлення з різними формами прояву (усне, писемне, паралінгвальне спілкування). Дискурс реалізується в конкретних умовах спілкування, відповідно до стратегій і тактик його учасників. У дискурсі синтезуються когнітивні, мовні і позамовні чинники впливу, які зумовлені тематикою спілкування та її метою [5, С. 138]. Т. ван Дейк трактує дискурс як «складне комунікативне явище, що включає, крім тексту, екстралінгвістичні елементи, необхідні для розуміння тексту, такі як наміри, цілі та знання комуніканта про довколишнє» [6, С. 162].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Отже, термін «англомовний дискурс» вказує на спосіб мислення, спілкування та взаємодії, що характерний для тих, хто використовує англійську мову як засіб виразу. Це охоплює широкий спектр контекстів, включаючи мовний, соціокультурний та інші контексти, які визначають спосіб використання мови в англомовному середовищі.

Дискурс знаходить своє вираження в комунікації, але ці поняття мають різні визначення та характеристики, зокрема, дискурс визначає систему ідей, реалізованих в великій кількості текстів чи висловлювань, що взаємодіють між собою протягом тривалого періоду часу; охоплює широкий спектр текстів та мовленнєвих практик, може включати різні види комунікації та структурувати їх; охоплює вираження соціокультурних норм, визначає певний спосіб мислення та спілкування в конкретному контексті [7, С. 236].

На відміну від дискурсу, спілкування (комунікація), зазвичай, є конкретним актом взаємодії, який може бути невеликим за часом та обсягом. Спілкування більш індивідуальне та безпосереднє, з чіткою адресацією та конкретним контекстом. Часто концентрується на обміні інформацією, вираженні емоцій чи досягненні конкретної мети. Має вузький контекст та зазвичай обмежене соціокультурними чинниками без широкого визначення, спрямовується на конкретних співрозмовників або осіб, з якими відбувається комунікативний акт та взаємодія [8, С. 11].

Отже, дискурс, на відміну від спілкування, включає більш широкий контекст, враховуючи соціокультурні, політичні та інші аспекти впливу на спосіб висловлення та розуміння тексту. Може охоплювати і, відповідно, впливати на широку аудиторію та формувати загальний погляд на питання і концепти. І хоча ці два поняття тісно пов’язані, вони виявляються на різних рівнях мовної і мовленнєвої активності та мають свої унікальні характеристики.

Відповідно до завдання дослідження, вимагає розгляду термін «готовність». Готовність, як психологічне явище (І. Бойко, П. Горностай, Є. Клопота, О. Кокун, В. Моляко, О. Самойленко, О. Столяренко М. Філоненко), визначається готовністю особистості взаємодіяти з конкретними ситуаціями, завданнями або викликами [9, С. 237].

Це включає в себе когнітивні, емоційні та поведінкові аспекти, що спрямовані на успішне подолання труднощів або досягнення певної мети: 1) когнітивна готовність – розуміння ситуації, з якою стикається людина, вміння аналізувати інформацію, приймати рішення та планувати дії для досягнення мети; 2) емоційна готовність – наявність позитивних емоцій, впевненості та мотивації для подолання труднощів чи досягнення мети; 3) поведінкова готовність – це конкретні дії та реакції, які виявляє людина в певних ситуаціях, вона відображає готовність взаємодіяти з оточуючим середовищем через певні дії; 4) соціальна готовність – взаємодія та спілкування з іншими людьми в різних ситуаціях, включає в себе навички

спілкування, міжособистісні вміння та емпатію; 5) мотиваційна готовність – наявність цілей та мотивації для досягнення результатів [10, С. 131].

За С. Устименко, готовність до англомовного дискурсу це складне поняття, яке означає здатність адекватно висловлюватися, розуміти та взаємодіяти в англомовному середовищі [11, С. 59].

На нашу думку, можна визначити наступні ключові компоненти готовності до англомовного дискурсу:

1) мовні навички – знання граматики, лексики, фонетики та інших аспектів мови, які дозволяють ефективно висловлювати свої думки та розуміти інших;

2) сприйняття культурного контексту – розуміння соціокультурних норм, які впливають на взаємодію в англомовному середовищі, таких як етикет, норми спілкування, культурні відмінності тощо;

3) розвиток літературної грамотності – здатність аналізувати та розуміти текст, виявляти глибоке розуміння мови через читання та письмо;

4) комунікативні навички – здатність ефективно спілкуватися в різних ситуаціях, включаючи обговорення, дебати, переконання, сприйняття інших думок тощо;

5) активне слухання – здатність ефективно слухати та розуміти англомовне мовлення, сприймати інформацію та адекватно реагувати на неї;

6) гнучкість у використанні вербальних і невербальних засобів, тобто здатність адаптувати зміст і форму свого мовлення до різних аудиторій та ситуацій.

Отже, загальною характеристикою готовності до англомовного дискурсу є здатність ефективно спілкуватися та взаємодіяти в англомовному середовищі, враховуючи мовні, культурні та контекстуальні аспекти.

Започатковуючи дослідження, ми визначили передумови формування англомовного дискурсу, такі як: спроможність до англомовного діалогу на побутові та професійні теми, визначення джерел вивчення мови та збагачення комунікативного потенціалу, використання засобів вивчення мови та з'ясування мотивів притаманних курсантам ВВНЗ.

З цією метою було розроблено опитувальник для курсантів ВВНЗ, який містив наступні питання:

1. Чи вимагають Ваші професійні обов'язки вміння спілкуватися англійською мовою?

2. Ви можете вести діалог англійською мовою на побутові та/або професійні теми?

3. Що заважає Вам спілкуватись англійською мовою на побутові та/або професійні теми?

4. Які джерела вивчання англійської мови Ви використовуєте?

5. Чи є у Вас досвід англомовного спілкування з носіями мови в мережі Інтернет, або за допомогою мобільних додатків?

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

6. Чи є у Вас досвід «живого» англомовного спілкування з носіями англійської мови?

7. Чи можна назвати Ваш досвід англомовного спілкування успішним?

8. Чи вважаєте Ви ефективним вивчення англійської мови за допомогою додатків та штучного інтелекту?

9. Що Вас мотивує до вивчення англійської мови?

10. Якщо Ви відчуваєте брак англомовних навичок, то які додаткові засоби Ви використаєте щоб їх покращити?

Особлива увага в опитуванні приділялась засобам англомовного спілкування, оскільки зараз набули популярності, окрім класичних засобів і методів (заняття, читання англомовної літератури тощо), інноваційні засоби: перегляд англомовного контенту, он-лайн курси, чат-боти, що працюють на основі штучного інтелекту, навчальні мобільні додатки (Lingva.Skills (A1-B2), Duolingo (A1-B1), BBC Learning English, HelloTalk, Rosetta Stone, Babbel, Busuu, Mondy, Simpler (A1-B1), Wlingua (A1-C-2) та ін., відео чати, які забезпечують можливість англомовного спілкування з носіями англійської мови.

В досліджені взяли участь 27 курсантів третього курсу спеціальності «Забезпечення військ (сил)» Військової академії (м. Одеса).

Результати опитування засвідчили, що 67% (18 опитаних) вважають, що їхня професійна діяльність вимагає вміння спілкуватись англійською мовою, а 33% (9 респондентів) – дотримуються думки, що англомовне спілкування для виконання професійних обов'язків їм не потрібне. Тільки 25% (7 опитаних) можуть вільно вести діалог англійською мовою на побутові та/або професійні теми, решта обрали такі відповіді: «ні» – 11% (3 респондента); «мені це важко» – 33% (9 осіб); «не певен» – 30% (8 курсантів).

Серед перешкод у спілкуванні (на це питання можна було обрати кілька із запропонованих відповідей) курсанти назвали: «недостатній словниковий запас» – 48% (13 опитаних); «не впевненість у власній вимові» – 37% (10 осіб); «брак досвіду» – 41% (11 респондентів); «не вміння граматично правильно побудувати речення» – 41% (11 осіб). Як бачимо, курсанти відчувають нестачу, як граматичних, так і синтаксичних та фонетичних елементів оформлення висловлювання.

Більшість опитаних – 93% (25 осіб) основним джерелом вивчення англійської мови визначили заняття в ВВНЗ, нажаль, додаткові курси / заняття ніхто з них не відвідує; читання англомовної літератури практикують тільки 7,4% (2 курсанти); перегляд англомовного контенту (відео / фільми / серіали) переглядають – 33% (9 осіб); он-лайн курси відвідує 1 опитаний – 3,7%; чат-боти, що працюють на основі штучного інтелекту застосовують 11% (3 курсанта); навчальні мобільні додатки використовують лише 7,4% (2 респонденти).

Мають досвід англомовного спілкування з носіями мови в мережі Інтернет 67% (18 курсантів), решта, – 33% (9 осіб), такого досвіду не мають.

Досвід «живого» англомовного спілкування з носіями англійської мови наявний у 37% (10 курсантів), а 63% (17 респондентів) обрали відповідь «ні».

Відповіді на запитання «Чи можна назвати Ваш досвід англомовного спілкування успішним» (за шкалою від 0 до 10, де 0 – зовсім не зміг нічого сказати і не зрозумів співрозмовника, 10 – повністю задоволений результатом спілкування, воно було ефективним і зрозумілим обом сторонам) розподілились наступним чином: 0 – 7,4% (2 курсанти); 1 – 3,7% (1 респондент); 2 бали – 0 відповідей; 3 бали – 15% (4 особи); 4 бали – 26% (7 курсантів); 5 балів – 18, 5% (5 респондентів); 6 – 11% (3 опитаних); 7 – 3,7% (1 курсант); 8 – 11% (3 особи); 9 – 0 відповідей; 10 – 3,7% (1 особа). Тобто, 14 респондентів – 52% оцінили свій досвід англомовного спілкування, як неуспішний, або задовільний (бали від 0 до 4). Достатнім (5-8 балів) свій рівень вважають 44,5% (12 респондентів). Задоволений своїм рівнем і вважає спілкування успішним (9-10 балів) лише 1 респондент – 3,7%.

Вивчення англійської мови за допомогою додатків та штучного інтелекту вважають ефективним 81,4% (22 опитаних), хоча, як показали відповіді на попереднє питання даного опитування, використовують їх з цією метою, лише 18,5% (5 респондентів); решта курсантів відповіли «не вважаю це ефективним засобом» – 7,4% (2 осіб) і «важко відповісти» – 11% (3 респондента).

При визначенні мотивів вивчення англійської мови ми отримали наступні відповіді: «професійна необхідність» – 55,6% (15 осіб); «перебування в середовищі носіїв мови» – 18,5% (5 курсантів); «прагнення розширити свій кругозір» – 48% (13 відповідей); «ваш варіант» обрали 2 (7,4%) курсанти і зазначили, що до вивчення мови їх мотивує викладач ВВНЗ.

Додаткові засоби для покращення своїх англомовних дискурсивних навичок планують використати всі опитані курсанти, зокрема: мобільні додатки – 78% (21 особа); англомовні курси готуються відвідати 15% (4 курсанти); засоби штучного інтелекту планують використати 26% (7 курсантів); книги (підручники, словники, розмовники тощо) – 22% (6 опитаних); спілкування з носіями мови – 37% (10 курсантів).

За результатами проведеного опитування було зроблено висновок, що переважна більшість курсантів ВВНЗ відчувають труднощі в англомовному спілкуванні, оцінюють свій рівень як низький, майже не використовують доступні інноваційні засоби (чат-боти, мобільні додатки тощо) для вдосконалення комунікативних та дискурсивних навичок, занурення до англомовного середовища та вивчення мовних, культурних та контекстуальних аспектів. Водночас, більшість респондентів розуміє необхідність покращення рівня англомовного дискурсу та при визначені мотивів вивчення мови основним назвали «професійну необхідність».

Все це вимагає розробки додаткових заходів з використанням доступних інноваційних методів та засобів, якими ми обрали технології штучного інтелекту (ШІ) та мобільні додатки, завдяки їхній доступності, інтуїтивно зрозумілому інтерфейсу та можливості індивідуалізації навчання.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Ми ознайомили курсантів ВВНЗ з можливостями використання ШІ при вивченні англійської мови, оскільки ШІ пропонує персоналізовані матеріали та вправи, враховуючи рівень вивчення, індивідуальні потреби та добір тем згідно з інтересами користувачів. Серед наявних засобів було обрано наступні:

1) автоматизовані платформи або додатки для вивчення мов, які надають інтерактивні вправи, граматичні завдання та вправи для розмовної практики;

2) технології розпізнавання мовлення – такі системи використовуються для вивчення вимови та корекції вимови, що дозволяє отримувати зворотний зв'язок на рівні вимови;

3) персоналізовані плани вивчення – засоби ШІ за алгоритмом аналізують прогрес вивчення та надають персоналізовані рекомендації для покращення конкретних навичок;

4) використання чат-ботів для віртуальних розмов та граматичних вправ забезпечує інтерактивність та покращує розуміння мови в реальних ситуаціях;

5) використання штучного інтелекту для аналізу текстів, що допоможе зрозуміти значення слів, вивчити нову лексику та надати контекст для кращого розуміння текстів.

Крім того технології ШІ надають можливість їхнього використання для покращення дискурсивних навичок:

1) робота з віртуальною реальністю, яка створює іммерсивне середовище для вивчення мови, симулюючи реальні ситуації спілкування в англомовному оточенні;

2) аналіз текстового або усного дискурсу за допомогою ШІ для виокремлення граматичних помилок та корегування структури та якості висловлювань;

3) аналіз тональності та виразу емоцій в тексті чи голосі, що допомагає вдосконалити виразові навички;

4) віртуальні розмови для тренування навичок дискурсу та розмовної англійської мови;

5) віртуальні задачі для розвитку аргументації, які допомагають розвивати навички аргументації та висловлювання власних думок;

Серед мобільних додатків та платформ для вивчення англійської мови ми обрали найбільш популярні та доступні, з акцентом на розвиток дискурсивних навичок:

1. Duolingo – це мобільний додаток та веб-платформа для вивчення різних мов, включаючи англійську. Основні його характеристики: безкоштовний доступ до основних функцій, що сприяє його доступності для широкого кола користувачів; ігровий підхід до навчання – робить процес цікавим та захоплюючим, користувачі отримують бали, досягаючи мети та пройшовши різні рівні; різноманітні вправи, такі як переклад, заповнення пропусків, вибір правильної відповіді, відновлення розбитих речень, вправи на прослуховування та аналіз аудіозаписів тощо; широкий вибір вправ для

розвитку комунікативних навичок; інформація подається користувачеві в стислій та зрозумілій формі, пояснення граматики та лексики часто доповнюється візуальними зразками; система адаптується до рівня знань користувача та пропонує завдання відповідно до його поточного рівня вивчення; відсутність реклами, що позитивно впливає на концентрацію під час навчання. Duolingo має функції спільноти, де користувачі можуть спілкуватися між собою, долучати друзів та конкурувати в навчальних викликах; цей додаток доступний для використання на різних мобільних платформах (iOS та Android), а також на веб-платформі, що дозволяє користувачам вчити мову в будь-якому місці та часі. Duolingo корисний для початкового та середнього рівня вивчення англійської мови.

2. Lingva.Skills – соціальний проект з вивчення іноземних мов, який було започатковано у 2016 році. Lingva.Skills являє собою платформу для безкоштовного вивчення англійської (A1-B1+) та німецької мов (A1-B1) на основі моделі змішаного навчання (blended learning). Автором методики, яка використовується для навчання є психолінгвіст та поліглот В. Зубков.

На платформі доступно більше 20000 фраз англійською мовою та граматичні конструкції згідно з міжнародними стандартами (A1-B2). Під час вивчення мови користувачі виконують вправи з читання, говоріння, аудіювання (прослуховують речення і збирають їх із запропонованих слів), граматики (користувачам надаються речення українською мовою і вони збирають їх із запропонованих англійських слів) та письма (написання англійською мовою речення, яке наведено українською мовою). На платформі використовується система повторення вивченого матеріалу за алгоритмом SuperMemo-5. Кожен приклад (слово, речення) супроводжується графічним зображенням. Курс навчання складається з 300 уроків. У навчальний процес запроваджено ігрові методики, а саме нараховуються бали за правильні відповіді. Навчання мови спрямоване на запам’ятовування фраз з метою формування звички активного і правильного використання фраз у мовленні.

На платформі використовується система вхідного та вихідного тестування. В кінці курсу за бажанням можна отримати сертифікат.

3. BBC Learning English (iOS / Android). Додаток був розроблений для надання користувачам можливості вивчати англійську мову за допомогою різноманітних аудіо- та відеоматеріалів від BBC. Його основні характеристики: доступ до розширеного набору аудіо- та відеоматеріалів, які охоплюють різні теми та вивчають різні аспекти мовлення, включаючи вимову, акцент, лексику та граматику; BBC Learning English надає доступ до новин та актуальних подій, додатком передбачено використання цих матеріалів для вдосконалення навичок розуміння англійської мови в реальних ситуаціях; включає функції вимови, які допомагають користувачам вдосконалити свою англійську вимову та артикуляцію; тести та вправи для перевірки знань та вдосконалення мовних навичок; можливість завантажувати

матеріали для доступу в офлайн-режимі, що дозволяє вивчати англійську, навіть без доступу до Інтернету.

4. HelloTalk – це соціальний додаток для комунікації, який дозволяє користувачам взаємодіяти з носіями мови та практикувати свої мовні навички. Користувачі можуть: обмінюватися повідомленнями з носіями мови з усього світу, надсилаючи текстові, аудіо- та відеозаписи для практики мовлення; спілкуватися з носіями мови, що надає можливість вивчати мову в аутентичних реальних ситуаціях; HelloTalk дозволяє користувачам корегувати та виправляти текстові повідомлення один одного, що сприяє вдосконаленню граматичних та лексичних навичок; є різні мовні вправи, такі як фрази для спілкування та граматичні завдання; користувачі можуть обмінюватися знанням своєї рідної мови в обмін на вивчення іншої мови. Існує активна спільнота користувачів HelloTalk, де можна знаходити партнерів для вивчення мов та обмінюватися досвідом. HelloTalk доступний як для iOS, так і для Android, що робить його доступним для широкого кола користувачів.

5. Rosetta Stone – це програма для вивчення мов, яка використовує іммерсивний підхід (вивчення мови проводиться без використання перекладу на рідну мову), до основних характеристик додатка Rosetta Stone для iOS та Android належать: іммерсивний метод вивчення – замість перекладу користувач вивчає мову, взаємодіючи з мовними ситуаціями та зображеннями; додаток дозволяє розширювати словниковий запас, вивчаючи нові слова та фрази в контексті; прогрес синхронізується між різними пристроями, що дозволяє вчити мову на будь-якому пристрої, де встановлено Rosetta Stone; доступний в офлайн-режимі.

Отже, технології ШІ та використання мобільних додатків і платформ, створюють інтерактивне та ефективне середовище для вивчення англійської мови. Ефективність навчання залежить від комбінації різних методів та ресурсів з читанням, аудіюванням та реальним спілкуванням, що допомагає створити повноцінний підхід до вивчення англійської мови та розвитку навичок англомовного дискурсу.

Висновки. В результаті дослідження було визначено, що, загальною характеристикою готовності до англомовного дискурсу є здатність ефективно спілкуватися та взаємодіяти в англомовному середовищі, враховуючи мовні, культурні та контекстуальні аспекти; схарактеризовано передумови формування англомовного дискурсу, такі як: спроможність до англомовного діалогу на побутові та професійні теми, визначенні джерел вивчення мови та збагачення комунікативного потенціалу, використання засобів вивчення мови та з'ясування мотивів притаманних курсантам ВВНЗ.

З метою визначення готовності курсантів ВВНЗ до англомовного дискурсу було проведено опитування курсантів ВВНЗ, результати якого засвідчили, що переважна більшість курсантів ВВНЗ відчувають труднощі в англомовному спілкуванні, оцінюють свій рівень як низький, майже не

використовують доступні інноваційні засоби (чат-боти, мобільні додатки тощо) для вдосконалення комунікативних та дискурсивних навичок, занурення до англомовного середовища та вивчення мовних, культурних та контекстуальних аспектів. Водночас, більшість респондентів розуміє необхідність покращення рівня англомовного дискурсу та при визначені мотивів вивчення мови основним назвали «професійну необхідність».

Отже, наявний стан готовності до англомовного дискурсу в курсантів ВВНЗ вимагає розробки додаткових заходів з використанням доступних інноваційних методів та засобів, якими ми обрали технології штучного інтелекту (ШІ) та мобільні додатки, завдяки їхній доступності, інтуїтивно зрозумілому інтерфейсу та можливості індивідуалізації навчання.

Література:

1. Проєкт Закону України «Про застосування англійської мови в Україні» №9432 від 22.11.2023 URL https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/42201

2. Коваль Володимир. Кожен військовий ЗСУ має вільно володіти англійською мовою до 2026 року – що відомо про ініціативу. URL https://vikna.tv/dlia-tebe/novyny-ukrayiny/vijskovi-zsu-mayut-vilno-volodity-anglijskoyu-do-2026-shho-vidomo-ta-chomu-tak/

3. Перебийніс Ю. В. Формування готовності майбутніх бакалаврів права до професійно орієнтованого іншомовного спілкування. Дис. ... доктора філософії за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки. ПНПУ імені В. Г. Короленка, Полтава, 2023. 275 с.

4. Benveniste É. Problems in General Linguistics. *An Expanded Edition.* Volume 1. Revised edition. Chicago: The University of Chicago Press, HAU, 2021. 350 p.

5. Бацевич Ф. С. Основи комунікативної лінгвістики. Київ: Академія, 2004. 344 с.

6. Van Dijk T. A. Discourse, context and cognition. *Discourse Studies* 2006. Vol 8(1): 159–177. https://discourses.org/wp-content/uploads/2022/07/Teun-A.-van-Dijk-2006-Discourse-context-and-cognition.pdf

7. Шевченко І. С. Когнітивно-прагматичні дослідження дискурсу. Дискурс як когнітивно-комунікативний феномен : монографія. Харків : Константа, 2005. С. 105–117.

8. Бабинець М. М. Формування готовності майбутніх фахівців менеджменту до іншомовного професійного спілкування. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Педагогіка, соціальна робота.* 2012. Вип. 25. С. 10-12.

9. Самойленко О., Лисак П. Психологічна готовність особистості як предмет наукового дослідження. *Збірник наукових праць Національної академії державної прикордонної служби України. Серія: Психологічні науки.* 2019. Том 13. №2. С. 232-241.

10. Кобзар Н. В. Поняття «компетентність», «компетенція» і «готовність до діяльності» в сучасній освітній парадигмі. *Науковий вісник Донбасу.* 2010. №3. С. 129-138.

11. Устименко С.Є. Вербальні та невербальні засоби актуалізації непрямої респонсивної реакції адресата в англомовному побутовому дискурсі. *Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія: Іноземна філологія. Методика викладання іноземних мов.* 2016. № 83. С. 57-65.

References:

1. Proekt Zakonu Ukrainy «Pro zastosuvannia anhliys′koi movy v Ukraini» №9432 vid 22.11.2023. [Draft Law of Ukraine «On the Use of the English Language in Ukraine» No. 9432] (n.d.). *zakon.rada.gov.ua.* Retrieved from https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/42201 [in Ukrainian].

2. Volodymyr Koval′ (2023). Kozhen viis′kovyi ZSU maie vil′no volodity anhliis′koiu movoiu do 2026 roku — shcho vidomo pro initsiatyvu [Every soldier of the Armed Forces of

Ukraine should be fluent in English by 2026 – what is known about the initiative]. Retrieved from https://vikna.tv/dlia-tebe/novyny-ukrayiny/vijskovi-zsu-mayut-vilno-volodity-anglijskoyu-do-2026-shho-vidomo-ta-chomu-tak/ [in Ukrainian].

3. Perebyinis Yu. V. (2023). Formuvannia hotovnosti maibutnikh bakalavriv prava do profesiino oriientovanoho inshomovnoho spilkuvannia [Formation of readiness of future bachelors of law for professionally oriented foreign language communication]/ *Doctor's thesis.* Poltava: Poltava National Pedagogical University named after V. G. Korolenko [in Ukrainian].

4. Benveniste É. (2021). Problems in General Linguistics. An Expanded Edition, Volume 1. Revised edition. Chicago: The University of Chicago Press, HAU. 350 p. [in USA].

5. Batsevych F. S. (2004). Osnovy komunikatyvnoi linhvistyky [Fundamentals of communicative linguistics]. Kyiv: Akademiia [in Ukrainian].

6. Van Dijk T. A. (2006). Discourse, context and cognition. *Discourse Studies*. London, Thousand Oaks, CA and New Delhi, Vol 8(1). 159–177. Retrieved from https://discourses.org/wp-content/uploads/2022/07/Teun-A.-van-Dijk-2006-Discourse-context-and-cognition.pdf [in Great Britain].

7. Shevchenko I. S. (2005). Kohnityvno-prahmatychni doslidzhennia dyskursu. Dyskurs yak kohnityvno-komunikatyvnyi fenomen [Cognitive and pragmatic studies of discourse. Discourse as a cognitive-communicative phenomenon] : monohrafiia. Kharkiv: Konstanta [in Ukrainian].

8. Babynets′ M. M. (2012). Formuvannia hotovnosti maibutnikh fakhivtsiv menedzhmentu do inshomovnoho profesiinoho spilkuvannia [Formation of readiness of future management specialists for foreign-language professional communication]. *Naukovyi visnyk Uzhhorods'koho natsional'noho universytetu. Seriia: Pedahohika, sotsial'na robota.* 25, 10-12 [in Ukrainian].

9. Samoilenko O., Lysak P. (2019). Psykholohichna hotovnist′ osobystosti yak predmet naukovoho doslidzhennia [Psychological readiness of the individual as a subject of scientific research]. *Zbirnyk naukovykh prats' Natsional'noi akademii derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrayiny. Seria: Psykholohichni nauky*. T. 13. №2, 232-241 [in Ukrainian].

10. Kobzar N. V. (2010). Poniattia «kompetentnist′», «kompetentsiia» i «hotovnist′ do diial′nosti» v suchasnii osvitnii paradyhmi [Concepts of «competence», «competence» and «readiness for activity» in the modern educational paradigm]. *Naukovyi visnyk Donbasu.* №3, 129-138 [in Ukrainian].

11. Ustymenko, S. Ye. (2016). Verbal′ni ta neverbal′ni zasoby aktualizatsii nepriamoi responsyvnoi reaktsii adresata v anhlomovnomu pobutovomu dyskursi [Verbal and non-verbal means of actualizing the addressee's indirect responsive reaction in English-language everyday discourse]. *Visnyk KHNU imeni V. N. Karazina. Seriia: Inozemna filolohiia. Metodyka vykladannia inozemnykh mov,* (83), 57-65. Retrieved from https://periodicals.karazin.ua/ foreignphilology/ article/view/6072 [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 612.825.8-057.875-047.44

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-55-67

Біла Антоніна Альбертівна старший викладач кафедри медико-біологічних основ спорту та фізкультурно-спортивної реабілітації, Чорноморський національний університет імені Петра Могили, вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, https://orcid.org/0000-0002-7978-384X

Чеботар Лариса Дмитрівна кандидат біологічних наук, доцент кафедри медичної біології та фізики, мікробіології, гістології, фізіології та патофізіології, Чорноморський національний університет імені Петра Могили, вул. 68 Десантників 10, м. Миколаїв, https://orcid.org/0000-0002-84502328

КОРЕЛЯЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ЗВ'ЯЗКІВ МІЖ РІВНЕМ СОМАТИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ТА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ У СТУДЕНТІВ ПІД ВПЛИВОМ РОЗУМОВИХ НАВАНТАЖЕНЬ

Анотація: Адаптація студентів до онлайн навчання у закладах вищої освіти України є надзвичайно важливим питанням. Через останні події, які відбулися на території нашої держави (COVID-19, повномасштабне вторгнення росії на територію України), пріоритетною формою навчання стала дистанційна освіта. Однак дистанційне навчання характеризується збільшенням обсягу самостійної роботи з різних навчальних дисциплін, що призводить до збільшення розумового навантаження на студентів. Зокрема, надмірне розумове напруження призводить до стомлення, порушення роботи функціональних систем організму та погіршення рівня здоров'я. **Метою статті** є визначити кореляційні зв'язки між соматичним здоров'ям й психофізіологічними показниками до та після розумового навантаження у студентів із різними домінантними типами вегетативної регуляції. **Результати дослідження.** Для кореляційного аналізу було застосовано значення рівня соматичного здоров'я та психофізіологічних показників у студентів із різними домінантними типами вегетативної регуляції. Аналіз показав, що кореляційні зв'язки у стані спокою та після розумового навантаження у різних групах мали неоднаковий характер. Зокрема, у студентів із помірним переважанням центральної регуляції (I тип) кореляційний зв'язок спостерігався лише у стані спокою між рівнем здоров'я та силою нервових процесів ($r=-0,351$; $p<0,05$). Даний взаємозв'язок був негативним та характеризувався середньою силою зв'язку. Так, у студентів із вираженим переважанням центральної регуляції (II тип) спостерігалися кореляційні зв'язки лише після розумової роботи, а саме між рівнем здоров'я та рядом показників (силою нервових процесів ($r=-0,537$;

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

p<0,05); коректурною пробою «кількість помилок» (r=-0,524; p<0,05); концентрацією уваги (r=0,526; p<0,05)). Значення кореляційного аналізу мали середньої сили зв'язки, а також мали негативний (СНП, кількість помилок) та позитивний (концентрація уваги) характер. Зокрема, у групах студентів із помірним переважання автономної регуляції (III тип) та із вираженим переважанням автономної регуляції (IV тип) до й після розумового навантаження між показниками не спостерігалося кореляційних залежностей. **Висновок.** Результати, які було отримано під час дослідження, засвідчують про відмінності кореляційних залежностей між рівнем здоров'я студентів із різним домінантним типом вегетативної регуляції та психофізіологічними показниками у стані спокою й після розумового навантаження.

Ключові слова: здоров'я, психофізіологічні показники, студенти, розумове навантаження, центральна та автономна регуляція.

Bila Antonina Albertivna Senior Lecturer of the Department of Biomedical Bases of Sport and Physical Culture and Sports Rehabilitation, Petro Mohyla Black Sea National University, 68 Desantnikov St. 10, Mykolaiv, 54003, https://orcid.org/0000-0002-7978-384X

Chebotar Larysa Dmytrivna Candidate of biological sciences, Associate Professor of the Department of Medical Biology physics, microbiology, histology, physiology and pathophysiology, Petro Mohyla Black Sea National University, 68 Desantnikov St. 10, Mykolaiv, 54003, https://orcid.org/0000-0002-84502328

CORRELATION ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE LEVEL OF SOMATIC HEALTH AND PSYCHO-PHYSIOLOGICAL INDICATORS IN STUDENTS UNDER THE INFLUENCE OF MENTAL LOADS

Abstract. Adaptation of students to online learning in higher education institutions of Ukraine is an extremely important issue. Due to the recent events that took place on the territory of our country (COVID-19, the full-scale invasion of Russia on the territory of Ukraine), distance education has become a priority form of education. However, distance learning is characterized by an increase in the volume of independent work in various academic disciplines, which leads to an increase in the mental load on students. In particular, excessive mental stress leads to fatigue, disruption of the body's functional systems and deterioration of health.**The purpose** of the article is to determine correlations between somatic health and psychophysiological indicators before and after mental stress in students with different dominant types of autonomic regulation.

Results. The value of the level of somatic health and psychophysiological indicators in students with different dominant types of autonomic regulation was

used for correlation analysis. The analysis showed that the correlations in the state of rest and after mental stress in different groups had a different character. In particular, in students with a moderate predominance of central regulation (Type I), a correlation was observed only in a state of rest between the level of health and the strength of nervous processes ($r=-0,351$; $p<0,05$). This relationship was negative and characterized by the average strength of the relationship. Thus, in students with a pronounced predominance of central regulation (II type), correlations were observed only after mental work, namely between the level of health and a number of indicators (strength of nervous processes ($r=-0,537$; $p<0,05$); proofreading "number of errors" ($r=-0,524$; $p<0,05$); concentration of attention ($r=0,526$; $p<0,05$)). The values of the correlation analysis had an average strength of connection, and also had a negative (SNP, number of errors) and positive (concentration of attention) character. In particular, in groups of students with a moderate predominance of autonomic regulation (type III) and with a pronounced predominance of autonomic regulation (type IV) before and after mental load, no correlations were observed between indicators.**Conclusion.** The results obtained during the study testify to the differences in the correlation between the health level of students with different dominant types of autonomic regulation and psychophysiological indicators at rest and after mental stress.

Keywords: health, psychophysiological indicators, students, mental load, central and autonomic regulation.

Постановка проблеми. У сучасному суспільстві постала гостра необхідність у пристосуванні закладів вищої освіти (ЗВО) України до нових варіантів проведення навчального процесу. Це зумовлено введенням карантину за COVID-19 в 2020 році та повномасштабного вторгнення росії на територію України 24 лютого 2022 року [1, 2]. Тому, при відсутності можливостей організації безпечного освітнього процесу в аудиторіях, дистанційна освіта на сьогодні стала пріоритетним варіантом організації освітнього процесу [3, 4, 5, 6, 7, 8].

Зокрема, навчальний процес у вишах передбачає вплив ряду факторів на формування та становлення майбутніх фахівців. Слід зазначити, що підготовка студентів до професійної діяльності супроводжується значним психофізіологічним напруженням. Так, тривала активність мозкових структур при напруженій розумовій діяльності може провокувати розвиток стану втоми та дезадаптивних змін в організмі людини [9, 10]. Тому, дослідження чинників, які впливають на працездатність студентів, врахування їх індивідуальних особливостей, а також своєчасне коригування психофізіологічного стану, сприятимуть покращенню якісної підготовки фахівців за різним напрямком спеціальностей [11].

Зокрема, дистанційне навчання характеризується збільшенням наванта-ження на студентів через збільшення обсягу самостійної роботи з навчальних

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

дисциплін [12]. Так, збільшення інформаційного навантаження під час навчання, невідповідність його якості та кількості психофізіологічним можливостям, а також виникнення емоційно-стресових ситуацій, спричинюють вкрай негативний вплив на самопочуття, успішність та здоров'я здобувачів вищої освіти. Слід зазначити, що найчастіше доводиться зустрічатися із випадками стану стомлення, що характеризується тимчасовим зниженням розумової працездатності, інтенсивності зовнішньої роботи органів й функціональних систем [13]. Однак, саме від рівня здоров'я, фізичної та розумової працездатності майбутніх спеціалістів залежить успіх всіх галузей суспільного виробництва [14].

Слід зазначити, що на стан здоров'я сучасної молоді впливає надзвичайно велика кількість негативних факторів. Зокрема, це гіподинамія, нервово-емоційна та розумова напруженість навчальної діяльності, непропорційне співвідношенням праці і відпочинку, незбалансоване харчування, вплив шкідливих звичок, несприятливий стан навколишнього природного середовища та інші [15].

Зокрема, розумова діяльність, на відміну від фізичної, супроводжується меншими витратами енергетичних запасів. Однак дана діяльність не є легкою. Так, для розумової діяльності характерними є велика кількість стресів, напруження уваги, вимушена поза, малорухомість та ін. [16]. Так, працездатність студентів під час навчальної діяльності залежить від різних ознак: індивідуально-типологічних властивостей особистості, досвіду виконання певної роботи, наявність чи відсутність інтересу до неї, оцінка результатів за ходом виконання роботи, акуратність та ін. [17, 18].

Отже, відсутність комплексних методів оцінки навантаження при розумовій діяльності ускладнює чітку класифікацію її напруженості [19]. Тому, на даний час, важливе місце у фізіологічних дослідженнях займає комплексний психофізіологічний аналіз організму людини, вивчення характеру обробки інформації нервовою системою, особливостей перебігу процесів вищої нервової діяльності, а також дослідження функціональних особливостей різних систем організма студентів [20].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням впливу розумового навантаження на діяльність функціональних систем та функціонального стану студентів вцілому, займалося ряд науковців [11, 21, 22, 23, 24, 25].

Зокрема, питання впливу розумового навантаження на стан здоров'я студентів вищих навчальних закладів України розглядалося у наукових роботах [26, 27, 28, 29, 30].

Мета статті – визначити кореляційні зв'язки між соматичним здоров'ям й психофізіологічними показниками до та після розумового навантаження у студентів із різними домінантними типами вегетативної регуляції.

Матеріали та методи дослідження. У стані спокою та після розумового навантаження у дослідженні взяли участь хлопців (n=65) та дівчат (n=63),

віком 17-25 років, які навчалися на I, III та V курсах Чорноморського національного університету імені Петра Могили. Всі учасники підписали добровільну інформовану згоду на участь у дослідженні.

Для визначення рівня соматичного стану студентів було використано методику експрес-оцінки рівня соматичного здоров'я (за Г. Л. Апанасенко) [31], яка складалася із визначення антропометричних, фізіологічних і функціональних показників та їх індексів. Вимірювання необхідних антропометричних показників здійснювалося за загальноприйнятими методиками: зріст студентів визначався за допомогою ростоміра, маса тіла – на вагах, АТ крові – методом Короткова медичним тонометром, життєва ємність легень (ЖЄЛ) визначалася за допомогою спірометра, сила кисті визначалася завдяки кистьовому динамометрові. Всі вимірювання проводилися дотримуючись стандартних умов.

Для поділу студентів на групи за домінантним типом вегетативної регуляції було використано методику експрес-оцінки функціонального стану регуляторних систем (за Шлик Н.І.) : з помірним переважанням центральної регуляції (I тип), з вираженим переважанням центральної регуляції (II тип), з помірним переважання автономної регуляції (III тип) та з вираженим переважанням автономної регуляції (IV тип) [32]. Для поділу використовувалися показники ІН (індекс напруження) та VLF (потужність хвиль дуже низької чистоти), які було визначено за допомогою багатофункціонального приладу «МПФІ ритмограф-1» (виробник ТОВ «АСТЕР-АЙТІ», Харків). Тривалість запису даних становила 2 хв.

У всіх студентів було визначено психофізіологічні показники до та після навантажень з використанням приладу для психофізіологічних досліджень «ПФІ-2» (виробник ТОВ «АСТЕР-АЙТІ», Харків). У процесі дослідження визначалися: час простої зорово-моторної реакції (ЧПЗМР), час складної зорово-моторної реакції (ЧСЗМР), функціональна рухливість нервових процесів (ФРНП), сила нервових процесів (СНП) та динамічність нервових процесів (ДНП). Також розраховувалися КРВ/КРЗ (співвідношення кількості реакцій випередження (КРВ) до кількості реакцій запізнення (КРЗ), ІРОР (модуль відношення ЧВ до ЧЗ) та ЧРРО (середній час реакції). За допомогою аналізу показників коректурної проби, які дозволяють оцінити темп психомоторної діяльності, працездатність та стійкість до монотонної діяльності, визначалися: час виконання, кількість помилок, концентрація уваги та темп.

У якості розумового навантаження нами було використано методику Кривоносова М.В. зі співавт. (2001) [33], яка полягала у відшукуванні зазначеної літери в текстових таблицях, які складалися із стандартних блоків. Час роботи складав у середньому 20-25 хвилин.

Статистичний аналіз. Статистичне оброблення результатів досліджень проведено з використанням програмного забезпечення IBM SPSS Statistics 23.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Для дослідження взаємозв'язків між досліджуваними показниками використано непараметричний кореляційний аналіз за Спірменом (r), оскільки у деяких групах було невелике число спостережень (n=5). Значимим вважався показник, якщо отримане значення коефіцієнту кореляції було рівним $p \leq 0,05$.

Результати дослідження. Був проведений кореляційний аналіз між рівнем здоров'я та психофізіологічними показниками, результати якого представлені у таблиці 1.

Таблиця 1

Взаємозв'язок між рівнем здоров'я та психофізіологічними показниками

Показники	Рівень здоров'я	
	значення у стані спокою	значення після розумового навантаження
I тип вегетативної регуляції (n=47)		
1	2	3
ФРНП (мс)	r=-0,249	r=-0,192
СНП (мс)	**r=-0,351***	r=-0,216
ДНП (у.о)	r=-0,003	r=-0,058
КРВ/КРЗ	r=0,146	r=0,041
ЧПЗМР (мс)	r=0,002	r=-0,218
ЧСЗМР (мс)	r=0,243	r=0,100
ЧРРО(мс)	r=-0,153	r=-0,044
ІРОР	r=0,203	r=0,060
Час виконання, с	r=0,090	r=-0,093
Кількість помилок	r=-0,004	r=-0,050
Концентрація уваги	r=0,005	r=0,024
Темп	r=-0,088	r=0,095
II тип вегетативної регуляції (n=16)		
ФРНП (мс)	r=-0,178	r=-0,421
СНП (мс)	r=0,000	**r=-0,537***
ДНП (у.о)	r=0,104	r=0,015
КРВ/КРЗ	r=0,053	r=-0,040
ЧПЗМР (мс)	r=-0,377	r=-0,256
ЧСЗМР (мс)	r=-0,083	r=-0,182
ЧРРО (мс)	r=0,238	r=0,176
ІРОР	r=-0,287	r=-0,053
Час виконання, с	r=0,153	r=0,030
Кількість помилок	r=-0,195	**r=-0,524***
Концентрація уваги	r=0,243	**r=0,526***
Темп	r=-0,157	r=-0,016

1	2	3
III тип вегетативної регуляції (n=57)		
ФРНП (мс)	r=0,114	r=0,126
СНП (мс)	r=0,129	r=0,126
ДНП (у.о)	r=-0,072	r=-0,015
КРВ/КРЗ	r=-0,078	r=0,194
ЧПЗМР (мс)	r=-0,023	r=0,041
ЧСЗМР (мс)	r=0,071	r=0,044
ЧРРО (мс)	r=-0,006	r=-0,184
ІРОР	r=-0,042	r=0,162
Час виконання, с	r=0,031	r=0,030
Кількість помилок	r=0,172	r=0,102
Концентрація уваги	r=-0,133	r=-0,132
Темп	r=-0,033	r=-0,026
IV тип вегетативної регуляції (n=8)		
ФРНП (мс)	r=0,355	r=-0,136
СНП (мс)	r=0,245	r=0,136
ДНП (у.о)	r=0,546	r=-0,027
КРВ/КРЗ	r=0,191	r=0,466
ЧПЗМР (мс)	r=0,218	r=0,109
ЧСЗМР (мс)	r=0,082	r=0,355
ЧРРО (мс)	r=0,109	r=-0,659
ІРОР	r=-0,027	r=0,600
Час виконання, с	r=-0,288	r=-0,245
Кількість помилок	r=0,407	r=0,391
Концентрація уваги	r=-0,438	r=-0,407
Темп	r=0,288	r=0,245

Примітка: * - кореляція значуща на рівні 0,05.

Згідно табл. 1. було виявлено, що у студентів із помірним переважанням центральної регуляції (I тип) у стані спокою кореляційний зв'язок спостерігався між рівнем здоров'я та силою нервових процесів (r=-0,351; p<0,05). Даний взаємозв'язок є негативним та із середньою силою зв'язку. Так, після розумового навантаження кореляційних зв'язків між показниками не спостерігалося.

У студентів із вираженим переважанням центральної регуляції (II тип) до навантаження не спостерігалося кореляційний зв'язків між рівнем здоров'я та психофізіологічними показниками. Однак, після розумової діяльності, у студентів спостерігалися залежності між значеннями рівня здоров'я та рядом показників: силою нервових процесів (r=-0,537; p<0,05), коректурною пробою «кількість помилок» (r=-0,524; p<0,05) та концентрацією уваги (r=0,526;

$p<0,05$). Тобто, після розумового навантаження у студентів спостерігалися середні негативні (СНП, кількість помилок) та позитивні (концентрація уваги) кореляційні зв'язки.

Зокрема, у групах студентів із помірним переважання автономної регуляції (III тип) та із вираженим переважанням автономної регуляції (IV тип) до й після розумового навантаження не спостерігалося кореляційних залежностей.

Отже, результати кореляційного аналізу між рівнем здоров'я та показниками центральної нервової системи свідчать про те, що у студентів із різними домінантними типами вегетативної регуляції спостерігаються особливості взаємозв'язків до та після розумового навантаження.

Висновки. Результати, які було отримано під час дослідження, засвідчують про відмінності кореляційних залежностей між рівнем здоров'я студентів із різним домінантним типом вегетативної регуляції та психофізіологічними показниками у стані спокою й після розумового навантаження.

Література:

1. Лерніченко К. В. Формування комунікативного середовища «викладач – здобувач» закладу вищої освіти під час дистанційного навчання. *Водний транспорт*. № 1 (37). 2023. С. 230-238. URL: https://doi.org/10.33298/2226-8553.2023.1.37.26

2. Мельник А. І. Проблеми використання елементів дистанційного навчання в умовах воєнного стану. *Вісник КНЛУ. Серія Педагогіка та психологія*. Випуск 37. 2022. С. 64-75. URL: https://doi.org/10.32589/2412-9283.37.2022.272900

3. Троцько, В., Чернозубкін, І. Досвід використання системи дистанційного навчання в умовах воєнного стану. *Вчені записки Університету «КРОК»*, 2(70). 2023. С. 100–105. URL: https://doi.org/10.31732/2663-2209-2022-70-100-105

4. Дуднік В., Тухтарова Т., Кучер Р.Дистанційне навчання здобувачів освіти України в умовах воєнного стану: організаційний аспект. *Вісник Дніпровської академії неперервної освіти.* «Філософія. Педагогіка». № 2 (3). 2022. С. 54-60. URL:

5. Чухліб Ю. С., Землянська О. В. Особливості навчання під час воєнного стану // XXVI Всеукраїнська науково-методична конференція «Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки», 19 травня 2022 року, м. Київ, Україна. - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. - С. 144-146. URL: https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48607

6. Гнатюк О. В. Дистанційна освіта в умовах воєнного стану. 2022. URL: http://newlearning.org.ua/sites/default/files/tezy/2022/Hnatiuk_Olga_2022.pdf.

7. Гнатюк О. В. Особливості дистанційного навчання учасників освітнього процесу в умовах воєнного стану. URL: https://lib.iitta.gov.ua/732434/1/%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf

8. Головань В., Горліченко М., Дроздов М. Дистанційне навчання у ВВНЗ в умовах воєнного стану. *Дистанційна освіта в Україні: інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти*, 1 (2). 2023. 183–195. URL: https://doi.org/10.18372/2786-5495.1.17321

9. Гулька О. В. Психофізіологічні зміни в організмі студентів під впливом навчального навантаження. *Вісник Черкаського університету.* Серія «Біологічні науки». 2018. №1. С. 17-24.

10. Beda, A., Jandre, F.C., Phillips, D. I., Giannella-Neto, A. & Simpson, D. M. Heart-rate and blood-pressure variability during psychophysiological tasks involving speech: influence of respiration. *Psychophysiology.* 2007, V. 44 (5), 767–778

11. Петренко, Н.В. Вивчення фізичної та розумової працездатності студентів: теоретичний аспект проблеми // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України : матеріали XII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених з міжнародною участю (19-20 квітня 2012). – Суми : СДПУ ім. А.С. Макаренка, 2012. – Т. І. – С. 179-182. URL: http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/58465

12. Коршикова Р.С. Переваги та недоліки застосування дистанційних технологій в освітньому процесі // *Дистанційна освіта в Україні: інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти:* зб. наук. праць матеріалів І Всеукраїнської науково-практичної конференції, 16 червня 2020 р., м. Київ, Національний авіаційний університет / наук. ред. Н.П. Муранова К : НАУ, 2020. С. 71-73.

13. Шевченко, С. В. Психофізіологічні показники розумової працездатності здобувачів вищої освіти. *Технології розвитку інтелекту*. 2019. 3 (2). С. 70-83.

14. Зелененко, Н. О. Особливості та взаємозв'язок понять фізична та розумова працездатність // Розвиток європейського простору очима молоді: економічні, соціальні та правові аспекти: матеріли Всеукр. наук.-практ. конф. докторантів, мол. учених та студ., м. Харків, 28 квіт. 2017 р. – Харків: ФОП Панов А. М., 2017. – С. 2465 – 2469.

15. Korol S.A. Assessment of physical health and physical fitness of students of technical specialties of I course. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2014; 18(11):23-9. URL: https://doi.org/10.15561/18189172.2014.1105

16. Галагоза М.М., Маніна Л.І.Небезпечні психофізіологічні фактори. URL: https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/2795/13stattyagalagozamm.pdf

17. Кузнецов М. Афонін В., Єна М. Динаміка змін психофізіологічних функцій у курсантів у процесі навчання. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки.* 2017. Вип. 25. С. 50-54. URL: http://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/13206

18. Цяпець С. В., Фекета В. П., Барнада В. В., Студуняк Т. О., Цяпець Г. Б. Особливості адаптації до навчальних навантажень студентів молодших курсів протягом навчального року залежно від властивостей психофізіологічних функцій. *Фізіологічний журнал*. 2006. Т. 52, № 2. С. 83–84.

19. Магльований А.В., Сафронова Г.Б., Галайтатий Г.Д., Белова Л.А. Працездатність студентів: оцінка, корекція, управління. - Львів, 1997. - 128с.

20. Попадюк О., Волошин О. Оцінка психофізіологічних показників осіб юнацького віку. *Магістерський науковий вісник.* № 36. URL: http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/20657/1/Popadiuk%20.pdf

21. Bila A.A., Bondarenko I.H. A Study of influence of mental and physical load on the indicators of heart rate variability in students with different dominant types of autonomic regulation. *"Prospects and innovations of science" (Series" Medicine"),* 2023. № 10(28). P. 677-690. URL: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-10(28)-677-690

22. Біла А. А., Чеботар Л. Д., Бондаренко І. Г., Бондаренко О. В. Особливості психофізіологічного статусу студентів з різними типами вегетативної регуляції в умовах навантаження. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2022. Том 7, № 5 (39). С. 291-300. URL: https://doi.org/10.26693/jmbs07.05.291

23. Кочина М. Л., Біла А. А., Бондаренко І. Г., Бондаренко О. В. Особливості зміни показників варіабельності серцевого ритму студентів під впливом розумового та фізичного навантаження». Український журнал медицини, біології та спорту. 2020. Том 5, № 6 (28). С. 396-403. URL: https://doi.org/10.26693/jmbs05.06.396

24. Калиниченко І. О., Заікіна Г. Л., Антомонов М. Ю. Оцінка індивідуальної психофізіологічної "ціни" розумового навантаження : наук.-метод. вид. Суми: Сум. держ. пед. ун-т ім. А.С.Макаренка, 2007. 28 с.

25. Kozhyna H., Marakushyn D., Zelenska K., Khaustov M., Zelenska G. Individual-psychological and physiological manifestations of maladjustment to educational activities. *PSYCHIATRICS & MEDICAL PSYCHOLOGY. 2017.* Vol. 4, No.3. P. 146-149. URL: https://doi.org/10.35339/ic.4.3.146-149

26. Романчишин О., Сидорко О., Дика М. Соматичне здоров'я, адаптаційний потенціал, фізичний стан та біологічний вік студентів педагогічного коледжу. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2010. № 11. С. 98-101.

27. Кучер Т. Рівень фізичного здоров'я студентів гуманітарно-педагогічної академії. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2012. № 2. С. 74-77.

28. Pantik V. Analysis of Somatic Health State of Students at Lesya Ukrainka Eastern European National University. *Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society*. 2017. No. 2(38). P. 121–126. URL: https://doi.org/10.29038/2220-7481-2017-02-121-126

29. Грабик Н.М., Грубар І.Я., Гулька О.В. Вплив карантину на рухову активність студентів, 114-141 URL: https://doi.org/10.30525/978-9934-26-314-9-5

30. Kalashchenko, S., Lutsak, O., Hrynzovskyi, A., Kovalchuk, O., Martynenko, S. & Kondratiuk, M. Assessment level of physical activity and psycho-emotional health status of the bogomolets national medical university students under conditions of distance learning organization. *Ukrainian Scientific Medical Youth Journal*. 2021. Issue 4 (127), P. 116-123. URL: https://doi.org/10.32345/USMYJ.4(127).2021.116-123

31. Шашлов М. І., Приходько П. Е. Методика кількісної експрес-оцінки рівня соматичного здоров'я студентів технічних ВНЗ. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова.* 2014. Вип. 4 (47). С. 165-170.

32. Shlyk N. I. Management of Athletic Training Taking into Account Individual Heart Rate Variability Characteristics. *Human Physiolog.* 2016. 42(6), 655–664. URL: https://doi.org/10.1134/S0362119716060189

33. Спосіб діагностики інформаційного навантаження друкованих видань для дітей та підлітків : пат. 43719 Україна : МПК A61B10/00. № u 2001063812 ; заявл. 06.06.2001 ; опубл. 17.12.2001, Бюл. № 11. 6 с.

References:

1. Lernichenko, K. V. (2023). Formuvannia komunikatyvnoho seredovyshcha «vykladach – zdobuvach» zakladu vyshchoi osvity pid chas dystantsiinoho navchannia [Formation of the communicative environment «teacher–student» in the institution of higher education during distance education]. *Vodnyi transport – Water transport*, 1 (37), 230-238. URL: https://doi.org/10.33298/2226-8553.2023.1.37.26 [in Ukrainian].

2. Melnyk, A. (2022). Problemy vykorystannia elementiv dystantsiinoho navchannia v umovakh voiennoho stanu [Problems of using elements of distance learning under martial law]. *Visnyk KNLU. Seriia Pedahohika ta psykholohiia – Visnyk KNLU. Series "Pedagogy and Psychology"*, 37, 64-75. URL: https://doi.org/10.32589/2412-9283.37.2022.272900 [in Ukrainian].

3. Trotsko, V. & Chernozubkin, I. (2023). Dosvid vykorystannia systemy dystantsiinoho navchannia v umovakh voiennoho stanu [Experience of using the e-learning system in martial law conditions]. Vcheni zapysky Universytetu «KROK» – *Scientific notes of the University "KROK"*, 2(70), 100–105. URL: https://doi.org/10.31732/2663-2209-2022-70-100-105 [in Ukrainian].

4. Dudnik, V., Tukhtarova, T. & Kucher, R. (2022). Dystantsiine navchannia zdobuvachiv osvity Ukrainy v umovakh voiennoho stanu: orhanizatsiinyi aspect [Distance learning for ukrainian schoolchildren under the conditions of martial law: organizational aspect]. *Visnyk Dniprovskoi akademii neperervnoi osvity. «Filosofiia. Pedahohika» – Dnipro Academy of Continuing Education Herald Series «Philosophy. Pedagogy»*, 2 (2). 54-60. [in Ukrainian].

5. Chukhlib, Y. S. & Zemlyanska, O. V. (2022). Osoblyvosti navchannia pid chas voiennoho stanu [Peculiarities of training during martial law]. Proceedings of the PLPICS: *XXVI Vseukrainska* naukovo-metodychna konferentsiia «Problemy okhorony pratsi, promyslovoi ta tsyvilnoi bezpeky» – *XXVI All-Ukrainian Scientific and Methodological Conference "Problems of Labor Protection, Industrial and Civil Safety"*. (pp. 144-146). Kyiv : KPI them. Igor Sikorsky. URL: https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48607 [in Ukrainian].

6. Hnatiuk, O. V. (2022). Dystantsiina osvita v umovakh voiennoho stanu [Distance education in the conditions of martial law]. Retrieved from http://newlearning.org.ua/sites/default/files/tezy/2022/Hnatiuk_Olga_2022.pdf [in Ukrainian].

7. Hnatiuk, O. V. Osoblyvosti dystantsiinoho navchannia uchasnykiv osvitnoho protsesu v umovakh voiennoho stanu [Features of remote training of participants in the lighting process in the minds of the military camp]. Retrieved from https://lib.iitta.gov.ua/732434/1/%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf [in Ukrainian].

8. Golovan, V., Gorlichenko, M. & Drozdov, M. (2023). Dystantsiine navchannia u VVNZ v umovakh voiennoho stanu [Distance learning in HMEIs under martial law]. *Dystantsiina osvita* v Ukraini: innovatsiini, normatyvno-pravovi, pedahohichni aspekty – Distance Education in Ukraine: *Innovative, Normative-Legal, Pedagogical Aspects*, 1(2), 183–195. URL: https://doi.org/10.18372/2786-5495.1.17321 [in Ukrainian].

9. Hulka, O. V. (2018). Psykhofiziolohichni zminy v orhanizmi studentiv pid vplyvom navchalnoho navantazhennia [Psycho-physiological changes in the of students organisms under the influence of educational load]. *Visnyk Cherkaskoho universytetu. Seriia «Biolohichni nauky» – Herald of Cherkasy University. "Biological Sciences" series*, 1, 17-24 [in Ukrainian].

10. Beda, A., Jandre, F.C., Phillips, D. I., Giannella-Neto, A. & Simpson, D. M. (2007). Heart-rate and blood-pressure variability during psychophysiological tasks involving speech: influence of respiration. *Psychophysiology*, V. 44 (5), 767–778 [in English].

11. Petrenko, N. V. (2012). Vyvchennia fizychnoi ta rozumovoi pratsezdatnosti studentiv: teoretychnyi aspekt problemy [Examination of the physical and mental health of University students: a theoretical perspective]. *Suchasni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu shkoliariv ta studentiv Ukrainy – Modern problems of physical education and sports of schoolchildren and students of Ukraine:* Proceedings of the XII All-Ukrainian scientific and practical conference of young scientists with international participation (pp. 179-182). Sumy: SDPU named after A.S. Makarenko. URL: http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/58465 [in Ukrainian].

12. Korshikova, R.S. (2020). Perevahy ta nedoliky zastosuvannia dystantsiinykh tekhnolohii v osvitnomu protsesi [Advantages and disadvantages of using remote technologies in the educational process]. N.P. Muranova (Eds.), *Dystantsiina osvita v Ukraini: innovatsiini, normatyvno-pravovi, pedahohichni aspekty – Distance education in Ukraine: innovative, regulatory and pedagogical aspects:* Proceedings of the 1st All-Ukrainian Scientific and Practical Conference (pp.. 71-73). Kyiv : NAU [in Ukrainian].

13. Shevchenko, S. V.(2019). Psykhofiziolohichni pokaznyky rozumovoi pratsezdatnosti zdobuvachiv vyshchoi osvity [Psychophysiological indicators of mental performance of higher education competitors]. *Tekhnolohii rozvytku intelektu – Intelligence development technologies*, 3(2), 70-83 [in Ukrainian].

14. Zelenenko, N. O. (2017). Osoblyvosti ta vzaiemozviazok poniat fizychna ta rozumova pratsezdatnist [Peculiarities and relationship of the concepts of physical and mental capacity]. *Rozvytok yevropeiskoho prostoru ochyma molodi: ekonomichni, sotsialni ta pravovi aspekty – Development of the European space through the eyes of young people: economic, social and legal aspects:* Proceedings of the All-Ukrainian science and practice conf. doctoral students, junior of scientists and students (pp. 2465-2469). Kharkiv: FOP Panov A. M. [in Ukrainian].

15. Korol, S.A. (2014). Assessment of physical health and physical fitness of students of technical specialties of I course. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 18(11):23-9. URL: https://doi.org/10.15561/18189172.2014.1105 [in English].

16. Galagoza, M.M. & Manina, L.I. Nebezpechni psykhofiziolohichni faktory [Dangerous psychophysiological factors]. Retrieved from https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/2795/13stattyagalagozamm.pdf [in Ukrainian].

17. Kuznetsov, M., Afonin, V. & Yena, M. (2017). Dynamika zmin psykhofiziolohichnykh funktsii u kursantiv u protsesi navchannia [Dynamics of changes in psychophysiological functions in cadets during training]. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoievropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky – Youth scientific bulletin of Lesya Ukrainka East European National University*, 25, 50-54 URL: http://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/13206 [in Ukrainian].

18. Tsiapets, S.V., Feketa, V.P., Barnada, V.V., Studunyak, T.O. & Tsiapets, G.B. (2006). Osoblyvosti adaptatsii do navchalnykh navantazhen studentiv molodshykh kursiv protiahom navchalnoho roku zalezhno vid vlastyvostei psykhofiziolohichnykh funktsii [Peculiarities of adaptation to the educational workload of junior year students during the academic year depending on the properties of psychophysiological functions]. *Fiziolohichnyi zhurnal – Physiological journal*, 52(2), 83-84 [in Ukrainian].

19. Mahlovanyi, A. V., Safronova, H. B., Halaitatyi, H. D. & Bielova, L. A. (1997). *Pratsezdatnist studentiv: otsinka, korektsiia, upravlinnia [Work capacity of students: assessment, correction, management]*. Lviv [in Ukrainian].

20. Popadyuk, O. & Voloshyn, O. Otsinka psykhofiziolohichnykh pokaznykiv osib yunatskoho viku [Assessment of psychophysiological indicators of youth]. *Mahisterskyi naukovyi visnyk – Master's scientific bulletin,*36. Retrieved from http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/ 123456789/20657/1/Popadiuk%20.pdf [in Ukrainian].

21. Bila A.A. & Bondarenko I.H. (2023). A Study of influence of mental and physical load on the indicators of heart rate variability in students with different dominant types of autonomic regulation. *"Prospects and innovations of science" (Series" Medicine"),* 10(28), 677-690. URL: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-10(28)-677-690 [in English].

22. Bila, A. A., Chebotar, L. D., Bondarenko, I. G. & Bondarenko O. V. (2022). Osoblyvosti psykhofiziolohichnoho statusu studentiv z riznymy typamy vehetatyvnoi rehuliatsii v umovakh navantazhennia [Peculiarities of Psychophysiological Status of Students with Different Types of Vegetative Regulation under Load Conditions]. *Ukrainskyi zhurnal medytsyny, biolohii ta sportu – Ukrainian Journal of Medicine, Biology and Sport*, Vol.7, 5(39), 291-300. URL: https://doi.org/10.26693/jmbs07.05.291 [in Ukrainian].

23. Kochyna, M. L., Bila, A. A., Bondarenko, I. G. & Bondarenko O. V. (2020). Osoblyvosti zminy pokaznykiv variabelnosti sertsevoho rytmu studentiv pid vplyvom rozumovoho ta fizychnoho navantazhennia [Features of Change of Students 'Heart Rate Variability Indicators under the Influence of Mental and Physical Load]. *Ukrainskyi zhurnal medytsyny, biolohii ta sportu – Ukrainian Journal of Medicine, Biology and Sport,* Vol.5, 6(28), 396-403. URL: https://doi.org/10.26693/jmbs05.06.396 [in Ukrainian].

24. Kalynychenko, I. O., Zaikina, G. L. & Antomonov, M. Yu. (2007). *Otsinka indyvidualnoi psykhofiziolohichnoi "tsiny" rozumovoho navantazhennia [Assessment of the individual psychophysiological "cost" of mental workload]*. Sumy: Sumy. state ped. University named after A.S. Makarenko [in Ukrainian].

25. Kozhyna, H., Marakushyn, D., Zelenska, K., Khaustov, M. & Zelenska, G. (2017). Individual-psychological and physiological manifestations of maladjustment to educational activities. *PSYCHIATRICS & MEDICAL PSYCHOLOGY,* Vol. 4, No.3, 146-149. URL: https://doi.org/10.35339/ic.4.3.146-149 [in English].

26. Romanchyshyn, O., Sydorko, O. & Dyka, M. (2010). Somatychne zdorovia, adaptatsiinyi potentsial, fizychnyi stan ta biolohichnyi vik studentiv pedahohichnoho koledzhu [Somatic health, adaptation potential, physical condition and biological age of students of the pedagogical college]. *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu – Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports*, 11, 98-101 [in Ukrainian].

27. Kucher, T. (2012). Riven fizychnoho zdorovia studentiv humanitarno-pedahohichnoi akademii [The level of physical health of students of the Humanitarian and Pedagogical Academy]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia – Sports Bulletin of the Dnieper Region*, 2, 74-77 [in Ukrainian].

28. Pantik, V. (2017). Analysis of Somatic Health State of Students at Lesya Ukrainka Eastern European National University. *Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society*. No. 2(38), 121–126. URL: https://doi.org/10.29038/2220-7481-2017-02-121-126 [in English].

29. Grabyk, N. M., Hrubar, I. Ya. & Hulka O. V. Vplyv karantynu na rukhovu aktyvnist studentiv [The effect of quarantine on students' physical activity], 114-141 URL: https://doi.org/10.30525/978-9934-26-314-9-5 [in Ukrainian].

30. Kalashchenko, S., Lutsak, O., Hrynzovskyi, A., Kovalchuk, O., Martynenko, S. & Kondratiuk, M. (2021). Assessment level of physical activity and psycho-emotional health status of the bogomolets national medical university students under conditions of distance learning organization. *Ukrainian Scientific Medical Youth Journal*, Issue 4 (127), 116-123. URL: https://doi.org/10.32345/USMYJ.4(127).2021.116-123 [in English].

31. Shashlov, M. I. & Prykhodko, P. E. (2014). Metodyka kilkisnoi ekspres-otsinky rivnia somatychnoho zdorovia studentiv tekhnichnykh VNZ [The method of quantitative express assessment of the level of somatic health of students in technical HEI]. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova – Scientific journal National Pedagogical Dragomanov University*, 4 (47), 165-170 [in Ukrainian].

32. Shlyk, N. I. (2016). Management of Athletic Training Taking into Account Individual Heart Rate Variability Characteristics. *Human Physiolog*, 42(6), 655–664. https://doi.org/10.1134/S0362119716060189 [in English].

33. Sposib diahnostyky informatsiinoho navantazhennia drukovanykh vydan dlia ditei ta pidlitkiv [The method of diagnosing the information load of printed publications for children and adolescents] (2001). *Patent 43719 Ukraine from 17.12.2001*, MPK A61B10/00, u 2001063812, No. 11 [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 372.851+378.4

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-68-81

Болдарєва Ольга Миколаївна кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри вищої математики і статистики, Навчально-науковий інститут природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту, Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», вул. Старопортофранківська, 26, м. Одеса, https://orcid.org/0000-0002-1047-4184

Урум Галина Дмитрівна кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри вищої математики і статистики, Навчально-науковий інститут природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту, Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», вул. Старопортофранківська, 26, м. Одеса, https://orcid.org/0000-0003-3054-3893

Олефір Олена Іванівна кандидат фізико-математичних наук, старший викладач кафедри вищої математики і статистики, Навчально-науковий інститут природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту, Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», вул. Старопортофранківська, 26, м. Одеса, https://orcid.org/0000-0002-4629-3668

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ КОМПЛЕКСНИХ ЧИСЕЛ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

Анотація. У жовтні 2023 року Міністерство освіти і науки України оприлюднило для обговорення проект Державного стандарту профільної середньої освіти, пілотний режим впровадження якого заплановано на 2025 рік, а реалізація відбуватиметься з 2027 року. Цей проект є продовженням реформи початкової і середньої школи у рамках Концепції НУШ. Згідно з ним здобуття профільної середньої освіти передбачає академічне або професійне (орієнтоване на ринок праці) спрямування. Освітні програми профільної школи за академічним спрямуванням передбачають поглиблене вивчення певних освітніх компонентів відповідної освітньої галузі, у тому числі й математичної. Серед базових знань математичної галузі, що вказані у додатку 7 до проекту вказано, що теоретико-числова змістова лінія завершується вивченням множини дійсних чисел $\mathbb{R}$, зокрема формою їх запису, дослідженням дій і відношень. Є можливість розширити знання учнів у межах цієї галузі, якщо створити профілі та сконцентруватися на поглибленому

вивченні предметів або окремих тем з математики. Такою темою, наприклад, може бути множина комплексних чисел як розширення множини дійсних чисел. Це важливо для тих здобувачів середньої освіти, які планують у подальшому отримати технічну освіту, займатися точними науками чи програмуванням.

У діючих програмах та відповідних рекомендованих підручниках для профільної школи, де математика на поглибленому рівні вивчається з 8 класу, комплексні числа вивчаються у поєднанні з многочленами в курсі алгебри і початків аналізу у 11 класі. Підручники мають деякі відмінності у підході до визначення і геометричного трактування комплексного числа, у наборі завдань для закріплення знань. Змістовий компонент посібників значно не відрізняється, однак він має бути основою майбутніх підручників для профільної школи за концепцією НУШ.

У статті проаналізовано зміст навчальної програми з математики для профільної школи, де вивчення математики починається на поглибленому рівні у 8 класі (2019 р.) та висвітлено особливості підходів до визначення множини комплексних чисел у закладах загальної середньої освіти з точки зору вищої алгебри, складено добірку рекомендацій для учителів/викладачів математики з метою ефективного застосування освітніх і цифрових технологій у процесі вивчення комплексних чисел.

Ключові слова: комплексні числа, освітні та цифрові технології, навчальна програма з математики для профільної школи (поглиблене вивчення з 8 класу), вища математика.

Boldarieva Olga Mykolaivna Ph. D. degree in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor of the Department of Higher Mathematics and Statistics, Educational and Scientific Institute of Natural and Mathematical Sciences, Informatics and Management, State Institution “South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky”, Staroportofrankivs`ka St., 26, Odesa, 65020, https://orcid.org/0000-0002-1047-4184

Urum Halyna Dmytrivna Ph. D. degree in Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Higher Mathematics and Statistics, Educational and Scientific Institute of Natural and Mathematical Sciences, Informatics and Management, State Institution “South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky”, Staroportofrankivs`ka St., 26, Odesa, 65020, https://orcid.org/0000-0003-3054-3893

Olefir Olena Ivanivna Ph. D. degree in Physical and Mathematical Sciences, Senior Lecturer of the Department of Higher Mathematics and Statistics, Educational and Scientific Institute of Natural and Mathematical Sciences, Informatics and Management, State Institution “South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky”, Staroportofrankivs`ka St., 26, Odesa, 65020, https://orcid.org/0000-0002-4629-3668

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

SOME ASPECTS OF STUDYING COMPLEX NUMBERS IN TODAY'S CONDITIONS

Abstract. In October 2023, the Ministry of Education and Science of Ukraine published for discussion the project of the State Standard of Specialized Secondary Education, the pilot mode of which is planned for 2025, and implementation will take place from 2027. This project is a continuation of the primary and secondary school reform within the framework of the Concept of the New Ukrainian School. According to it, obtaining a specialized secondary education involves an academic or professional (oriented to the labor market) direction. Educational programs of a specialized school in an academic direction provide for in-depth study of certain educational components of the relevant educational field, including mathematics. Among the basic knowledge of the mathematical field, specified in Appendix 7 to the project, it is indicated that the number-theoretic content line ends with the study of the set of real numbers R, in particular, the form of their recording, the study of actions and relations. There is an opportunity to expand students' knowledge within this field by creating profiles and focusing on in-depth study of subjects or specific topics in mathematics. Such a topic, for instance, can be the set of complex numbers as an extension of the set of real numbers. This is important for those students of secondary education who plan to get a technical education, engage in exact sciences or programming in the future.

In the current programs and the corresponding recommended books for the specialized school, where mathematics at an advanced level is studied from the 8th grade, complex numbers are studied in combination with polynomials in the course of algebra and beginning analysis in the 11th grade. The textbooks have some differences in the approach to the definition and geometric interpretation of a complex number, in the set of tasks for consolidating knowledge. The content component of the textbooks does not differ significantly, but it should be the basis of future books for a specialized school based on the concept of the New Ukrainian School

The article analyzes the content of the mathematics curriculum for a specialized school, where the study of mathematics begins at an advanced level in the 8th grade (2019), highlights the features of approaches to determining the set of complex numbers in general secondary education institutions from the point of view of higher algebra, and compiles a selection of recommendations for teachers/lecturers of mathematics in order to effectively use educational and digital technologies in the process of studying complex numbers.

Keywords: complex numbers, educational and digital technologies, mathematics curriculum for a specialized school (in-depth study from grade 8), higher mathematics.

Постановка проблеми. Виникнення комплексних чисел відбулося завдяки вирішенню задачі 16 століття щодо неповного кубічного рівняння.

Сьогодні корені цього рівняння можна знайти за допомогою формул Кардано. У 1833 році ірландський математик Вільям Роуен Гамільтон повністю визначив концепцію комплексних чисел та їх запису, використовуючи упорядковані пари дійсних чисел, таких як $a + bi$. Символ i використовується для розділення чисел, а знак "+" показує об'єднання пари в єдину конструкцію. Дійсну частину числа z позначають як $Re\ z$, а уявну частину як $Im\ z$. Комплексні числа необхідні у сучасній науці, зокрема в математиці та фізиці, для вирішення різноманітних наукових проблем. Вони використовуються як ефективний засіб розв'язання задач, включаючи геометричні, і для пояснення фрактальних зображень.

Апарат комплексних чисел є важливим інструментом доведення в лінійній алгебрі, математичному і функціональному аналізах, теорії функції тощо. Учні, що вступають до педагогічному закладу освіти, найчастіше не знайомі з множиною комплексних чисел, саме тому для знайомства з ними потрібно збалансовано підходити до організації їх вивчення, зокрема через погодження робочих програм навчальних дисциплін закладів вищої освіти зі шкільними навчальними програмами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасна реформа освіти, впровадження профілізації навчання у старшій школі ставить добірку питань про відбір актуального змісту навчання математики, який забезпечить її прикладний характер для подальшого саморозвитку і навчання учнів. Розвиток поняття числа є однією з провідних ліній змісту елементарної алгебри і завершується вивченням комплексних чисел у закладах загальної середньої освіти з поглибленим вивченням математики. Історичний аспект розвитку поняття комплексного числа досить детально розкрито у праці О. В. Шаран [6]. Автор повністю описує основні етапи історичного розвитку поняття комплексного числа з часів С. дель Ферро, Н. Тартальї, Дж. Кардано, Р. Бомбеллі до Р. Декарта, Л. Ойлера, д'Аламбера, Ж. Лагранжа, К. Гауса, Г. Ома. У вказаній роботі розглядаються і етапи впровадження даної теми у програму підготовки учнів середніх закладів освіти та університетів України й країн Європи через перелік відповідних підручників і посібників, де викладені основні надбання математиків про комплексні числа.

Проведений детальний аналіз підручників і методичних матеріалів Російської імперії (з 1804 р.) та Радянського Союзу показав, що у період з 30-х по 60-ті роки XX століття тема була обов'язковою складовою програми з математики реальних училищ, але з середини 60 рр. і до кінця 90 рр. двадцятого століття поняття комплексного числа є обов'язковою складовою факультативних занять з математики і вивчалося досить широко учнями тих шкіл, де математику викладали на поглибленому рівні і передбачалося застосування комплексних чисел при розв'язуванні геометричних задач, у теорії коливань тощо. Підручники вказаного періоду містили різні підходи до введення поняття комплексного числа чисел: формальний (алгебраїчний чи аксіоматичний) або теоретико-множинний.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Активний період шкільних реформ середини 90-хх років завершився тим, що згідно з програмою 1990 року курсу алгебри і початків аналізу для 11 класів з поглибленим вивченням математики зміст передбачає вивчення комплексних чисел як матеріал для самостійного опанування. На засвоєння цієї теми передбачалося від 18 до 20 годин (за умови вивчення алгебри і початків аналізу не менше 5 год. на тиждень) і рекомендовано підручник на чолі з Виленкиною Н.Я. При вивчені цієї теми вчитель володів достатньою академічною свободою для самостійної побудови курсу з різним ступенем повноти.

У період розбудови України для учнів старших класів загальноосвітньої школи в умовах диференціації навчання виходить у світ підручник авторів М. І. Шкіль, З. І. Слєпкань, О. С. Дубинчук [7]. Для закладів освіти з поглибленим вивченням математики виходять з друку в 1993 р. підручники колективу М. І. Шкіль, Т. В. Колесник, Т. М. Хмара для 10-11 класу, де було включено традиційну частину практичного і теоретичного матеріалу про комплексні числа. Зауважимо, що програма для спеціалізованих шкіл фізико-математичного профілю включала досліджувану тему у широкому обсязі.

Отже, починаючи з 90-х років і до сьогодні комплексні числа вивчають учні 11 класів загальноосвітніх навчальних закладів, де навчання математики реалізується на профільному рівні (за умови, що вивчення математики у 8 – 9 класах відбулося на поглибленому рівні) та здобувачі середньої освіти тих закладів наукового спрямування, де організовано профільне вивчення предметів фізико-математичного, природничого циклів тощо.

У непрофільній школі досліджувані поняття не вивчаються. Учні інших профілів мають можливість вивчати тему самостійно, на факультативах чи позакласних заняттях, заняттях математичного гуртка.

Для повного засвоєння апарату комплексних чисел і його використання у подальшій професійній діяльності науковці Шаран О. В., Жерновникова О. А. та інші пропонують запровадити програму факультативного курсу, що стосується комплексних чисел та їх застосування, для учнів 11 класу. У програмі [5] розглядається показникова форма запису комплексного числа та елементи комплексного аналізу: логарифм комплексної змінної, тригонометричні й обернені тригонометричні функції комплексної змінної тощо. Широким є перелік завдань на використання комплексних чисел у тригонометрії, планіметрії, фізиці. Програма об’ємна і повна. Розрахована на 34 годин, може бути викладена протягом одного семестру.

Мета статті – висвітлення особливостей підходів до визначення множини комплексних чисел у закладах загальної середньої освіти, добірка рекомендацій для учителів / викладачів математики для ефективного застосування освітніх і цифрових технологій у процесі вивчення комплексних чисел.

Виклад основного матеріалу. Числова лінія є однією з провідних ліній курсу елементарної математики у школах України. Її підґрунтям є строга

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

аксіоматична побудова всіх класичних числових конструкцій шляхом розширення числових алгебраїчних систем: напівкільце натуральних чисел з нулем до кільця цілих чисел і полів раціональних, дійсних чисел. Детально про це у авторського колективу на чолі з О. М. Яковлєвою (див. [9]).

Аксіоматичний підхід використовується і для визначення множини комплексних чисел $\mathbb{C}$. Він опирається на аксіоматичну теорію дійсних чисел $\mathbb{R}$. Згідно з аксіоматичним підходом за допомогою набору аксіом визначають $\mathbb{C}$ як мінімальне поле, що містить множину дійсних чисел $\mathbb{R}$ та щонайменше одне число i, друга степінь якого дорівнює -1 (уявна одиниця або число Ейлера). Тобто категорична аксіоматика комплексних чисел містить набір аксіом, що визначають $\mathbb{C}$ полем та встановлюється, що воно є розширенням $\mathbb{R}$.

Можливо навести й інші означення поля $\mathbb{C}$. За другим визначенням комплексні числа – впорядковані пари (a, b) дійсних чисел a і b, які можна додавати і множини за правилами

$$(a, b) + (c, d) = (a + c, b + d),$$
$$(a, b) \cdot (c, d) = (ac - bd, ad + bc),$$

Також поле $\mathbb{C}$ можна побудувати з поля дійсних чисел $\mathbb{R}$ шляхом приєднання іншої умовної одиниці j, яка за визначенням задовольняє умову $j^2 = -j - 1$.

За третім визначенням поле комплексних чисел визначається як фактор-кільце кільця многочленів за головним ідеалом, що породжений многочленом $x^2 + 1$. Це означає, що кільце усіх многочленів з дійсними коефіцієнтами розбивається на підмножин або класи: в один і той же клас потрапляють ті і тільки ті многочлени f, g, різниця яких ділиться на $x^2 + 1$, тобто $f - g = (x^2 + 1) \cdot q$. Такі побудовані класи і є комплексні числа.

Операція множення і ділення для класів визначається так. Нехай є два класи z_1, z_2. У кожному з них оберемо по многочлену $f \in z_1$, $g \in z_2$. Результатом додавання і множення цих многочленів будуть нові многочлени

$$p = f + g, \quad q = f \cdot g.$$

Нові многочлени будуть з нових класів, нехай $p \in z_3, q \in z_4$. Тепер за визначенням

$$z_1 + z_2 = z_3, \quad z_1 z_2 = z_4$$

Комплексні числа можна визначити і четвертим способом за допомогою матриць вигляду

$$z = \begin{pmatrix} a & b \\ -b & a \end{pmatrix}.$$

Операції додавання і множення комплексних чисел, визначених таким способом, виконуються для матриць звичайними способами.

Усі поля $\mathbb{C}$, побудовані в кожному з чотирьох випадків, є ізоморфними між собою. Простими словами це означає, що існує взаємно однозначна відповідність між цими полями, яка узгоджена з операціями.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

У курсі елементарної математики найчастіше використовують перший підхід. Точне обґрунтування першого аксіоматичного підходу побудови поля $\mathbb{C}$, безумовно є важливим для математика з точки зору науковості викладення, однак його неможливо реалізувати при побудові поняття числа в курсі математики закладів загальної середньої освіти. Саме тому вчитель повинен паралельно використовувати історичне обґрунтування необхідності розширення числової множини на кожному етапі.

Як показує досвід вчителів-предметників, використання елементів історизму при побудові розширення числових систем у курсі елементарної математики дозволяє найбільше сприяти збереженню фундаментальних математичних принципів, що лежать в основі даної побудови. Насправді, аксіоматичний підхід є відображенням історичного процесу формування первинних математичних понять, який є вільним від усього несуттєвого або нетипового для учнів.

Таким чином, доцільно підібрані історичні передумови при формуванні поняття комплексного числа для учнів дає можливість зберегти наукову строгість викладення без зайвої формалізації міркувань. Історичні приклади дають можливість використовувати яскраві приклади для ілюстрації основоположних арифметичних понять.

При використанні елементів історизму під час формування поняття числа майбутній вчитель / викладач має добре знати основні факти історії математики і чітко розуміти історію розвитку основних математичних ідей. Формування такого симбіозу найшвидше відбувається під час опанування курсу з історії математики і вибіркових дисциплін, що стосуються числових множин, відповідно до контексту їхнього історичного формування та розвитку. Такими вибірковими дисциплінами в Університеті Ушинського є, наприклад, курс про числові системи для бакалаврів або курс про p-адичні числа для магістрів.

Прикладом використання історизму для обґрунтування необхідності розширення множини дійсних чисел може бути така проблемна задача як необхідність знаходити корінь з від'ємних чисел, що свідчить про те, що в математиці неможливо обмежитися розглядом лише дійсних чисел. Наприклад, в дійсних числах не розв'язуються квадратні рівняння з від'ємним дискримінантом

$$x^2 - 2x + 3 = 0,$$
$$D = -8, \sqrt{D} = \sqrt{-8}.$$

Тому природно постало питання про розширення множини дійсних чисел приєднанням до неї нових елементів так, щоб у розширеній множині можна було виконувати дію знаходження квадратного кореня з від'ємного числа. Оскільки існує вимога, щоб у новій числовій множині рівняння $x^2 = -1$ мало розв'язок, необхідно ввести деяке нове (не дійсне) число, вважаючи його розв'язком цього рівняння.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Проаналізуємо основні та додаткові підручники і навчальні посібники, навчальні програми МОН України для профільної школи щодо особливостей вивчення комплексних чисел.

Обов'язкове вивчення комплексних чисел передбачено лише за навчальною програмою з математики для здобувачів середньої освіти 10-11 класів, які вивчали математики на поглибленому рівні з 8 класу [1]. Програма регламентує навчальні досягнення учнів за темою (тема 10 «Комплексні числа та многочлени»). Вони охоплюють основні поняття і правила дій над комплексними числами в алгебраїчній і тригонометричній формах; описує вміння виконувати правила знаходження сум та різниці, добутку і частки, знаходження кореня і піднесення до степеня комплексних чисел у двох вказаних формах запису. Окремо вказані досягнення учнів при використані комплексних чисел у теорії многочленів: знаходження кратності кореня, ділення многочлена на многочлен, в тому числі й з остачею; використання формул Кардано для многочлена третього степеня. Така послідовність викладення матеріалу сприяє дієвому способу закріплення набутих компетенцій про комплексні числа. Навчальна програма передбачає 34 години на сумісне засвоєння необхідних тверджень і понять по комплексні числа та многочлени. Тема передує узагальненню і засвоєнню матеріалу з алгебри і початків аналізу напередодні ЗНО / НМТ.

Базовими вимогами до знань з теми «Комплексні числа» є визначення комплексного числа, комплексно спряженого числа; операцій додавання та віднімання комплексних чисел, множення і ділення комплексних чисел, операції піднесення до натурального степеня і знаходження кореня з комплексного числа, модуля комплексного числа, тригонометричної форми комплексного числа; геометричної інтерпретації комплексних чисел; знаходження коренів квадратного рівняння з комплексними коефіцієнтами.

Закріплення навичок роботи з новою числовою множиною продовжується у межах цієї теми під час засвоєння основної теореми алгебри; визначення простого і кратного кореня многочлена; знаходження коренів кубічного многочлена за формулами Кардано; використання теореми Вієта для кубічного рівняння.

Зауважимо, що за допомогою комплексних чисел учні вміють визначати квадратний корінь з від'ємних чисел, які виникають при розв'язуванні квадратних рівнянь або неповних рівнянь четвертого степеня (що зводять до біквадратних) з дійсними або комплексними коефіцієнтами. Зрозуміло, що з розв'язком двочленних рівнянь з комплексними коефіцієнтами складнощів не має також.

Сьогодні для засвоєння комплексних чисел МОН України пропонує використовувати такі підручники з алгебри і початків аналізу для 11 класу для профільного рівня (початок вивчення на поглибленому рівні з 8 класу):

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

– авторського колективу Аркадія Мерзляка, Дмитра Номіровського, Віталія Полонського, Михайла Якіра (у якості основного, далі скорочено підручник А. Мерзляка) [4].

– Олександра Істера, Оксани Єргіної (у якості допоміжного, далі скорочено підручник О. Істера) [1].

Обидва підручники у повному обсязі відповідають передбаченій програмі вивчення теми для учнів 11 класу. У кожному з них проблема пошуку коренів квадратного рівняння розв'язується через мінімальне розширення поля $\mathbb{R}$ до поля $\mathbb{C}$ (без використання поняття поля), але авторські колективи по-різному наочно пояснюють сутність комплексного числа.

Підручник А. Мерзляка містить як теоретичний так і практичний матеріал з теми, має багато корисних розв'язаних прикладів. Посібник містить об'ємний пункт, що присвячений використанню поняття комплексного числа для розв'язування алгебраїчних і геометричних задач у поєднанні з комбінаторикою, тригонометрією, геометрією трикутника і чотирикутника.

Автори обґрунтовують необхідність розширення множини $\mathbb{R}$ і додатково наводиться приклад кубічного многочлена, корені якого існують, але знайти які досить складно. Гарантія існування коренів цього многочлена встановлена за допомогою першої теореми Больцано-Коші, однак це не спрощує їх знаходження. Далі наводиться прийом розв'язування цього рівняння за допомогою конкретної підстановки, яка зводить вихідне кубічне рівняння до рівняння $x^2 + 1 = 0$.

Нетрадиційним для закладів середньої освіти є геометричний підхід для введення поняття комплексного числа за допомогою двох неколінеарних векторів. Спочатку наводиться геометрична інтерпретація дійсного числа: ототожнення дійсного числа x і вектора $\overline{OR}(x;\ 0)$. Множина таких векторів є підмножиною множини $\mathbb{C}$. Далі обирають два довільні неколінеарні вектори площини $\overline{OA}\ (1; 0)$, $\overline{OB}(0,1)$, що є дійсними числами, відповідно 1 та уявною одиницею i, які є базисними векторами площини, та розкладають довільний вектор площини $\overline{OZ}(a; b)$, через обраний базис

$$\overline{OZ}(a; b) = a \cdot \overline{OA} + b \cdot \overline{OB}.$$

З урахуванням введених позначень останню рівність можна переписати як $z = a \cdot 1 + b \cdot i$.

При такому підході одразу зрозумілою є геометрична інтерпретація множини комплексних чисел як множини векторів площини і навпаки, однак такий підхід до введення поняття множини $\mathbb{C}$ як множини векторів площини буває дещо складним для розуміння учнів.

У підручнику О. Істера достатньо виважено, на наш погляд, відбувається знайомство з комплексними числами. Після означення множини комплексних чисел та умови рівності двох заданих чисел в алгебраїчній формі, наводиться окремо дві геометричні інтерпретації нових чисел як точки або вектора

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

площини. Після цього вказані правила виконання арифметичних дій над ними (з доведенням у загальному вигляді) та піднесення до степеня з натуральним показником.

Посібник містить багато розв'язаних і низку цікавих завдань використання поняття комплексного числа: геометричні (визначення довжин сторін трикутника на площині, якщо кожна його вершина відповідає трьом заданим комплексним числам), знаходження загального члена і суми арифметичної або геометричної прогресій (елементами яких є комплексні числа). Цікавими є завдання на знаходження коренів многочлена з комплексними коефіцієнтами, знаходження значення многочлена в комплексній точці, які пропонують ще до поглибленого знайомства з теорією многочленів. Мета таких завдань - проілюструвати єдиність підходів до знаходження коренів многочлена (методом групування) без використання специфічних прийомів роботи з кубічним многоченом.

У підручниках О. Істера, А. Мерзляка аргумент комплексного числа обирається з проміжку $(-\pi; \pi]$ та пропонується його визначати через сумісні значення синуса і косинуса шуканої величини. На це слід звернути увагу при складанні добірки завдань за іншими посібниками, оскільки існує інший підхід до встановлення меж аргументу – $(0; 2\pi]$. Відмітимо, що обидва автори підручників регламентують піднесення комплексного числа тільки до натурального степеня, хоча можна узагальнити формулу Муавра й для цілого показника.

Досвідчені викладачі для підготовки до уроку сьогодні використовують посібники попередніх років, окрім тих, що є рекомендовані у поточному навчальному році. У недалекого минулому досліджувану тему окремим додатком містив підручник Євгена Неліна і Оксани Долгової для класів академічного та профільного рівнів від 2011 року [3], його перевидання від 2019 року такого розділу вже не має. Автори також обґрунтовують розширення множини дійсних чисел $\mathbb{R}$ за допомогою історизму та для визначення комплексних чисел у вигляді $z = a + bi$ використовують перший підхід – приєднання умовної одиниці до множини $\mathbb{C}$. Наведена також геометрична інтерпретація комплексних чисел як множини точок координатної площини $M(a; b)$ або множини векторів площини $\overline{OM}(a; b)$ з центром у початку координат. Такий підхід далі використовують для опису операцій додавання комплексних чисел: згідно з правилом паралелограма сумою векторів є діагональ паралелограма, що виходить зі спільного початку і вона визначає комплексне число суми; різницею є інша діагональ паралелограма, яка визначає комплексне число різниці вихідних заданих чисел.

Достатньо повно у підручнику розкрито тригонометричну форму запису комплексного числа і операцій над числами, що задані у такій формі. Набір

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

задач, що стосується цієї теми простіший, ніж у підручнику [4], немає завдань на використання комплексних чисел для многочленів степінь якого більше за другий.

Особливістю цього підручника, на наш погляд, є достатньо зручне окреме подання теоретичної інформації про комплексні числа у вигляді таблиць для узагальнення. Розділ підручника, на наш погляд, охоплює усі потрібні знання про комплексні числа, які необхідні для первинного самостійного опрацювання.

Сучасні тенденції в освіті вимагають від учителів використання сучасних освітніх та цифрових технологій у своїй практичній діяльності. Не виключенням є організація вивчення комплексних чисел. Для підвищення наочності та інтерактивності можна використовувати для геометричного тлумачення комплексних чисел сервіс Geogebra. Графічний калькулятор Geogebra досить зручно використовувати для ілюстрації операцій додавання та віднімання двох заданих комплексних чисел як множини точок площини або множини векторів з центром у початку координат. Завдання такого характеру дозволяють закріпити алгоритм знаходження суми та різниці комплексних чисел, правило паралелограма додавання векторів.

Для самоперевірки учням можна рекомендувати онлай-платформу Learning.ua, яка допомагає у формі тестів перевірити теоретичні знання та практичні навички щодо комплексних чисел за більшістю тем, у тому числі й відкоригувати знання про показникову форму комплексного числа. З завданнями можна ознайомитися у вільному доступі (з деякими обмеженнями).

Слід зауважити, що численні онлайн-калькулятори, зокрема з україномовним інтерфейсом, – Onlinemschool, Mathdf – знаходять модуль комплексного числа, виконують усі арифметичні дії над такими числами, конвертують з однієї форми запису в іншу та навпаки, і при цьому використовують формули для комплексного логарифма, тригонометричних та гіперболічних функцій, разом з формулою Ейлера. Тому, на нашу думку, домашні письмові роботи для учнів (і для студентів) треба складати такими, щоб мінімізувати використання цих засобів або рекомендувати ці сервіси для самоперевірки. Такий шлях означає відмову від стандартних обчислювальних вправ і задач, чи використання нетрадиційних їхніх формулювань. Прикладом таких умов є завдання на графічне зображення множини точок комплексної площини, яка задовольняє деяким умовам або завдання на сумісне виконання комбінацій арифметичних дій над комплексними числами.

Осторонь не залишаються й онлайн-сервіси для роботи з многочленами, які часто використовують здобувачі вищої освіти для самоперевірки. Такі калькулятори многочленів дозволяють автоматизувати процес знаходження коренів многочленів, кратності кореня, НСД і НСК многочленів та ін. Більшість сервісів вільного доступу не мають можливостей виконання задач для многочленів з комплексними коефіцієнтами. Це є достатньою умовою для

підбору унікальних задач для самостійної роботи студентів й розширення переліку вправ на застосування комплексних чисел.

Окремо зауважимо, що зараз з'явилася тенденція використання генеративного штучного інтелекту для розв'язування математичних прикладів і задач. Такі письмові роботи студентів виявити складніше, однак при їх перевірці впадає в око використання неприйнятної термінології, перекручених фактів. Наприклад, у таких роботах вказується на існування полярної форми запису комплексного числа, обчислення мінімізовані та описові – без використання формул, позначень, символів тощо.

Здобувачі вищої освіти педагогічних ЗВО, які засвоїли комплексні числа під час навчання у профільній школі, можуть більш повно використовувати апарат комплексних чисел для доведень, досліджень під час навчання. Знаходження косинусів і синусів кратних дуг, скінчених сум або добутків тригонометричних функцій, дослідження біному Ньютона, теореми Птолемея, властивості чотирикутників – неповний перелік завдань, де комплексні числа є дієвим інструментом для розв'язування.

Висновки. Узагальнюючи результати аналізу навчальних програм, рекомендованих підручників з математики для профільної школи, можна відмітити такі особливості:

− Згідно з начальною програмою алгебри і початків аналізу для 11 класу для профільного рівня (початок вивчення на поглибленому рівні з 8 класу) комплексні числа сумісно вивчаються з многочленами, що з одного боку є перевагою, оскільки одразу можна закріпити отримані знання у межах суміжної теми;

− основні і допоміжні підручники розкривають повністю алгебраїчну та тригонометричну форми запису комплексного числа та дії над ними, пропонують алгоритми конвертації між цими формами запису в обидва боки;

− основний і допоміжний підручник по-різному підходять до визначення поняття комплексного числа та їх початкового геометричного тлумачення;

− при закріпленні обчислювальних навичок потрібно враховувати можливість використання онлайн-калькуляторів, чат-ботів зі штучним інтелектом;

− питання необхідності вивчення показникової форми запису комплексного числа у ЗЗСО, педагогічних ЗВО залишається відкритим з огляду на реформу НУШ профільної школи.

Вивчення та використання комплексних чисел як альтернативи сталим способам розв'язування задач, виховує допитливість та критичність мислення здобувачів загальної середньої, передвищої та вищої освіти.

Література:

1. Істер О. С., Єргіна О. В. Алгебра і початки аналізу: початок вивчення на поглиб. рівні з 8 кл. : проф. рівень : підруч. для 11-го кл. закл. заг. серед. освіти. Київ : Генеза, 2020. 384 с.

2. Навчальна програма з математики для учнів 10-11 класів (початок вивчення на поглибленому рівні з 8 класу) загальноосвітніх навчальних закладів. Профільний рівень. Наказ МОН від 23.10.2017 № 1407. URL : https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv

3. Нелін Є. П. Алгебра. 11 : підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закладів : академ. рівень, проф. рівень / Є. П. Нелін, О. Є. Долгова. — Х. : Гімназія, 2011. 448 с.

4. Мерзляк А. Г. Алгебра і початки аналізу : початок вивчення на поглиб. рівні з 8 кл. : проф. рівень : підруч. для 11 кл. закладів загальної середньої освіти / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номіровський, В. Б. Полонський та ін. — Х. : Гімназія, 2019. — 304 с.

5. Шаран, О. В. Комплексні числа та їх застосування : програма факультатичного курсу для учнів 11 класу, в т.ч. і для класів фізико-математичного профілю. // Проблемне вивчення математики. Програми факультативних курсів і курсів за вибором, с.367 - 380.

6. Шаран О. В. Теорія комплексних чисел у підручниках для середніх закладів освіти / О. В. Шаран // Дидактика математики: проблеми і дослідження: міжнародний збірник наукових робіт. – Донецьк: Фірма ТЕАН, 2008. – Вип. 30. – С. 224-231

7. Шкіль М. І. Алгебра і початки аналізу. Підручник для 10-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів / М. І. Шкіль, З. І. Слєпкань, О. С. Дубинчук – К.: Зодіак-ЕКО, 2001. – 656 с.

8. Яковлєва О. М. Розвиток числової лінії в курсі математики закладів загальної середньої освіти / Яковлєва О. М., Гаєвець Я. С., Каплун В. М. // Фізико-математична освіта. 2020. – Випуск 1(23). – С. 164-170.

References:

1. Ister O. S., Yerhina O. V. Alhebra i pochatky analizu: pochatok vyvchennia na pohlyb. rivni z 8 kl. : prof. riven : pidruch. dlia 11-ho kl. zakl. zah. sered. osvity. Kyiv : Heneza, 2020. 384 s. [Ister O. S., Yerhina O. V. Alhebra i pochatky analizu: pochatok vyvchennia na pohlyb. rivni z 8 kl. : prof. riven : pidruch. dlia 11-ho kl. zakl. zah. Algebra and the beginnings of analysis: the beginning of study at an advanced level from the 8th grade. : profile level : textbook for 11th grade of general secondary education institutions. Kyiv: Geneza, 2020. 384 p.. [in Ukrainian].

2. Navchal′na prohrama z matematyky dlya uchniv 10-11 klasiv (pochatok vyvchennya na pohlyblenomu rivni z 8 klasu) zahal′noosvitnikh navchal′nykh zakladiv. Profil′nyy riven′. Nakaz MON vid 23.10.2017 № 1407 [Curriculum in mathematics for students of grades 10-11 (beginning of study at advanced level from 8th grade) of general educational institutions. Profile level. Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated 23.10.2017 № 1407.] Retrieved from https://bit.ly/495mUNG [in Ukrainian].

3. Nelin Ye. P. Algebra. 11 : pidruch. dlya 11 kl. zagalnoosvit. navch. zakladiv : akadem. riven, prof. riven / Ye. P. Nelin, O. Ye. Dolgova. – H. : Gimnaziya, 2011. 448 s. [Nelin E. P. Algebra. 11: A textbook for 11th grade of general educational institutions: academic level, profile level / E. P. Nelin, A. E. Dolgova. – Kharkiv. : Gymnasium, 2011. 448 p.] Retrieved from https://bit.ly/497bDg6 [in Ukrainian].

4. Merzlyak A. G. Algebra i pochatki analizu : pochatok vivchennya na poglib. rivni z 8 kl. : prof. riven : pidruch. dlya 11 kl. zakladiv zagalnoyi serednoyi osviti / A. G. Merzlyak, D. A. Nomirovskij, V. B. Polonskij ta in. – H . : Gimnaziya, 2019. – 304 s. [Merzlyak A. G Algebra and the beginnings of analysis: the beginning of study at an in-depth level from 8 cl. : profile level: a textbook for 11th grade of general secondary education institutions / A. G. Merzlyak, D. A. Nomirovsky, V. B. Polonsky and others. - Kharkiv. : Gymnasium, 2019. – 304 p.] Retrieved from https://bit.ly/3SsnQon [in Ukrainian].

5. Sharan, O. V. Kompleksni chisla ta yih zastosuvannya : programa fakultatichnogo kursu dlya uchniv 11 klasu, v t.ch. i dlya klasiv fiziko-matematichnogo profilyu. // Problemne vivchennya matematiki. Programi fakultativnih kursiv i kursiv za viborom, s. 367 - 380. [Sharan, O. V. Complex numbers and their application: a program of optional course for 11th grade students, incl. and for classes of physical and mathematical profile. // Problem study of mathematics. Programs of optional courses and elective courses, p. 367 - 380.] Retrieved from https://bit.ly/42BHPFN [in Ukrainian].

6. Sharan O. V. Teoriia kompleksnykh chysel u pidruchnykakh dlia serednikh zakladiv osvity / O. V. Sharan // Dydaktyka matematyky: problemy i doslidzhennia: mizhnarodnyi zbirnyk naukovykh robit. – Donetsk: Firma TEAN, 2008. – Vyp. 30. – S. 224-231 [O. V. Sharan The theory of complex numbers in textbooks for secondary educational institutions / O. V. Sharan // Didactics of mathematics: problems and research: an international collection of scientific works. – Donetsk: Firma TEAN, 2008. – Issue 30. - pp. 224-231]

7. Shkil M. I . Algebra i pochatki analizu. Pidruchnik dlya 10-11 klasiv zagalnoosvitnih navchalnih zakladiv / M. I. Shkil, Z. I. Slyepkan, O. S. Dubinchuk – K.: Zodiak-EKO, 2001. – 656 s. [Shkil M. I Algebra and the beginnings of analysis. Textbook for 10-11 classes of general educational institutions / M. I. Shkil, Z. I. Slepkan, O. S. Dubinchuk- Kyiv.: Zodiac-Eco, 2001.- 656 p.] Retrieved from https://bit.ly/4buFaSc [in Ukrainian].

8. Yakovlyeva O. M. Rozvitok chislovoyi liniyi v kursi matematiki zakladiv zagalnoyi serednoyi osviti / Yakovlyeva O. M., Gayevec Ya. S., Kaplun V. M. // Fiziko-matematichna osvita. 2020. – Vipusk 1(23). – S. 164-170. [Yakovlieva O. M Development of a numerical line in the course of mathematics of institutions of general secondary education / Yakovlieva O. M. Gayevets Ya. S., Kaplun V. M // Physical and mathematical education. 2020. - Issue 1 (23). - P. 164-170.] Retrieved from http://dspace.pdpu.edu.ua/handle/123456789/11310 [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 373.3.016.091:51

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-82-90

Бондаренко Людмила Сергіївна викладач вищої категорії, вчитель методист математичних дисциплін, Комунальний заклад «Балтський педагогічний фаховий коледж», вул. Шевченка 2, м. Балта, 66101, тел.: (04866) 2-27-70, https://orcid.org/0009-0008-1254-1601

РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Анотація. В статті схарактеризовано можливості розвитку критичного мислення учнів початкових класів на уроках математики.

У статті висвітлено сутність поняття «критичне мислення», проаналізовано погляди науковців щодо його змістових характеристик та ознак; наголошується на провідній ролі математики у розвитку критичного мислення особистості.

Проаналізовано методи розвитку критичного мислення, запропоновані вітчизняними та зарубіжними вченими («Бортовий журнал», «Спеціальні ролі під час оговорення», «Кластер», «Мозковий штурм», «Навчаючи вчуся», «Таблиці «Знаємо-хочемо дізнатися-дізналися»» та ін.).

Наголошується, що розвиток критичного мислення потребує сформованості наступних вмінь: вміння працювати з інформацією (аналіз, оцінювання, структурування, поділ на частини та ін.); розгляд ситуації в цілому, комплексно, а не її окремих аспектів; визначення проблеми, з'ясування її причин та наслідків; побудова логічних міркувань; вироблення власних позицій щодо досліджуваної проблеми; пошук альтернативних шляхів розв'язання; готовність коригувати власну позицію чи змінювати її.

Виокремлено шляхи удосконалення процесу розвитку критичного мислення учнів початкових класів на уроках математики: розв'язування проблемних ситуацій, завдань під час вивчення математики; стимулювання учнів до висловлювання та аргументації власних позицій, суджень, думок, їх спільного обговорення; визнання «права на помилку» та створення ситуації, що дають змогу її виправити; використання методів, форм, прийомів, завдань, що спрямовані на формування критичного мислення учнів.

Матеріали дослідження можуть бути використані у освітньому процесі сучасних закладів загальної середньої освіти.

Перспективами подальших розвідок визначено дослідження стану розвитку критичного мислення молодших школярів.

Ключові слова: критичне мислення, ознаки критичного мислення, розвиток критичного мислення на уроках математики, шляхи удосконалення процесу розвитку критичного мислення молодших школярів.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Bondarenko Liudmyla Serhiivna lecturer of the highest category, teacher of mathematical disciplines, Municipal Institution "Balta Pedagogical Profesional College", Shevchenko St., 2, Balta, 66101, tel: (04866) 2-27-70, https://orcid.org/0009-0008-1254-1601

DEVELOPMENT OF STUDENTS' CRITICAL THINKING IN PRIMARY SCHOOL MATHEMATICS LESSONS

Abstract. The article characterizes the possibilities of developing critical thinking of primary school students in mathematics lessons.

The article highlights the essence of the concept of "critical thinking", analyzes the views of scientists on its content characteristics and features; emphasizes the leading role of mathematics in the development of critical thinking of the individual.

The methods of critical thinking development proposed by domestic and foreign scientists ("Logbook", "Special roles during discussion", "Cluster", "Brainstorming", "Teaching learning", "Tables "Know-Want to know-Learned", etc.)

It is emphasized that the development of critical thinking requires the formation of the following skills: the ability to work with information (analysis, evaluation, structuring, division into parts, etc.); consideration of the situation as a whole, in a comprehensive manner, and not its individual aspects; defining the problem, finding out its causes and consequences; building logical reasoning; developing one's own position on the problem under study; searching for alternative solutions; readiness to adjust one's own position or change it.

The ways to improve the process of developing critical thinking of primary school students in mathematics lessons are highlighted: solving problem situations, tasks in the study of mathematics; stimulating students to express and argue their own positions, judgments, opinions, and discuss them together; recognizing the "right to make a mistake" and creating a situation that allows it to be corrected; using methods, forms, techniques, tasks aimed at forming critical thinking of students.

The materials of the study can be used in the educational process of modern general secondary education institutions.

Prospects for further research are the study of the state of development of critical thinking of junior schoolchildren.

Keywords: critical thinking, signs of critical thinking, development of critical thinking in mathematics lessons, ways to improve the process of developing critical thinking of junior pupils.

Постановка проблеми. Проблематика розвитку мислення особистості завжди була в полі зору вчених – філософів, психологів, педагогів. Як справедливо стверджував Р. Декарт, «мислю – отже існую» («Cogito ergo sum»).

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

У Концепції Нова українська школа наголошується, що ключові компетентності та наскрізні вміння необхідні для успішної самореалізації учня (особистість, громадянин, фахівець); до таких вмінь належить, зокрема, критичне мислення [1]. Вважаємо, що розвиток критичного мислення потрібно здійснювати вже у початкових класах. Отже, актуалізується проблема розвитку критичного мислення на уроках математики у початковій школі в сучасних умовах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розвиток критичного мислення, його сутність та структуру висвітлено у працях вітчизняних та зарубіжних вчених (С. Максименко, П. Саух, В. Соловієнко, С. Терно Дж. Брунер, Дж. Дьюї, Д. Клустер, А. Кроуфорд, М. Ліпман, Д. Макінстер, С. Метьюз, Р. Пауль, Ж. Піаже, Д. Халперн та ін.) [2; 3; 4; 5].

Особливості становлення та розвитку критичного мислення учнів в Новій українській школі досліджували О. Барболіна, В. Вітюк, Н. Демченко, А. Лякішева, І. Кашуб'як, О. Пометун та ін. [6; 7; 8; 9; 10].

Наприклад, у дослідницьких розвідках Н. Демченко визначено педагогічні умови, що забезпечують розвиток критичного мислення в учнів початкових класів у процесі вивчення математики: формування пізнавальних мотивів, які стимулюють мисленнєву діяльність молодших школярів; створення освітньо-дослідницького середовища; інтеграція сучасних інформаційних технологій з активними формами та методами навчальної діяльності; розробка показників сформованості та розвитку критичного мислення в учнів початкових класів [7, с. 43].

Однак, виникає потреба дослідження особливостей розвитку критичного мислення на уроках математики в початковій школі.

Мета статті – проаналізувати можливості розвитку критичного мислення учнів початкових класів на уроках математики та запропонувати шляхи удосконалення даного процесу.

Виклад основного матеріалу. Критичне мислення належить до ключових навичок XXI століття, що значною мірою визначає ефективність життєдіяльності особистості в сучасних умовах.

Як наголошував мислитель Дж Дьюї, фундаментальна мета сучасної освіти полягає не в наданні інформації учням, а в тому, щоб розвивати критичний спосіб мислення, навички мислення, котрі дають змогу адекватно оцінювати нові обставини і формувати стратегію подолання проблем.

Вчені-психологи С. Максименко, В. Соловієнко доводять, що «критичність мислення виявляється у здатності суб'єкта пізнавальної діяльності не потрапляти під вплив чужих думок, об'єктивно оцінювати позитивні та негативні аспекти явища чи факту, виявляти цінне та помилкове в них. Людина з критичним розумом вимогливо оцінює власні думки, ретельно перевіряє рішення, зважує всі «за» і «проти», виявляючи тим самим самокритичне ставлення до власних дій» [2, с. 123–124].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Французький філософ і математик Рене Декарт взагалі вважав, що лише принцип «сумнівайся в усьому» (що по суті і є формулою критичного мислення) може допомогти пізнати світ.

Дослідниця О. Пометун визначає критичне мислення як здатність людини усвідомлювати власну позицію з того чи іншого питання, вміння знаходити нові ідеї, аналізувати події і оцінювати їх, приймати ретельно обдумані, зважені рішення стосовно будь-яких думок і дій.

Зазначимо, що Законом України «Про освіту» визначено вміння, які є «спільними для всіх компетентностей учнів», зокрема, критичне та системне мислення, здатність логічно обґрунтовувати позицію, творчість, ініціативність, вміння оцінювати ризики, приймати рішення, розв'язувати проблеми та ін. [12]. На нашу думку, вищезазначені вміння неможливо сформувати, не розвинувши у молодших школярів творче мислення.

Узагальнення поглядів науковців (Д. Клустер, А. Кроуфорд, М. Ліпман та ін.) свідчить, що ознаками критичного мислення є:

– самостійність мислення. Кожний учень формує свої ідеї, оцінки та переконання незалежно від інших. Щоб сформувати власну думку, знання необхідно черпати не з лекцій чи підручників, що містять готову оцінку, а отримувати в результаті самостійного пошуку й аналізу. Варто зауважити, що критичне мислення не обов'язково має бути абсолютно оригінальним: ми можемо сприймати ідеї та переконання іншої людини, як свої власні;

– інформація є відправною, а не кінцевою позицією у процесі критичного мислення. Знання створюють мотивацію, без якої людина не зможе мислити критично. Щоб сформувати власну оцінку, потрібно обміркувати величезний обсяг інформації: факти, ідеї, тексти, концепції та ін. Фактичні знання не «вичерпують» критичне мислення. Завдяки критичному мисленню процес пізнання набуває індивідуальності та стає осмисленим, безперервним, продуктивним;

– критичне мислення починається з постановки запитань і з'ясування проблем, які потрібно вирішити. Добре, коли учні працюють над розв'язанням реальних, узятих із життя проблем. Навчання відбуватиметься набагато успішніше, якщо учні формулюватимуть проблеми на основі власного життєвого досвіду, а потім розв'язуватимуть їх, використовуючи при цьому всі потенційні можливості освітнього процесу;

– критичне мислення ґрунтується на переконливій аргументації. Людина, що критично мислить, знаходить власне вирішення проблеми і підкріплює його раціональними, обґрунтованими доказами. Аргументація буде більш переконливою, якщо враховується існування можливих контраргументів, які заперечуються або визнаються допустимими. Критично мисляча людина, озброєна сильними аргументами, намагається довести, що обране нею рішення логічне і раціональне; здатна «протистояти» навіть визнаним авторитетам (друковане слово, сила традиції, думка більшості та ін.). Такою людиною практично неможливо маніпулювати;

– критичне мислення – мислення соціальне. Будь-яка думка перевіряється і «відточується», коли нею діляться з іншими. У результаті обговорення, дискусії, обміну думками уточнюється і поглиблюється індивідуальна позиція. Немає жодного протиріччя в тому, що, з одного боку, йдеться про незалежність мислення, з іншого – підкреслюються соціальні параметри критичного мислення. Працюючи в групах, учень розв'язує складніші завдання, під час продуктивного обміну думками виробляються такі якості, як уміння слухати інших, толерантність, відповідальність за власну точку зору.

Учений В. Килпатрік наголошував на необхідності розвитку здібностей до самостійного засвоєння різноманітних методів розв'язання проблем, здатності до пошуку й дослідження.

Поділяємо точку зору М. Богдановича, що провідна роль математики полягає у розвитку логічного мислення, формуванні алгоритмічного мислення, вихованні навичок розумової праці (планування, пошук раціональних шляхів, критичність) [11, с. 18].

Зарубіжні вчені А. Кроуфорд, В. Саул, С. Метьюз, Дж. Макінстер пропонують використовувати в освітньому процесі метод «Спеціальні ролі під час обговорення». Виступаючи в різних ролях, учні можуть відображати різноманітні аспекти розуміння матеріалу, активно застосовувати їх на практиці. Навчаючись самостійно, учні об'єднають ці ролі у процесі осмислення теми. На уроці математики ролі можуть бути наступними:

– тлумач (той, хто інтерпретує завдання) – учень, який переформулює завдання таким чином, щоб усі розуміли завдання, що має бути виконане;

– той, хто знаходить – учень, який знаходить і позначає потрібні числа в завданні, що мають бути використані при його розв'язанні;

– обчислювач (той, хто обчислює) – учень, який формулює завдання в математичних термінах і керує іншими при її рішенні;

– контролер (той, хто перевіряє) – учень, який перевіряє всю роботу, щоб переконатися, що все зроблено правильно;

– зв'язковий – учень, який керує обговоренням, щоб знайти приклади інших завдань, що можуть бути вирішені аналогічним шляхом [5, с. 96].

Науковці А. Лякішева, В. Вітюк, І. Кашуб'як пропонують застосовувати на уроках математики у початкових класах ЗЗСО такі методи розвитку критичного мислення як:

– «Бортовий журнал», метою застосування цього методичного прийому є необхідність навчити учнів організовувати і систематизувати інформацію уроку через фіксацію актуалізованих знань і знань, здобутих у процесі навчання;

– «Картографування тексту (інформації)» – навчити учнів графічній організації навчального матеріалу, пошуку внутрішніх логічних зв'язків між окремими поняттями навчального матеріалу;

– «Кластер» − навчити графічній організації матеріалу, що дозволяє

унаочнити думки, які виникають щодо певної теми, у процесі читання тексту, пошуку взаємозв'язків між окремими поняттями, спільного дослідження інформаційного поля теми;

– «Кошик ідей» − навчити аналізувати опорні знання, мотивувати до пізнавальної діяльності, сприяти вдумливому читанню тексту;

– «Кубування» − навчити класифікувати навчальний матеріал за таксономією Блума у 6 рівнів: знання → розуміння → застосування → аналіз → синтез → оцінювання;

– «Мозковий штурм» − навчити учнів висловлювати гіпотези стосовно вирішення конкретної проблеми, швидко генерувати велику кількість ідей, сприймати думку іншої людини, порівнювати й оцінювати власну та іншу думку;

– «Навчаючи – вчуся» − навчити учнів здобувати знання самостійно та передавати їх своїм однокласникам;

– «Правильні та хибні висловлення» − навчити учнів установлювати, чи правильні подані їм твердження, обґрунтовуючи свою відповідь; співвідносити власні думки з текстом; пояснювати, чому виникли відмінності;

– «Прес» − навчити учнів формулювати й висловлювати свою думку з дискусійного питання аргументовано, чітко та стисло;

– «Ромашка запитань Блума» − навчити усвідомленому та цілеспрямованому формулюванню запитань різного типу;

– «Сенкан» – навчити учнів знаходити в інформаційному матеріалі найсуттєвіші елементи, робити висновки та коротко їх формулювати;

– «Таблиця «З-Х-Д» («Знаємо-хочемо дізнатися-дізналися»)» − навчити учнів графічної організації, логічного і змістового структурування матеріалу, формулювання запитань, аналізування змін і результатів уроку;

– «Фішбоун» − навчити учнів аналізувати текст, розрізняючи факти й думки, причини й наслідки, робити висновки на основі проведеного аналізу;

– «Читання з маркуванням тексту INSERT» − активізувати процес сприйняття інформації та підвищити його ефективність через системну розмітку тексту під час читання і обдумування; усвідомлювати текст, виділяти в ньому відоме, невідоме, цікаве, систематизувати матеріал [10].

Наприклад, використання на уроках математики різноманітних таблиць «З-Х-Д» («Знаємо-хочемо дізнатися-дізналися») передбачає активізацію того, що учні вже знають з даної теми. Для початку потрібно запитати, що вони знають. Ознайомити з навчальним матеріалом, показати ілюстрацію чи предмет або обговорити з ними те, що знає педагог. Коли учні почнуть пропонувати свої ідеї – виписати їх на дошку в першу колонку таблиці. У колонку «Хочу дізнатися» запропонувати внести свої спірні думки та запитання, що виникли під час обговорення теми уроку. Потім учні повторно опрацьовують навчальний матеріал, намагаючись знайти відповіді на поставлені ними запитання. Після запропонувати заповнити колонку «Дізнався».

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Розташувати відповіді навпроти поставлених запитань. Далі учням пропонується порівняти, що вони знали раніше, з інформацією, отриманою з тексту. При цьому бажано викладати відомості, поняття чи факти лише своїми словами, не цитуючи підручник чи інший текст, з яким працювали.

На наш погляд, виконання завдань, що спонукають до критичного мислення учнів передбачає інтегровану творчу, дослідницьку діяльність, з метою отримання самостійних результатів під керівництвом вчителя. У процесі вивчення тем з математики, учитель спонукає до пошукової діяльності учнів, допомагає у визначенні мети, завдань, орієнтовних методів та прийомів роботи, опрацювання інформації для розв'язання навчально-пізнавальних завдань власне, сприяє створенню умов для розвитку навичок критичного мислення.

Щоб розвинути в учнів критичне мислення, потрібно дотримуватися певних правил під час роботи з інформацією:

– звертатися до першоджерела, вивчати інформацію в її первісному вигляді, робити власні висновки, виходячи з особистого досвіду і знань;

– вчитися шукати першопричини, довіряти лише тому, що бачите на власні очі, без використання призми чужого сприйняття. Звісно, на досвід і знання вчених та мислителів варто покладатися, але це має бути лише інструмент пізнання, а не заміна власної думки;

– правильно засвоювати інформацію, виписувати основі тези, а потім відтворювати таку інформацію словами, опираючись на виписані тези;

– самостійне написання текстів також сприяє виробленню критичного мислення. Не копіювання, а ефективна робота з інформацією: її структурування, відсіювання сумнівних даних, узагальнення та власні висновки.

Цінність думок, висновків, отриманих самостійно, є значущими для особистості; це свідчить про здатність учнів «проникати» в сутність речей, фактів, знаходити відповіді на запитання, генерувати нові ідеї.

На наш погляд, критичне мислення потребує сформованості наступних вмінь:

– вміння працювати з інформацією (аналіз, оцінювання, структурування, поділ на частини та ін.);

– розгляд ситуації в цілому, комплексно, а не її окремих аспектів;

– виявлення проблеми, з'ясування її причин та наслідків;

– побудова логічних міркувань;

– вироблення власних позицій щодо досліджуваної проблеми;

– пошук альтернативних шляхів розв'язання;

– готовність коригувати власну позицію чи змінювати її.

До шляхів удосконалення процесу розвитку критичного мислення учнів початкових класів на уроках математики належить:

– пропонувати учням розв'язувати проблемні ситуації, завдання у освітньому процесі;

– стимулювання учнів до висловлювання та аргументації власних позицій, суджень, думок, їх спільного обговорення;

– надавати учням «право на помилку» та створювати ситуації, що дають змогу її виправити;

– використання методів, форм, прийомів, завдань, що спрямовані на формування критичного мислення учнів.

Висновки. Таким чином, не підлягає сумніву потенціал уроків математики та математики загалом щодо розвитку критичного мислення учнів, що активізує їх вміння, здібності, стимулює особистісний потенціал, вчить працювати самостійно.

Окреслені шляхи удосконалення процесу розвитку критичного мислення учнів початкових класів на уроках математики слугуватимуть розв'язанню означеної проблеми.

Стаття не вичерпує всіх аспектів порушеної проблеми. Матеріали дослідження можуть бути використані у освітньому процесі сучасних закладів загальної середньої освіти.

Перспективи подальших наукових розвідок вбачаємо у дослідженні стану розвитку критичного мислення молодших школярів.

Література:

1. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої освіти *Освіта України*. Київ, 2016. 23 серпня. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20seredn ya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf

2. Загальна психологія / за заг. ред. акад. С. Д. Максименка. Київ : Форум, 2000. 543 с.

3. Саух П. Ю. Розвиток критичного мислення як один із провідних трендів сучасного освітнього процесу. *Історія та філософія освіти в незалежній Україні: контроверзи сучасного наукового пізнання*: зб. тез Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю. (Київ, 8 червня р.). Київ : Інститут педагогіки НАПН України, 2021. С. 233–237.

4. Терно С. С. Світ критичного мислення: образ та мімікрія. *Історія в сучасній школі.* 2012. № 7–8. С. 7–8.

5. Кроуфорд А., Саул В., Метьюз С, Макінстер Д. Технології розвитку критичного мислення учнів. за заг. ред. О. Пометун. Киїів «Плеяди» 2006 р. 303 с.

6. Барболіна О. С. Розвиток критичного мислення учнів шляхом розв'язання математичних задач. *Таврійський вісник освіти*. 2016. № 4 (56). С. 190–196.

7. Демченко Н. М. Розвиток критичного мислення в учнів початкових класів на уроках математики. *Психолого-педагогічні науки.* 2022. №. 3. С. 38–45.

8. Пометун О. І. Навчаємо мислити критично: посібник для вчителів. Дніпропетровськ : Ліра, 2016. 144 с.

9. Пометун О. І. Нова українська школа: розвиток критичного мислення учнів початкової школи: навч.-метод. посіб. Київ : Видавничий дім «Освіта», 2020. 192 с.

10. Лякішева А. В., Вітюк В. В., Кашуб'як І. О. Кейсбук методів і прийомів технології розвитку критичного мислення в Новій українській школі : навч.-метод. посіб. Луцьк : ФОП Іванюк В. П., 2022. 116 с.

11. Богданович М. В., Козак М. В., Король Я. А. Методика викладання математики в початкових класах: навч. посібник. Тернопіль: Навчальна книга. 2016. 368 с.

12. Закон України «Про освіту». *Відомості Верховної Ради України*. 2017. 25 вересня.

References:

1. Nova ukrainska shkola. Kontseptualni zasady reformuvannia serednoi osvity [New Ukrainian school. Conceptual framework for reforming secondary education]. (2016) *Osvita Ukrainy*. Kyiv, 23 serpnia. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf [in Ukrainian].
2. Maksymenko, S. D (Ed.) (2000). Zahalna psykholohiia *[General psychology]* Kyiv : Forum. [in Ukrainian].
3. Saukh, P. Yu. (2021). Rozvytok krytychnoho myslennia yak odyn iz providnykh trendiv suchasnoho osvitnoho protsesu [Development of critical thinking as one of the leading trends in the modern educational process]. *Istoriia ta filosofiia osvity v nezalezhnii Ukraini: kontroverzy suchasnoho naukovoho piznannia*: proceedings of the Scientific and Practical Conferenc. Kyiv, Instytut pedahohiky NAPN Ukrainy. 233–237. [in Ukrainian].
4. Terno, S. S. (2012) Svit krytychnoho myslennia: obraz ta mimikriia [The world of critical thinking: image and mimicry]. *Istoriia v suchasnii shkoli*. 7–8. 7–8. [in Ukrainian].
5. Krouford A., Saul V., Metiuz S, Makinster D. (2006). Tekhnolohii rozvytku krytychnoho myslennia uchniv *[Technologies for developing students' critical thinking]* O. Pometun (Ed). Kyiv. «Pleiady» [in Ukrainian].
6. Barbolina, O. S. (2016) Rozvytok krytychnoho myslennia uchniv shliakhom rozv'iazannia matematychnykh zadach [Development of students' critical thinking through solving mathematical problems]. *Tavriiskyi visnyk osvity*. (56). 190–196. [in Ukrainian].
7. Demchenko, N. M. (2022) Rozvytok krytychnoho myslennia v uchniv pochatkovykh klasiv na urokakh matematyky [Development of critical thinking in primary school students in mathematics lessons]. *Psykholoho–pedahohichni nauky*. 3. 38–45. [in Ukrainian].
8. Pometun, O. I. (2016) Navchaiemo myslyty krytychno [Teaching critical thinking]. Dnipropetrovsk : Lira. [in Ukrainian].
9. Pometun, O. I. (2020) Nova ukrainska shkola: rozvytok krytychnoho myslennia uchniv pochatkovoi shkoly [The New Ukrainian School: Developing Critical Thinking in Primary School Students]. Kyiv : Vydavnychyi dim «Osvita». [in Ukrainian].
10. Liakisheva, A. V., Vitiuk, V. V., Kashub'iak, I. O. (2022) Keisbuk metodiv i pryiomiv tekhnolohii rozvytku krytychnoho myslennia v Novii ukrainskii shkoli [Casebook of methods and techniques of critical thinking development technology at the New Ukrainian School]. Lutsk : FOP Ivaniuk V. P. [in Ukrainian].
11. Bohdanovych, M. V., Kozak, M. V., Korol, Ya. A. (2016) Metodyka vykladannia matematyky v pochatkovykh klasakh [Methods of teaching mathematics in primary school]. Ternopil. Navchalna knyha. [in Ukrainian].
12. Zakon Ukrainy «Pro osvitu». [Law of Ukraine "On Education"]. (2017). *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*. 25 veresnia. [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 62/64(072.3):[502/504+331.101.1]:677-037

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-91-103

Борисова Тетяна Миколаївна кандидат педагогічних наук, доцент доцент кафедри професійної освіти, дизайну та безпеки життєдіяльності, Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка, вул. Остроградського, 2, м. Полтава, 36000, тел.: (066) 829-75-86, https://orcid.org/0000-0002-6013-4364

Орлова Наталія Станіславівна кандидат педагогічних наук, доцент, старший викладач кафедри професійної освіти, дизайну та безпеки життєдіяльності, Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка, вул. Остроградського, 2, м. Полтава, 36000, тел.: (066)575-07-51, https://orcid.org/0000-0002-5071-869X

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОСТІ ТА ЕРГОНОМІЧНОСТІ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ НА ЗАНЯТТЯХ З МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ

Анотація. Дослідження присвячено проблемі оновлення змісту фахової підготовки майбутніх фахівців галузей легкої та текстильної промисловості, дизайну та інжинірінгу. Текстильне матеріалознавство має значні напрацювання, новітні розробки та удосконалення. Знання про будову, властивості та призначення різних видів матеріалів розширює професійні компетентності фахівців модної індустрії, інтер'єрного дизайну, промислового виробництва технологічного та спеціального одягу, текстильного інжинірингу та інших галузей. Вивчення основ текстильного матеріалознавства є важливим компонентом освітніх програм з підготовки фахівців у сфері дизайну, інженерії, технологій або моди. Поряд з базовими знаннями з матеріалознавства особливої актуальності у сучасному техногенному суспільстві набувають екологічні та ергономічні властивості продукції та способи її утилізації без шкоди соціуму й навколишньому середовищу. Тому в нашому дослідженні основна увага приділена проблемам екологічності та ергономічності текстильних матеріалів та методам вивчення даного питання на заняттях з матеріалознавства на етапі підготовки фахівців, професійна діяльність яких безпосередньо пов’язана з дизайном і розробкою нових продуктів з текстильних матеріалів.

Дослідження екологічності текстильних матеріалів передбачає характеристику за такими параметрами, як гіпоалергенність, гігроскопічність повітропроникність, відсутність у складі текстильних матеріалів токсичних речовин, їх відповідність до екологічних стандартів, а також вивчення правил

утилізації виробів з натуральних та синтетичних волокон, що є важливим аспектом збереження навколишнього середовища та створення відновлювальної системи використання природних ресурсів.

Дослідження ергономічності текстильних матеріалів забезпечує визначення комфортності та безпечності їх використання. Ергономічність виробів з текстильних матеріалів залежить від кількох факторів: складу матеріалу, дизайну конструкції, особливостей крою та технології виготовлення, спеціальної обробки виробів технічного призначення (водовідштовхувальні, термостійкі, вогнетривкі, ізоляційні та інші покриття, герметичні шви тощо). Ергономічність виробів з текстильних матеріалів може забезпечити комфорт та збереження життя і здоров'я людини.

На прикладі проведення лабораторних занять з матеріалознавства доведено ефективність застосуванні нетрадиційних, інтерактивних, дослідницько-пошукових методів навчання та сучасних інформаційних технологій, які сприяють активізації пізнавальної діяльності студентів, підвищенню мотивації й емоційності сприйняття навчального матеріалу, формування професійних умінь і навичок.

Ключові слова: текстильне матеріалознавство; екологічні та ергономічні властивості текстильних матеріалів; професійна підготовка фахівців легкої, текстильної промисловості та дизайну; методи дослідження властивостей текстильних матеріалів на заняттях з матеріалознавства.

Borysova Tetiana Mykolaivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Professional Education, Design and Life Safety, Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University, Ostrogradsky St., 2, Poltava, 36000, tel.: (066)829-75-86, https://orcid.org/0000-0002-6013-4364

Orlova Nataliia Stanislavivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Senior Lecturer of the Department of Professional Education, Design and Life Safety, Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University, Ostrogradsky St., 2, Poltava, 36000, tel.: (066) 575-07-51, https://orcid.org/0000-0002-5071-869X

THE RESEARCH OF THE ENVIRONMENTAL FRIENDLINESS AND ERGONOMICS OF TEXTILE MATERIALS IN CLASSES ON THE MATERIAL SCIENCE OF GARMENTS

Abstract. The research is devoted to the problem of updating the content of professional training of future specialists in the fields of light and textile industry, design and engineering. Textile materials science has significant achievements, the latest developments and improvements. Knowledge of the structure, properties and purpose of various types of materials expands the professional competence of

specialists in the fashion industry, interior design, industrial production of technological and special clothing, textile engineering and other industries. Studying the basics of textile materials science is an important component of educational programs for training specialists in the field of design, engineering, technology or fashion. Along with the basic knowledge of materials science, environmental and ergonomic properties of products and methods of their disposal without harming society and the environment are becoming especially relevant in today's technogenic society. Therefore, in our research, the main attention is paid to the problems of environmental friendliness and ergonomics of textile materials and the methods of studying this issue in materials science classes at the stage of training specialists whose professional activity is directly related to the design and development of new products from textile materials.

The research of the environmental friendliness of textile materials involves the characterization of such parameters as hypoallergenicity, hygroscopicity, breathability, the absence of toxic substances in the composition of textile materials, their compliance with environmental standards, as well as the study of the rules for the disposal of products made of natural and synthetic fibers, which is an important aspect of environmental protection and creation of a regenerative system for the use of natural resources.

The research of the ergonomics of textile materials ensures the comfort and safety of their use. The ergonomics of products made of textile materials depends on several factors: the composition of the material, the design of the structure, the features of the cut and the manufacturing technology, the special treatment of products for technical purposes (water-repellent, heat-resistant, fire-resistant, insulating and other coatings, sealed seams, etc.). Ergonomics of products made of textile materials can ensure comfort and preservation of human life and health.

Using the example of materials science laboratory classes, the effectiveness of the application of non-traditional, interactive, research-based learning methods and modern information technologies, which contribute to the activation of students' cognitive activity, increased motivation and emotional perception of educational material, and the formation of professional skills and abilities, has been proven.

Keywords: textile materials science; ecological and ergonomic properties of textile materials; professional training of light, textile industry and design specialists; methods of researching the properties of textile materials in materials science classes.

Постановка проблеми. Текстильні матеріали широко використовуються в різних галузях, таких як модна індустрія, технічні тканини, медичний текстиль, інтер'єрний дизайн і багато інших, тому знання їх властивостей є важливим для успішного кар'єрного розвитку майбутніх фахівців означених галузей та інших технологічних процесів. Вивчення властивостей текстильних матеріалів є важливою складовою програми професійної підготовки здобувачів,

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

які навчаються в закладах вищої освіти України за спеціальностями, спрямованими на розвиток текстильного дизайну, модного дизайну, текстильного інжинірінгу, технології текстильного виробництва та інших. Вивчення властивостей текстильних матеріалів дозволяє студентам розуміти особливості та характеристики різних видів тканин, ниток, волокон та інших матеріалів, що випускаються текстильною промисловістю. Дослідження властивостей текстильних матеріалів допомагає студентам розробляти інноваційні проєкти, вдосконалювати технології виробництва текстильних матеріалів та виробів з них, а також розуміти вплив текстилю на довкілля і здоров'я людей. Знання цих властивостей дозволяє студентам ефективно працювати у сфері легкої і текстильної промисловості та займатися дизайном і розробкою нових продуктів з використанням текстильних матеріалів.

Текстильне матеріалознавство є важливою частиною освітніх програм з підготовки фахівців у сфері дизайну, інженерії, технологій або моди. Основні аспекти, які студенти вивчають під час курсів з текстильного матеріалознавства, включають: властивості волокон (різні види волокон, натуральних та хімічних, а також їхні основні характеристики, як міцність, еластичність, абсорбція вологи, стійкість до зношування та інші); технології виробництва (різноманітні технології виробництва текстильних матеріалів, такі як ткацтво, в'язання, технології виготовлення нетканих матеріалів, спеціальні покриття і методи обробки); колір і дизайн (вплив різних факторів, таких як тип барвників, методи фарбування і фінішного оброблення на кольорові можливості та дизайн текстильних матеріалів); фізичні властивості (вплив фізико-механічних властивостей текстильних матеріалів, таких як стійкість до розтягування, зносостійкість, міцність, подовження, зминання, драпірування та інших характеристик на якість та призначення різних текстильних матеріалів); хімічні властивості (дослідження реакції текстильних матеріалів на хімічні речовини, їхню стійкість до підвищених температур, кислот і лугів тощо; методи тестування текстильних матеріалів для оцінки їх якості та властивостей та інші випробування. Ці знання допомагають майбутнім фахівцям розуміти властивості та можливості використання текстильних матеріалів, що в свою чергу сприяє їх успішному застосуванню у різних галузях та розробці нових інноваційних продуктів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню особливостей методики викладання матеріалознавства швейних виробів в закладах професійної та вищої освіти присвячені публікації Н. Безлюдної, Н. Боринець, О. Гнеденко, А. Дяченко, З. Кучер, О. Марущак, С. Ніколайчук, О. Патлашенко, Н. Супрун, Л. Хоменко, І. Шелудько та інших. Наукові дослідження Л. Хоменко та Н. Безлюдної присвячені дослідженню теорії і методики ознайомлення учнів з виробництвом, обробкою, застосуванням текстильних волокон різного походження, обґрунтуванню методики проведення лабораторно-практичних занять з матеріалознавства швейних виробів [5].

Особливу увагу А. Дяченко приділяє застосуванню інноваційних освітніх технологій під час проведення лекційних занять з матеріалознавства швейного виробництва [1]. Обґрунтуванню необхідності інтеграції природничо-наукових знань і знань з матеріалознавства у процесі підготовки кваліфікованих робітників швейного профілю присвячені дослідження О. Марущак [2]. У наукових дослідженнях С. Ніколайчук представлено розробку та обґрунтування моделі навчання матеріалознавству швейних виробів майбутніх учителів технологій на засадах компетентністного та особистісно-орієнтованого підходів [3]. Питання активізації освітнього процесу шляхом упровадження сучасних інформаційних та комп'ютеризованих технологій активно просувають М. Близнюк, Г. Мамус, С. Павх, В. Понятишин, М. Скварок, І. Шелудько, зокрема під час формування базових знань з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» [4; 6].

Метою статті є обґрунтування методики організації та проведення досліджень екологічності та ергономічності текстильних матеріалів на заняттях з матеріалознавства швейних виробів.

Виклад основного матеріалу. Під час проведення занять з матеріалознавства традиційно вивчається асортимент волокон різного походження, текстильних матеріалів та їх властивості. Зокрема, студенти вивчають склад і фізичні властивості різних видів волокон (наприклад, бавовни, льону шовку, поліестеру, нейлону тощо) та їх характеристики, такі як міцність, еластичність, зносостійкість, здатність до забруднення та інші. Структуру і будову тканин (сатин, шовк, бавовна, фліс тощо), що включає волокнистий склад, властивості, вивчення способів ткання або в'язання, кількість ниток на одиницю площі, а також особливості поверхні. Способи фарбування та методи друкування на текстильних матеріалах, включаючи технології дигітального друку, термофіксації та інші методи забарвлення. Серед властивостей переважно розглядаються механічні (міцність, еластичність та інші механічні властивості текстильних матеріалів, що впливають на їх використання та зносостійкість), технологічні (дослідження поведінки текстильних матеріалів під дією тепла, вологи, температурних режимів прасування та інші аспекти), хімічні (реакцію текстильних матеріалів на хімічні речовини, що може впливати на їх довговічність та якість) тощо. Однак, у сучасних умовах розвитку текстильної та легкої промисловості на перший план виступають такі показники якості матеріалів як екологічність та ергономічність. Тому дослідження саме цих властивостей текстильних матеріалів варто включити у зміст освітнього компонента «Матеріалознавство».

Екологічність текстильних матеріалів стає все більш важливим фактором у виборі одягу та інших текстильних виробів. Текстильні матеріали можуть бути виготовлені з різних сировинних ресурсів, і екологічність їх виробництва та використання може значно варіюватися. Тому під час вивчення матеріалів, виготовлених з волокон натурального походження варто звертати увагу на їх екологічні характеристики.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Бавовна є одним із найпоширеніших текстильних волокон у світі. Органічна бавовна вирощується без використання шкідливих пестицидів і хімічних добрив, що дозволяє знизити вплив на навколишнє середовище та здоров'я людей. Через свою екологічність бамбукові волокна стають все популярнішими. Бамбук – рослина, що зростає швидше, ніж бавовна або дерева, і для її вирощування не потрібні хімічні добрива або пестициди. Волокна бамбука також біорозкладаються швидше. Льон – це волокно, яке є найбільш поширеним на теренах нашої країни і відноситься до екологічних матеріалів. Віскоза виробляється з деревини, і процес її виробництва може бути хімічно інтенсивним. Однак, існують також більш екологічні методи виробництва віскози, такі як ліоцеллюлозний метод. тому віскозу теж відносимо до екологічних текстильних матеріалів.

Натуральні текстильні матеріали, такі як бавовна, льон, шовк, вовна та інші, зазвичай вважаються безпечними для організму людини, оскільки вони виготовляються з природних рослинних або тваринних волокон. Такі матеріали мають кілька переваг з точки зору впливу на організм людини:

– гіпоалергенність – текстильні матеріали натурального походження, зазвичай, менше викликають алергічні реакції у людей, порівняно з синтетичними матеріалами; це особливо важливо для людей з чутливою шкірою або алергіями;

– повітропроникність – текстильні матеріали з натуральних волокон добре провітрюються і дозволяють повітрю проникати до шкіри, зменшуючи ризик перегрівання, та мають високу гігроскопічність;

– відсутність токсичних речовин – методи обробки натуральних текстильних матеріалів зазвичай не містять шкідливих хімічних речовин.

– відповідність до екологічних стандартів – переважно натуральні текстильні матеріали вирощуються та виробляються з дотриманням стандартів сталого розвитку і захисту навколишнього середовища, що дозволяє знизити їхній вплив на довкілля.

Практичні заняття з матеріалознавства не позбавленні лабораторно-дослідної роботи. Демонстрація та проведення дослідів (як впливають хімічні реактиви на волокна різного походження; які реакції організму бувають на барвники та просочуючі матеріали тощо) активізує навчальну діяльність та формує правильну уяву про якість та призначення текстильних матеріалів різного складу. А. Дяченко доводить, що при застосуванні нетрадиційних, інтерактивних, дослідницько-пошукових методів навчання відбувається активізація пізнавальної діяльності студентів, підвищення мотивації й емоційності сприйняття навчального матеріалу, формування професійних умінь і навичок [1, с. 44].

На сучасному етапі активного розвитку інформаційних технологій (ІТ) особливою популярністю користуються AR та VR технології в освіті, що дозволять вивчати та досліджувати процеси, будову, техніку без спеціального

лабораторного обладнання, але з яскравою та зрозумілою візуалізацією. Тому особливо доречними на заняттях з матеріалознавства є мультимедійні технології та раціональний підбір навчального матеріалу, подання якого може здійснюватися з використанням засобів ІТ. Усі ці проблеми вирішуються поступово, по мірі накопичення досвіду застосування ІТ у навчальному процесі [4, с. 59].

Інформаційні технології дозволять активізувати уяву про створення відновлених матеріалів, які теж відносять до екологічних. Відновлені волокна отримують з перероблення вторинних відходів текстильної промисловості або пластикових пляшок. Наприклад, RPET – це поліестер, зроблений з переробленої пластикової тари або Тенсель (Lyocell), що виробляється з деревини евкаліпту, дуба або бука. Процес виробництва тенселя екологічно безпечний, оскільки використовується екологічно безпечний розчинник та замкнутий обіг води.

Важливо звертати увагу здобувачів освіти на походження, методи виробництва та сертифікацію екологічної продукції. Часто такі сертифікати, як GOTS або OEKO-TEX, можуть свідчити про високий стандарт екологічності продукції. На текстильному ринку існує кілька екологічно-сертифікованих текстильних матеріалів, які виробляються з дотриманням стандартів сталого розвитку та захисту навколишнього середовища. Розглянемо деякі з них:

– Global Organic Textile Standard (GOTS) – один з найвідоміших сертифікатів екологічності для текстильних матеріалів. Бавовна з GOTS-сертифікатом вирощується без використання шкідливих пестицидів і хімічних добрив, а її виробництво має високі стандарти щодо соціальної відповідальності та екологічності;

– OEKO-TEX Standard 100 – цей сертифікат встановлює межі для вмісту шкідливих речовин в текстильних матеріалах. Продукти з сертифікатом OEKO-TEX Standard 100 вважаються безпечними для здоров'я людей і навколишнього середовища;

– Ліоцеллюлозний Lyocell (Tencel) – в процесі виробництва волокна Tencel використовується екологічно безпечний розчинник та замкнутий цикл обігу води;

– Модал (Modal) – волокно Modal виробляється з деревини бука, граба, сосни або евкаліпта з використанням екологічно безпечного розчинника та споживає менше води порівняно з бавовною.

– Eco-Soft – бамбукові волокна отримують з бамбукових стебел, які швидко ростуть без використання пестицидів чи хімічних добрив. Такий матеріал є біорозкладаючимся і має менший негативний вплив на навколишнє середовище;

– RPET – рецикловані текстильні матеріали, виготовлені з переробки вторинних відходів текстильної промисловості або пластикових пляшок, та мають екологічні сертифікати.

Ці сертифікати допомагають споживачам здійснювати правильний вибір і сприяють розвитку екологічної свідомості в текстильній індустрії. Тому варто приділяйте увагу ознайомленню студентів з такими сертифікатами при вивченні питання екологічності текстильних матеріалів.

Правильна утилізація виробів з натуральних волокон є важливим аспектом збереження навколишнього середовища та створення відновлювальної системи використання ресурсів. Відтак, рекомендації щодо утилізації текстильних виробів теж мають стати предметом дослідження студентів. Серед варіантів утилізації текстилю можна запропонувати такі методи: подарунки, перепродаж, благодійність (текстильні вироби в хорошому стані і можуть бути використані іншими людьми, тому можуть стати подарунком друзям або членам родини, можуть бути перепродані або передані в благодійні організації); вторинне використання (одяг і текстильні вироби, які мають мінімальні пошкодження можуть стати сировиною для нових дизайнерських ідей, або для ремонту, або для майбутнього використання); переробка (різні творчі способи переробки текстильних виробів, які не можуть бути використані для створення виробів нового призначення); викидання (якщо текстильний виріб досить зношений та пошкоджений і не може бути використаний для інших цілей, його необхідно утилізувати належним чином – через місцеві програми утилізації текстилю або спеціалізовані контейнери для збору старого одягу); компостування (деякі натуральні текстильні матеріали, такі як бавовна, льон або конопля, є біорозкладаючимися і можуть бути використані для компостування відходів органічного походження).

Належна утилізація текстильних виробів може допомогти знизити шкідливий вплив текстильної промисловості на довкілля та підтримати створення більш сталої системи утилізації ресурсів. Акцентуємо увагу здобувачів освіти, що правильна утилізація текстильних виробів може допомогти зберегти навколишнє середовище та створює умови для споживання більш екологічно-чистих матеріалів.

Для кращого сприймання матеріалу можна використати такий підхід, коли спочатку розглядають позитивні якості текстильних матеріалів, а вже потім негативні. Або порівняльну методику – тобто проводять порівняльну характеристику властивостей різних тканин, а вже потім визначають кожну з них. Краще, коли подача нового матеріалу супроводжується показом прикладів та дослідів, що розкривають суть питання [5, с. 345].

Наприклад, на противагу екологічності текстильних матеріалів натурального походження стане вплив синтетичних волокон на організм людини. Синтетичні волокна використовуються для виробництва багатьох текстильних матеріалів, таких як поліестер, нейлон, акрил, спандекс та інші. Вони мають деякі переваги, такі як довговічність, стійкість до зношування і здатність зберігати форму. Проте, вони можуть мати деякий негативний вплив

на організм людини, про який варто знати. Зокрема, іритація шкіри (деякі люди можуть відчувати свербіж, подразнення або алергічну реакцію на контакт з синтетичними тканинами, особливо якщо вони мають чутливу шкіру); погана вентиляція (синтетичні волокна зазвичай мають меншу повітропроникність, ніж природні текстильні матеріали, тому це може призвести до незручностей та підвищеного потовиділення при носінні синтетичного одягу в спекотну погоду); акумуляція бактерій (синтетичні волокна можуть накопичувати бактерії та неприємний запах, оскільки вони менше вентилюються і менше вбирають вологу); негативний вплив на довкілля (виробництво синтетичних волокон часто пов'язане з використанням петролеуму і інших нестійких ресурсів, що може призводити до негативного впливу на навколишнє середовище); накопичення мікропластики (під час прання синтетичних текстильних матеріалів можуть виділятися мікропластики, які потрапляють у водні ресурси і можуть мати шкідливий вплив на морські і прісноводні організми).

Незважаючи на ці потенційні проблеми, синтетичні волокна широко використовуються в текстильній промисловості, оскільки вони досить економічні та мають певні переваги. Щоб зменшити їх негативний вплив, можна обирати текстильні матеріали з екологічними сертифікатами, а також використовувати спеціальні засоби для прання, які зменшують виділення мікропластику. Також, для збереження здоров'я і добробуту, рекомендується здійснювати регулярні перерви в носінні синтетичного одягу та носити більше натуральних тканин.

Певні проблеми має й утилізація швейних виробів з синтетичних волокон. Правильна їх утилізація є важливим кроком до зменшення негативного впливу текстильної промисловості на довкілля. Оскільки синтетичні волокна не біорозкладаються так, як натуральні волокна, їх викидання в природу може призвести до накопичення відходів та забруднення навколишнього середовища. Варто дослідити кілька способів доцільної утилізації швейних виробів з синтетичних волокон: переробка вторинних відходів (вироби з синтетичних волокон можуть бути перероблені вторинними промисловими підприємствами. Цей процес включає перетворення старого одягу або текстильних виробів у нові матеріали або вироби, такі як зонтики, плащі або пакети, які можуть бути використані повторно та довше служити); енергетична переробка (синтетичні текстильні вироби можуть бути використані для виробництва енергії в процесі спалювання на спеціалізованих заводах); виготовлення матеріалів для ізоляції або наповнювачів (синтетичні волокна можуть бути використані для виробництва ізоляційних матеріалів або наповнювачів для ремонту будівель або інших виробів) тощо. Незалежно від методу утилізації, важливо намагатися уникати викидання виробів з синтетичних волокон в природу або на звалища. Правильна утилізація допоможе зменшити негативний вплив синтетичних текстильних матеріалів на довкілля та зробить текстильну промисловість більш сталою.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Важливим аспектом формування знань з матеріалознавства швейних виробів є комплекс понять (загальнонаукових, загальнотехнічних, професійних (спеціальних)). У свою чергу, поняття, що використовуються в процесі формування знань, належать до навчальних, які взаємопов'язані між собою та утворюють предметну область навчальних предметів. Проте, у професійній підготовці майбутніх фахівців важливого значення набувають інтегровані поняття – політехнічні та виробничі, основу яких становлять загальнонаукові поняття. Об'єднані у змісті навчальних предметів в одну систему, вони знаходяться у складному взаємозв'язку, засвоєння якого дає можливість учням зрозуміти різноманітні причинноналідкові відношення. Ці зв'язки створюють цілісне уявлення про технологічний об'єкт, що вивчається, зокрема, про текстильні матеріали [2, с. 351].

Так для розуміння ергономічності виробів з текстильних матеріалів здобувачів освіти повинні володіти комплексом знань про фізичні, хімічні, технологічні, експлуатаційні їх властивості. Ергономічність текстильних матеріалів у першу чергу пов'язуємо з комфортністю та безпечністю використання виробів. Одяг з натуральних волокон, виготовлений з дотриманням ергономічних принципів, може мати декілька переваг з точки зору комфорту та забезпечення здоров'я і добробуту людини. Ось деякі з них: повітропроникність (одяг з натуральних волокон дозволяє повітрю проникати до шкіри, забезпечуючи вентиляцію і знижуючи ризик перегрівання); гігроскопічність (натуральні текстильні матеріали мають здатність вбирати вологу, що дозволяє швидше висихати від поту або зовнішніх факторів); м'якість і комфорт (натуральні волокна можуть бути м'якими на дотик і не подразнювати шкіру, що робить одяг з натуральних волокон комфортним для носіння); антиалергенні властивості (більшість натуральних текстильних матеріалів є гіпоалергенними, що знижує ризик виникнення алергічних реакцій або подразнень); природність (одяг з натуральних волокон зазвичай не містить шкідливих хімічних речовин або токсинів, що робить його безпечним для здоров'я людини та навколишнього середовища); еластичність (деякі натуральні текстильні матеріали, такі як шовк або льон, мають природну еластичність, що дозволяє одягу адаптуватися до форми тіла і забезпечує більший комфорт під час руху). Загалом, ергономічний одяг з натуральних волокон може покращити загальний комфорт і добробут людини, сприяти правильному теплорегулюванню і захисту шкіри, а також зменшити ризик подразнень і алергічних реакцій. Проте, важливо пам'ятати, що добре підібраний дизайн і крій також відіграють важливу роль у забезпеченні ергономічності одягу.

Про ергономічність одягу з синтетичних волокон можна говорити з кількох позицій, таких як тип синтетичного матеріалу, дизайн, крій та виробничий процес. Основними перевагами одягу з синтетичних матеріалів є зносостійкість, що може забезпечити довговічність одягу і зменшити

необхідність у частій заміні; міцність та спеціальна обробка для виробів спеціального призначення (водовідштовхувальні, термостійкі, вогнетривкі та інші покриття, герметичні шви тощо); ізоляційні властивості та інші. Загалом, ергономічність одягу з синтетичних волокон може бути покращена за допомогою розробки інноваційних матеріалів та врахування потреб і комфорту споживачів. Вибір правильних синтетичних матеріалів, дизайну і крою спеціального одягу може забезпечити комфорт та збереження життя і здоров'я людини.

Сучасні текстильні матеріали мають великий потенціал захищати людину від впливу зовнішнього середовища завдяки використанню нових технологій, інноваційних волокон та обробки матеріалів. Деякі текстильні матеріали мають вбудований захист від ультрафіолетових (УФ) променів. Це особливо важливо в умовах сильного сонця або під час занять спортом на відкритому повітрі. Такі матеріали допомагають знизити ризик пошкодження шкіри від УФ-випромінюванням. Синтетичні текстильні матеріали можуть забезпечити водонепроникність та захист від вологи, з цією метою вони оброблені спеціальними просочуваннями або мембранами. Такі матеріали зручні для використання під час дощу або в умовах високої вологості. Окремі текстильні матеріали мають вбудовані антибактеріальні властивості, які допомагають запобігати розвитку бактерій та неприємних запахів, особливо в умовах високої вологості або під час фізичної активності. Також синтетичні текстильні матеріали можуть забезпечувати хорошу теплоізоляцію та теплозбереження, що захищає від морозу в зимовий період. Текстильні матеріали можуть забезпечити захист від електростатичного розряду. Спеціальні матеріали мають антистатичне покриття, що допомагає уникнути неприємного впливу електростатичного розряду. Особливого значення набуває обробка текстильних матеріалів спеціальними просочуваннями, що допомагають запобігти поглинанню забруднень та плям.

Загалом, сучасні текстильні матеріали забезпечують різноманітний захист від різних впливів зовнішнього середовища, роблячи одяг більш комфортним та захищеним для носіння та використання в різних умовах. Ці інновації покращують функціональність та корисність одягу для людей у різних сферах життя та роботи.

Висновки. У процесі проведеного нами аналізу особливостей дослідження ергономічних та екологічних властивостей текстильних матеріалів було визначено основні методи та засоби навчання студентів, які забезпечують ефективність вивчення основ матеріалознавства на заняттях під час професійної підготовки майбутніх фахівців з дизайну легкої та текстильної промисловості. Доведено важливість акцентування уваги здобувачів вищої освіти на проблемі екологічності продукції та можливостях її вторинного використання або правильної утилізації без шкоди навколишньому середовищу. Визначено, що важливо звертати увагу студентів на комплекс

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

властивостей текстильних матеріалів, що забезпечує ергономічний підхід до проєктування виробів і сприяє комфортності та безпеці, збереженню життя і здоров'я людей. Дане дослідження є необхідним стартапом для подальшого розгляду новітніх освітніх технологій вивчення текстильного матеріалознавства.

Література:

1. Дяченко А. В. Інноваційні підходи у викладанні лекційного матеріалу (на прикладі дисципліни Матеріалознавство швейного виробництва). *Імідж сучасного педагога*, 2017, № 2. С. 43–45.

2. Марущак О.В. Особливості реалізації інтеграції знань з матеріалознавства у професійній підготовці фахівців швейного виробництва. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : Зб. наук. пр. Вип. 12. Київ-Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2006. С. 349–356.

3. Ніколайчук С. П. Модель навчання матеріалознавству швейних виробів майбутніх учителів технологій. *Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова.* Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Вип. 51 : збірник наукових праць. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. С. 194–198.

4. Скварок М. Ю. Застосування інформаційних технологій у процесі професійної підготовки інженерів-педагогів швейного профілю. *Zbiór raportów naukowych. "Pedagogika. Najnowsze badania naukowe. Teoria, praktyka*" (30.03.2015 - 31.03.2015). Warszawa: Wydawca: Sp. z o.o. «Diamond trading tour», 2015. С. 55–60.

5. Хоменко Л.М., Безлюдна Н.В. Аналіз особливостей досвіду викладання матеріалознавства швейного виробництва на уроках технологій. *Наукові записки.* Серія: Педагогічні науки. Вип. 207. 2022. С. 342–347.

6. Шелудько І. В. Роль мультимедійних засобів у формуванні базових знань з дисципліни Матеріалознавство швейного виробництва. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.* Сер.: Педагогічні науки, 2013, 22: 105-110.

References:

1. Diachenko, A. V. (2017). Innovatsiini pidkhody u vykladanni lektsiinoho materialu (na prykladi dystsypliny Materialoznavstvo shveinoho vyrobnytstva) [Innovative approaches in the teaching of lecture material (on the example of the discipline Materials Science of Garment Production)]. *Imidzh suchasnoho pedahoha*, № 2. Pp. 43–45. [in Ukrainian].

2. Marushchak, O. V. (2006). Osoblyvosti realizatsii intehratsii znan z materialoznavstva u profesiinii pidhotovtsi fakhivtsiv shveinoho vyrobnytstva [Peculiarities of implementing the integration of materials science knowledge in the professional training of garment industry specialists]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia u pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy* : Zb. nauk. pr. Vyp. 12. Kyiv-Vinnytsia : DOV «Vinnytsia». Pp. 349–356. [in Ukrainian].

3. Nikolaichuk, S. P. (2015). Model navchannia materialoznavstvu shveinykh vyrobiv maibutnikh uchyteliv tekhnolohii [A model of teaching material science of sewing products for future technology teachers]. *Naukovyi chasopys natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova*. Seriia № 5. Pedahohichni nauky: realii ta perspektyvy. Vyp. 51 : zbirnyk naukovykh prats. Kyiv : Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova. Pp. 194–198. [in Ukrainian].

4. Skvarok, M. Yu. (2015). Zastosuvannia informatsiinykh tekhnolohii u protsesi profesiinoi pidhotovky inzheneriv-pedahohiv shveinoho profiliu [Application of information technologies in the process of professional training of engineers-pedagogues of the sewing profile]. *Zbiór raportów naukowych. "Pedagogika. Najnowsze badania naukowe. Teoria, praktyka"* (30.03.2015 - 31.03.2015). Warszawa: Wydawca: Sp. z o.o. «Diamond trading tour». Pp. 55–60. [in Ukrainian].

5. Khomenko, L. M., Bezliudna N. V. (2022). Analiz osoblyvostei dosvidu vykladannia materialoznavstva shveinoho vyrobnytstva na urokakh tekhnolohii [Analysis of the peculiarities of the experience of teaching material science of garment production in technology classes]. *Naukovi zapysky*. Seriia: Pedahohichni nauky. Vyp. 207. Pp. 342–347. [in Ukrainian].

6. Sheludko, I. V. (2013). Rol multymediinykh zasobiv u formuvanni bazovykh znan z dystsypliny Materialoznavstvo shveinoho vyrobnytstva [The role of multimedia tools in the formation of basic knowledge in the discipline Material science of sewing production]. *Visnyk Hlukhivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni Oleksandra Dovzhenka*. Ser.: Pedahohichni nauky, 22: Pp. 105–110. [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 004.738.5:37.018.43(043.2)

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-104-115

Браславська Оксана Володимирівна доктор педагогічних наук, професор, Завідувач кафедри географії, геодезії та землеустрою, факультет природничої освіти та природокористування, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, м. Умань, https://orcid.org/0000-0003-0852-686X

Думанський Олександр Васильович кандидат технічних наук, доцент, кафедра електротехніки, електромеханіки і електротехнологій, факультет енергетики та інформаційних технологій, Заклад вищої освіти «Подільський державний університет», м. Кам'янець-Подільський, https://orcid.org/0000-0002-1750-5844

Лемешева Наталя Володимирівна кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри вищої математики, Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, м. Харків, https://orcid.org/0000-0002-3942-6055

ВИКОРИСТАННЯ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ПРОЦЕСУ ВИВЧЕННЯ СКЛАДНИХ НАУКОВИХ КОНЦЕПЦІЙ

Анотація. Сучасні реалії життя впливають на трансформацію методики навчання здобувачів освіти. В умовах воєнного конфлікту, одночасно з розвитком інформаційних технологій особливу увагу приділяють безпеці всіх учасників освітньо-наукового процесу. Значний потенціал для підтримки освіти й науки мають імерсивні технології. Окремим перспективним напрямом у контексті дистанційної освіти, що сприяє підвищенню ефективності засвоєння нових знань і навичок здобувачами, є використання технологій доповненої реальності.

Метою статті було проаналізувати ефективність упровадження доповненої реальності в процес вивчення складних наукових концепцій в умовах сьогодення. Визначено, що доповнена реальність – це технологія, що дає змогу візуалізувати зображення предмета перед собою, вибрати його складові елементи тощо. Ця технологія не створює повністю віртуальне середовище, а пов’язує віртуальні елементи з реальним світом. Зазначено, що основними перевагами доповненої реальності є анотація реального світу, тактильна та зорово-тактильна візуалізація, а також контекстна візуалізація. В освітньому процесі доповнена реальність дає змогу краще розглянути з різних боків певні об’єкти. Визначено й охарактеризовано найпопулярніші технології

доповненої реальності, зокрема деталізація контенту, QR-коди, маркери та MERGE Cub. Проаналізовано основні застосунки доповненої реальності, що можуть стати цікавими педагогічними інструментами. Технології доповненої реальності мають великий потенціал у демонструванні наукових експериментів і відпрацюванні навичок, що вимагають майстерності. Визначено основні можливості технологій доповненої реальності для здобувачів освіти, до яких належить візуалізація складних концепцій, поглиблене вивчення матеріалу, залучення і мотивація, адаптивне навчання, розвиток навичок вирішення проблемних питань і готовність до реального світу. Акцентовано увагу на тому, що незважаючи на низку переваг існують також і певні недоліки щодо впровадження такого типу технологій у галузь освіти. До таких проблемних питань належить виникнення резистентності учасників освітнього процесу, деякі обмеження, пов'язані з технічними моментами, ускладнення формування універсального інструменту для зчитування інформації через різноманітність застосунків. Загалом використання доповненої реальності в навчанні має великі перспективи, проте це лише допоміжний інструмент, завданням якого є осучаснення освітнього процесу. Викладання навчального матеріалу та пояснення складних концепцій – це завдання насамперед викладача.

Ключові слова: здобувачі вищої освіти, імерсивні технології, доповнена реальність, цифровізація, освітній процес.

Braslavska Oksana Volodymyrivna Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Geography, Geodesy and Land Management, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, https://orcid.org/0000-0003-0852-686X

Dumanskyi Oleksandr Vasyliovych PhD in Engineering Science, Assistant Professor, Department of Electrical Engineering, Electromechanics and Electrotechnology, Faculty of Energy and Information Technologies, Higher educational institution «Podillia State University», Kamianets-Podilskyi, https://orcid.org/0000-0002-1750-5844

Lemesheva Natalia Volodymyrivna Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor of the Department of Higher Mathematics, Kharkiv national University of Air Force, Kharkiv, https://orcid.org/0000-0002-3942-6055

USING AUGMENTED REALITY TO IMPROVE THE PROCESS OF LEARNING COMPLEX SCIENTIFIC CONCEPTS

Abstract. Modern realities of life affect the transformation of the teaching methods of education seekers. In the conditions of a military conflict, at the same time as the development of information technologies, special attention is paid to the

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

safety of all participants in the educational and scientific process. Immersive technologies have a significant potential to support education and science. A separate promising direction in the context of distance education, which contributes to increasing the efficiency of assimilation of new knowledge and skills by learners, is determined by the use of augmented reality technologies.

The purpose of the article was to analyze the effectiveness of the implementation of augmented reality in the process of studying complex scientific concepts in today's conditions. It was determined that augmented reality is a technology that allows you to visualize the image of an object in front of you, select its constituent elements, etc. This technology does not create a completely virtual environment, but connects virtual elements with the real world. It is noted that the main advantages of augmented reality are the annotation of the real world, tactile and visual-tactile visualization, as well as contextual visualization. In the educational process, augmented reality allows you to better consider certain objects from different angles. The most popular augmented reality technologies are identified and characterized, including content detailing, QR codes, markers, and MERGE Cub. The main applications of augmented reality, which can become interesting pedagogical tools, are analyzed. Augmented reality technologies have great potential in demonstrating scientific experiments and practicing skills that require mastery. The main capabilities of augmented reality technologies for students of education are outlined, which include visualization of complex concepts, in-depth study of material, engagement and motivation, adaptive learning, development of problem-solving skills, and readiness for the real world. Attention is focused on the fact that, despite numerous advantages, there are also certain disadvantages of the introduction of this type of technology in the field of education. Such problematic issues include the emergence of resistance of participants in the educational process, some limitations related to technical aspects, the complication of creating a universal tool for reading information due to the variety of applications. In general, the use of augmented reality in education has great prospects, but it is only an auxiliary tool whose task is to modernize the educational process. Teaching educational material and explaining complex concepts is primarily a teacher's task.

Keywords: students of higher education, immersive technologies, augmented reality, digitalization, educational process.

Постановка проблеми. Сучасні виклики в галузі освіти й науки зумовлені стрімким переходом на дистанційну форму навчання, зміною форм освітньої комунікації, екстериторіальною присутністю учасників освітнього процесу (за кордоном, у різних областях України) та потребою в насиченні освітнього середовища цифровим освітнім контентом. Основною метою освіти є підготовки висококваліфікованих, успішних, конкурентоспроможних фахівців, які будуть затребуваними на ринку праці й здатні ефективно застосовувати набуті компетенції в майбутній діяльності. Для досягнення цієї

мети необхідно впровадити інноваційні методи й технології, що сприятимуть підвищенню ефективності навчального процесу навіть у кризових умовах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Використання доповненої реальності як одного з останніх технологічних досягнень людства стає популярною темою досліджень багатьох вітчизняних і зарубіжних науковців. Так, С. Литвинова присвятила своє дослідження обґрунтуванню ефективності використання сервісу доповненої реальності «Blippbuider» викладачами природничо-математичних предметів [5]. Я. Ангелов зі свого боку представив авторське бачення можливостей використання засобів доповненої реальності в електронних підручниках. Зазначив, що технології доповненої реальності швидко розвиваються, а створення продуктів на основі AR-технології стає все простішим. Виробники постійно вдосконалюють свої інструменти, спрощуючи процес розробки й розширюючи можливості. Тому краще не чекати, поки ці технології стануть невід'ємною частиною життя в більшості галузей, і краще почати розвиватись у них зараз [1].

Л. Паршукова та С. Паршуков указали, що використання доповненої реальності є одним із сучасних засобів реалізації візуалізації освітнього процесу. Акцентували увагу на тому, що на відміну від віртуальної реальності педагог не готує психологічно здобувача освіти до заглиблення в уявний світ. Доповнена реальність лише фрагментарно допомагає здобувачеві в сприйнятті, адже всі дослідження він проводить у звичному реальному світі [7].

О. Фоменко та І. Сальник визначили особливості використання технологій доповненої реальності для покращення підготовки здобувачів фахової передвищої освіти в умовах дистанційного й змішаного навчання [10].

Д. Єфімов провів аналіз AR-технології, її призначення і функції. Визначивши основні її переваги в освітньому процесі, автор зазначив, що незважаючи на свою привабливість, наразі доповнена реальність майже не використовується в освітній діяльності. Це пов'язано насамперед з деякими технічними обмеженнями та відсутністю єдиної освітньої платформи [3].

Незважаючи на наявність певних досліджень, питання щодо використання доповненої реальності в навчальному процесі досліджено не повною мірою і потребує додаткової уваги.

Мета статті – розглянути особливості впровадження доповненої реальності в освітній процес для ефективного вивчення складних наукових концепцій.

Виклад основного матеріалу. Доповнена реальність (AR) – це технологія, яка в реальному часі точно накладає комп'ютерні віртуальні зображення на фізичні об'єкти, доповнюючи реальний світ цифровою інформацією. AR використовує навколишнє середовище людини та до нього конкретні елементи віртуальної інформації, такі як графіка, звуки та дотики. Така візуалізація може бути представлена за допомогою спеціальних пристроїв, таких як екрани смартфонів чи кишенькових пристроїв, окуляри, монітори. Доповнена реальність також містить технологію одночасної локалізації та відображення (S.L.A.M).

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

До основних переваг доповненої реальності належать (рис. 1):

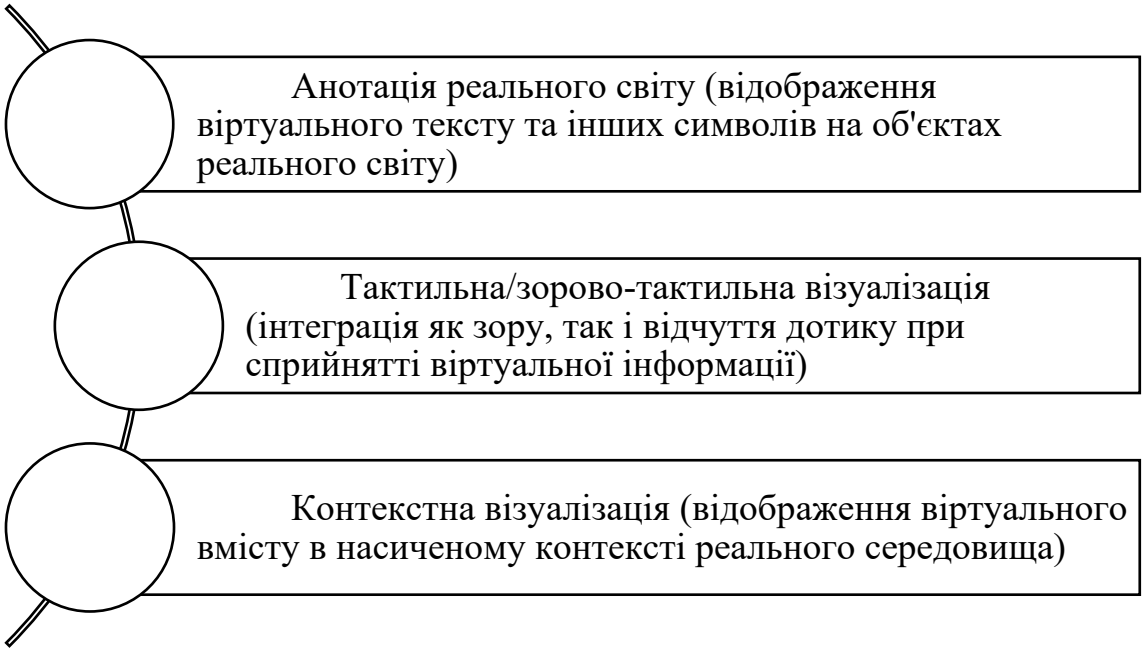


Рис. 1. *Переваги доповненої реальності*

Джерело: [2].

Доповнена реальність – це технологія, яка забезпечує найбільш природний спосіб подання цифрового контенту для систем сприйняття людського організму. Вона інтегрує контент безпосередньо у фізичне оточення людини і водночас може зменшити навантаження на мозок, звільнивши частину когнітивних зусиль і допомагаючи оптимізувати їх використання [8].

Технології доповненої реальності дають змогу учасникам освітнього процесу взаємодіяти з об’єктами AR, переміщати їх, обертати, змінювати масштаб і детально розглядати з різних ракурсів. Це сприяє розвитку просторового мислення, а також допомагає глибше та повніше сприймати науковий матеріал, підвищуючи рівень засвоєння знань. Наприклад, доповнена реальність дає змогу краще розглянути з різних боків геометричні просторові об’єкти під час вирішення задач зі стереометрії [3]. В інженерії AR сприяє ефективності 3D-моделювання, симуляцій, проєктування інноваційних конструкцій без фізичних обмежень.

Новітньою концепцією використання AR є інтеграція цих технологій з адаптивними системами навчання. Інструменти доповненої реальності за таких умов реагують й адаптуються відповідно до контексту в реальному часі залежно від характеристики користувача. Ця інтеграція забезпечує адаптацію віртуальної реальності до потреб користувача, сприяючи глибшому зануренню здобувачів в освітній процес, вивченню нового матеріалу, проведення експериментів, моделювання, на основі свого рівня навченості, емоційного стану, практичного досвіду [4].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Усе більш популярними стають нові пропозиції з технологією доповненої реальності в ігрових застосунках. Сучасні розробники різних пристроїв й ігрових програм активно звертають увагу на аудиторію здобувачів освіти й пропонують різні інструменти з високоякісним візуальним дизайном й ускладненими завданнями. За допомогою AR звичайні навчальні ігрові технології перетворюються на передові високотехнологічні засоби, які легко впроваджуються в освітній процес без особливих труднощів [1].

На цей час популярними є чотири основні технології доповненої реальності (рис. 2):

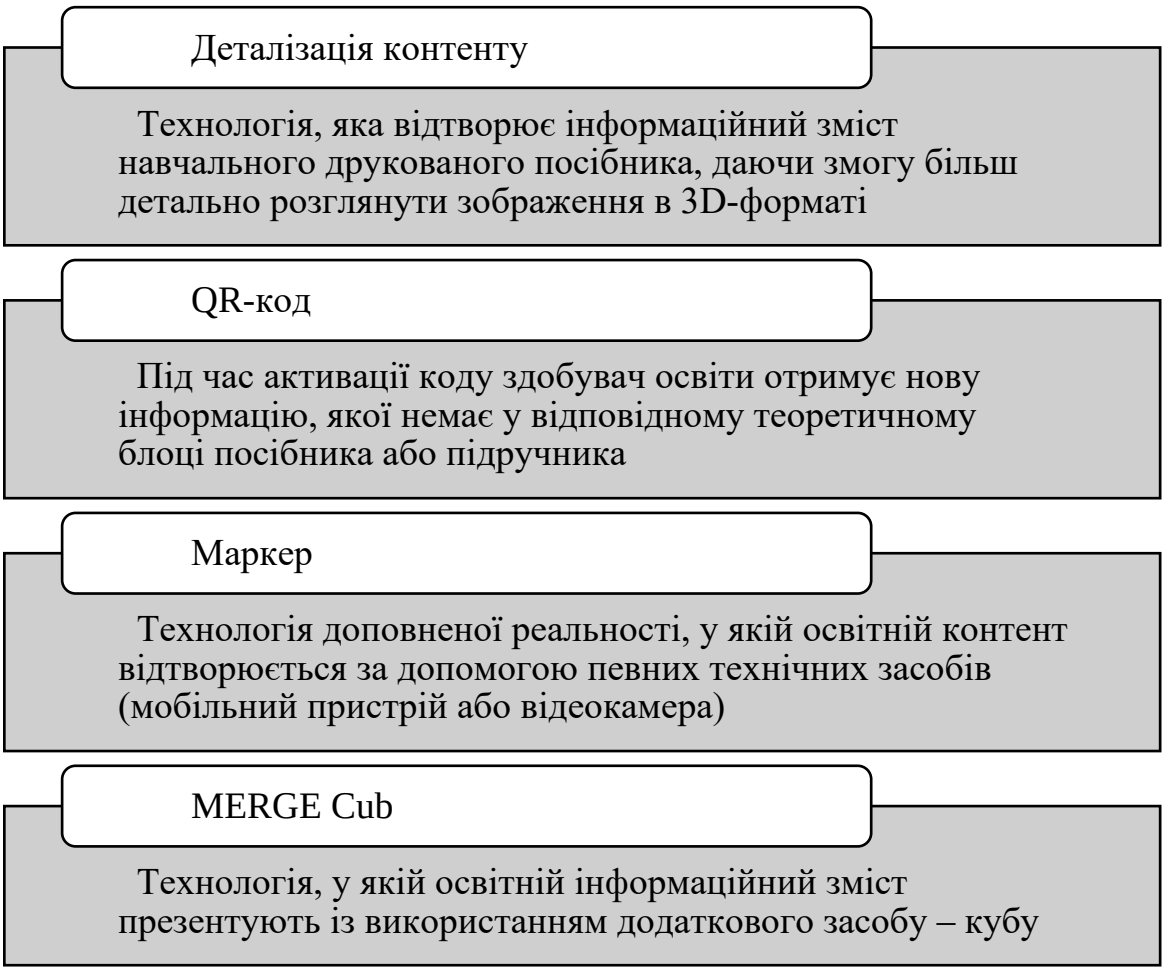


Рис. 2. *Види технології доповненої реальності*

Джерело: [7].

Під час вивчення певних предметів є можливість створювати контент у форматі доповненої реальності, який можна використовувати як інструмент для отримання конкретних професійних умінь і навичок. Здобувачі освіти можуть використовувати цей контент для самостійного вдосконалення практичних навичок. Для реалізації маркерної, безмаркерної та панорамної доповненої реальності актуальним є використання системи «Blippbuilder», яка є застосунком до хмаро орієнтованого сервісу «Microsoft Teams».

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Безкоштовний функціонал цього сервісу дає змогу викладачам реалізувати такі форми роботи, як квест, індивідуальна робота здобувачів, самостійна та дослідницька робота [5].

Один з ефективних методів упровадження доповненої реальності в освітній процес є використання QR-кодів. Це двовимірні штрих-коди, які можуть зберігати різноманітну інформацію, таку як текст, покликання або інші дані. Вони використовуються для швидкого доступу до вебсторінок, застосунів, аудіо- або відеоматеріалів, що містять додаткову інформацію або інтерактивні елементи. Для генерації QR-кодів доступні різноманітні безкоштовні програми, такі як QR Code Generator, QR Code Monkey, Unitag QR Code Generator, які пропонують простий і зручний спосіб створення QR-кодів для різних цілей, уключаючи навчальні матеріали, інтерактивні завдання, аудіо- або відеоконтент тощо.

Для того щоб розробити інструменти доповненої реальності, зокрема в електронних книгах, існує значна кількість програмного забезпечення. Одним з яких є Wikitude SDK, що включає розпізнавання і відстеження зображень, візуалізацію 3D-моделей, накладання відео та геоінформаційні послуги. Розширення візуальних можливостей цифрових підручників за допомогою інтерактивних об’єктів доповненої реальності сприяє розвитку навичок навчання протягом життя (life-long leaving) в учасників освітнього процесу [1].

Ключовим аспектом для впровадження доповненої реальності в освітній процес є оволодіння та використання цієї технології викладачами з метою досягнення освітніх цілей і задоволення потреб здобувачів освіти. Успішне впровадження AR й ефективне навчання з її використанням вимагає позитивного налаштування, мотивації та бажання до змін в освітньому процесі, а також його постійного вдосконалення [2].

Нині доступний цілий комплекс мобільних застосунків доповненої реальності. Різні компанії-виробники пропонують користувачам установити програмні застосунки на свої мобільні пристрої та завантажити або роздрукувати зображення-маркери. Сканування цих маркерів дає змогу доповнити реальні зображення віртуальними об’єктами. Наприклад, у процесі вивчення фізики доцільним є використання таких проєктів, як Physics Playground, JigSpace, Atom Visualizer, Electric Circuit AR, Electricity AR, Cg-physics AR, Physics Lab AR, які використовують технологію доповненої реальності [9].

Протягом останніх двох років з’явилися нові або оновлені AR-застосунки, які можуть стати цікавими педагогічними інструментами:

- Atom Visualizer дає змогу вивчати атомні моделі в доповненій реальності за допомогою Google ARCore;
- ARChemy – додаток для візуалізації хімічних процесів;
- Civilisations AR містить віртуальну колекцію понад 30 історичних артефактів;

● Human Anatomy Atlas 2021: Complete 3D Human Body та Insight Heart візуалізують анатомію та різні стани серця людини в доповненій реальності;

● Star Chart AR – дозволяє досліджувати Сонячну систему та Землю [8];

● BookVar – застосунок, розроблений для природничих дисциплін і математики;

● ArBook – мобільний застоунок, розроблений для підтримки викладання природничих дисциплін, математики, фізкультури;

● Electricity AR – застосунок, який можна використовувати під час вивчення електротехніки й фізики.

ArBook, BookVar та Electricity AR можна встановити на мобільний телефон, завантаживши їх безкоштовно з Play Маркет. Застосунок «BookVar» працює, якщо є паперовий або електронний варіант підручника. Мобільний застосунок «ArBook» підтримує як 3D-моделі, так і технології доповненої реальності (AR). Для використання Electricity AR потрібно роздрукувати картки, які можна знайти у вільному доступі. Обов'язковою умовою для взаємодії із цими застосунками, у яких є інтерактивні симуляції і доступ до інтернету.

Використання технології доповненої реальності в навчанні може сприяти більш ефективному виконанню таких дидактичних завдань, як:

● розвиток математичного мислення для сприйняття та перетворення реальності;

● формування вміння критично оцінювати процес і результат розв'язання проблемних ситуацій;

● моделювання процесів і ситуацій,

● розробка стратегій для ефективного розв'язання проблемних ситуацій.

Здобувачі освіти таких спеціальностей, як «Медсестринство» та «Фармація. Промислова формація» одного із закладів фахової освіти України, узяли участь у випробуванні застосунку доповненої реальності «BookVar» під час вивчення фізики. Результати опитування, проведеного серед здобувачів, свідчать, що вони готові використовувати імерсивні технології в навчанні. Більшість із них відзначили, що використання імерсивних технологій, а саме технологій доповненої реальності, підвищує їхню мотивацію і допомагає зрозуміти складні явища й теорії [10].

Основні можливості використання різних технологій доповненої реальності для здобувачів освіти узагальнено на Рисунку 3.

На відміну від віртуальної реальності, доповнена реальність не вимагає від педагога психологічної підготовки здобувачів до занурення в уявний світ. Доповнена реальність лише частково допомагає здобувачу у сприйнятті, оскільки всі дослідження відбуваються у звичному реальному середовищі, що не вимагає адаптації та виходу зі стану ілюзії.

Незважаючи на численні переваги, що виникають унаслідок цифровізації галузі освіти й науки та впровадження різних інноваційних технологій,

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

зокрема й доповненої реальності, існують певні недоліки. Результати деяких досліджень свідчать про виникнення такого поняття як резистентність, що пов'язана з інформаційним і психоемоційним перевантаженням викладачів вищої освіти, що впливає на їх професійне вигорання. Для уникнення опору навчанню потрібно вчасно виявляти та вирішувати проблемні ситуації, щоб забезпечити найбільш ефективне освітнє середовище та безбар'єрне спілкування в ньому з усіма учасниками [11].



Рис. 3. *Основні можливості доповненої реальності для здобувачів освіти*

Джерело: [1].

Іншими невирішеними питаннями використання AR в освіті є:

- деякі обмеження, пов'язані з технічними моментами;
- необхідність розробки спеціальних застосунків для окремих дисциплін і наук;
- ускладнення формування універсального інструменту для зчитування інформації через різноманітність застосунків;
- відсутність єдиної освітньої платформи [6, с. 203].

Слід зауважити, що використання доповненої реальності в навчанні це лише допоміжний інструмент, завданням якого є осучаснення освітнього процесу. Викладати навчальний матеріал і пояснювати складні концепції – це завдання викладача [7].

Висновки. Використання технології доповненої реальності дає змогу підвищити якість навчання за рахунок збільшення мотивації здобувачів освіти, інтересу до навчального матеріалу. Ця інноваційна технологія також дає змогу пояснювати складні концепції за допомогою взаємодії здобувачів із цифровими віртуальними об'єктами в реальному світі й робить навчання більш цікавим й інтерактивним. Сфера використання AR в освіті постійно розширюється, оскільки відповідні інструменти мають великий потенціал для підвищення ефективності засвоєння наукових концепцій у різних галузях знань.

Розробка продуктів на основі технологій доповненої реальності швидко прогресує, і компанії-виробники неперервно вдосконалюють свої інструменти, щоб спростити процес розробки та розширити можливості. Отже, освоєння та володіння навичками використання доповненої реальності може стати значущою перевагою для педагогів, дозволяючи їм краще пристосовуватися до сучасних вимог і більш ефективно пояснювати складні наукові концепції здобувачам освіти.

Перспективами подальших досліджень може бути аналіз ефективності впровадження доповненої реальності в інклюзивне навчання, як в один з актуальних напрямів розвитку галузі освіти.

Література:

1. Ангелов Я. С. Використання технологій доповненої реальності в ЗВО при створенні електронних підручників. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2023. № 12(18). С. 745-760. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-12(18)-745-760 (дата звернення: 01.02.2024).

2. Готовність вчителів до використання доповненої реальності в освітньому процесі / Л. А. Лупаренко та ін. *Вісник післядипломної освіти.* 2022. № 21(50). С. 144-177. DOI: https://doi.org/10.32405/2218-7650-2022-21(50)-144-177 (дата звернення: 01.02.2024).

3. Єфімов Д. В. Використання доповненої реальності (AR) в освіті. *Herald of Zaporizhzhia National University*. 2021. № 1(37). С. 219-225. DOI: https://doi.org/10.26661/2522-4360-2021-1-2-34 (дата звернення: 01.02.2024).

4. Круглик В. Інтеграція технологій доповненої та віртуальної реальності з адаптивними системами навчання: аналіз концептуальних моделей. *Освітологічний дискурс*. 2023. № 4(43). DOI: https://doi.org/10.28925/2312-5829.2023.44 (дата звернення: 01.02.2024).

5. Литвинова С. Г. Використання сервісу доповненої реальності Blippbuider учителями природничо-математичних предметів в освітній практиці. *Науковий вісник Ужгородського університету.* 2023. № 1(52). С. 98-105. DOI: https://doi.org/10.24144/2524-0609.2023.52.98-105 (дата звернення: 01.02.2024).

6. Моклюк М. О., Лисий М. В., Сільвейстр А. М. Використання технології доповненої реальності під час вивчення фізики в закладах вищої освіти. *Актуальні проблеми фізики, математики, інформатики та методики їх навчання : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції*, (18-20 січня 2023 р.). Київ, 2023. С. 201-204. URL: https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/39397/Zbirnyk%20tez%20%20Horbachuk.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=202 (дата звернення: 01.02.2024).

7. Паршукова Л., Паршуков С. Доповнена реальність як спосіб урізноманітнення освітнього процесу. *Věda a perspektivy.* 2023. № 1(20). DOI: https://doi.org/10.52058/2695-1592-2023-1(20)-74-83 (дата звернення: 01.02.2024).

8. Пінчук О. П., Лупаренко Л. А. Дидактичний потенціал використання цифрового контенту з доповненою реальністю. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2022. № 63. С. 39-.57. DOI: https://doi.org/10.31652/2412-1142-2022-63-39-57 (дата звернення: 01.02.2024).

9. Сільвейстр А. М., Моклюк М. О. Вивчення фізики та астрономії здобувачами природничої освіти з використанням технології доповненої реальності. *Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук в контексті вимог Нової української школи :* збірник тез доповідей V Міжнародної науково-практичної конференції (18-19 травня 2023 р.). Тернопіль, 2023. С. 234-238. URL: http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/28959/1/73_Silvejstr_Moklyk.pdf (дата звернення: 01.02.2024).

10. Фоменко О. В., Сальник І. В. Використання технологій доповненої реальності в умовах дистанційного та змішаного навчання в закладах фахової передвищої освіти. «*Імерсивні технології в освіті»: збірник матеріалів II Науково-практичної конференції з міжнародною участю.* Київ, 2022. С. 163-168. URL: https://lib.iitta.gov.ua/732789/1/ЗБІРНИК__матеріалів_конференції_16_11_22.pdf#page=164 (дата звернення: 01.02.2024).

11. Resistencia educativa bidimensional en el establecimiento educativo terciario moderno de Ucrania / A. Kulichenko, and etc. *Apuntes Universitarios.* 2022. № 13(1). P. 474-493. DOI: https://doi.org/10.17162/au.v13i1.1351 (дата звернення: 01.02.2024).

References:

1. Anhelov, Ya. S. (2023). Vykorystannia tekhnolohii dopovnenoi realnosti v ZVO pry stvorenni elektronnykh pidruchnykiv [The use of augmented reality technologies in higher education when creating electronic textbooks]. *Aktualni pytannia u suchasnii nautsi – Current issues in modern science,* 12(18), 745-760. https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-12(18)-745-760 [in Ukrainian].

2. Luparenko, L. A., Lytvynova, S. H, Pinchuk, O. P., & Sokolyuk, O. M. (2022). Hotovnist′ vchyteliv do vykorystannya dopovnenoyi real′nosti v osvitn′omu protsesi [Readiness of teachers to use augmented reality in the educational process]. *Visnyk pislyadyplomnoyi osvity – Bulletin of postgraduate education, 21(50),* 144-177. https://doi.org/10.32405/2218-7650-2022-21(50)-144-177 [in Ukrainian].

3. Yefimov, D. V. (2021). Vykorystannia dopovnenoi realnosti (AR) v osviti [Use of augmented reality (AR) in education]. *Herald of Zaporizhzhia National University*, 1(37), 219-225. https://doi.org/10.26661/2522-4360-2021-1-2-34 [in Ukrainian].

4. Kruhlyk, V. (2023). Intehratsiia tekhnolohii dopovnenoi ta virtualnoi realnosti z adaptyvnymy systemamy navchannia: analiz kontseptualnykh modelei [Integration of augmented and virtual reality technologies with adaptive learning systems: analysis of conceptual models]. *Osvitolohichnyi dyskurs – Educational discourse,* 4(43). https://doi.org/10.28925/2312-5829.2023.44 [in Ukrainian].

5. Lytvynova, S. H. (2023). Vykorystannia servisu dopovnenoi realnosti Blippbuider uchyteliamy pryrodnycho-matematychnykh predmetiv v osvitnii praktytsi [Use of Blippbuider augmented reality service by science and mathematics teachers in educational practice]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu – Scientific Bulletin of Uzhhorod University*, 1(52), 98-105. https://doi.org/10.24144/2524-0609.2023.52.98-105 [in Ukrainian].

6. Mokliuk, M. O., Lysyi, M. V., & Silveistr, A. M. (2023). Vykorystannia tekhnolohii dopovnenoi realnosti pid chas vyvchennia fizyky v zakladakh vyshchoi osvity [Use of augmented reality technology during the study of physics in institutions of higher education]. *Proceedings from Materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii "Aktualni problemy fizyky, matematyky, informatyky ta metodyky yikh navchannia" – Materials of the All-Ukrainian scientific and practical conference "Actual problems of physics, mathematics, informatics and their teaching methods"*, (pp. 201-204). Kyiv. Retrieved from https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/39397/Zbirnyk%20tez%20%20Horbachuk.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=202 [in Ukrainian].

7. Parshukova, L., & Parshukov, S. (2023). Dopovnena realnist yak sposib uriznomanitnennia osvitnoho protsesu [Augmented reality as a way to diversify the educational process]. *Věda a perspektivy*, 1(20). https://doi.org/10.52058/2695-1592-2023-1(20)-74-83 [in Ukrainian].

8. Pinchuk, O. P., & Luparenko, L. A. (2022). Dydaktychnyi potentsial vykorystannia tsyfrovoho kontentu z dopovnenoiu realnistiu [Didactic potential of using digital content with augmented reality]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy – Modern information technologies and innovative teaching methods in the training of specialists: methodology, theory, experience, problems*, 63, 39-.57. https://doi.org/10.31652/2412-1142-2022-63-39-57 [in Ukrainian].

9. Silveistr, A. M., & Mokliuk, M. O. (2023). Vyvchennia fizyky ta astronomii zdobuvachamy pryrodnychoi osvity z vykorystanniam tekhnolohii dopovnenoi realnosti [Study of physics and astronomy by science education students using augmented reality technology]. *Proceedings from Zbirnyk tez dopovidei V Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii "Pidhotovka maibutnikh uchyteliv fizyky, khimii, biolohii ta pryrodnychykh nauk v konteksti vymoh Novoi ukrainskoi shkoly" – The collection of abstracts of reports of the 5th International Scientific and Practical Conference "Training of future teachers of physics, chemistry, biology and natural sciences in the context of the requirements of the New Ukrainian School"*, (pp. 234-238). Ternopil. Retrieved from http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/28959/1/73_Silvejstr_Moklyk.pdf [in Ukrainian].

10. Fomenko, O. V., & Sal′nyk, I. V. (2022). Vykorystannya tekhnolohiy dopovnenoyi real′nosti v umovakh dystantsiynoho ta zmishanoho navchannya v zakladakh fakhovoyi peredvyshchoyi osvity [The use of augmented reality technologies in the conditions of distance and mixed learning in institutions of vocational pre-higher education]. *Proceedings from Zbirnyk materialiv II Naukovo-praktychnoyi konferentsiyi z mizhnarodnoyu uchastyu «Imersyvni tekhnolohiyi v osviti» - The collection of materials of the 2nd scientific and practical conference with international participation "Immersive technologies in education"*, (pp. 163-168). Kyiv. Retrieved from https://lib.iitta.gov.ua/732789/1/ZBIRNYK__materialiv_konferentsiyi_16_11_22.pdf#page=164 [in Ukrainian].

11. Kulichenko, A., Shramko, R., Rakhno, M., & Polyezhayev, Y. (2022). Resistencia educativa bidimensional en el establecimiento educativo terciario moderno de Ucrania. *Apuntes Universitarios*, 13(1), 474-493. https://doi.org/10.17162/au.v13i1.1351 [in English].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 37.378

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-116-123

Василиків Іван Богданович кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фундаментальних дисциплін початкової освіти, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, тел.: (098) 832-01-69, https://orcid.org/0000-0002-9220-1736

ПІДГОТОВКА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Анотація. Це дослідження спрямоване на вивчення компетенційного підходу та інтеграції інформаційних і цифрових технологій. У статті досліджується: аналіз сучасного стану освіти в Україні, в тому числі огляд педагогічної освіти; програми професійного розвитку та компетентнісні підходи. Підтверджено гіпотезу про те, що ефективність учителя можна підвищити шляхом постійного вдосконалення.

У статті визначено якісні характеристики конкурентоспроможного вчителя початкової школи, сформованість яких гарантує йому здатність конкурувати на професійному ринку праці. Представлено модель сучасного конкурентоспроможного педагога та схематично відтворено процес формування цього інтегрованого особистісного новоутворення. Ознаками конкурентоспроможності вчителя початкової школи виділено показники: ціннісно-мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, інформаційно-технологічний. Одним із напрямів реалізації новітніх концептуальних системних підходів у фаховій підготовці педагога визначено формування інноваційного інтегрованого ІТ-середовища.

Сьогодні в Україні відбувається перегляд пріоритетів у системі професійної підготовки вчителя. Серед факторів, які зумовили необхідність такого перегляду пріоритетів, можна виокремити дві групи чинників. Насамперед процеси реформування системи освіти, які відбуваються зараз не тільки в Україні, але й у країнах Європи, приводять до необхідності переосмислення ролі майбутнього вчителя в новому столітті. Другу групу чинників у галузі національної освіти складають соціально-педагогічні зміни, пов’язані з уведенням нових державних освітніх стандартів, переходом на новий зміст і структуру освіти.

Ключові слова: конкурентоспроможний вчитель початкової школи, модель, інформаційні технології, електронно освітні ресурси, хмароорієнтоване середовище.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Vasylykiv Ivan Bohdanovych Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Fundamental Disciplines of Primary Education Department, Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, tel.: (098) 832-01-69, https://orcid.org/0000-0002-9220-1736

TRAINING OF A COMPETITIVE PRIMARY SCHOOL TEACHER IN INFORMATION TECHNOLOGY CONDITIONS

Abstract. This study is aimed at studying the competence approach and integration of information and digital technologies. The article examines: an analysis of the current state of education in Ukraine, including an overview of pedagogical education; professional development programs and competency-based approaches. The hypothesis that a teacher's effectiveness can be increased through continuous improvement has been confirmed.

The article defines the qualitative characteristics of a competitive primary school teacher, the formation of which guarantees his ability to compete in the professional labor market. The model of a modern competitive teacher is presented and the process of formation of this integrated personal development is schematically reproduced. Indicators of the primary school teacher's competitiveness are distinguished: value-motivational, cognitive, activity, informational-technological. The creation of an innovative integrated IT environment is defined as one of the areas of implementation of the newest conceptual system approaches in professional teacher training.

Today, priorities in the system of professional teacher training are being reviewed in Ukraine. Among the factors that led to the need for such a review of priorities, two groups of factors can be singled out. First of all, the processes of reforming the education system, which are currently taking place not only in Ukraine, but also in European countries, lead to the need to rethink the role of the future teacher in the new century. The second group of factors in the field of national education consists of socio-pedagogical changes associated with the introduction of new state educational standards, the transition to a new content and structure of education.

Keywords: competitive primary school teacher, model, information technologies, electronic educational resources, cloud-based environment.

Постановка проблеми. Слід погодитись із О. Г. Глазуновою [13, с. 1] в тому, що «сучасне інформаційне суспільство поступово трансформується у Smartсуспільство (Smart Society), як зазначали соціологи, філософи, ІТ-експерти, педагоги та інші. Ця концепція відноситься до нової соціальної якості, в якій навчені люди можуть поєднувати технологічні засоби, послуги та Інтернет для здійснення якісних змін у взаємодії суб’єктів і досягнення нових ефектів – соціальних, економічних і соціальних. Інші переваги для кращого життя».

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Ґрунтовне дослідження особливостей навчальної діяльності дозволяє висвітлити твердження дослідників про те, що вчителі реалізують декілька видів навчальної роботи: комунікативну, організаційну, конструктивну тощо. Зокрема, згідно з детальним аналізом, описаним у цій статті, комунікативну діяльність можна здійснювати, якщо вчителі мають розвинені аналітичні, прогностичні та проективні здібності [6, с. 83-85]. «Теоретичні навички складаються з часткових навичок, таких як поділ навчальних явищ на складові частини, точна діагностика навчальних явищ, виявлення основних навчальних проблем і визначення оптимальних рішень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Над розв'язанням проблеми розвитку інформатизації освіти в Україні працюють вчені В. Биков, Я. Вовк, Ю. Дорошенко, М. Жалдак, В. Імбер, Г. Козлакова, М. Левшин, О. Машбиць, Е. Сендова, В. Шакотько та ін.

Мета статті - розкрити сутність та функціональні можливості інформаційних технологій, визначити особливості формування мотивації до професійної діяльності в майбутніх учителів початкових класів засобом інформаційних технологій.

Виклад основного матеріалу. Прогностичні навички: прогнозувати розвиток колективу та розвиток стосунків, прогнозувати розвиток особистості, якостей, поведінки та формування стосунків. Прогнозувати хід навчального курсу, результати використання конкретних засобів навчання тощо. Організаційна діяльність вимагає вміння організовувати групову діяльність і залучати кожного суб'єкта навчальної діяльності до командної роботи. До організаційних здібностей вчені пропонують віднести мобілізаційні, інформаційні, розвивальні та орієнтаційні здібності. Науковці розглядають комунікативну діяльність учителя як логічно пов'язану групу перцептивних умінь, тобто комунікативних умінь і педагогічних умінь».

Проте для викладачів традиційного підходу до формування професійно-педагогічних компетенцій у ЗВО, де дотримуються положення концепції, характерні певні види діяльності. В умовах нової парадигми педагогічної підготовки вчителя початкової школи він водночас є:

- учитель – реалізується педагогічний аспект професійної діяльності;
- вихователь – реалізується педагогічний аспект професійної діяльності;
- організатор власної діяльності та навчальної діяльності студентів – реалізується організаційний аспект професійної діяльності;
- інформаційна сторона професійної діяльності реалізується як консультант і розробник комунікативних стосунків зі студентами, батьками та колегами;
- реалізується взаємозв'язок дослідника навчального процесу, суб'єкта навчального процесу – дослідницького аспекту професійної діяльності [3].

У початковій школі ефективність, якість навчання і виховання можна значно підвищити, розв'язуючи педагогічні завдання, які активізують

пізнавальну діяльність учнів. Акцентуючи увагу на сформульованих цілях початкової освіти, зазначимо, що сформувавши пізнавальний інтерес, цілі можна досягти. Останнім часом чинники, що впливають на формування пізнавального інтересу учнів, можна визначити наступним чином:

- презентувати зміст навчальних матеріалів з використанням традиційних методів і форм та засобів ІТ;
- спільна пізнавальна діяльність суб'єктів навчання з використанням традиційних методів, засобів і форм навчання та ІТ;
- огляд практичної значущості наданих знань;
- деталі подання навчальних матеріалів з використанням традиційних методів, засобів і форм навчання та ІТ;
- створення освітнього середовища, в якому всі учні можуть досягти успіху;
- враховувати індивідуальні особливості кожного учня;
- враховувати результати науки в навчальному процесі;
- використання навчальних засобів, форм і методів на основі впровадження ІТ.

На думку С. Г. Литвинової та Н. Т. Задорожної, «розвиток віртуальних предметних спільнот як інноваційного процесу в системі загальної середньої освіти створив умови для підтримки діяльності вчителів-новаторів. В останні роки необхідно використовувати досвід обміну знаннями. та з'єднати вчителів-предметників із реальними предметними спільнотами. Було докладено багато зусиль, щоб залучитися до окремої спільноти всі учасники можуть обмінюватися повідомленнями, текстовими документами, відео та аудіофайлами, а також знаннями, які можна використовувати в діяльності. Нові комунікаційні технології, такі як веб-технології, надають вчителям можливість співпрацювати з іншими вчителями, дізнаватися про нові ресурси та можливості їх впровадження в навчальний процес і, як наслідок, сприяти підвищенню якості шкільної освіти [7].

Використання ІТ у педагогічній підготовці майбутніх учителів початкової школи має два наслідки:

- по-перше, творчий підхід викладачів ЗВО значною мірою стимулює розумову діяльність студентів, розкриває якості творчої особистості майбутніх учителів та поглиблює їх мотивацію у професійній діяльності;
- по-друге, викладачі, які були суб'єктами креативного освітнього середовища у ЗВО, зможуть успішно проводити навчальну практику в школах.

Зрозуміло, що індивідуалізація навчальної діяльності разом із впровадженням і використанням ІТ наближає навчальну діяльність до потреб та інтересів кожного та забезпечує підвищення пізнавальної активності [2].

Практика показує, що раціональне та систематичне використання ІТ у системі вищої освіти забезпечує психологічно комфортні умови для навчання та формування поведінки в інформаційному просторі, самооцінки, мотивації

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

особистісних досягнень та саморозвитку, розширення кола інтересів та особистісних спеціальностей. Отже, систему навчання закладів вищої освіти, досягнення сучасної науки та впровадження інновацій у навчальні програми можна розглядати як три основні чинники, що впливають на формування конкурентоспроможності вчителя середньої освіти (рис. 1).

Конкурентоспроможність педагогів є ключовою умовою інноваційного розвитку сучасних навчальних закладів, а конкурентоспроможність педагогів є якісним показником професійної діяльності. Конкурентоспроможність визначається як стійка особистісна властивість, що дозволяє володіти достатнім рівнем необхідних знань, умінь і особистісних характеристик для свідомої та творчої реалізації професійної компетентності [5].

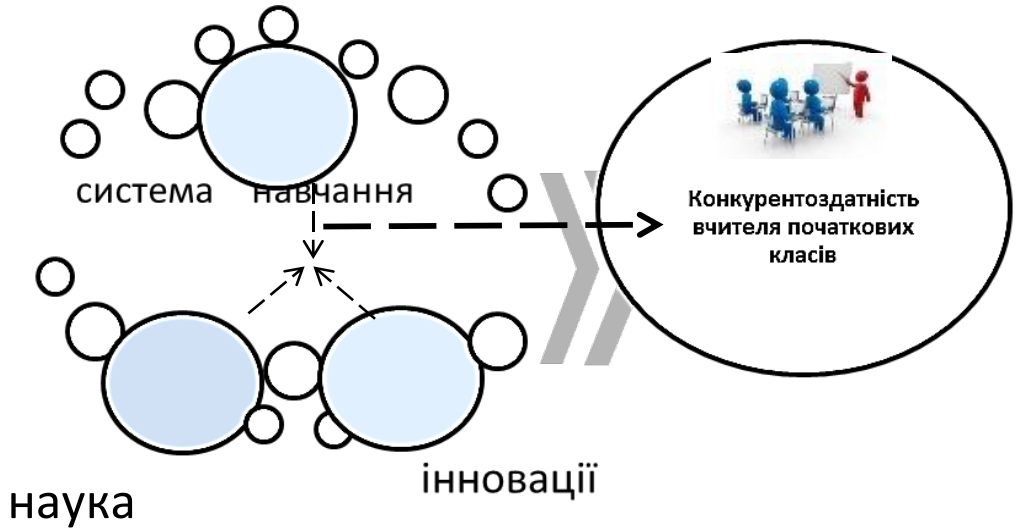


Рис. 1. *Основі фактори впливу на формування конкурентоспроможності вчителя ПШ*

Засоби і форми, що використовуються в НВП, створюють основу для досягнення цілей навчання та формують освітнє середовище, умови якого безпосередньо впливають на діяльність і розвиток суб'єктів навчання та організацію НВП.

В. В. Лапінський одним із головних напрямів вирішення проблеми підвищення якості освіти вважає «розвиток системи матеріальної та нематеріальної складових освіти, впровадження прогресивних засобів діяльності та досягнення нових цілей». Стоїть завдання кардинального вдосконалення освіти та освітнього середовища, або тих складових системи освіти, які отримали назву освітнього середовища (ОС)» [3].

Проте глобальна інформатизація об'єктивно змінює традиційне освітнє середовище для підготовки викладачів ЗВО, відбуваються трансформаційні зміни в структурі та співвідношенні традиційних та інноваційних засобів і форм. Ці зміни мають системний характер і безпосередньо впливають на

розвиток професійної підготовки вчителів та формування їх конкурентоспроможності.

Останнім часом бурхливий розвиток ІТ та поширення ІТ у системі освіти сформували новий тип освітнього (виховного) середовища під назвою інформаційно-освітнє середовище. У науковій праці Панченко Л.В. наведені узагальнення щодо визначення інформаційно-освітнього середовища на основі вивчення кількох праць різних учених:

- сукупність умов і впливів у середовищі;
- комплекс апаратних, програмних, систематичних, інформативних;
- інтелектуальні та фінансові ресурси;
- система освіти, включаючи учнів, вчителів та допоміжні засоби;

Це фактор, який впливає на розвиток особистості учнів і вчителів та розкриття творчого потенціалу та талантів.

Ґрунтовне дослідження автора дозволило припустити, що попит на сучасних учителів як конкурентоспроможних сучасних професіоналів та останні зміни в ІТ-забезпеченні шкільної освіти зумовлюють необхідність розвитку ІТ-орієнтованого освітнього середовища. Заклади вищої освіти з позицій системного підходу у процесі впровадження інновацій у педагогіку, висвітлення мотивації викладання та навчальних предметів у ЗВО може продемонструвати єдність ІТ та педагогічного процесів.

Водночас, детальний огляд зазначених розробок дозволяє припустити, що на сьогоднішній день відсутні роботи, присвячені проблемам дослідження та пояснення теоретико-методологічних засад проектування хмарних середовищ педагогічного призначення.

Розглянуто проблему демонстрації сутності та механізму розвитку хмароорієнтованого середовища як однієї з основних організаційно-виховних умов і основних методів підготовки вчителя загальноосвітньої школи до педагогічної діяльності у закладі вищої освіти. Крім того, огляд наукового матеріалу показує, що рівень розвитку сучасної педагогіки та ІТ сформував об’єктивні передумови для вивчення питань теоретико-методологічних основ проектування хмароцентричних середовищ підготовки педагогічних кадрів.

Висновки. Сьогодні, враховуючи швидкий прогрес інформатизації та комп’ютеризації, тенденція масової міграції населення, особливо внаслідок процесів глобалізації, освіти та педагогічної освіти, переходить від завершеного процесу до нескінченного. Адже людина, яка прагне до гідного соціального статусу та становища в суспільстві та хоче бути конкурентоспроможною на ринку праці, повинна постійно вчитися новому, здобувати нові знання, здобувати нові вміння та навички. Під безперервною освітою розуміють не лише безперервну освіту, а й безперервний перехід до вищих рівнів, якісний і кількісний розвиток особистості в операціоналізації професійних знань і навичок, набуття життєвого та професійного досвіду [9].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Література:

1. Зязюн І. А. Процеси модернізації сучасної педагогічної освіти в Україні. Професійна освіта: педагогіка і психологія. Київ: AJD, 2006. Вип. VIII. С.105-115.
2. Ковальчук В.Ю. Модернізація професійної та світоглядно-методологічної підготовки сучасного вчителя: автореф. дис. … д-ра. пед. наук: 13.00.04. Київ. 2006. 34 с.
3. Гуревич Р.С., Коломієць А.М., Коломієць Д.І. Формування інформаційної культури педагога в контексті неперервної освіти. Неперервна професійна освіта : теорія і практика. Збірник наук. праць. Частина 1. Київ, 2001. С.276–281.
4. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Частина 1. Загальна методика навчання інформатики. Навчальний посібник. Київ: Навчальна книга, 2003. 254 с.
5. Педагогічний словник. За ред. дійсного члена АПН України М.Д.Ярмаченка. Київ: Педагогічна думка, 2001. 514 с.
6. Дрокіна А.С. Формування інформаційної компетентності майбутніх учителів початкової школи в процесі професійної підготовки: автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.04. Харків. 2020. 20 с.
7. Машбиць Ю.І., Смульсон М.Л., Комісарова О.Ю. та ін. Основи нових інформаційних технологій навчання. Посібник для вчителів. Київ: ІЗМН, 1997. 264 с.
8. Триус Ю.В. Комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання математичних дисциплін у вищих навчальних закладах : автореф. дис. на здобуття наук ступеня д-ра пед. наук : спец. 13.00.0.2 «Теорія і методика навчання інформатики» / Ю.В. Триус. – К., 2005. – 48 с.
9. Технологія створення дистанційного курсу: навч. посіб. / Биков В.Ю., Кухаренко В.М., Сиротенко Н.Г. та ін.] / за ред. В.Ю Бикова та В.М. Кухаренка – К.: Міленіум, 2008. – 324 с.
10. Ткачук В.В. Інформатизація освіти як чинник формування інноваційно-інформаційного суспільства в Україні (філософський аналіз): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філософ. наук : спец. 09.00.10 «Філософія освіти» /В.В. Ткачук – К., 2010. – 18 с.
11. Філософський словник / за ред. В.І. Шинкарука. 2-е вид., переробл. і доп. – К.: Голов.ред.УРЕ,1986. – 800 с.
12. Фіцула М.М. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. / М.М. Фіцула. – К.: «Академвидав», 2006. – 352 с.
13. Фурман О. Формування інформаційно-комунікаційної компетентності засобами ІКТ у професійній підготовці вчителів-предметників / О. Фурман, А. Костюченко // Гуманіт. вісн. ДВНЗ "Переяслав-Хмельниц. держ. пед. ун-т ім. Г. Сковороди". – 2013. – Вип. 28. – С. 298–303.

References:

1. Zjazjun, I. A. (2006). Protsesy modernizatsii suchasnoi pedahohichnoi osvity v Ukraini *[Modernization processes of modern pedagogical education in Ukraine]*. Profesijna osvita: pedaghoghika i psykhologhija. Kyjiv: AJD, Vyp. VIII. S.105-115. [in Ukrainian].
2. Kovaljchuk, V.Ju. (2006). Modernizatsiia profesiinoi ta svitohliadno-metodolohichnoi pidhotovky suchasnoho vchytelia *[Modernization of professional and philosophical and methodological training of the modern teacher]:* avtoref. dys. … d-pa. ped. nauk: 13.00.04. Kyjiv. 34 s. [in Ukrainian].
3. Ghurevych, R.S., Kolomijecj A.M. & Kolomijecj D.I. (2001). Formuvannia informatsiinoi kultury pedahoha v konteksti neperervnoi osvity *[Formation of the teacher's information culture in the context of continuous education]*. Neperervna profesijna osvita : teorija i praktyka. Zbirnyk nauk. pracj. Chastyna 1. Kyjiv, S.276–281. [in Ukrainian].

4. Morze, N.V. (2003). Metodyka navchannia informatyky *[Methodology of teaching informatics]*. Chastyna 1. Zaghaljna metodyka navchannja informatyky. Navchaljnyj posibnyk. Kyjiv: Navchaljna knygha, 254 s. [in Ukrainian].

5. Pedahohichnyi slovnyk *[Pedagogical dictionary]*. (2001). Za red. dijsnogho chlena APN Ukrajiny M.D.Jarmachenka. Kyjiv: Pedaghoghichna dumka, 514 s. [in Ukrainian].

6. Drokina, A.S. (2020). Formuvannia informatsiinoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv pochatkovoi shkoly v protsesi profesiinoi pidhotovky *[Formation of information competence of future primary school teachers in the process of professional training]*: avtoref. dys. … kand. ped. nauk: 13.00.04. Kharkiv. 2020. 20 s. [in Ukrainian].

7. Mashbycj, Ju.I., Smuljson M.L. & Komissarova O.Ju. ta in. (1997). Osnovy novykh informatsiinykh tekhnolohii navchannia *[Basics of new information technologies of education]*. Posibnyk dlja vchyteliv. Kyjiv: IZMN, 264 s. [in Ukrainian].

8. Tryus, Ju.V. (2005). Kompiuterno-oriientovani metodychni systemy navchannia matematychnykh dystsyplin u vyshchykh navchalnykh zakladakh *[Computer-oriented methodical systems of teaching mathematical disciplines in higher educational institutions]* : avtoref. dys. na zdobuttja nauk stupenja d-ra ped. nauk : spec. 13.00.0.2 «Teorija i metodyka navchannja informatyky» / Ju.V. Tryus. K., 48 c. [in Ukrainian].

9. Tekhnolohiia stvorennia dystantsiinoho kursu *[Technology for creating a distance course]*: navch. posib. / Bykov V.Ju., Kukharenko V.M., Syrotenko N.Gh. ta in.] / za red. V.Ju Bykova ta V.M. Kukharenka. K.: Milenium, 2008. – 324 s. [in Ukrainian].

10. Tkachuk, V.V. (2010). Informatyzatsiia osvity yak chynnyk formuvannia innovatsiino-informatsiinoho suspilstva v Ukraini *[Informatization of education as a factor in the formation of an innovative and informational society in Ukraine (philosophical analysis)]*: avtoref. dys. na zdobuttja nauk. stupenja kand. filosof. nauk : spec. 09.00.10 «Filosofija osvity» / V.V. Tkachuk. K., 18 s. [in Ukrainian].

11. Filosofskyi slovnyk *[Philosophical dictionary]* / za red. V.I. Shynkaruka. 2-e vyd., pererobl. i dop. K.: Gholov.red.URE, 1986. 800 s. [in Ukrainian].

12. Ficula, M.M. (2006). Pedahohika vyshchoi shkoly *[Pedagogy of high school]*: navch. posib. / M.M. Ficula. K.: «Akademvydav», 352 s. [in Ukrainian].

13. Furman, O. (2013). Formuvannia informatsiino-komunikatsiinoi kompetentnosti zasobamy IKT u profesiinii pidhotovtsi vchyteliv-predmetnykiv *[Formation of information and communication competence by means of ICT in the professional training of subject teachers]* / O. Furman, A. Kostjuchenko // Ghumanit. visn. DVNZ "Perejaslav-Khmeljnyc. derzh. ped. un-t im. Gh. Skovorody". Vyp. 28. S. 298–303. [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 378:005.6

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-124-134

Гелеш Анна Валентинівна кандидат історичних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки та інноваційної освіти, заступник директора Центру забезпечення якості освіти, Національний університет «Львівська політехніка», вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013, тел.: (032) 258-26-23, https://orcid.org/0000-0002-0143-0518

Давидчак Олег Романович кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри опору матеріалів та будівельної механіки, проректор з науково-педагогічної роботи, Національний університет «Львівська політехніка», вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013, тел.: (032) 258-26-23, https://orcid.org/0000-0003-2979-0889

ОСОБЛИВОСТІ ІНОЗЕМНОЇ ПРОГРАМНОЇ АКРЕДИТАЦІЇ В УКРАЇНСЬКИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Анотація. Стаття присвячена висвітленню особливостей акредитації освітніх програм українських ЗВО на прикладі німецького акредитаційного агентства як інструменту підвищення якості надання освітніх послуг. Окреслено головні напрями діяльності Центрального агентства з оцінювання та акредитації (ZEvA) (Ганновер, Німеччина), що входить до переліку іноземних акредитаційних агентств та агентств із забезпечення якості вищої освіти, затвердженого Кабінетом Містерів України, які видають сертифікати про акредитацію освітніх програм, що визнаються в Україні. Спираючись на окремий досвід програмної акредитації трьох українських університетів, охарактеризовано місію, цілі та етапи проведення акредитаційного процесу німецьким агентством.

З'ясовано, що німецьке агентство ZEvA проводить різні види оцінювання якості як в Німеччині, так і в Україні, акцентуючи увагу на окремих освітніх програмах, або на функціонуванні закладу вищої освіти та його внутрішньої системи управління якістю на інституційному рівні. Методи та критерії оцінювання, які застосовує ZEvA, базуються на загальноєвропейських Стандартах і рекомендаціях щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG), які також отримали широке визнання за межами Європи.

Окрему увагу зосереджено на постійному розширенні співпраці німецького агентства ZEvA із українськими ЗВО. Зокрема, у 2022 році Національним університетом «Львівська політехніка» були відібрані чотири освітні програми другого (магістерського) рівня зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки, за якими

сформовано звіти про самооцінювання освітніх програм та надіслано на рецензування до німецької агенції, а згодом і експертній групі, що складається з визнаних експертів у галузі освіти, представників сектору роботодавців та представників здобувачів вищої освіти.

Таким чином, авторами зроблено висновок, що акредитація освітніх програм українських ЗВО в іноземних акредитаційних агентствах та агентствах із забезпечення якості вищої освіти сприятиме підвищенню конкурентоспроможності ЗВО та залученню на навчання найкращих українських та іноземних студентів. Зокрема, представлено ряд переваг акредитації освітніх програм українських ЗВО іноземними агентствами на ринку освіти.

Ключові слова: заклади вищої освіти, оцінювання якості освітніх програм, програмна акредитація, німецьке агентство з оцінювання та акредитації.

Helesh Anna Valentynivna Candidate of Historical Sciences (PhD), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Innovative Education, Deputy director of the Center for Quality Assurance in Education, Lviv Polytechnic National University, S. Bandera St., 12, Lviv, 79013, tel.: (032) 258-26-23, https://orcid.org/0000-0002-0143-0518

Davydchak Oleh Romanovych Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Strength of Materials and Structural Mechanics, Vice-Rector for Graduate Education, Lviv Polytechnic National University, S. Bandera St., 12, Lviv, 79013, tel.: (032) 258-26-23, https://orcid.org/0000-0003-2979-0889

FEATURES OF FOREIGN PROGRAM ACCREDITATION IN UKRAINIAN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Abstract. The article is devoted to highlighting the peculiarities of accreditation of educational programs of Ukrainian higher education institutions on the example of a German accreditation agency as a tool for improving the quality of educational services. The authors outlines the main activities of the Central Evaluation and Accreditation Agency (ZEvA) (Hannover, Germany), which is included in the list of foreign accreditation agencies and higher education quality assurance agencies approved by the Cabinet of Ministers of Ukraine, which issue certificates of accreditation of educational programs recognized in Ukraine. Based on the individual experience of programmatic accreditation of three Ukrainian universities, the author characterizes the mission, goals and stages of the accreditation process by the German agency.

It found that the German accreditation agency ZEvA conducts various types of quality assessment both in Germany and in Ukraine, focusing on individual

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

educational programs or on the functioning of a higher education institution and its internal quality management system at the institutional level. The evaluation methods and criteria used by ZEvA based on the pan-European Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG), which are also widely recognized outside Europe.

Particular attention paid to the continuous expansion of cooperation between the German accreditation agency ZEvA and Ukrainian higher education institutions. In particular, in 2022, Lviv Polytechnic National University selected four second (master's) level educational programs in the specialty 122 Computer Science, for which self-assessment reports were prepared and sent for review to this agency, and subsequently to an expert group consisting of recognized experts in the field of education, representatives of the employer sector and representatives of higher education students.

Thus, the authors conclude that accreditation of educational programs of Ukrainian higher education institutions in foreign accreditation agencies and higher education quality assurance agencies will help to increase the competitiveness of higher education institutions and attract the best Ukrainian and foreign students. In particular, the article presents a number of advantages of accreditation of educational programs of Ukrainian higher education institutions by foreign agencies in the education market.

Keywords: higher education institutions, assessing the quality of educational programs, program accreditation, German Evaluation and Accreditation Agency.

Постановка проблеми. В умовах інтеграції України до світового освітнього простору заклад вищої освіти (ЗВО) повинен надавати високоякісні послуги у сфері вищої освіти, які відповідають світовим стандартам. Акредитація освітніх програм українських ЗВО іноземними акредитаційними агентствами чи агентствами забезпечення якості вищої освіти – це підтвердження відповідності якості, змісту, методів і технологій навчання міжнародним стандартам якості вищої освіти. Завдяки іноземній акредитації освітніх програм підвищується якість освіти та якість освітнього процесу через проведення процедур самооцінювання і реалізації рекомендацій, наданих акредитаційними агентствами, а також збільшують шанси залучати на навчання найкращих українських та іноземних студентів. Також, зазначимо, що процедури акредитацій освітніх програм Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти України проходять період свого становлення, формування досвідчених експертів, своїх традицій та перебувають в процесі постійного вдосконалення і адаптації до загальноєвропейських вимог. Тому, оцінка незалежних агенцій, які мають значний досвід та визнану якість процедур акредитації, сприятиме удосконаленню системи забезпечення якості освіти в Україні.

Законом України «Про вищу освіту» передбачена означена процедура. Так, в 2019 році відповідно до частини 8 статті 25 Закону України «Про вищу освіту» Кабінетом Міністрів України затверджено перелік іноземних акредитаційних агентств та агентств із забезпечення якості вищої освіти, які видають сертифікати про акредитацію освітніх програм, що визнаються в Україні [1; 2]. Перелік систематично оновлюється на основі щорічного моніторингу Європейського реєстру забезпечення якості вищої освіти (EQAR), що здійснюється Міністерством освіти і науки України. Інформація про сертифікати (офіційні рішення) про акредитацію освітніх програм, видані іноземними акредитаційними агентствами чи агентствами забезпечення якості вищої освіти вноситься до Єдиної державної електронної бази з питань освіти Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Основою для написання статті стали власні спостереження та розвідки отримані під час стажування в Центральному агентстві з оцінювання та акредитації (ZEvA) (Ганновер, Німеччина) в рамках співпраці з Національним університетом «Львівська політехніка».

Окремі аспекти міжнародної акредитації освітніх програм університетів України висвітлені в праці О. Жилінської та А. Козленко. Актуальна інформація щодо освітніх програм українських ЗВО, акредитованих іноземними агентствами розміщена на офіційному сайті Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти України.

Мета статті – розглянути особливості акредитації освітніх програм українських ЗВО на прикладі німецького акредитаційного агентства як інструменту підвищення якості надання освітніх послуг.

Виклад основного матеріалу. Одними із важливих стратегічних напрямів розвитку українських університетів є проведення моніторингів та оцінювання якості освітніх програм та освітньої діяльності університетів за цими програмами іноземними акредитаційними агентствами. Так, перед українськими ЗВО актуальності набуває питання вибору іноземного акредитаційного агентства серед 40 представлених у переліку [2], який охоплює різні країни світу (Португалія, Іспанія, Бельгія, Німеччина, Латвія, Австрія, Хорватія, Франція, Великобританія та інші). Авторами пропонується виокремити деякі особливості діяльності одного із акредитаційних агентств Німеччини.

На сьогодні, на території Німеччини зареєстровано близько 8 агенцій – Агентство з акредитації, сертифікації та забезпечення якості (ACQUIN), Агентство з акредитації в галузі охорони здоров'я та соціальних наук (AHPGS), Агентство із забезпечення якості та акредитації канонічних освітніх програм у Німеччині (AKAST), Агентство із забезпечення якості (AQAS), Агентство з акредитації освітніх програм в галузі інженерії, інформатики, природничих наук та математики (ASIIN), Агентство з оцінювання імені

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Бадена Вюртемберга (EVALAG), Національна та міжнародна агенція із забезпечення якості (FIBAA), Центральне агентство з оцінювання та акредитації (ZEvA). Частина з них є спеціалізованими, тобто акредитують освітні програми виключно одного профілю, наприклад інженерного або медичного, інші – регіональні, які можуть проводити акредитацію будь-яких заявлених освітніх програм, зокрема українських.

Діяльність акредитаційних агентств в Німеччині регулюється національними документами: рекомендаціями, розробленими групою міністрів в галузі освіти та культури земель (регіональні органи управління освітою) та критеріями, встановленими Акредитаційною радою. Акредитаційні процедури, які застосовують німецькі акредитаційні агентства співвідносяться і фундаментально відповідають Стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) [3].

Розглянемо особливості діяльності німецького Центрального агентства з оцінювання та акредитації (ZEvA) (місто Ганновер, Нижня Саксонія), з яким налагоджено співпрацю окремих українських університетів.

Вибір цього агентства був обумовлений, в першу чергу, його високим авторитетом в Європейському академічному просторі. ZEvA є одним із засновників та членом **Європейської асоціації із забезпечення якості вищої освіти (ENQA)**, CEENQA (Центрально-Східноєвропейської мережі агентств із забезпечення якості у вищій освіті) та **Європейського консорціуму з акредитації у вищій освіті (ECA)**. Крім того, з березня 2008 року агентство, включено до **Європейського реєстру із забезпечення якості вищої освіти (EQAR)**. Періодичне оновлення цієї реєстрації гарантує зовнішнє забезпечення якості в регулярних циклах. В агентстві накопичений великий досвід роботи з ЗВО Австрії, Швейцарії, інших країн Європи, а також Саудівської Аравії, В'єтнаму та інших держав. За час свого існування ZEvA провела акредитацію тисяч освітніх програм в університетах європейських і азіатських країн.

Німецьке агентство ZEvA проводить різні види оцінювання якості як в Німеччині, так і за її межами, акцентуючи увагу на окремих освітніх програмах, або на функціонуванні закладу вищої освіти та його внутрішньої системи управління якістю на інституційному рівні. Методи та критерії оцінювання, які застосовує ZEvA, базуються на загальноєвропейських Стандартах і рекомендаціях щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG), які також отримали широке визнання за межами Європи. Таким чином, головне завдання агентства полягає в оцінюванні та контролі за дотриманням міжнародно затверджених стандартів. Процедура огляду слугує для того, щоб оцінити, чи ЗВО чітко сформулював свої цілі в навчанні, навчанні та дослідженнях, чи впровадив відповідні стратегії та чи виділив достатні ресурси для досягнення цих цілей, а також чи є докази успіху, які можна перевірити.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Заклади вищої освіти по всій Європі зазнали швидких змін з моменту запуску Болонського процесу. Їх соціальні, політичні, економічні та культурні ролі та функції урізноманітнилися, з'явилися нові ідеї викладання, навчання та інституційного управління. Однак, незважаючи на величезну різноманітність європейського ландшафту вищої освіти, все ще існує міцна спільна основа: по суті, Європейський простір вищої освіти «ґрунтується на академічній свободі та автономії, на навчанні, орієнтованому на студента, і на зв'язку між навчання та дослідження, що продовжить розвиток інституцій, які змінювалися протягом 800 років» [4]. Таким чином, місія ZEvA полягає у захисті цих фундаментальних цінностей та принципів як партнера освітніх закладів.

Центральне агентство з оцінювання та акредитації Ганновера (ZEvA) було засноване у 1995 році Конференцією вищих навчальних закладів Нижньої Саксонії та Міністерством науки і культури Нижньої Саксонії як частина державного університету Ганновера із завданням оцінювання викладання та навчання у ЗВО Нижньої Саксонії. У 1998 році ZEvA було першим, яке запровадило акредитацію, розробку процедури та критеріїв програмної акредитації [5, с. 4].

Зазначимо, що ZEvA розпочало свою діяльність із загальнодержавного оцінювання навчання та викладання в усіх ЗВО Нижньої Саксонії та за її межами і досі пропонує університетам, університетам прикладних наук та університетам кооперативної освіти організацію та впровадження процедур зовнішнього оцінювання як освітню послугу. Таким чином, ZEvA надає допомогу закладам вищої освіти у розвитку та вдосконаленні якості в усіх сферах навчання та викладання.

ZEvA була акредитована новоствореною Радою з акредитації в 2000 році як перше агентство в Німеччині з акредитації освітніх програм, а в 2008 році, також, для системної акредитації. Крім того, ZEvA пропонує міжнародну акредитацію (інституційну та програмну), інституційний аудит (в основному в Австрії), консультації, сертифікацію та валідацію [5].

ZEvA використовує різні інструменти внутрішнього моніторингу якості. Сюди входять процедурні оцінки задоволеності рецензентів та закладів вищої освіти, щорічні закриті засідання і, звичайно, комісія ZEvA, яка збирається тричі на рік. Комісія складається з 20 осіб, до складу якої, крім керівника агенції, входять представники різних напрямів навчання ЗВО та ЗВО прикладних наук, представники управління якістю в університетах, представники професійної практики та студентські представники університету та університету прикладних наук.

До основних завдань ZEvA слід віднести:

– остаточні рішення щодо акредитації, аудиту якості, сертифікації та валідації;

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

– офіційне призначення експертних груп (делегованих двом членам з відповідних напрямів навчання та по одному члену від професійної практики та студентського колективу);

– рішення за скаргами та апеляціями клієнтів ZEvA щодо ходу провадження за результатами голосування Апеляційної комісії;

– обрання складу Апеляційної комісії;

– обговорення та впровадження відповідних політик забезпечення якості у ЗВО, подальший розвиток процедур і, таким чином, забезпечення науково-керованих процедур.

Оцінювання якості ZEvA засновані на принципі експертної оцінки: оцінка проводиться групою кваліфікованих і досвідчених експертів з академічних та зовнішніх організацій. На основі звіту про самооцінювання ЗВО та результатів 2-3-денного відвідування об'єкта експерти формують звіт про оцінку, що включає остаточне голосування. Якщо комісія ZEvA приймає позитивне рішення про акредитацію, агенція присуджує знак якості на певний період часу (зазвичай 6 років) та видає сертифікат про акредитацію. Зазначимо, що такий сертифікат про акредитацію визнається в Україні, оскільки іноземне агентство ZEvA входить до переліку іноземних акредитаційних агентств та агентств із забезпечення якості вищої освіти, які видають сертифікати про акредитацію освітніх програм, що визнаються в Україні [2, п.39].

Німецьке агентство ZEvA співпрацює із закладами вищої освіти як всередині, так і за межами Європейського простору вищої освіти. Задля того щоб мати право на акредитацію (на рівні програми або на рівні установи), заклад вищої освіти повинен відповідати таким вимогам:

– ЗВО повинен бути визнаний державою (хоча він може фінансуватися з приватних коштів) і мати юридичне право на присудження наукових ступенів;

– освітні програми ЗВО мають включати міжнародні академічні стандарти та рамки кваліфікацій, а також принципи ESG;

– ЗВО не повинен підтримувати будь-які політичні чи релігійні мотиви чи доктрини, які ставлять під загрозу її нейтральність у викладанні та дослідженнях або змушують нехтувати загальними принципами та стандартами наукового співтовариства;

– отримання фінансового прибутку не повинно бути основною місією ЗВО;

– підхід до викладання та навчання має бути орієнтованим на студента та результат;

– наукові ступені мають присуджуватися на основі досягнення запланованих результатів навчання (набуття знань і компетентностей);

– ЗВО повинен мати визначені стандарти якості для всіх центральних сфер діяльності та розроблені інструменти для контролю за дотриманням цих стандартів;

– ЗВО має бути готовим продемонструвати, що він має визнання у національному та міжнародному науковому співтоваристві, як, наприклад, членство в університетських мережах тощо.

Умовно основні етапи процедури оцінювання ZEvA можна розділити на: попередній етап (договірний); аналітичний етап (формування експертної групи, підготовка звіту про самооцінювання ЗВО та надсилання його до агентства, робота експертної групи в ЗВО, формування звіту експертної групи) та заключний етап (прийняття остаточного рішення про акредитацію).

Ключовим етапом для якості та успіху процедури оцінювання німецьким агентством є ретельний відбір експертів. Кількість експертів комісії може змінюватися залежно від масштабу та характеру процедури оцінювання, кількості залучених освітніх програм тощо. За загальним правилом, експерти повинні мати не лише безперечну академічну репутацію, але й великий досвід управління вищою освітою та забезпечення її якості. Важливо, щоб, принаймні, один член експертної групи був знайомий з мовою та культурою країни, в якій знаходиться ЗВО.

Крім цих вимог, члени експертної групи повинні володіти такими особистими якостями:

– очевидна відданість принципам забезпечення якості та аудиту якості у вищій освіті;

– критичний, але конструктивний настрій;

– здатність аналізувати і розумно судити;

– особистий авторитет у поєднанні зі здатністю діяти як ефективний командний гравець;

– здатність робити відповідні судження в контексті незнайомого середовища;

– досвід організації та управління, бажано щодо викладання та навчання, а також розробки та апробації відповідних освітніх програм, навчальних курсів;

– високий рівень усного та письмового спілкування, бажано з певним досвідом написання офіційних звітів у терміни;

– хороші навички управління часом.

В середньому відвідування ЗВО займає близько двох-трьох днів. Члени експертної групи опитують представників внутрішніх і зовнішніх зацікавлених сторін ЗВО (керівну раду, викладачів і співробітників, студентів, випускників, роботодавців тощо) і отримують практичне враження про інфраструктуру та ресурси ЗВО. Відповідальний координатор проекту ZEvA, також присутній під час візиту, щоб за потреби надати допомогу експертам та представникам ЗВО.

Метою візиту є обговорення питань, які залишаються відкритими в результаті вивчення звіту про самооцінювання ЗВО, дізнатися більше про

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

погляди та точки зору різних стейкголдерів на освітні програми, перевірити, що представлені ЗВО політики та процедури використовуються на практиці, а також зібрати докази щодо результатів функціонування внутрішньої системи забезпечення якості.

Інтерв'ю зазвичай проводяться з такими зацікавленими сторонами, як: представники адміністрації ЗВО (ректор, проректори, директори, декани тощо); представники відділу забезпечення якості (якщо є); наукові та науково-педагогічні працівники кафедр, що відповідають за реалізацію освітніх програм; здобувачів вищої освіти та випускники освітніх програм; роботодавці та інші зацікавлені особи, які безпосередньо беруть участь у розробці, впровадженні та забезпеченні якості освітніх програм, які пропонуються ЗВО до акредитації.

За результатами проведеної процедури акредитації, формується звіт про оцінку, який містить загальні висновки про оцінювання якості освітніх програм та освітньої діяльності ЗВО за цими програмами, позитивні практики ЗВО, а також слабкі сторони та рекомендації щодо методів і інструментів їх покращення.

На сьогодні в Україні вже існує певний досвід співпраці із німецьким агентством ZEvA щодо програмних акредитацій. Так, у 2016 році в університетом імені Альфреда Нобеля (місто Дніпро) було акредитовано 25 освітніх програм (11 – освітнього рівня «бакалавр» та 14 – освітнього рівня «магістр») та отримано сертифікати про акредитацію на п'ятирічний термін, а в 2022 році – 30 освітніх програм (14 – освітнього рівня «бакалавр» та 16 – освітнього рівня «магістр»), для яких отримано сертифікати про акредитацію терміном на шість років. У 2022 році міжнародне визнання та акредитацію отримали чотири освітні програми Національного університету «Чернігівська політехніка» (місто Чернігів) (1 – освітнього рівня «бакалавр», 1 – освітнього рівня «магістр» та 2 – освітнього ступеня «доктор філософії») терміном на сім років. Восени 2021 року налагоджено співпрацю німецької агенції ZEvA зі ще двома українськими ЗВО: Національним технічним університетом «Харківський політехнічний інститут» (місто Харків) та Національним університетом «Львівська політехніка» (місто Львів) та розроблено покроковий план процедури акредитації.

Національним університетом «Львівська політехніка» були відібрані чотири освітні програми другого (магістерського) рівня зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки, а саме: «Інформаційні управляючі системи та технології», «Системне проектування», «Системи штучного інтелекту», «Комп'ютерні системи управління рухомими об'єктами (автомобільний транспорт)», за якими сформовано звіти про самооцінювання освітніх програм та надіслано на рецензування до німецької агенції ZEvA, а згодом і експертній групі, що складається з визнаних експертів у галузі освіти, представників сектору роботодавців та представників здобувачів вищої освіти.

Висновки. Таким чином, можемо стверджувати, що зовнішні іноземні оцінки якості дають можливість українським ЗВО удосконалювати якість своїх освітніх програм та внутрішнього управління на основі рекомендацій незалежних іноземних експертів. Отримавши визнання якості іноземних акредитаційних агентств освітніх програм, ЗВО також отримують конкурентні переваги на ринку вищої освіти. До ряду таких переваг відносимо: покращення міжнародної академічної й професійної мобільності; додаткове підтвердження якості освітніх програм, встановлення відповідності європейським стандартам; заохочення студентів до вибору освітнього закладу, освітні програми якого пройшли акредитацію й отримали іноземний сертифікат про акредитацію; підтвердження того, що акредитована освітня програма відповідає високим європейським і міжнародним стандартам і визнається роботодавцями Європи тощо.

Вважаємо, що серед 40 представлених в переліку КМУ [2] іноземних агентств, в Україні популярністю користується німецьке Центральне агентство з оцінювання та акредитації Ганновера (ZEvA), діяльність якого спрямована на оцінювання та акредитацію освітніх програм. Оцінювання якості ZEvA призначене для підтримки ЗВО у досягненні їх стратегічних цілей. Окрім оцінювання ЗВО щодо дотримання європейських стандартів якості, велика увага приділяється підвищенню та розвитку якості.

Зазначимо, що кожна освітня програма, для якої український ЗВО хоче отримати міжнародну акредитацію, повинна відповідати національним вимогам законодавства, центральним вимогам Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти, Стандартам та рекомендаціям щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) та ECTS.

Література:

1. Про вищу освіту: Закон України 1556-VII від 01.07.2014 р.: зі змінами від 18.12.2019 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18

2. Про затвердження переліку іноземних акредитаційних агентств та агентств із забезпечення якості вищої освіти, які видають сертифікати про акредитацію освітніх програм, що визнаються в Україні: Розпорядження КМУ № 554-р від 10.07.2019 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/554-2019-p#Text

3. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти: затв. Міністерською конференцією 15.05.2015. URL: https://bit.ly/348BYe3

4. Floud, Roderick «Convergence and Diversity» in Froment, Kohler, Purser, Wilson (eds), EUA Bologna Handbook, Making Bologna Work, 2007, A 1.2.-1.

5. External assessment of study Programmes: a manual for reviewers and higher education institutions of the Central Evaluation and Accreditation Agency Hannover (ZEvA). January 2023. URL: https://www.zeva.org/site/assets/files/1494/manual_international_programme_accreditation_jan-2023.pdf

References:

1. Pro vyshchu osvitu: Zakon Ukrainy vid 01.07.2014 № 1556-VII. [Law of Ukraine «On high education»]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18 [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

2. Pro zatverdzhennia pereliku inozemnykh akredytatsiinykh ahentstv ta ahentstv iz zabezpechennia yakosti vyshchoi osvity, yaki vydaiut sertyfikaty pro akredytatsiiu osvitnikh prohram, shcho vyznaiutsia v Ukraini: Rozporiadzhennia KMU № 554-r vid 10.07.2019. [On Approval of the List of Foreign Accreditation Agencies and Higher Education Quality Assurance Agencies Issuing Certificates of Accreditation of Educational Programs Recognized in Ukraine] URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/554-2019-p#Text [in Ukrainian].

3. Standarty i rekomendatsii shchodo zabezpechennia yakosti v Yevropeiskomu prostori vyshchoi osvity: zatv. Ministerskoiu konferentsiieiu 15.05.2015. [Standards and recommendations for quality assurance in the European area of higher education]. URL: https://bit.ly/348BYe3 [in Ukrainian].

4. Floud, Roderick «Convergence and Diversity» in Froment, Kohler, Purser, Wilson (eds), EUA Bologna Handbook, Making Bologna Work, 2007, A 1.2.-1 [in English].

5. External assessment of study Programmes: a manual for reviewers and higher education institutions of the Central Evaluation and Accreditation Agency Hannover (ZEvA). January 2023. URL: https://www.zeva.org/site/assets/files/1494/manual_international_programme_accreditation_jan-2023.pdf [in English].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 796.015.132

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-135-145

Голяка Сергій Кіндратович кандидат біологічних наук, доцент, Херсонський державний університет, вул. Університетська, 27, м. Херсон, 73000, тел.: (0552) 32-67-65, https://orcid.org/0000-0001-6805-584X

Спринь Олександр Борисович кандидат біологічних наук, доцент, Херсонський державний університет, вул. Університетська, 27, м. Херсон, 73000, тел.: (0552) 32-67-65, https://orcid.org/0000-0002-7262-9030

Глухова Ганна Геннадіївна кандидат педагогічних наук, доцент, Херсонський державний університет, вул. Університетська, 27, м. Херсон, 73000, тел.: (0552) 32-67-65, https://orcid.org 0000-0003-1158-530X

Міхаревич Олександр Васильович магістр з фізичного виховання, Херсонський державний університет, вул. Університетська, 27, м. Херсон, 73000, тел.: (0552) 32-67-65

СТАН ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ УЧНІВ З РІЗНОЮ ГАРМОНІЙНІСТЮ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ

Анотація. У програмі із фізичного виховання в ЗЗСО декілька разів згадується необхідність врахування індивідуальних особливостей організму дітей, не пропонуються конкретні педагогічні шляхи щодо реалізації даного положення. Фактично до нашого часу програми з фізичного виховання розраховані на певного середнього учня, з врахуванням його можливих індивідуальних темпів розвитку організму й особливостей його адаптації до фізичних навантажень, що не несе повноти розуміння диференціації фізичного виховання.

З метою визначення стану фізичної підготовленості учнів середнього шкільного віку в залежності від гармонійності їх фізичного розвитку було проведено дослідження у Чулаківському закладі середньої освіти Херсонської області. В обстеженні брали участь 36 осіб віком 13-14 років (19 хлопців та 17 дівчат). Вимірювали зріст, масу тіла, окружність грудної клітки, за допомогою перцентильних таблиць гармонійність фізичного розвитку, фізичну підготовленість: швидкісні якості («біг на 60 м»), силові якості («згинання та розгинання рук в упорі лежачи», швидкісно-силові якості («стрибок в довжину з місця») та спритність («човниковий біг 4×9 м»).

Встановлено, що на початку дослідження хлопці як гармонійного, так і дисгармонійного розвитку характеризувалися статистично значимими різницями

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

у показниках розвитку силових та швидкісно-силових якостей. Виявлено, що в більшості випадків із визначення фізичної підготовленості дівчата, яким характерний гармонійний фізичний розвиток характеризувалися достовірно вищими показниками в розвитку швидкісних, силових і швидкісно-силових якостей. Лише у випадку виконання човникового бігу 4×9 м показники обох груп виявилися не достовірними.

Виявлено, що в результаті застосування диференційованого підходу на уроках фізичної культури спостерігається більш динамічніше зростання показників розвитку силових та швидкісно-силових якостей в групі хлопців з дисгармонійним фізичним розвитком, а також показників швидкісних, силових та швидкісно-силових якостей та спритності в групі дівчат із дисгармонійним фізичним розвитком порівняно з учнями із гармонійним фізичним розвитком, де цей підхід не застосовувався.

Ключові слова: гармонійність фізичного розвитку, фізична підготовленість, учні.

Holiaka Serhii Kindratovych Ph.D. of Biological sciences, Associate Professor, Kherson State University, Universytetska St., 27, Kherson, 73000, tel.: (0552) 32-67-65, https://orcid.org/0000-0001-6805-584X

Spryn Oleksandr Borysovych Ph.D. of Biological sciences, Associate Professor, Kherson State University, Universytetska St., 27, Kherson, 73000, tel.: (0552) 32-67-65, https://orcid.org/0000-0002-7262-9030

Hlukhova Hanna Hennadiivna Ph.D. of Pedagogical sciences in physical education and sports, Kherson State University, Universytetska St., 27, Kherson, 73000, tel.: (0552) 32-67-65, https://orcid.org 0000-0003-1158-530X

Mikharevich Oleksandr Vasyliovych Master's Degree Physical Education, Kherson State University, Universytetska St., 27, Kherson, 73000, tel.: (0552) 32-67-65

STATE OF PHYSICAL FITNESS OF STUDENTS WITH DIFFERENT HARMONY OF PHYSICAL DEVELOPMENT

Abstract. In the physical education program in IGSE, the need to take into account the individual characteristics of children's bodies is mentioned several times, no specific pedagogical ways are offered to implement this provision. In fact, until now, physical education programs are designed for a certain average student, taking into account his possible individual rates of development of the body and the peculiarities of his adaptation to physical loads, which does not carry a complete understanding of the differentiation of physical education.

In order to determine the state of physical fitness of middle school students, depending on the harmony of their physical development, a study was conducted in

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

the Chulakivka secondary education institution of the Kherson region. 36 people aged 13-14 (19 boys and 17 girls) took part in the survey. Height, body weight, chest circumference were measured, with the help of percentile tables the harmony of physical development, physical fitness: speed qualities ("running 60 m"), strength qualities ("flexion and extension of the arms while lying down", speed-strength qualities ("standing long jump") and agility ("shuttle run 4×9 m").

It was established that at the beginning of the study, boys of both harmonious and disharmonious development were characterized by statistically significant differences in indicators of development of strength and speed-strength qualities. It was found that in most cases, from the definition of physical fitness, girls characterized by harmonious physical development were characterized by significantly higher indicators in the development of speed, strength, and speed-strength qualities. Only in the case of the 4×9 m shuttle run, the indicators of both groups were not reliable.

It was found that as a result of the application of a differentiated approach in physical education lessons, a more dynamic growth of indicators of the development of strength and speed-strength qualities is observed in the group of boys with disharmonious physical development, as well as indicators of speed, strength and speed-strength qualities and dexterity in the group of girls with disharmonious physical development. physical development compared to students with harmonious physical development, where this approach was not applied.

Keywords: harmony of physical development, physical fitness, students.

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку наукова думка свідчить, що загальними особливостями індивідуалізації процесу фізичного виховання є педагогічні та біологічні закономірності, тоді як шляхи реалізації цього загально-педагогічного принципу науковці розглядають в різних аспектах й рівнях. Розробка індивідуального підходу являється важливою теоретичною, а також практичною проблемою. У програмах з фізичного виховання учнів наголошується, що не врахування індивідуальних особливостей учнів в процесі фізичного виховання може бути причиною погіршення інтересу дітей до відвідування уроків фізичної культури, може призвести до незадовільного фізичного стану, появі частих захворювань учнів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На сьогодні достатньо робіт присвячених питанню вивчення індивідуальних особливостей фізичного розвитку підростаючого покоління з метою забезпечення диференційованого підходу у здійсненні процесу фізичного виховання у закладах освіти, зокрема роботи Глазиріна І.Д., 2003, Голяки С. К., Мельничук О. В., Обозної В. В., Разуменко О.В., (2016), Пальчук М.Б., (2014)., Сітовського А.М., (2008) та багатьох інших [2, 4, 6, 8]. У роботах розглядаються методичні передумови індивідуалізації фізичної підготовки дітей та підлітків, оцінки результатів цього процесу, але, проблема підбору універсальних критеріїв, які мають бути

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

покладені в основу цього підходу, ще поки залишається невирішеною проблемою.

У своїй роботі Боднар І. Р., Стефанишин М.В., Петришин Ю.В. (2016) вказують на необхідність перегляду існуючих нормативів з фізичної підготовленості з врахуванням фізичного розвитку старшокласників, що послугувало би позитивному ставленні учнів до уроків фізичної культури, покращило психоемоційний їх стан [1].

З іншого боку Пальчук М.Б., (2014) вказує, що на уроках фізичної культури систематичного необхідно здійснювати контроль за фізичним розвитком, що, в свою чергу, сприятиме позитивній динаміці показників фізичної підготовленості учнів середніх та старших класів [6].

На думку вчених, застосування на практиці фізичного виховання учнівської молоді диференційованого підходу сприятиме всебічному розвитку в них фізичної підготовленості, підвищить зацікавленість до занять фізичними вправами, дозволить нормалізувати їх психоемоційний стан [1, 2, 4, 6, 8].

Мета статті - розглянути особливості фізичної підготовленості учнів з врахуванням їх гармонійності фізичного розвитку.

Виклад основного матеріалу. Вивчення гармонійності фізичного розвитку й фізичної підготовленості учнів середніх класів проводилося в Чулаківському закладі середньої освіти Херсонської області. В обстеженні прийняли участь 36 осіб віком 13-14 років (серед них 19 хлопців та 17 дівчат). В процесі обстеження вимірювали зріст, масу тіла, окружність грудної клітки, за допомогою перцентильних таблиць гармонійність фізичного розвитку, фізичну підготовленість: швидкісні якості («біг на 60 м»), силові якості («згинання та розгинання рук в упорі лежачи», швидкісно-силові якості («стрибок в довжину з місця») та спритність («човниковий біг 4×9 м»)[7]. На початку дослідження із кожним учнем проводилось ознайомлення із комплексом методів досліджень, враховували суб'єктивне самопочуття обстежуваного. Обстеження здійснювали у вересні-жовтні 2021 року [5].

Як ми відмічали раніше (Міхаревич О.В., 2021), під час першого етапу свого дослідження нами здійснювалося проведення обстеження рівня фізичного розвитку учнів 13-14 років за даними антропометрії: показники маси тіла, зросту (довжини тіла) та окружності грудної клітки. Отримані результати антропометрії ми співставляли з показниками перцентильних таблиць для кожного вікового періоду для хлопців та дівчат, і при цьому визначали «коридор» фізичного розвитку окремо для всіх різних показників зросту, маси тіла і окружності грудної клітки.

В групі хлопців у результаті використання перцентильного методу нами виділено 12 осіб з гармонійним фізичним розвитком, 7 осіб – нами були віднесені до дисгармонійного фізичного розвитку, і жодної особи не виявлено з різко дисгармонійним фізичним розвитком.

Показники дівчат у своїй більшості попадали також у середні коридори перцентильних таблиць. Таким чином у групі дівчат у результаті використання перцентильного методу ми виявили 11 осіб із гармонійним фізичним розвитком, а також 6 осіб із дисгармонійним фізичним розвитком, також жодної особи із різко дисгармонійним фізичним розвитком.

Провівши аналіз рівня фізичної підготовленості хлопців та дівчат, котрі характеризувалися різною гармонійністю фізичного розвитку можна зробити заключення, що хлопці із гармонійним фізичним розвитком характеризувалися достовірно вищими показниками розвитку силових й швидкісно-силових якостей, тоді як між показниками розвитку швидкісних якостей та спритності різниці між середніми показниками виявилися не достовірними. Вцілому середні показники виявилися вищими у хлопців із гармонійністю фізичного розвитку. Слід також відмітити, що в дівчата із гармонійністю фізичного розвитку в більшості випадків мали достовірно вищі показники розвитку фізичних якостей, окрім показника спритності, де достовірності різниці ми не виявили. Вцілому також можемо відмітити, що за всіма тестами вищі показники фізичної підготовленості спостерігалися в групі дівчат із гармонійністю фізичного розвитку.

Таким чином можемо стверджувати, що достовірні відмінності між показниками дозволяють нам реалізувати диференційний підхід у групах учнів дисгармонійним фізичним розвитком щодо вдосконалення рівня в них розвитку тих фізичних якостей, що достовірно характеризувалися нижчими показниками за аналогічні показники учнів з гармонійним фізичним розвитком.

Отримавши результати вихідних даних фізичної підготовленості хлопців та дівчат з різною гармонійністю фізичного розвитку нами була розроблені методичні умови для розвитку фізичних якостей учнів з врахуванням диференційованого підходу [5].

У групі хлопців з різною гармонійністю фізичного розвитку нами достовірні відмінності виявлено за показниками розвитку швидкісно-силових та силових якостей і тому для цієї групи хлопців було розроблено комплекс фізичних вправ на розвиток цих якостей з врахуванням індивідуальних відмінностей [5].

Хлопці, яким властивий гармонійний фізичний розвиток на уроках фізичної культури розвивали свої силові здібності за прийнятими методичними підходами, які використовувалися для учнів 7-8 класів.

Хлопцям, яким характерний дисгармонійний фізичний розвиток нами запропоновано протягом 12 уроків фізичної культури навантаження з віджимання від підлоги протягом 10-15 хв. Вправи здійснювалися 4-5 підходів з якого більшою кількістю повторень, при цьому інтервал відпочинку становив 1 хв. Рекомендувалося протягом індивідуальних занять в домашніх умовах виконувати віджимання від підлоги та підтягування на перекладині,

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

виконувати силові вправи з різними обтяженнями, наприклад з гантелями та вести контроль за виконанням.

Розвиток швидкісно-силових якостей пропонувалося виконувати на уроках фізичної культури протягом 10 хв основної частини уроку застосовуючи почергове поєднання виконання фізичних вправ «стрибок у гору із місця», «стрибок в довжину із місця», «стрибки на скакалці». Ці вправи виконуються 4-5 підходів, між підходами відпочинок становив 1-1,5 хв. Вправи виконувалися в середньому темпі, але з максимальною мотивацією щодо їх виконання [5].

Розвиток швидкісних якостей та спритності у юнаків на уроках фізичної культури проводився за загальноприйнятими методичними прийомами, що використовувалися для учнів 7-8 класів.

Дівчата, які характеризувалися дисгармонійним фізичним розвитком мали достовірно нижчі показники ряду фізичних здібностей отримували на уроках фізичної культури завдання (всього 12 уроків) з виконування фізичних вправ для сприяли б розвитку швидкісних, силових, а також швидкісно-силових якостей.

Фізичні вправи, які спрямовані на розвиток силових якостей за їх необхідності вдосконалення ми застосовували на уроках з фізичної культури, як і для хлопців з дисгармонійним фізичним розвитком протягом 10-15 хв основної частини уроку, а саме вправа «згинання та розгинання рук в упорі лежачи» при цьому руки знаходяться на гімнастичній лаві. Ця вправа виконується 4-5 підходів, при цьому застосовували до 1-1,5 хв перепочинку, темп середній, з максимальною кількістю повторень. Диференційований підхід під час фізичного виховання дівчат включав в себе застосування під час самостійних занять і в домашніх умовах і виконувати наступні вправи «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи», «Підтягування на перекладині в горизонтальному положенні», тобто низька перекладина.

Тренувальні вправи, які спрямовані на розвиток швидкісно-силових якостей використовувалися на уроках із фізичної культури на протязі 10 хв основної частини уроку в вигляді поєднання виконання різних стрибкових вправ, зокрема «стрибок у гору з місця», «стрибок в довжину із місця», та «стрибки на скакалці». Ці вправи виконували почергово, і здійснювали їх 4-5 підходів з інтервалом 1-1,5 хв, темп середній, але за достатньої мотивації під час їх виховання. Рекомендовані вправи слід також виконувати і в домашніх умовах д час самостійних занять та у позаурочний час.

Для розвитку швидкісних якостей пропонувалося виконувати наступні вправи: біг у максимальному темпі 6-10 с, повторний біг із прискоренням, інтервали відпочинку становили до 1-2 хв, біг по сходинкам інтервалом часу приблизно 10-12 с, швидкі стрибки на одній чи на обох ногах на дистанцію 10-12 м. Ці вправи виконувалися у основній частині уроку протягом 8-10 хв. Ці вправи також рекомендувалося виконувати і у домашніх умовах під час

самостійного заняття фізичними вправами. Пропонувалося швидке долання відрізків шляху на велосипеді.

Наступний етап дослідження фізичної підготовленості учнів 13-14 років ми проводили в середині листопада 2021 року. Результати дослідження фізичної підготовленості на обох етапах дослідження ми представили у таблиці 1.

З даних таблиці видно, що у більшості учнів після 12 уроків фізичної культури ми спостерігали підвищення показників розвитку фізичних якостей. Дана особливість спостерігається як у хлопців і дівчат гармонійного, так й дисгармонійного фізичного розвитку.

Розглянемо більш детальніше результати динаміки показників виконання вправи біг на 60 м, що характеризували розвиток швидкісних якостей в учнів 13-14 років різної гармонійності фізичного розвитку.

В групі хлопців з гармонійним фізичним розвитком середньостатистичний показник бігу на 60 м покращився на 3,1 %, і становив при цьому 9,3±0,5 с, тоді як в хлопців, які характеризувалися дисгармонійним фізичним розвитком середній показник покращився на 2,0 % і становив при цьому - 10,0±0,8 с. У дівчат спостерігається подібна ситуація, хоча показник прогресу відносно вищий спостерігався у дівчат із дисгармонійним фізичним розвитком. Зробимо припущення, що важливу роль при цьому можуть відіграли ті фізичні вправи, що використовувалися нами під час уроків фізичної культури і занять самостійними вправами із метою розвитку швидкісних якостей.

Таблиця 1.

Середні показники фізичної підготовленості учнів на першому та другому етапах обстеження

Тести	Етап	Хлопці з гармонійним розвитком		Хлопці з дисгармонійним розвитком		Дівчата з гармонійним розвитком		Дівчата з дисгармонійним розвитком	
		M±m	%	M±m	%	M±m	%	M±m	%
Біг на 60 м	I	9,6±0,5	3,1	10,2±0,8	2,0	10,3±0,3	1,9	11,7±0,6	2,6
	II	9,3±0,5		10,0±0,8		10,1±0,3		11,4±0,6	
Згин. та розгин. рук в упорі лежачи	I	24,8±0,8	5,6	16,9±1,1	12,4	12,0±0,6	10,0	4,0±0,5	87,5
	II	26,2±0,8		19,0±1,1		13,2±0,6		7,5±0,5	
Стрибок в довжину з місця	I	178,4±2,1	1,3	172,8±1,8	2,0	155,0±1,8	1,4	148,0±1,6	3,0
	II	180,8±2,1		176,2±1,8		157,2±1,8		152,4±1,6	
Човниковий біг 4×9 м	I	9,8±0,4	2,0	9,6±0,7	1,0	10,8±0,4	1,9	12,2±0,6	3,3
	II	9,6±0,4		9,5±0,7		10,6±0,4		11,8±0,6	

Так, середньогруповий показник бігу на 60 м у дівчат гармонійного фізичного розвитку покращився на 1,9% (з 10,3±0,3 с на початку дослідження до 10,1±0,3 с наприкінці дослідження), а в групі дівчат із дисгармонійним

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

фізичним розвитком на 2,6% (11,7±0,6 с на початку дослідження до 11,4±0,6 с наприкінці дослідження).

Далі розглянемо динаміку показників силових якостей у хлопців та дівчат з різною гармонійності фізичного розвитку. З даних таблиці 3.3. видно, що у всіх групах обстеження спостерігається позитивна динаміка показників розвитку силових якостей. Слід також відмітити, що прогрес в показниках здійснення вправи згинання і розгинання рук в упорі лежачи в групі із дисгармонійним фізичним розвитком, порівнюючи з групою дітей, яким характерний гармонійний фізичний розвиток є більш високим. Хоча за абсолютними значення їх середні показники другого етапу обстеження все рівно, поки що є відносно нижчими за аналогічні показники дітей гармонійного фізичного розвитку. Ми вважаємо, що це можливо пояснити, підвищеною мотивацією до виконя вправ для розвитку силових якостей.

Так, під час другого етапу дослідження показники силових можливостей, підвищилися у групі учнів з гармонійним фізичним розвитком на 5,6 % у хлопців та 10,0 % у дівчат, тоді як у групі учнів з дисгармонійним розвитком цей показник покращився у хлопців на 12,4%, тоді як у дівчат на 87,5%.

Подібне зростання показника силових якостей у дівчат з дисгармонійним фізичним розвитком слід пояснити так, що під час першого етапу дослідження вправа «згинання і розгинання рук в упорі лежачи» декількома дівчатами виконувалася зовсім у невеликій кількості разів не велику кількість разів. Зустрічалися випадки, що вправа виконували ся 1-2 рази. Застосувавши диференційований підхід на уроках фізичної культури розвивати силові можливості ми спостерігали суттєвий прогресу показниках силових якостей цих дівчат під час другого етапу обстеження.

Далі розглянемо динаміку отриманих показників рівня розвитку швидкісно-силових якостей в учнів з різною гармонійністю фізичного розвитку. Розвиток цих якостей ми вивчали за виконанням учнями вправи «Стрибок в довжину з місця».

Здійснивши аналіз отриманих даних виконання цього тесту «стрибок у довжину з місця»слід відмітити, що під час другого етапу у всіх групах дітей спостерігається покращення цього показника. Наприклад, в хлопців, яким характерний гармонійний фізичний розвиток показник стрибка у довжину із місця підвищився на 1,3%, та показник в середньому становив 178,4±2,1 см, у хлопців, які характеризувалися дисгармонійним фізичним розвитком показник в середньому підвищився на 2,0% і становив 172,8±1,8 см.

Подібна ситуація спостерігається і у групі дівчат. Зокрема, у дівчат з дисгармонійним фізичним розвитком для яких ми використовували диференційований підхід під час уроків фізичної культури, показник стрибка у довжину з місця на другому етапі обстеження підвищився на 3,0 %. В групі дівчат із гармонійним фізичним розвитком показник підвищився під час другого етапу на 1,4%.

Далі розглянемо динаміку показників розвитку спритності за період проведення педагогічного експерименту у групах учнів з різною гармонійністю фізичного розвитку. Вцілому можемо відмітити, що за час між двома обстеженнями середні показники виконання вправи «Човниковий біг 4×9 м» зросли у всіх групах обстеження, але не на різні величини. Так, у хлопців з гармонійним фізичним розвитком середній показник спритності покращилися на 2,0 % і показник в середньому становив під час другого етапу 9,6±0,4 см, а у групі хлопців з дисгармонійним фізичним розвитком показник покращився спритності на 1,0% і в середньому становив на другому етапі обстеження 9,5±0,7 см.

У групі дівчат показник спритності покращився на 1,9% яким характерний був гармонійний фізичний розвиток та на 3,3% у дівчат з дисгармонійним фізичним розвитком.

Слід відмітити, що на першому етапі обстеження показники спритності у дівчат обох груп достовірно між собою не відрізнялися [5].

Висновки.

1. Встановлено, що на початку дослідження хлопці як гармонійного так і дисгармонійного розвитку характеризувалися статистично значимими різницями у показниках розвитку силових та швидкісно-силових якостей. Виявлено, що в більшості випадків із визначення фізичної підготовленості дівчата, яким характерний гармонійний фізичний розвиток характеризувалися достовірно вищими показниками в розвитку швидкісних, силових і швидкісно-силових якостей. Лише у випадку виконання човникового бігу 4×9 м показники обох груп виявилися не достовірними.

2. Виявлено, що у результаті застосування диференційованого підходу на уроках фізичної культури спостерігається більш динамічніше зростання показників розвитку силових та швидкісно-силових якостей в групі хлопців з дисгармонійним фізичним розвитком, а також показників швидкісних, силових та швидкісно-силових якостей та спритності в групі дівчат із дисгармонійним фізичним розвитком порівняно з учнями із гармонійним фізичним розвитком, де цей підхід не застосовувався.

Література:

1. Боднар І. Р., Стефанишин М.В., Петришин Ю.В. Оцінювання рівня фізичної підготовленості учнів старших класів з урахуванням показників фізичного розвитку. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту.* 2016. № 6. С. 9-17. Режим доступу: http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/17097/1/%d0%91%d0%be%d0%b4%d0%bd%d0%b0%d1%80_PPMB_2016_6_4.pdf

2. Глазирін І.Д. Основи диференційованого фізичного виховання. Черкаси: Відлуння-Плюс, 252 с.

3. Голяка С. К., Гетманська О. М., Мельничук О. В., Разуменко О. В. Стан фізичної підготовленості та працездатності учнів 14-15 років. *Актуальні проблеми юнацького спорту: матер. наук.-практ. конф. (м. Херсон, 1-2 жовтня 2018 р.).* Херсон, 2018. С. 214-219. Режим доступу: http://eKhSUIR.kspu.edu/handle/123456789/7339

4. Голяка С. К., Мельничук О. В., Обозна В. В., Разуменко О.В. Швидкісно-силова підготовленість учнів 13-14 років з різним рівнем фізичного розвитку. *Актуальні проблеми юнацького спорту : матер. наук.-практ. конф. (м. Херсон, 23 вересня 2016 р.)*. Херсон, 2016. С. 109-112. Режим доступу: http://eKhSUIR.kspu.edu/handle/123456789/4923

5. Міхаревич О. В. Індивідуальні особливості фізичного розвитку, як передумова диференційованого підходу у фізичному вихованні підлітків : кваліфікаційна робота на здобуття ступеня вищої освіти «магістр». Херсон : ХДУ, 2021. 64 с. Режим доступу: http://ekhsuir.kspu.edu/123456789/16314

6. Пальчук М. Б. Контроль фізичного розвитку учнів при переході з середньої до старшої школи в умовах навчального процесу з фізичного виховання. *Автореф. дис. … канд. наук з фіз. виховання та спорту : [спец.] 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення»*. Львів, 2014. 23 с.

7. Сергієнко Л.П. Комплексне тестування рухових здібностей школярів. К.: Олімпійська література, 2007. 456 с.

8. Сітовський А. М. Диференційований підхід у фізичному вихованні підлітків з різними темпами біологічного розвитку (на прикладі школярів 7-х класів) : *Автореф. дис. … канд. наук з фіз. виховання та спорту : [спец.] 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення»*. Львів, 2008. 20 с.

References:

1. Bodnar, I.R., Stefanyshyn, M.V. & Petryshyn, Yu.V. (2016) Otsinyuvannya rivnya fizychnoyi pidhotovlenosti uchniv starshykh klasiv z pokaznykiv pokaznykiv fizychnoho rozvytku [Assessment of the level of physical fitness of high school students taking into account indicators of physical development]. *Pedahohika, psykholohiya ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannya i sportu* - Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports. 6. 9-17 [in Ukrainian]. http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/17097/1/%d0%91%d0%be%d0%b4%d0%bd%d0%b0%d1%80_PPMB_2016_6_4.pdf

2. Hlazyrin, I.D. (2003) Osnovy dyferentsiyovanoho fizychnoho vykhovannya [Basics of differentiated physical education]. Chercasy, Echo-plus, 352 [in Ukrainian].

3. Holiaka, S.K., Hetmanscka O.M., Melnychuk O.V. & Razumenko O.V. (2018) Stan fizychnoi pidgotovlenosti ta pracezdatnosti uchniv 14-15 rokiv. [The state of physical fitness and working capacity of students aged 14-15]. *Aktual'ni problemy yunats'koho sportu. Materialy naukovo-praktychnoi konferencii* - Actual problems of youth sports". Scientific and practical materials. conferences (Kherson, October 1-2, 2018). Kherson. 214-219 [in Ukrainian] URL: http://eKhSUIR.kspu.edu/handle/123456789/7339

4. Holiaka, S.K., Melnychuk O.V., Obozna V.V. & Razumenko O.V. (2016) Shvydkisno-sylova pidhotovlenist′ uchniv 13-14 rokiv z riznym rivnem fizychnoho rozvytku [Speed and strength training of students aged 13-14 with different levels of physical development]. *Aktual'ni problemy yunats'koho sportu. Materialy naukovo-praktychnoi konferencii* - Actual problems of youth sports". Scientific and practical materials. conferences (Kherson, September 23, 2016). Kherson. 109-112 [in Ukrainian]. http://eKhSUIR.kspu.edu/handle/123456789/4923

5. Miharevych, O.V. (2021) Indyvidual′ni osoblyvosti fizychnoho rozvytku, yak peredumova dyferentsiyovanoho pidkhodu u fizychnomu vykhovanni pidlitkiv. [Individual features of physical development as a prerequisite for a differentiated approach in the physical education of adolescents]. *Kvalifikaciyna robota na zdobuttya stupenia vyschoyi osvity «magistr»* - qualification work for the degree of "master". Kherson : KhSU. 64 [in Ukrainian]. http://ekhsuir.kspu.edu/123456789/16314

6. Palchuk, M.B.(2014) Kontrol′ fizychnoho rozvytku uchniv pry perekhodi iz seredn′oyi do starshoyi shkoly v umovakh navchal′noho protsesu z fizychnoho vykhovannya [Control of the physical development of students during the transition from middle to high school in the conditions of the educational process of physical education]. *Avtoref. dys. … kand. nauk z fiz. vykhovannya ta sport : [spets.] 24.00.02 «Fizychna kul'tura, fizychne vykhovannya riznykh hrup naselennya»* - Autoref. thesis ... candidate sciences in physics education and sports: [special] 24.00.02 "Physical culture, physical education of different population groups". Lviv. 23. [in Ukrainian].

7. Serhiyenko, L.P. (2007) Kompleksne testuvannya rukhovykh zdibnostey shkolyariv [Comprehensive testing of motor skills of schoolchildren]. Kyiv, Olympic literature. 456. [in Ukrainian].

8. Sitovskii, A.M. (2008) Dyferentsiyovanyy pidkhid u fizychnomu vykhovanni pidlitkiv z efektyvnymy tempamy biolohichnoho rozvytku (na prykladi shkolyariv 7-kh klasiv) [A differentiated approach in the physical education of adolescents with different rates of biological development (on the example of 7th graders)]. *Avtoref. dys. … kand. nauk z fiz. vykhovannya ta sport : [spets.] 24.00.02 «Fizychna kul'tura, fizychne vykhovannya riznykh hrup naselennya»* - Autoref. thesis ... candidate sciences in physics education and sports: [special] 24.00.02 "Physical culture, physical education of different population groups". Lviv. 20. [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК378:001.895: 316.6

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-146-157

Григораш Ольга Вікторівна директор комунального закладу «Харківський ліцей № 113 Харківської міської ради», аспірантка кафедри початкової і професійної освіти, Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, вул. Алчевських, 29, м. Харків, 61002, тел.: (050) 364-72-87, https://orcid.org/0000-0003-0585-3849

ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО МИСЛЕННЯ ВЧИТЕЛІВ ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Анотація. Стаття присвячена актуальній проблемі формування інноваційного мислення вчителів. Підкреслюється, що інноваційний характер педагогічної педагогічного мислення вчителя є невід'ємним складником готовності педагога до інноваційної діяльності. У статті розкрито суть родових до досліджуваного феномену понять, як-от: «мислення», «професійне мислення», «інноваційне мислення».

З'ясовано, що інноваційне мислення є творчим видом мислення, яке спрямоване на задоволення зростаючих і вдосконалюваних потреб людини, а також на регулярне продукування нових ідей, проєктів і цінностей у спеціалізованих спільнотах і на підприємствах. Інноваційне мислення вчителя розкрито як вид професійного педагогічного мислення, що дає можливість педагогу як суб'єкту інноваційної діяльності на основі теоретичних і практичних знань по новому аналізувати педагогічні явища й процеси, пізнавати суть педагогічної ситуації, приймати й реалізовувати інноваційні рішення, спрямовані на оптимізацію освітнього процесу. З'ясовано, що інноваційне педагогічне мислення є багатофункціональним феноменом, що містить у собі низку функцій, як-от: діагностичну, стимулювальну, інформаційну, розвивальну, рефлексивно-оцінювальну, перетворювальну, самовдосконалювальну. Виокремлено характеристики інноваційного мислення (креативність, продуктивність, гнучкість, оригінальність, професіоналізм, прогностичність, обґрунтованість).

Стверджується, що розвитку інноваційного мислення в учителів найбільшою мірою сприяє науково-дослідна робота; долучення вчителів до активної участі в цій роботі потребує запровадження з боку адміністрації стимулювальних заходів. Установлено, що для розвитку інноваційного мислення вчителів необхідно забезпечити інноваційний характер їхньої професійної діяльності в межах навчально-методичної, науково-методичної та науково-дослідної підсистем освітнього середовища ЗЗСО.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Із власного досвіду автора презентовано форми (засідання кафедр (методичних об’єднань), науково-методичні семінари, зібрання проєктних груп та ін.) та методи (дискусії, диспути, «мозкові атаки», «педагогічний консиліум», «генерування ідей» та ін.) науково-методичної роботи, спрямовані на формування інноваційного мислення вчителів.

Ключові слова: учитель, інноваційне мислення, інноваційне педагогічне мислення, формування, освітнє середовище, заклад загальної середньої освіти.

Hryhorash Olha Viktorivna Director of the Municipal Institution "Kharkiv Lyceum No. 113 of the Kharkiv City Council", PhD student, Department of Primary and Professional Education, H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Alchevskikh St. 29, Kharkiv, 61002, tel.: (050) 364-72-87, https://orcid.org/0000-0003-0585-3849

FORMATION OF INNOVATIVE THINKING OF TEACHERS OF A GENERAL SECONDARY EDUCATION INSTITUTION

Abstract. The article is devoted to the actual problem of the formation of innovative thinking of teachers. It is emphasized that the innovative character of the teacher's pedagogical thinking is an integral component of the teacher's readiness for innovative activities. The article reveals the essence of concepts related to the studied phenomenon, such as: "thinking", "professional thinking", "innovative thinking".

It has been found that innovative thinking is a creative type of thinking that aims to meet the growing and improving human needs, as well as to regularly produce new ideas, projects, and values in specialized communities and enterprises. The teacher's innovative thinking is revealed as a type of professional pedagogical thinking, which enables the teacher as a subject of innovative activity, based on theoretical and practical knowledge, to analyze pedagogical phenomena and processes in a new way, to learn the essence of the pedagogical situation, to make and implement innovative decisions aimed at optimizing the educational process. It was found that innovative pedagogical thinking is a multifunctional phenomenon that includes a number of functions, such as: diagnostic, stimulating, informational, developmental, reflective-evaluative, transformative, self-improving. The characteristics of innovative thinking (creativity, productivity, flexibility, originality, professionalism, predictability, reasonableness).

It is claimed that the development of innovative thinking among teachers is most facilitated by scientific and research work; the involvement of teachers in active participation in this work requires the introduction of stimulating measures by the administration. It was established that in order to develop the innovative thinking of teachers, it is necessary to ensure the innovative character of their professional activity within the educational and methodological, scientific and

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

methodological and scientific research subsystems of the educational environment of the educational environment.

From the author's own experience, forms (meetings of departments (methodological associations), scientific and methodical seminars, meetings of project groups, etc.) and methods (discussions, debates, "brainstorming", "pedagogical council", "generation of ideas" and etc.) of scientific and methodical work aimed at the formation of innovative thinking of teachers.

Keywords: teacher, innovative thinking, innovative pedagogical thinking, formation, educational environment, institution of general secondary education.

Постановка проблеми. У сучасних умовах головними пріоритетами розвитку освіти в Україні є інноваційні перетворення в усіх її сферах. Це зумовлено необхідністю кардинальних змін, спрямованих на забезпечення якості навчання та підвищення конкурентоспроможності освіти, вирішення стратегічних завдань, що стоять перед національною системою освіти в нових швидкозмінних умовах, інтеграцією її у світовий освітній простір [13].

Педагогічна діяльність апріорі не терпить шаблонів і стереотипів. Це творчий, динамічний процес, заснований на одночасному обліку безлічі чинників. Складність реалізації вчителем своїх суспільної місії та професійних функцій вимагає від нього не тільки глибоких знань, педагогічних компетенцій, загальної культури, наявності специфічних особистісних якостей, а й розвиненої здатності до творчості, що забезпечує успішне вирішення нестандартних педагогічних завдань.

Сьогодні не викликає сумнівів необхідність активного розгортання інноваційних процесів у закладах загальної середньої освіти (далі – ЗЗСО), орієнтації вчителя на прийняття, опанування та використання у власній педагогічній діяльності інновацій, на творчий, інноваційний характер діяльності, що забезпечує суб’єктну самореалізацію та особистісний і професійний саморозвиток педагога. Вирішити вказані завдання в змозі вчитель з розвиненим інноваційним мисленням. Тільки вчитель з інноваційним системним мисленням здатний осмислити проблеми та суперечності інноваційного освітнього процесу, зрозуміти причини і наслідки швидкозмінних змін у суспільстві й освіті в контексті сучасних викликів, генерувати прогресивні, конструктивні ідеї щодо модернізації освіти тощо. Зазначене актуалізує проблему формування й розвитку інноваційного педагогічного мислення в учителів ЗЗСО.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У психолого-педагогічній літературі досить широко розглядаються різні питання мислення особистості, її професійного мислення (В. Бондар, М. Згурська, Т. Хачумян та ін.). Окремі аспекти інноваційного мислення, у тому числі інноваційного педагогічного мислення висвітлено в працях таких українських та зарубіжних учених, як: В. Делія, І. Коновальчук, Л. Петриченко, О. Попова, Г. Султанова, Д. Хакімова, та ін.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Проте проблематика інноваційного педагогічного мислення залишається недостатньо представленою в дослідженнях з педагогічної інноватики. Потребують подальшого визначення сутнісних характеристик та вивчення механізмів інноваційного педагогічного мислення, а також розроблення науково-методичного забезпечення процесу формування такого мислення вчителів як важливого складника підготовки вчителів ЗЗСО до інноваційної діяльності.

Мета статті – розкрити суть інноваційного педагогічного мислення та презентувати ефективні форми, методи, засоби його формування й розвитку в учителів ЗЗСО.

Виклад основного матеріалу. Визначення суті інноваційного педагогічного мислення вчителя потребує розкриття таких понять, як «мислення», «професійне мислення», «інноваційне мислення». Консенсусу серед учених щодо того, як визначати та розуміти вказані поняття немає, що потребує формування власної позиції стосовно цього питання.

У загальноприйнятому значенні мислення розглядають як процес перетворення фактів, інформації, емоцій тощо на цілісне й упорядковане знання. Мислення є фундаментальною властивістю людини [6].

Для нас є важливими такі положення, сформульовані психологами:

– мислення – це психічний процес пошуку та відкриття нового, істинного, глибинного внаслідок аналізу та синтезу навколишньої дійсності;

– у процесі мислення людина пізнає світ узагальнено та опосередковано (через слово);

– мислення як інтелектуальна діяльність поєднує в собі пізнання і творче перетворення образів і уявлень, зафіксованих у пам'яті. Це завжди активна зміна діяльності внаслідок розумової праці.

Термін «професійне мислення» у практичний та науковий обіг став входити порівняно недавно у зв’язку зі значною інтелектуалізацією всієї суспільної праці, викликаною науково-технічною революцією. Поняття «професійне мислення» вживається у двох значеннях. В одному сенсі – це високий професійно-кваліфікаційний рівень фахівця (особливості мислення, що відображають його «якісний» аспект); в іншому сенсі – це особливості мислення, зумовлені характером професійної діяльності (предметний аспект) [1]. Проте найчастіше поняття «професійне мислення» вживається одночасно в обох цих значеннях.

Інноваційне мислення вчені пов’язують зі створенням та розвитком ментальної моделі, заснованої на випадковій та динамічній об’єктивності нововведень та інноваційних процесів, спрямованих на покращення картини світобудови на основі фізіологічних послідовностей, соціокультурних зразків, включаючи духовність, доброту та правдивість [16].

Досить слушним є визначення інноваційного мислення як творчого мислення, спрямованого на задоволення зростаючих і вдосконалюваних

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

потреб людини, а також на регулярне продукування нових ідей, проєктів і цінностей у спеціалізованих спільнотах і на підприємствах **[**17, с. 17**].**

Термін «інноваційне мислення» педагога у практичний та науковий обіг вітчизняної педагогічної науки ввійшов порівняно недавно (з 90-х років ХХ ст.) у зв'язку з інтенсивною інноватизацією освітньої сфери [Петриченко; Попова]. Як і для більшості категорій педагогічної інноватики, поняття «інноваційне мислення» учителя («інноваційне педагогічне мислення») дотепер немає точного і усталеного визначення.

На основі узагальнення праць учених (4; 7: 8; 11; 18; 19 та ін.) інноваційне мислення вчителя визначаємо як вид професійного педагогічного мислення, що дає можливість педагогу як суб'єкту інноваційної діяльності на основі теоретичних і практичних знань по новому аналізувати педагогічні явища й процеси, пізнавати суть педагогічної ситуації, приймати й реалізовувати інноваційні рішення, спрямовані на оптимізацію освітнього процесу.

Інноваційне мислення дає можливість педагогу успішно виконувати професійні соціально-професійні функції й освітні завдання на високому рівні: швидко, точно, оригінально вирішувати як ординарні, так і неординарні завдання в певній предметній сфері. Таких педагогів зазвичай характеризують як творчих фахівців у своїй професійній галузі, як людей, які по-особливому бачать предмет своєї діяльності і здатні до раціоналізаторства, новаторства, удосконалення конструкцій і технологій та відкриття нового [2, с. 27–28; 4, с. 243].

І. Коновальчук підкреслює, що процес мислення є внутрішнім механізмом здійснення інноваційної педагогічної діяльності. Результатом цього процесу є генерування нових ідей, цілей, мотивів, способів організації освітнього процесу [4, с. 243]. Інноваційний тип мислення необхідний учителеві для висування гіпотез, пошуку інтерпретацій, прогнозування розвитку інноваційних освітніх процесів, пояснення одержуваних фактів, аналізу наслідків своїх рішень та можливості приймати їх свідомо і відповідально.

Інноваційне педагогічне мислення, по-перше, реалізується в практично-дієвій і словесно-дискурсивній формі, по-друге, воно співвідноситься з усіма загальними характеристиками мислення професій соціономічного класу; по-третє, суть означеного мислення полягає у свідомому ціннісному ставленні вчителя до інноваційних перетворень освітнього процесу, які спрямовані на оптимальне вирішення складних освітніх проблем, що виникають відповідно нових викликів.

Ураховуючи результати досліджень учених, ми виокремили *функції* інноваційного мислення вчителя, а саме:

1) діагностична: пізнання конкретної освітньої ситуації, отримання інформації щодо необхідності та напрямів здійснення інноваційної діяльності;

2) стимулювальна: спонукання до прояву інтелектуальної ініціативи у освітньому процесі;

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

3) інформаційна: збір інформації про досвід розв'язання актуальних освітніх проблем, упровадження інновацій в освітньому процесі;

4) розвивальна: осмислення засобів формування провідних професійно-особистісних якостей;

5) рефлексивно-оцінювальна: рефлексія та оцінювання результативності діяльності;

6) самовдосконалювальна: інноваційне мислення забезпечує прагнення вчителя до самовдосконалення, досягнення свого акме;

7) перетворювальна: генерування нових ідей із метою перетворення освітньої дійсності.

На підставі вивчення наукових праць дійшли висновку, що інноваційне педагогічне мислення педагога характеризується такими параметрами, як [7; 8; 9; 11]:

- спрямованість свідомості, психологічної установки на інноваційну, а не на стандартну організацію педагогічної діяльності;
- потреба в постійному творчому пошуку щодо вдосконалення освітнього процесу та власної діяльності;
- налаштованість на «інноваційність» у здійсненні професійно-педагогічної діяльності;
- широкі інноваційні задуми;
- здатність до творчого (продуктивного) й критичного (оцінювального) мислення.

Також у працях учених виокремлюються такі характеристики інноваційного мислення, як продуктивність, гнучкість, оригінальність, професіоналізм, прогностичність, обґрунтованість.

Наведені властивості мислення формуються у практичній діяльності, де рушійною силою є особиста мотивація. При цьому слід підкреслити, що специфіка пізнавальної сфери особистості інноваційної спрямованості передбачає єдність її психологічних підструктур: когнітивної, інтелектуальної та креативної. Крім того слід зазначити, що розкриття та екстеріоризація інноваційного потенціалу вчителя неможливе без особистої зацікавленості суб'єктів освітнього процесу в модернізації останнього.

Однією з провідних особистісних якостей інноваційного мислення вчителя як багатовимірного особистісного феномену вважаємо креативність, яка характеризує інноваційний потенціал особистості. Саме креативність, являючи собою значущий особистий ресурс, дає можливість педагогу долучатися до інноваційної діяльності, реалізувати в ній свій інтелектуальний та творчий потенціали [7; 8]. Слід підкреслити, креативність як здатність до творчої діяльності виступає потужним механізмом адаптації педагога до швидкоплинних змін, пов'язаних з інноваційними тенденціями розвитку освіти у світовому вимірі.

У працях учених з проблем освітньої інноватики (Л. Петриченко [7], О. Попова [8], Т. Хачумян [12], І. Шпак [14] та ін.) доведено, що педагогу з інноваційним типом мислення притаманні розвинені інтелектуальні інформаційно-гностичні та евристично-дослідницькі вміння.

Розвиток професійно-педагогічного інноваційного мислення означає вдосконалення розумових якостей, інтелектуальних операцій і процесів, видів і форм мислення, інтелектуальних умінь відповідно до завдань та умов професійно-педагогічної діяльності на основі певних знань, наукових фактів за допомогою відповідної системи їх засвоєння та використання, що забезпечує високий рівень розумової активності особистості педагога [14]. Погоджуємося з дослідницею І. Шпак, яка зазначає: якщо педагог хоче мислити творчо, то він має навчитися надавати своїм думкам повну свободу, не намагаючись направити їх по заздалегідь визначеній траєкторії [14].

На підставі вивчення наукових джерел із досліджуваної проблеми та власного педагогічного досвіду дійшли висновку, що розвитку інноваційного мислення в учителів найбільшою мірою сприяє *науково-дослідна робота*, яка є одночасно ефективним засобом формування й розвитку як теоретичного, так і практичного інноваційного мислення педагога. Саме під час такої роботи вчитель має можливість здобувати нові знання, що становлять інформативно-інтелектуальну основу інноваційної діяльності, опановувати нові методи та відпрацьовувати творчі способи здійснення означеної діяльності, набувати досвіду її програмного забезпечення тощо, що сприяє вдосконаленню готовності педагога до інноваційної діяльності.

Проте, як свідчать дані нашого пілотажного дослідження, значна кількість учителів (близько 75 %) не прагнуть брати участь у такій діяльності. Тому необхідний певний «пусковий механізм», який стимулював би вчителів до означеного виду професійно-педагогічної діяльності. Таким стимулами можуть заохочувальні заходи, які мотивація досягнення, прагнення підвищити свій професійний статус тощо. Важливим мотиваційно-стимулювальним засобом розвитку інноваційного мислення вчителями є оволодіння ними «акместратегіями творчої самореалізації у процесі досягнення вершин професіоналізму» (О. Калінська).

На підставі проведеного дослідження дійшли висновку, що для розвитку інноваційного мислення вчителів необхідно забезпечити інноваційний характер їхньої професійної діяльності в межах навчально-методичної, науково-методичної та науково-дослідної підсистем освітнього середовища ЗЗСО.

Науково-методична підсистема освітнього середовища ЗЗСО сприяє забезпеченню результативності професійного зростання вчителів, оволодінню ними «науково-методичними цінностями педагогічної дійсності на основі взаємодії, співробітництва та співтворчості учасників освітнього процесу» [14]. Повною мірою погоджуємося з М. Климович, яка вважає, що науково-

методична робота стимулює професійний розвиток педагогів та їхню готовність до створення в освітньому закладі атмосфери наукового пошуку, розроблення авторських програм та проєктів, науково-методичного забезпечення освітнього процесу [3].

Створюючи *науково-методичне середовище* прагнули, щоб воно було спрямоване на розкриття інноваційного потенціалу вчителя, при цьому прагнули щоб означене середовище максимально сприяло реалізації творчого потенціалу кожного вчителя, ураховувало його професійно-педагогічні вподобання, стимулювало його прагнення до самозмін, виходило за межі стереотипів; розвивало здатність учителів знаходити оригінальні, нестандартні способи розв'язання складних проблем навчання й виховання.

Під час проведення різних навчально-методичних і науково-методичних заходів у нашому ЗЗСО (засідання кафедр (методичних об'єднань), науково-методичні семінари, зібрання проєктних груп та ін.) широко використовуємо інтерактивні творчі методи (дискусії, диспути, «мозкові атаки», «педагогічний консиліум» та ін.), які включають в себе гострі актуальні питання, що викликали сильні реакції в учасників указаних заходів. На них обговорюємо актуальні освітні проблеми сьогодення, учителі мають можливість висловити ідеї щодо інноваційного розвитку школи тощо. Пріоритет в обговоренні надаємо дивергентним питанням, тобто питанням, на які неможливо було дати однозначні відповіді та які потребують аналітичного та критичного видів мислення. У процесі проведення вказаних заходів усіляко стимулюємо вчителів висловлювати оригінальні ідеї, сміливі думки, активно підтримувати дискусію.

Особливу увагу приділяємо методу, як «воркшоп» (від англ. *workshop* – цех, майстерня). Останнім часом цей метод використовується для позначення особливої форми й технології роботи з групою дорослих, у якій переважають інтерактивні форми роботи та провідна роль у здобутті знань і прийнятті рішень належить активності самих учасників навчальної групи. Воркшоп зазвичай є практичним семінаром або тренінгом, що може проходити у формі лекції, практикуму, круглого столу. Це своєрідна майстерня, на якій тренер (досвідчений педагог) ділиться своїми думками та здобутим досвідом, але також ініціює дискусії та обмін думками з допомогою залучення учасників до обговорення пропонованої проблематики. Останнім часом користуються популярністю ігрові воркшопи, що дають можливість, як наголошує В. Луганський, у комфортній та невимушеній обстановці засвоїти альтернативні розумові моделі й сформувати навички продуктивних, творчих підходів й креативного мислення в розв'язанні пропонованих завдань і проблем [5].

Під час науково-методичних семінарів також застосовуємо метод аналізу конкретних ситуацій та його різновидів: розв'язання ситуаційних та проблемних педагогічних задач, усунення інцидентів та розв'язання

конфліктів, метод «лабіринту дій» (за Г. Антоновим). Розбір різноманітних ситуацій передбачав виокремлення таких явищ та проблемних і конфліктних ситуацій, які можуть виникнути в процесі впровадження інновацій в освітній процес.

Організовуючи науково-методичну і науково-дослідну діяльність учителів, прагнемо до залучення їх до активної участі в науково-методичних семінарах, у конкурсах грантів; розроблення інноваційних освітніх проєктів та програм; участі в наукових конференціях тощо.

Висновки. Отже, інноваційне мислення вчителя розглядаємо як вид професійного педагогічного мислення, що дає можливість педагогу як суб'єкту інноваційної діяльності на основі теоретичних і практичних знань по новому аналізувати педагогічні явища й процеси, пізнавати суть педагогічної ситуації, приймати й реалізовувати інноваційні рішення, спрямовані на оптимізацію освітнього процесу.

Інноваційне мислення як найвищий ступінь розвитку професіоналізму педагога дає можливість йому ефективно долати суперечності, які виникають у процесі професійної діяльності вчителя, їх творчого подолання. Інноваційне мислення дає змогу вчителю генерувати нові ідеї і напряму залежить від рівня професіоналізму педагога як інноватора, його здатності до систематичного отримання нової інформації, психологічної та діяльної спрямованості не на адаптацію, а на розвиток, на пошук нового.

Інноваційне педагогічне мислення є багатофункціональним феноменом, що містить у собі низку функцій, як-от: діагностичну, стимулювальну, інформаційну, розвивальну, рефлексивно-оцінювальну, перетворювальну, самовдосконалювальну. Важливими характеристиками інноваційного мислення є: креативність, продуктивність, гнучкість, оригінальність, професіоналізм, прогностичність, обґрунтованість.

Найбільшою мірою формуванню інноваційного педагогічного мислення сприяють: науково-дослідна робота, активні та інтерактивні форми (засідання кафедр (методичних об'єднань), науково-методичні семінари, зібрання проєктних груп та ін.) та методи (дискусії, диспути, «мозкові атаки», «педагогічний консиліум», «генерування ідей», воркшопи та ін.) науково-методичної роботи.

Література:

1. Бондар В. Технологізація підготовки фахівців в умовах запровадження державних стандартів освіти. *Освіта і Управління*. 2005. Т. 8. № 2. С. 86−90.

2. Згурська М. П. Розвиток педагогічної культури молодих викладачів електротехнічних дисциплін в умовах технічного університету: *дис. ... канд. пед. наук* : *13.00.04*. Харків, 2013. 257 с.

3. Климович М. Роль науково-методичного середовища педагогічного ВНЗ у професійній підготовці вчителя початкової школи. *Рідна школа*. 2011. № 11. С. 48–51.

4. Коновальчук І. І. Теорія і технологія реалізації інновацій у загальноосвітніх навчальних закладах : Монографія / Житомир: *Вид-во ЖДУ ім. І. Франка*, 2014. 464 с. URL: https://core.ac.uk/download/pdf/187726599.pdf

5. Луганський В. В. Використання воркшопів у професійній діяльності вчителя. Методично-практичний посібник. 2020. 20 с.

6. Мислення як психічний процес. URL : https://osvita.ua/vnz/reports/psychology/10103/

7. Петриченко Л. О. Підготовка майбутнього вчителя початкової школи до інноваційної діяльності в позааудиторній роботі : *дис. ... канд. пед. наук,* Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди. Харків, 2007. 236 с.

8. Попова О. В. Становлення і розвиток інноваційних педагогічних ідей в Україні у XX столітті. Харків : *«ОВС»,* 2001. 256 с.

9. Попова О.В., Пономарьова Г. Ф., Петриченко Л. О. Основи педагогічної інноватики : навч. посіб. Харків, 2009. 192 с.

10. Проєкт Закону України «Про підтримку та розвиток інноваційної діяльності» (2021). URL : http://surl.li/pmcxh

11. Ремех Т. Формування інноваційної особистості як завдання Нової української школи. *Вісник польсько-української науководослідницької лабораторії психодидактики імені Я. А. Коменського. Вип. 2(22): Сучасні проблеми обдарованості особистості :* матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Умань, 20–21 трав. 2021 р.) / МОН України, НАПН України, Ін-т педагогіки [та ін.]. *Умань : Візаві,* 2021. С. 112−117. URL : http://surl.li/qmqnw

12. Хачумян Т. І. Формування критичного мислення студентів вищих навчальних закладів засобами інформаційних технологій : *дис. ... канд. пед. наук : 13.00.09*. Харків, 2005. 221 с.

13. Чудакова В. Психологічна готовність до інноваційної діяльності як чинник формування конкурентоздатності особистості в умовах швидкозмінного середовища. URL : https://pi.iod.gov.ua/images/pdf/2014_1/25.pdf

14. Шпак І. О. Педагогічні умови підготовки викладачів економічних дисциплін до використання сучасних педагогічних технологій : *дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04*. Харків, 2020. 336 с.

15. Kendra Cherry. Gardner's Theory of Multiple Intelligences. *Cognitive Psychology*. 2023. URL : http://surl.li/mkfkk

16. Khakimova Dildora. The Importance of Innovative Potential in the Development of School Teachers. *American journal of social and humanitarian research*. 2023. Vol. 4, No. 2, P. 19–21. URL : https://globalresearchnetwork.us/index.php/ajshr/article/view/1931/1756

17. Kushakov Sh. S. The concept of innovation thought. *Problems of innovation thought in science and philosophy. Collection of scientific articles*. Samarkand : *SamSU,* 2010. P. 17.

18. Iryna Revenko, Olena Popova, Olha Hvozdyak, Nataliia Bazyliak, Ivan Boberskyi, Oksana Kruhlyk. Humanization of Relationships between Teachers and Students in Educational Work. *Khazar journal of humanities and social sciences (special issue)*. Vol. 26 (2023). DOI : https://doi.org/10.5782/.kjhss.2023.78.88

19. Sultanova Gulnoza. Innovative and Euristic Horses of Modern Scientific Thinking Style. *International Journal of Development and Public Policy*. 2021. Vol. 1. Issue 5. P. 201–203. URL : https://dspace.umsida.ac.id/items/c880f945-8ee6-48d6-8aa9-819f2f72ec3c

References:

1. Bondar V. (2005). Tekhnolohizatsiia pidhotovky fakhivtsiv v umovakh zaprovadzhennia derzhavnykh standartiv osvity [Technologization of specialist training in the context of the introduction of state education standards]. *Osvita i Upravlinnia.* T. 8. № 2. S. 86−90. [in Ukrainian].

2. Zghurska M. P. (2013). Rozvytok pedahohichnoi kultury molodykh vykladachiv elektrotekhnichnykh dystsyplin v umovakh tekhnichnoho universytetu [Development of the pedagogical culture of young teachers of electrical engineering disciplines in the conditions of a technical university]. (Dys. kand. ped. nauk). Kharkivskyi natsionalnyi pedahohichnyi universytet imeni H. S. Skovorody. Kharkiv. 257 s. [in Ukrainian].

3. Klymovych M. (2011). Rol naukovo-metodychnoho seredovyshcha pedahohichnoho VNZ u profesiinii pidhotovtsi vchytelia pochatkovoi shkoly [The role of the scientific and methodological environment of the pedagogical university in the professional training of primary school teachers]. *Ridna shkola*. № 11. S. 48–51 [in Ukrainian].

4. Konovalchuk I. I. (2014). Teoriia i tekhnolohiia realizatsii innovatsii u zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladakh [Theory and technology of implementing innovations in general educational institutions]: Monohrafiia / Zhytomyr : *Vyd-vo ZhDU im. I. Franka*, 464 s. URL : https://core.ac.uk/download/pdf/187726599.pdf

5. Luhanskyi V. V. (2020). Vykorystannia vorkshopiv u profesiinii diialnosti vchytelia [The use of workshops in the teacher's professional activity]. *Metodychno-praktychnyi posibnyk*. 20 s. [in Ukrainian].

6. Myslennia yak psykhichnyi protses [Thinking as a mental process]. URL : https://osvita.ua/vnz/reports/psychology/10103/

7. Petrychenko L. O. (2007). Pidhotovka maibutnoho vchytelia pochatkovoi shkoly do innovatsiinoi diialnosti v pozaaudytornii roboti [Preparation of the future primary school teacher for innovative activities in extracurricular work]. (Dys. kand. ped. nauk). Kharkivskyi natsionalnyi pedahohichnyi universytet imeni H. S. Skovorody. Kharkiv. 236 s. [in Ukrainian].

8. Popova O. V. (2001). Stanovlennia i rozvytok innovatsiinykh pedahohichnykh idei v Ukraini u 20 stolitti [Formation and development of innovative pedagogical ideas in Ukraine in the 20th century]. Kharkiv : *«OVS»*. 256 s. [in Ukrainian].

9. Popova O. V., Ponomarova H. F., Petrychenko L. O. (2009). Osnovy pedahohichnoi innovatyky [Basics of pedagogical innovation] : navch. posib. Kharkiv.192 s. [in Ukrainian].

10. Proiekt Zakonu Ukrainy «Pro pidtrymku ta rozvytok innovatsiinoi diialnosti» [Draft Law of Ukraine "On Support and Development of Innovative Activities"]. URL : http://surl.li/pmcxh

11. Remekh T. (2021). Formuvannia innovatsiinoi osobystosti yak zavdannia Novoi ukrainskoi shkoly [Formation of an innovative personality as a task of the New Ukrainian School]. Visnyk polsko-ukrainskoi naukovodoslidnytskoi laboratorii psykhodydaktyky imeni YA. A. Komenskoho. *Vyp. 2(22): Suchasni problemy obdarovanosti osobystosti* : materialy II Mizhnar. nauk.-prakt. konf. (m. Uman, 20–21 trav. 2021 r.) / MON Ukrayiny, NAPN Ukrayiny, In-t pedahohiky [ta in.]. Uman : *Vizavi*, 2021. S. 112−117. URL : http://surl.li/qmqnw

12. Khachumian T. I. (2005). Formuvannia krytychnoho myslennia studentiv vyshchykh navchalnykh zakladiv zasobamy informatsiinykh tekhnolohii [Formation of critical thinking of students of higher educational institutions by means of information technologies]. (Dys. kand. ped. nauk). Kharkivskyi natsionalnyi pedahohichnyi universytet imeni H. S. Skovorody. Kharkiv. 221 s. [in Ukrainian].

13. Chudakova V. (2014). Psykholohichna hotovnist do innovatsiinoi diialnosti yak chynnyk formuvannia konkurentozdatnosti osobystosti v umovakh shvydkozminnoho seredovyshcha [Psychological readiness for innovative activity as a factor in the formation of individual competitiveness in the conditions of a rapidly changing environment]. URL : https://pi.iod.gov.ua/images/pdf/2014_1/25.pdf

14. Shpak I. O. (2020). Pedahohichni umovy pidhotovky vykladachiv ekonomichnykh dystsyplin do vykorystannia suchasnykh pedahohichnykh tekhnolohii [Pedagogical conditions for training teachers of economic disciplines to use modern pedagogical technologies]. (Dys. kand. ped. nauk). Kharkivskyi natsionalnyi pedahohichnyi universytet imeni H. S. Skovorody. Kharkiv. 336 s.[in Ukrainian].

15. Kendra Cherry (2023). Gardner's Theory of Multiple Intelligences. *Cognitive Psychology*. URL : http://surl.li/mkfkk

16. Khakimova Dildora (2023). The Importance of Innovative Potential in the Development of School Teachers. *American journal of social and humanitarian research*. Vol. 4, No. 2, P. 19–21. URL : https://globalresearchnetwork.us/index.php/ajshr/article/view/1931/1756

17. Kushakov Sh. S. (2010). The concept of innovation thought. *Problems of innovation thought in science and philosophy. Collection of scientific articles*. Samarkand : *SamSU*. P. 17. [in Uzbekistan].

18. Iryna Revenko, Olena Popova, Olha Hvozdyak, Nataliia Bazyliak, Ivan Boberskyi, Oksana Kruhlyk. (2023). Humanization of Relationships between Teachers and Students in Educational Work. *Khazar journal of humanities and social sciences (special issue)*. Vol. 26. DOI : https://doi.org/10.5782/.kjhss.2023.78.88

19. Sultanova Gulnoza (2021). Innovative and Euristic Horses of Modern Scientific Thinking Style. *International Journal of Development and Public Policy*. Vol. 1. Issue 5. P. 201–203. URL : https://dspace.umsida.ac.id/items/c880f945-8ee6-48d6-8aa9-819f2f72ec3c

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 378.016:37.013]:331.552

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-158-170

Гуревич Роман Семенович академік НАПН України, доктор педагогічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21001, тел.: (0432) 61-66-20, https://orcid.org/0000-0003-1304-3870

Акімова Ольга Вікторівна доктор педагогічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21001, тел.: (0432) 61-66-20, https://orcid.org/0000-0001-6988-6258

Баюрко Наталія Василівна кандидат педагогічних наук, доцент, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21001, тел.: (0432) 61-66-20, https://orcid.org/0000-0003-1513-6712

ПРОФЕСІЙНА МОБІЛЬНІСТЬ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ЯК ЧИННИК СТАНОВЛЕННЯ ФАХІВЦІВ НОВОЇ ГЕНЕРАЦІЇ

Анотація. У статті здійснено аналіз особливостей процесу формування професійної мобільності майбутніх педагогів як чинника становлення фахівців нової генерації. Узагальнено поняття професійного саморозвитку майбутніх педагогів, що передбачає зростання, становлення, інтеграцію та реалізацію у педагогічній діяльності професійно значущих особистісних рис і здібностей, професійних знань і вмінь; активне якісне перетворення здобувачами свого внутрішнього світу. Доведено, що професійний саморозвиток є динамічним і неперервним процесом самопроектування особистості; засобами професійного саморозвитку є самовиховання, самоосвіта, самовдосконалення в поєднанні з практичною фаховою діяльністю. У статті окреслено підходи до розуміння сутності педагогічної творчості та співвідношення її з творчим педагогічним мисленням: гуманістичний, продуктивний, особистісний, інноваційний. Установлено, що вдосконаленню професійної мобільності майбутнього вчителя сприяє така організація процесу навчання, у межах якої: здійснюється відбір і конструювання змісту на основі принципу модульності; організаційні форми й методи навчання усувають труднощі у прийнятті професійних рішень і психологічні бар'єри, сприяючи розвитку навичок самокорекції; досягається їх адекватність структурним компонентам професійної мобільності. Засобами професійного саморозвитку визначено самовиховання, самоосвіту, самовдосконалення в поєднанні з практичною

фаховою діяльністю. Водночас, готовність до професійного саморозвитку сприяє розвиткові такої важливої особистісної якості майбутніх педагогів, як професійна мобільність, яка є одним із чинників становлення фахівців нової генерації.

Ключові слова: майбутні педагоги, професійна підготовка, професійна мобільність, формування професійної мобільності.

Gurevich Roman Semenovych Academician of the Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsyubynskyi State Pedagogical University, Ostrozhkoho St., 32, Vinnytsia, 21001, tel.: (0432) 61-66-20, https://orcid.org/ 0000-0003-1304-3870

Akimova Olga Viktorivna Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsyubynskyi State Pedagogical University, Ostrozhkoho St., 32, Vinnytsia, 21001, tel.: (0432) 61-66-20, https://orcid.org/ 0000-0001-6988-6258

Bayurko Nataliya Vasylivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsyubynskyi State Pedagogical University, Ostrozhkoho St., 32, Vinnytsia, 21001, tel.: (0432) 61-66-20, https://opcid.org/ 0000-0003-1513-6712

PROFESSIONAL MOBILITY OF FUTURE TEACHERS AS A FACTOR IN THE FORMATION OF SPECIALISTS OF THE NEW GENERATION

Abstract. The article analyzes the peculiarities of the process of formation of professional mobility of future teachers. The concept of professional self-development of future teachers is defined. Self-development involves the growth, formation, integration and implementation of important traits and abilities, professional knowledge and skills in pedagogical activity; active qualitative transformation of the acquirers of their inner world. It has been proven that professional self-development is a dynamic and continuous process of personal self-projection; means of professional self-development are self-education, self-education, self-improvement in combination with practical professional activity. Readiness for professional self-development contributes to the development of such an important personal quality of future teachers as professional mobility. The article outlines approaches to understanding the essence of pedagogical creativity and its relationship with creative pedagogical thinking: humanistic, productive, personal, innovative. It was established that the improvement of the professional mobility of the future teacher is facilitated by the special organization of the learning process. The article describes the functions of professional self-development: the one that contributes to the determination of the goal, reflective, active interaction and

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

normative. Defining the goal directs the development of the personality and its main strengths. The goal ensures the experience of situations of professional activity, the ability to have goals and the meaning of life, humane values and ideals, internal meaningful and motivational supports. This function is the main one in the structure of a teacher's professional self-development. The reflective function consists in the creative nature of the individual's life activity.

Keywords: future teachers, professional training, professional mobility, formation of professional mobility.

Постановка проблеми. Динамізм сучасних суспільних перетворень викликає до життя потребу у фахівцях, які вміють аналізувати мінливі соціально-економічні тенденції, приймати і реалізовувати нестандартні рішення в ситуації ринкової конкуренції. Держава має забезпечувати підготовку кваліфікованих фахівців, здатних до творчої праці, професійного розвитку, опанування та впровадження наукоємних і інформаційних технологій, конкурентноспроможних на ринку праці, як визначено в Концепції професійної освіти України та Національній доктрині розвитку освіти в Україні у XXI столітті. В цих умовах важливим завданням вищої освіти є формування професійної мобільності фахівців [5], у тому числі, майбутніх учителів.

На сьогоднішній день склалося уявлення про професійну мобільність особистості як здатність змінювати професію чи рід діяльності в умовах високої динамічності суспільних відносин і зв’язків. Означення передбачає здатність особистості до успішної самореалізації в суспільному (побутовому, сімейному, конфесійному, етнічному тощо) середовищі. Однак, мобільність, що є одним з основних показників професійної й соціальної затребуваності суб’єкта, визначається одночасно як ціннісно-смисловий конструкт, так і як тип реагування особистості на ситуацію (життєву, професійну) в мінливих умовах життєдіяльності [7]. Все це стосується й майбутніх педагогів, для яких професійна мобільність є чинником їхнього становлення як фахівців нової генерації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблему професійної підготовки вчителів всебічно висвітлено в працях В. Галузяка, С. Гончаренка, Р. Гуревича, І. Зязюна, В. Кременя, С. Сисоєвої, М. Сметанського, В. Шахова та ін. Професійну мобільність як фахову якість майбутнього вчителя розглядають Л. Амірова, Н. Брижак, А. Віневська, Н. Грицькова, О. Кіліченко, Ю. Клименко, О. Козлова, Н. Коробко, Н. Луцан, Ю. Музиченко, Т. Павлиш, Р. Пріма та ін.; особливості формування професійної мобільності майбутніх фахівців різних галузей досліджували А. Ващенко, І. Герасимова, Т. Гордєєва, Є. Іванченко, Н. Кожемякіна, Л. Сушенцева, І. Хом’юк та ін.

Метою статті є аналіз особливостей процесу формування професійної мобільності майбутніх педагогів як чинника становлення фахівців нової генерації.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Виклад основного матеріалу. Варто зазначити, що існує підхід до професійної мобільності, як до форми соціальної мобільності. Професійна мобільність розглядається як зміна трудової позиції або ролі працівника, обумовлена зміною міста роботи або професії. У понятті професійної мобільності розрізняють об'єктивний, суб'єктивний та характерологічний аспекти. Об'єктивний аспект включає науково-технічні та соціально-економічні передумови, а також сам процес зміни професії. Суб'єктивний аспект означає процес зміни інтересів фахівця та прийняття рішення про зміну міста роботи або професії. З характерологічної точки зору важливою є схильність людини до зміни предметної діяльності [2].

У працях американських соціологів висвітлюються питання, пов'язані з проведенням досліджень, використанням понять, залученням статистики до обробки емпіричної інформації для вивчення саме соціальних переміщень. На думку П. Блау і О. Данкена, емпіричне дослідження мобільності має бути зосереджене на аналізі умов, що впливають на професійні досягнення та мобільність у межах певного суспільства. С. Ліпсет і Р. Бендікс під поняттям мобільності розуміють переміщення в групах фахівців, зайнятих переважно розумовою працею («Соціальна мобільність в індустріальному суспільстві») [5].

Для дослідників професійної мобільності вже багато десятиліть класичною залишається книга П. Сорокіна «Соціальна мобільність», опублікована ще в 1927 році. Твір присвячений проблемам мобільності та містить систему основних понять і схему теоретичного аналізу, яка й сьогодні є загальновизнаною. П. Сорокін визначає професійну мобільність як переміщення індивідів, груп та цінностей у професійному просторі [5].

Науковцями встановлено, що професійна мобільність майбутнього вчителя передбачає здатність гнучко адаптуватися до зміни форм, змісту й умов професійно-педагогічної діяльності, готовність до системної самоосвіти, що може вироблятися в ході безперервної професійно-педагогічної підготовки, яка являє собою спеціально організований процес на основі системного, синергетичного, особистісно-орієнтованого, діяльнісного підходів. Професійна мобільность, яка складається з мотиваційно-цільового, змістового, особистісно-діяльнісного, процесуального, управлінського, оцінно-результативного елементів, обумовлена особливостями діяльності вчителя і характером вимог, які висуваються до особистості майбутнього педагога, що виражається у змісті, формах і методах навчального процесу, відбір яких вимагає їх адекватності структурним компонентам мобільності. За ефективні компоненти процесу формування професійної мобільності педагога слід приймати: установку на професійно-педагогічне вдосконалення (мотиваційно-ціннісний компонент); інтелектуальну та творчу активність (креативний компонент); вміння проектувати власну професійно-педагогічну діяльність та передбачити її наслідки (діяльнісний компонент); здатність до осмислення власних професійних і особистісних можливостей (рефлексивний компонент) [7].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Варто відзначити той факт, що основою сучасної інноваційної освітньої парадигми є такі ключові компоненти, як саморозвиток, самоосвіта, самовдосконалення, самопроектування – суб'єктно спрямовані складові освітнього простору. Збільшується відповідальність учителя за результати власної праці. У даний час суб'єкт професійно-педагогічної діяльності (особливо, майбутній педагог) повинен уміти керувати освітніми процесами, проектувати та реалізовувати на практиці освітні ситуації нового типу, що постійно розвиваються і вдосконалюються, орієнтуючись, насамперед, на розвиток людських здібностей, а не тільки на трансляцію традиційних знань, умінь, навичок. Таким чином, педагог стає активним організатором освітнього процесу, здатним гнучко адаптуватися до мінливих умов професійно-педагогічної діяльності [7]. Саме тому майбутнім педагогам особливо потрібні такі якості, як готовність до професійного саморозвитку, професійна мобільність, здатність до педагогічної творчості.

Важливо враховувати декілька підходів до розуміння сутності педагогічної творчості та співвідношення її з творчим педагогічним мисленням:

1. Гуманістичний: сутність педагогічної творчості пов'язують із неповторністю її продукту, особистістю учня, наголошується при цьому на цінності та значущості продукту творчості. Сутність творчого мислення в цьому випадку визначається здатністю до нестандартних способів вирішення педагогічних ситуацій, які призводять до позитивних результатів в розвитку особистості учня.

2. Продуктивний: при визначенні педагогічної творчості акцент робиться на результативності, ефективності й доцільності педагогічної діяльності. Творче педагогічне мислення забезпечує ефективні рішення з оптимізації освітнього процесу, нестандартні педагогічні рішення мають бути оптимальними та оригінальними.

3. Особистісний: педагогічну творчість розглядають через майстерність особистості вчителя, його особистісні якості, вмотивованість. Найголовнішим вважається прагнення вчителя підвищити власний інтелектуальний рівень, вмотивованість на потребу в новизні, самовдосконаленні, прагнення до педагогічного пошуку, активність та самостійність. Здатність до творчого мислення визначає ці можливості.

4. Інноваційний: педагогічна творчість ідентифікується з педагогічною інноватикою, спрямованістю на визначення та вирішення педагогічних задач новими шляхами. Значення творчого мислення значно розширюється і полягає не лише в тому, щоб винайти оригінальне рішення, але й в тому, щоб втілити його в практику [1].

Соціальним замовленням сучасного українського суспільства затребувана особистість конкурентоспроможного педагога, орієнтованого на безперервний саморозвиток і самовдосконалення. Тому важливою складовою освітнього процесу у педагогічних закладах вищої освіти має бути забезпечення

відповідного процесу підготовки майбутніх учителів, формування їхньої готовності до безперервного професійного саморозвитку. Необхідно, щоб сучасний учитель теоретично й практично був здатний проаналізувати свої професійні можливості й на цій основі зміг сформувати програму власного подальшого професійного зростання на будь-якому етапі професійної діяльності. У зв'язку з цим виникає необхідність в організації такої системи фахової підготовки майбутніх педагогів, яка б забезпечувала цілеспрямований процес формування їхньої готовності до безперервного професійного саморозвитку, що передбачає здатність постійно удосконалю-вати свої особистісні та професійні якості й виявляється у бажанні та спроможності постійно підвищувати рівень професійної майстерності [11].

Цілком слушно, на наш погляд, В. Фрицюк пропонує в процесі дослідження безперервного професійного саморозвитку майбутніх педагогів орієнтуватися на такі наукові підходи:

• акмеологічний, що забезпечує підготовку до безперервного професійного саморозвитку майбутніх педагогів як особистостей, орієнтованих на найвищі професійні досягнення; акмеологічний підхід спрямовується на дослідження чинників, умов, критеріїв якості фахової підготовки майбутніх учителів, обґрунтування педагогічних умов, що сприяють формуванню готовності майбутніх педагогів до безперервного професійного саморозвитку;

• аксіологічний – спонукає під час відбору змісту, методів, форм підготовки майбутніх педагогів до безперервного професійного саморозвитку враховувати ціннісні орієнтації майбутніх учителів; аксіологічний підхід розглядається в контексті задоволення професійних потреб майбутніх педагогів, усвідомлення ними цінностей (загальнолюдських і професійної педагогічної діяльності);

• антропоцентричний – дозволяє організувати процес формування готовності до професійного саморозвитку з опорою на самоосвіту й посилення внутрішньої активності студентів;

• діяльнісний – спрямований на аналіз функціонально-компонентного складу готовності до професійного саморозвитку; саме діяльність є вирішальним фактором безперервного професійного саморозвитку майбутніх учителів;

• компетентнісний – розглядається в дослідженні у площині формування у майбутнього педагога певних компетенцій, що сприяють його успішному розв'язанню фахових завдань і безперервному професійному саморозвитку;

• культурологічний – передбачає використання феномена культури в якості стрижневого в розумінні й поясненні педагогічних явищ і процесів, зокрема тих, що стосуються підготовки майбутніх учителів до безперервного професійного саморозвитку;

• особистісний – забезпечує орієнтування на особистість кожного студента у підготовці до безперервного професійного саморозвитку; він

зумовлений тим, що процес підготовки майбутніх педагогів до безперервного професійного саморозвитку трактується з урахуванням особистісної позиції кожного з учасників процесу; спрямований на таку взаємодію суб'єктів навчального процесу, яка сприятиме особистісному зростанню майбутнього педагога;

• синергетичний – дозволяє розглядати безперервний професійний саморозвиток майбутніх учителів у постійному розвитку відповідно до універсальних закономірностей еволюції природи, суспільства й людини;

• системний – забезпечує дослідження безперервного професійного саморозвитку майбутніх педагогів як багатоаспектного поняття, до складу якого входять взаємопов'язані й взаємозалежні елементи; процес підготовки майбутніх педагогів до безперервного професійного саморозвитку є педагогічною системою;

• суб'єктний – забезпечує розуміння саморозвитку як фундаментальної здібності педагога бути суб'єктом свого життя, спрямовувати власну діяльність у предмет практичного перетворення, а саме: на самопідготовку до безперервного професійного саморозвитку [12].

Варто зазначити, що поняття «саморозвиток» науковці розглядають як усвідомлений процес, найвищу форму розвитку особистості, її вдосконалення і самовдосконалення, реалізацію потенціалу в діяльності та поступовому сходженні до професіоналізму. Він визначається як складний, багатогранний процес, спрямований на становлення, інтеграцію та реалізацію у педагогічній діяльності професійно значущих особистісних рис і здібностей, професійних знань і вмінь майбутнього вчителя [8]. Професійний саморозвиток майбутнього вчителя є багаторівневим процесом формування і розвитку педагогічних здібностей, професійно значущих якостей особистості і досвіду професійної діяльності, що характеризують суб'єктивні та об'єктивні критерії професійного зростання [12].

Отже, професійний саморозвиток педагога – це свідома робота щодо вдосконалення своєї особистості, яка реалізується в житті як професіонал, спрямована на розвиток своїх фахових знань, умінь і навичок, що забезпечують зростання професійної компетентності фахівця; неперервний особистісний розвиток і успішну професійну реалізацію [14].

О. Гандабура розглядає поняття «професійний саморозвиток майбутнього вчителя» з філософської, психологічної, педагогічної точок зору. З філософської – він є внутрішнім процесом, визначеним способом реагування майбутнього педагога на вплив середовища, усвідомлене професійне вдосконалення самого себе та процесом засвоєння студентом цінностей, які пов'язані з розвитком його особистості, професійною діяльністю та взаємодією з іншими людьми. З психологічної точки зору професійний саморозвиток майбутнього вчителя – це його власна активність, яка спрямовується на зміну себе, на розкриття та збагачення своїх духовних

потреб, особистого потенціалу, творчості в професійному плані. З педагогічної точки зору – це його свідома самопізнавальна та самопроектувальна діяльність, спрямована на вдосконалення своєї особистості відповідно до вимог майбутньої професії та самореалізація себе як особистості в тій соціальній сфері діяльності, яка визначає майбутню професію. Погоджуємося з науковцем, що саме завдяки професійному саморозвитку майбутній учитель має можливість розкрити свій внутрішній особистісний потенціал і підготуватися до майбутньої педагогічної діяльності [3, с. 52], в тому числі, до професійної мобільності.

На думку О. Пєхоти [10], професійний саморозвиток майбутнього вчителя характеризується здатністю студента глибоко усвідомлювати власну відповідальність за процес професійного розвитку та вмінням його регулювати, сприймати себе як суб'єкта професійного розвитку, що виявляється в бажанні та здатності постійно аналізувати, коригувати та вдосконалювати власне професійне зростання, прагненні до самостійності у виборі методів і прийомів організації освітнього процесу.

Професійний саморозвиток майбутнього вчителя – це свідома діяльність, спрямована на вдосконалення своєї особистості відповідно до вимог обраної професії, наголошує А. Кужельний. Усі особистісні зміни майбутнього педагога (інтелектуальний, духовний розвиток, уміння керувати своїм психічним станом і зміцнювати своє професійне здоров'я, вольова цілеспрямованість, розвиток педагогічних здібностей) стають могутнім стимулом у професійному і особистісному саморозвитку, оскільки формують потребу в самовдосконаленні та готовність до нього [9, с. 6-7]. У контексті дослідження для нас важливою є думка про те, що професійний саморозвиток є інтегративною властивістю особистості педагога, зумовленою рівнем володіння різноманітними видами педагогічної діяльності й прагненням до підвищення цього рівня, що забезпечує мобільність й адаптивні можливості соціальної та професійної сфери вчителя, а відтак впливає на рівень його професійної мобільності.

Науковці зазначають, що саморозвиток майбутнього вчителя передбачає усвідомлення себе як майбутнього наставника, а також самостійне вдосконалення знань, умінь і навичок, що забезпечують ефективність майбутньої професійної діяльності. Складовими саморозвитку називають особистісний компонент, креативний, інтелектуальний розвиток, професійне зростання тощо. Професійний саморозвиток характеризується цілеспрямованою роботою над собою протягом фахової підготовки у закладах вищої освіти [4].

Зустрічається в дослідженнях таке поняття, як «культурний саморозвиток майбутнього вчителя», під яким розуміють внутрішній процес самозміни внаслідок дії протиріч між наявним і необхідним рівнями загальної культури, вищого рівня саморуху на основі самопізнання, умотивованої

діяльності, внутрішніх чинників, що проявляється в ціннісному самовизначенні, процесі культурної ідентифікації. Упродовж професійної педагогічної підготовки культурний саморозвиток виконує такі функції, як пізнавальна, ціннісно-орієнтувальна, рефлексивна, діяльнісна, репрезентативна, адапційна, захисна, самовираження, соціалізаційна, ідентифікаційна, емоційно-оцінна, творчо-перетворювальна, прогностично-проектувальна, катарсична [13].

Особливо імпонують функції професійного саморозвитку педагога, названі у дослідженні В. Фрицюк, які були одержані на підставі аналізу зарубіжних досліджень: цілеутворювальна, рефлексивна, активної взаємодії й нормативна. Цілеутворювальна функція спрямовує розвиток особистості та її основних сутнісних сил по відношенню до наміченої мети, запланованого ідеалу, забезпечує переживання ситуацій професійної діяльності, здатність мати цілі і зміст життя, гуманні цінності й ідеали, внутрішні смислові й мотиваційні опори. Ця функція є головною в структурі професійного саморозвитку вчителя. Рефлексивна функція полягає в творчому характері життєдіяльності особистості, спрямованому на усвідомлення і перетворення себе й навколишнього світу, вона спонукає майбутнього вчителя до аналізу причинно-наслідкових зв'язків, стимулює розвиток його здібностей до самовивчення, роботи над собою і застосування цієї здібності у складних умовах і обставинах професійної діяльності, пошуку й особистісної оцінки власного життєвого і педагогічного досвіду. Функція активної взаємодії зумовлює потребу в діяльності й активності майбутнього вчителя. Взаємодія особистості зі світом, з людьми дозволяє їй не лише акумулювати внутрішні потенціали, а й поповнювати їх у структурному, змістовому, ціннісному аспектах. Саме ця взаємодія запускає, на думку науковця, механізми саморозвитку. Нормативна функція підтримує рівновагу в системі діяльності викладача, зменшує вплив дестабілізуючих факторів у педагогічному середовищі [12].

Отже, можемо узагальнити, що професійний саморозвиток майбутніх педагогів передбачає зростання, становлення, інтеграцію та реалізацію у педагогічній діяльності професійно значущих особистісних рис і здібностей, професійних знань і вмінь; активне якісне перетворення здобувачами свого внутрішнього світу. Професійний саморозвиток є динамічним і неперервним процесом самопроектування особистості. Засобами професійного саморозвитку є самовиховання, самоосвіта, самовдосконалення в поєднанні з практичною фаховою діяльністю. Водночас, готовність до професійного саморозвитку сприяє розвиткові такої важливої особистісної якості майбутніх педагогів, як професійна мобільність.

Нам імпонує думка О. Малигіної, яка визначає професійну мобільність як здатність педагога організувати співдіяльність з іншими суб'єктами освітньо-виховного процесу (учнями, їх батьками, колегами, адміністрацією, партнерами, представниками соціуму) згідно з цілями й завданнями сучасної

концепції освіти, цінностями світової, вітчизняної, регіональної та національної культур. Дослідниця пропонує розглядати педагогічну мобільність у вертикальному й горизонтальному напрямах, а саме: вертикальна педагогічна мобільність, яка являє собою рух адміністративними сходами у сфері освіти, збігається з соціальною та є неможливою без таких якостей, як гнучкість, дивергентність, конвергентність, здатність міркувати, рефлексувати, приймати і розуміти позицію інших, сприймати, створювати новації, володіти широтою пізнавальних потреб; горизонтальна педагогічна мобільність розуміється як «рух по підвищенню професійної майстерності, яка визнана й оцінена соціумом», тобто супроводжується певними встановленими соціально-статусними показниками (учитель, учитель вищої категорії, заслужений учитель України, переможець конкурсу «Вчитель року» тощо) [7].

Варто відзначити, що вдосконаленню професійної мобільності майбутнього вчителя сприяє така організація процесу навчання, у межах якої: здійснюється відбір і конструювання змісту на основі принципу модульності; організаційні форми й методи навчання усувають труднощі у прийнятті професійних рішень і психологічні бар'єри, сприяючи розвитку навичок самокорекції; досягається їх адекватність структурним компонентам професійно-педагогічної мобільності [6].

Існує підхід до професійної мобільності, як до форми соціальної мобільності. Професійна мобільність розглядається як зміна трудової позиції або ролі робітника, обумовлена зміною місця роботи чи професії. У понятті професійної мобільності розрізняють об'єктивний, суб'єктивний та характерологічний аспекти. Об'єктивний аспект включає науково-технічні й соціально-економічні передумови, а також сам процес зміни професії. Суб'єктивний аспект означає процес зміни інтересів фахівця та акт прийняття рішення про зміну місця роботи або професії. З характерологічної точки зору важливою є схильність людини до зміни предметної діяльності [5].

Цілком погоджуємося з Є. Іванченко в тому, що професійна мобільність є якістю, необхідною для успішності особистості в сучасному суспільстві. Досягнення професійної мобільності та підвищення її рівня сприяє задоволенню як базових потреб людини (фізіологічних, захищеності від крайніх нестатків, комунікативних), так і потреб підвищеного рівня (набуття високого соціального статусу, розвитку духовності, саморозвитку). Наявність у суспільстві достатньо значної кількості активних, професійно мобільних особистостей є запорукою підвищення його усталеності, сприяє його процвітанню. З іншого боку, відсутність або недостатня сформованість професійної мобільності часто призводить до неможливості продовжити трудову діяльність, мати джерело існування та, як наслідок, до особистої трагедії. При цьому на рівні суспільства негативні наслідки відбиваються у зниженні темпів економічного зростання, спаданні стабільності економічної системи і рівня добробуту громадян [5].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Висновок. Підсумуємо, що професійний саморозвиток майбутніх педагогів, який пов'язаний з їхньою професійною мобільністю, передбачає зростання, становлення, інтеграцію та реалізацію у педагогічній діяльності професійно значущих особистісних рис і здібностей, професійних знань і вмінь; активне якісне перетворення здобувачами свого внутрішнього світу. Професійний саморозвиток є динамічним і неперервним процесом самопроектування особистості. Засобами професійного саморозвитку є самовиховання, самоосвіта, самовдосконалення в поєднанні з практичною фаховою діяльністю. Водночас, готовність до професійного саморозвитку сприяє розвиткові такої важливої особистісної якості майбутніх педагогів, як професійна мобільність, яка є одним із чинників становлення фахівців нової генерації.

Перспективним для подальших досліджень є напрям, що стосується розроблення методів діагностування та технологій формування професійної мобільності майбутніх учителів.

Література:

1. Акімова О. В. Теоретико-методичні засади формування творчого мислення майбутнього вчителя в умовах університетської освіти : автореф. дис. … д-ра пед. наук : 13.00.04; Тернопіль, 2010. 44 с.

2. Ващенко А. М. Формування професійної мобільності майбутніх офіцерів у процесі навчання у вищих військових навчальних закладах : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04; Південноукр. держ. пед. ун-т ім. К. Д. Ушинського. О., 2006. 261 с.

3. Гандабура О. В. Педагогічні засади професійного саморозвитку майбутніх учителів початкових класів : навч. посіб. ; Хмельниц. Гуманітар.-пед. акад. Хмельницький : Вид-во ХГПА, 2013. 99 с.

4. Драгнєв Ю. Професійний і особистісний саморозвиток майбутнього вчителя фізичної культури як необхідна умова професійного вдосконалення. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2011. № 4. С. 132-138.

5. Іванченко Є. А. Формування професійної мобільності майбутніх економістів у процесі навчання у вищих навчальних закладах : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04; Південноукр. держ. пед. ун-т ім. К. Д. Ушинського. О., 2005. 20 с.

6. Клименко Ю. А. Професійна мобільність майбутніх учителів у країнах Євросоюзу : автореф. дис. … канд. пед. наук : 13.00.04 / Клименко Юлія Анатоліївна ; Уман. держ. пед. ун-т ім. П. Тичини. Умань, 2011. 20 с.

7. Козлова О. Г., Малецька Т. В., Козлов Д. О. Професійна мобільність майбутнього вчителя як педагогічна проблема. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології,* 2015, № 7 (51). https://repository.sspu.edu.ua/bitstream/123456789/2047/1/Profesiina% 20mobilnist.pdf

8. Кубрак С. В. Педагогічні умови професійного саморозвитку майбутнього вчителя філологічного профілю засобами інформаційних технологій : автореф. дис. … канд. пед. наук : 13.00.04; Житомирський державний ун- т імені Івана Франка. Житомир, 2012. 20 с.

9. Кужельний А. В. Формування готовності до професійного саморозвитку майбутнього вчителя технологій : автореф. дис. … канд. пед. наук : 13.00.04; ДВНЗ «Переяслав-Хмельниц. Держ. пед. ун-т ім. Григорія Сковороди». Переяслав-Хмельницький, 2014. 20 с.

10. Пєхота О. М. Освітні технології : навч.-метод. посіб. / [О. М. Пєхота, А. З. Костенко, О. М. Любарська та ін.]. К. : А.С.К., 2003. 255 с.

11. Фрицюк В. А. Діагностика ціннісного усвідомлення майбутніми педагогами необхідності цілеспрямованого професійного саморозвитку. *Український педагогічний журнал.* 2016. № 4. С. 78-87.

12. Фрицюк В. А. Організаційно-педагогічні умови формування готовності майбутнього педагога до неперервного професійного саморозвитку. *Неперервна професійна освіта. Теорія і практика.* № 3-4. 2016. С. 127-132.

13. Химченко О. М. Культурний саморозвиток майбутніх учителів у процесі вивчення педагогічних дисциплін : автореф. дис. … канд. пед. наук : 13.00.04; Луганськ, 2012. 20 с.

14. Хрипун В. І. Професійний саморозвиток педагогічного працівника дошкільного навчального закладу у схемах і таблицях. Черкаси : вид-во ЧОІПОПП, 2012. 25 с.

References:

1. Akimova O. V. (2010). Teoretyko-metodychni zasady formuvannia tvorchoho myslennia maibutnoho vchytelia v umovakh universytetskoi osvity [Theoretical and methodological principles of the formation of creative thinking of the future teacher in the conditions of university education]: avtoref. dys. … d-ra ped. nauk : 13.00.04; Ternopil, 44 s. [in Ukrainian]

2. Vashchenko A. M. (2006). Formuvannia profesiinoi mobilnosti maibutnikh ofitseriv u protsesi navchannia u vyshchykh viiskovykh navchalnykh zakladakh [Formation of professional mobility of future officers in the process of training in higher military educational institutions]: dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.04; Pivdennoukr. derzh. ped. un-t im. K. D. Ushynskoho. O., 261 s. [in Ukrainian]

3. Handabura O. V. (2013). Pedahohichni zasady profesiinoho samorozvytku maibutnikh uchyteliv pochatkovykh klasiv [Pedagogical principles of professional self-development of future primary school teachers]: navch. posib. ; Khmelnyts. Humanitar.-ped. akad. Khmelnytskyi : Vyd-vo KhHPA, 99 s. [in Ukrainian]

4. Drahniev Yu. (2011). Profesiinyi i osobystisnyi samorozvytok maibutnoho vchytelia fizychnoi kultury yak neobkhidna umova profesiinoho vdoskonalennia [Professional and personal self-development of the future physical culture teacher as a necessary condition for professional improvement]. Pedahohika i psykholohiia profesiinoi osvity. № 4. S. 132-138. [in Ukrainian]

5. Ivanchenko Ye. A. (2005). Formuvannia profesiinoi mobilnosti maibutnikh ekonomistiv u protsesi navchannia u vyshchykh navchalnykh zakladakh [Formation of professional mobility of future economists in the process of training in higher educational institutions]: avtoref. dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.04; Pivdennoukr. derzh. ped. un-t im. K. D. Ushynskoho. O., 20 s. [in Ukrainian]

6. Klymenko Yu. A. (2011). Profesiina mobilnist maibutnikh uchyteliv u krainakh Yevrosoiuzu [Professional mobility of future teachers in the countries of the European Union]: avtoref. dys. … kand. ped. nauk : 13.00.04 / Klymenko Yuliia Anatoliivna ; Uman. derzh. ped. un-t im. P. Tychyny. Uman, 20 s. [in Ukrainian]

7. Kozlova O. H., Maletska T. V., Kozlov D. O. (2015). Profesiina mobilnist maibutnoho vchytelia yak pedahohichna problema [Professional mobility of the future teacher as a pedagogical problem]. Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnolohii, № 7 (51). https:// repository.sspu.edu.ua/bitstream/123456789/2047/1/Profesiina%20mobilnist.pdf [in Ukrainian]

8. Kubrak S. V. (2012). Pedahohichni umovy profesiinoho samorozvytku maibutnoho vchytelia filolohichnoho profiliu zasobamy informatsiinykh tekhnolohii [Pedagogical conditions of professional self-development of the future teacher of the philological profile by means of information technologies]: avtoref. dys. … kand. ped. nauk : 13.00.04; Zhytomyrskyi derzhavnyi un- t imeni Ivana Franka. Zhytomyr, 20 s. [in Ukrainian]

9. Kuzhelnyi A. V. (2014). Formuvannia hotovnosti do profesiinoho samorozvytku maibutnoho vchytelia tekhnolohii [Formation of readiness for professional self-development of the future technology teacher]: avtoref. dys. … kand. ped. nauk : 13.00.04; DVNZ «Pereiaslav-Khmelnyts. Derzh. ped. un-t im. Hryhoriia Skovorody». Pereiaslav-Khmelnytskyi, 20 s. [in Ukrainian]

10. Piekhota O. M. (2003). Osvitni tekhnolohii [Educational technologies]: navch.-metod. posib. / [O. M. Piekhota, A. Z. Kostenko, O. M. Liubarska ta in.]. K. : A.S.K., 255 s. [in Ukrainian]

10. Frytsiuk, V. A. (2016). Diahnostyka tsinnisnoho usvidomlennia maibutnimy pedahohamy neobkhidnosti tsilespriamovanoho profesiinoho samorozvytku [Diagnostics of value awareness by future teachers of the need for purposeful professional self-development]. Ukrainskyi pedahohichnyi zhurnal. № 4. S. 78-87. [in Ukrainian]

11. Frytsiuk, V. A. (2016). Orhanizatsiino-pedahohichni umovy formuvannia hotovnosti maibutnoho pedahoha do neperervnoho profesiinoho samorozvytku [Organizational and pedagogical conditions for the formation of the future teacher's readiness for continuous professional self-development]. Neperervna profesiina osvita. Teoriia i praktyka. № 3-4. S. 127-132. [in Ukrainian]

13. Khymchenko O. M. (2012). Kulturnyi samorozvytok maibutnikh uchyteliv u protsesi vyvchennia pedahohichnykh dystsyplin [Cultural self-development of future teachers in the process of studying pedagogical disciplines] : avtoref. dys. … kand. ped. nauk : 13.00.04; Luhansk, 20 s. [in Ukrainian]

14. Khrypun V. I. (2012). Profesiinyi samorozvytok pedahohichnoho pratsivnyka doshkilnoho navchalnoho zakladu u skhemakh i tablytsiakh [Professional self-development of a pedagogical worker of a preschool educational institution in diagrams and tables]. Cherkasy : vyd-vo ChOIPOPP, 25 s. [in Ukrainian]

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 373.31

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-171-181

Дубовик Світлана Григоріївна кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри початкової освіти Факультету педагогічної освіти, Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, https://orcid.org/0000-0002-8564-0693

Гончаренко Ірина Михайлівна студентка Факультету педагогічної освіти, Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, https://orcid.org/0009-0005-7753-9447

ОСОБЛИВОСТІ ОПРАЦЮВАННЯ З УЧНЯМИ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ЗМІСТУ НАВЧАННЯ ЗА ЗМІСТОВОЮ ЛІНІЄЮ «ВЗАЄМОДІЄМО УСНО» МОВНО-ЛІТЕРАТУРНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

Анотація. Стаття присвячена дослідженню особливостей опрацювання з учнями змістової лінії програми «Взаємодіємо усно» на уроках української мови в початковій школі. Окреслено основний понятійний апарат наукової розвідки. Подано теоретичний аналіз сучасних концепцій мовної освіти та її ролі в освітньому процесі початкової школи. Обґрунтовано необхідність підготовки вчителя до роботи над формуванням усних мовленнєвих умінь і навичок молодших школярів на уроках української мови. Конкретизовано основні фактори, які сприяють успішному формуванню умінь і навичок учнів початкової школи висловлюватися і спілкуватися в усній формі. Охарактеризовано Державний стандарт початкової школи у контексті реалізації мовно-літературної галузі в освітньому процесі. Визначено мету та завдання уроків української мови під час опрацювання змістової лінії програми «Взаємодіємо усно» в початковій школі. Висвітлено основні положення методики опрацювання зазначеної змістової лінії, включаючи організаційні аспекти і практичні напрями роботи вчителя з формування усних мовленнєвих умінь і навичок молодших школярів. Конкретизовано основні напрями роботи вчителя з формування в учнів початкової школи вмінь сприймати, аналізувати, інтерпретувати й оцінювати усну інформацію та використовувати її в різних комунікативних ситуаціях; спілкуватися з іншими людьми у різних життєвих ситуаціях. Подано систему доцільних традиційних та інтерактивних методів і прийомів, форм і засобів навчання учнів висловлюватися і спілкуватися в усній формі. Розроблено комплекс мовленнєвих вправ і завдань, які доцільно застосовувати у процесі розвитку комунікативної компетентності учнів початкової школи. Сформульовано методичні рекомендації для педагогів із питань опрацювання змістової лінії «Взаємодіємо усно» у практиці початкового навчання української мови.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Ключові слова: мовно-літературна галузь, змістова лінія програми «Взаємодіємо усно», комунікативна компетентність, культура мовлення, культура спілкування, усне мовлення, мовленнєві вміння, формування мовленнєвих умінь і навичок.

Dubovyk Svitlana Hryhoriivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Primary Education Department of the Faculty of Pedagogical Education, Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University, https://orcid.org/0000-0002-8564-0693

Honcharenko Iryna Mykhailivna Student at the Faculty of Pedagogical Education, Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University, https://orcid.org/0009-0005-7753-9447

WORKING SPECIFITIES WITH PRIMARY SCHOOL PUPILS OF THE LEARNING CONTENT IN THE CONTENT AREA "INTERACTING ORALLY" OF THE LINGVISTIC AND LITERARY EDUCATIONAL FIELD

Abstract. This article is devoted to study the working specifities with pupils in the content line of the programme “Interacting orally” in the Ukrainian language lessons in primary school. The main conceptual apparatus of scientific research is outlined. It is presented the theoretical analysis of modern concepts of language education and its role in the educational process of primary school. The necessity of teachers` preparing for the work on the formation of oral language skills of junior schoolchildren in the Ukrainian language lessons is justified. The main factors that contribute to the successful formation of primary school pupils' abilities and skills to express and communicate orally are specified. In the article was described the State Standard of Primary School in the context of the implementation of the language and literature sphere to the educational process. The purpose and tasks of Ukrainian language lessons in the development of the content line of the programme "Interacting orally" in primary school are determined. The article highlights the main provisions of the working methodology on this content area, including organisational aspects and practical directions of the teacher's work on the development of oral language skills of junior pupils. There were specified the main directions of the teacher's work on the formation of primary school students' ability to perceive, analyse, interpret and evaluate oral information and use it in various communication situations; communicate with other people in different situations of life. It is presented the system of appropriate traditional and interactive methods and techniques, forms and means of pupils`s teaching to express themselves and communicate orally. Has been developed a set of speech exercises and tasks that can be used in the process of developing primary school pupils' communicative competence. There were formulated methodological

recommendations for teachers on the development of the content line "Interacting orally" in the practice of primary teaching of the Ukrainian language.

Keywords: linguistic and literary sphere, content line of the programme "Interacting orally", communicative competence, speech culture, communication culture, oral speech, speech capabilities, formation of speech abilities and skills.

Постановка проблеми. Модернізація вітчизняної системи початкової освіти, упровадження Концепції Нової української школи (далі – НУШ) передбачають зміну цілей і ключових завдань початкової освіти у контексті сучасної парадигми освіти і передових тенденцій розвитку освітніх технологій.

Водночас новітні цілі початкової школи вимагають реформування змісту освіти. Зміст початкової освіти, згідно з вимогами Державного стандарту, має задовольняти освітні потреби кожної дитини відповідно до її вподобань і талантів. Сучасні процеси модернізації системи шкільної освіти зумовлюють необхідність застосування інноваційних методів і прийомів, форм та інструментів навчання.

Освітній процес у НУШ базується на застосуванні компетентнісно спрямованих технологій і методик навчання, інтерактивних форм організації навчальної діяльності, формуванні інформаційно-освітнього середовища, у тому числі із використанням сучасних цифрових інструментів, із урахуванням вікових і пізнавальних якостей дітей та їхніх здібностей, інтересів та освітніх потреб.

На сучасному етапі розвитку системи початкової освіти одним із найважливіших напрямів є реформування мовної освіти. Загальновідомо, що ключовою умовою особистісного та психічного розвитку дитини вважається розвиток її мовленнєвих здібностей. Достатній рівень сформованості мовленнєвих умінь і навичок уможливлює соціалізацію молодших школярів, яка є обов’язковим фактором розвитку особистості і являє собою комплексний процес і результат засвоєння й активного відтворення соціально-культурного досвіду (знань, цінностей, норм, моралі, традицій тощо) на основі її діяльності, спілкування і відносин.

Мовно-літературна освітня галузь спрямована на всебічний розвиток особистості дитини і формування в молодших школярів НУШ однієї із основних компетентностей – комунікативної, яка передбачає здатність користуватися мовою (насамперед чотирма видами мовленнєвої діяльності – аудіюванням, говорінням, читанням і письмом) для спілкування, пізнання навколишнього світу і вирішення найважливіших життєвих задач. У період формування мовної особистості учня початкових класів відбувається опанування мовою і мовленням, які і є важливими інструментами комунікації, пізнання, розвитку, самовираження та становлення в суспільстві.

Основне завдання вчителя початкової школи на уроках української мови – навчити учнів зв’язно висловлюватися, тобто будувати висловлювання різних типів (розповідь, опис, міркування), форм (усне і писемне мовлення; монологічне і

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

діалогічне мовлення) і стилів мовлення (розмовний – насамперед розмовно-побутовий; книжні – науковий, художній, публіцистичний, офіційно-діловий).

У науковій розвідці розглядаємо один із пріоритетних напрямів педагога у навчанні мови і мовлення молодших школярів – опрацювання змістової лінії програми «Взаємодіємо усно», розвиток в учнів умінь висловлюватися і спілкуватися в усній формі, формування навичок усного монологічного і діалогічного мовлення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останні дослідження та публікації науковців у галузі лінгводидактики початкової школи свідчать про актуальність і важливість опрацювання з учнями початкової школи змісту навчання за змістовою лінією програми «Взаємодіємо усно» мовно-літературної галузі.

М. Вашуленко висвітлює особливості реалізації завдань змістових ліній початкового курсу мовно-літературної освіти у підручниках з української мови для початкової школи [1]. Л. Ковальчук розглядає особливості використання наочності під час опрацювання з учнями початкової школи змісту навчання за змістовою лінією «Взаємодіємо усно» [4].

Л. Круль та С. Недільський вивчають питання щодо організації мовно-літературної освіти молодших школярів в умовах НУШ [5]. О. Стрельбіцька та С. Подолюк досліджують специфіку формування мовленнєвої культури здобувачів освіти в умовах новітніх реформ [8]. З. Столяр надає рекомендації вчителям щодо підвищення ефективності їх роботи у сфері реалізації мовно-літературної освітньої галузі в початковій школі [7].

Аналіз статей дослідників дає змогу проаналізувати різні підходи до опрацювання змісту навчання за змістовою лінією «Взаємодіємо усно» мовно-літературної освітньої галузі, що має важливе значення для нашої наукової розвідки. Отже, зазначені дослідження відображають актуальність питання щодо реалізації завдань мовно-літературної освітньої галузі та сприяють поліпшенню якості навчання української мови і мовлення в початковій школі.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Одним із невирішених питань у цій проблемі є питання щодо розроблення методичної системи роботи, що забезпечить засвоєння молодшими школярами змістової лінії програми «Взаємодіємо усно» у межах мовно-літературної освітньої галузі.

Вважаємо, що організаційно-методична система роботи має враховувати індивідуальні особливості учнів під час опрацювання цієї змістової лінії, оскільки у навчанні дітей із різними рівнями розвитку мовних здібностей доцільно застосовувати диференційований підхід, доцільні методи і прийоми, форми і засоби навчання української мови.

Мета наукової розвідки полягає у дослідженні особливостей опрацювання з учнями початкової школи змісту навчання за змістовою лінією програми «Взаємодіємо усно» мовно-літературної освітньої галузі.

Виклад основного матеріалу. Сучасна початкова мовна освіта спрямована мовленнєвий розвиток дитини, розвиток її мовленнєво-творчих здібностей із

урахуванням їх вікових та індивідуальних психофізіологічних рис і потреб, рівнів розвитку креативності і самостійності.

У Державному стандарті початкової освіти зазначено, що до ключових компетентностей, якими мають оволодіти молодші школярі, належать: вільне володіння державною мовою, яке охоплює уміння усно і письмово викладати власні думки, погляди, детально та зрозуміло пояснювати факти, а також прагнення до читання, відчуття неповторної краси слова, усвідомлення ролі мови з метою ефективної комунікації та культурного самовираження, здатність вживати українську мову в різних життєвих обставинах [3].

Характеризуючи чинний Державний стандарт початкової освіти, зазначимо, що мовно-літературна галузь спрямована не лише на формування комунікативної компетентності школярів, а й в цілому на розвиток особистості учнів засобами різних видів мовленнєвої діяльності: збагачення емоційно-чуттєвого досвіду, розвиток мовленнєво-творчих здібностей [3].

Ураховуючи це, у процесі початкової мовної освіти потрібно організувати процес навчання дітей так, щоб дати змогу їм якісно оволодіти мовою і мовленням, що забезпечить комунікацію, пізнання, самовираження і становлення мовної особистості в суспільстві. Основна мета уроків української мови в початковій школі має бути пов’язана з розвитком у дітей правильного і чіткого мовлення, яке включає вміння комунікувати, розвиток спроможності правильно застосовувати рідну українську мову під час своєї комунікативної діяльності тощо [8, с. 18].

Важливі завдання, які учитель початкової школи має реалізувати на уроках української мови і мовлення під час опрацювання змістової лінії програми «Взаємодіємо усно»:

1) розвиток в учнів позитивного ставлення до вивчення рідної мови, формування інтересу до рідного слова;

2) розвиток мовлення і мислення, уваги й уяви, мовленнєво-творчих здібностей учнів початкової школи;

3) розвиток навичок читання і письма, навчання дітей будувати активний діалог й формувати вміння конструювати короткі монологічні висловлювання;

4) формування вмінь і навичок роботи із різними джерелами інформації для збагачення мовленнєвого досвіду;

5) формування навичок самостійного читання з метою поповнення словникового запасу;

6) формування у молодших школярів початкових лінгвістичних знань з української мови;

7) використання компонентів практичної діяльності, під час якої школярі матимуть змогу попрактикуватися у застосуванні різних видів мовлення в життєвих ситуаціях спілкування [8].

Важливо зазначити, що організація освітнього процесу на уроках української школи в початковій школі має враховувати європейські освітні

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

стандарти. Насамперед ідеться про те, що сучасний освітній процес має забезпечувати реалізацію взаємопов'язаних освітніх цілей, які спрямовані на формування ключових комунікативної й соціокультурної компетентностей, а також уміння вчитися. Умови реалізації цілей уроків української мови мають ураховувати індивідуальні особливості кожного школяра й мають бути спрямованими на досягнення відповідних результатів [2, с. 22].

Опанування мови має здійснюватися на засадах комунікативно-діяльнісного підходу, який передбачає, що одержані мовні знання сприятимуть формуванню в учнів уміння вільно застосовувати українську мову в різних комунікативних ситуаціях. Ураховуючи психоемоційний складник розвитку учнів початкової школи, урок української мови має бути емоційним. Для цього вчитель має використовувати навчальні матеріали у цікавій формі, яка викликатиме в дітей захоплення, спонукатиме до навчання мови і мовлення й формування нових мовно-мовленнєвих умінь і навичок. Зауважимо, що всі ці особливості важливо враховувати в освітньому процесі початкової школи на уроках української мови під опрацювання змістової лінії «Взаємодіємо усно» у межах мовно-літературної освітньої галузі.

Змістова лінія програми «Взаємодіємо усно» спрямована на формування в учнів початкової школи вмінь сприймати, аналізувати, інтерпретувати й оцінювати усну інформацію та використовувати її в різних комунікативних ситуаціях; спілкуватися з іншими людьми у різних життєвих ситуаціях [1, с. 38].

Важливий напрям роботи вчителя початкової школи – розвиток мовленнєвої культури передбачає навчити дітей у процесі комунікації застосовувати ввічливі слова, дотримуватися культури спілкування, правильно використовувати невербальні засоби мовленням й стежити за тим, аби дихання, сила голосу і темп мовлення були правильними [8, с. 22].

Важливо підкреслити, що вміння і навички із культури мовлення і культури спілкування важливо сформувати саме в початковій школі, яка являє собою сприятливе середовище для формування мовної особистості молодшого школяра, його переконань, моральних цінностей та світогляду. У сучасних умовах вивчення української мови це є надзвичайно важливим, оскільки величезний потік інформації, який школярі можуть одержувати із соціальних мереж, не завжди відповідає вимогам сучасної української літературної мови, дуже часто містить ненормативну лексику. Значна кількість жаргонізмів і сленгових висловів здатна «забруднювати» мовлення молодого покоління.

Такі виклики сьогодення зумовлюють необхідність інтенсивного розвитку в дітей культури мовлення і культури спілкування, володіння якими дозволило б правильно, зрозуміло, чітко висловлювати свої думки, виражати свої погляди, удосконалювати комунікативні вміння і навички.

На нашу думку, насамперед важливо сформувати в учнів початкової школи ціннісне ставлення до рідного слова, якнайширше розвинути їх словниковий запас і вдосконалити граматичний лад мовлення. Це потрібно для формування в

молодших школярів монологічних і діалогічних умінь і навичок, уміння якісно висвітлювати свою позицію, ефективно комунікувати зі співрозмовником, доречно використовувати відповідні жести, міміку, слова ввічливості. Так, мовно-літературна освітня галузь, яка вивчає це питання, ставить перед учнями завдання навчитися на уроках української мови етики й культури спілкування [8, с. 22].

На нашу думку, учителеві початкової школи важливо зважати на вподобання дітей. Під час опрацювання змістової лінії програми «Взаємодіємо усно» молодшим школярам буде цікаво вивчати новий матеріал разом із улюбленими героями мультфільмів і казок. Такий мовний матеріал краще запам'ятається, оскільки дитина буде приємно вражена зустріччю на уроці зі своїми улюбленцями. Під час спілкування одне з одним молодші школярі разом із улюбленими героями будуть оволодівати культурою мовлення і культурою спілкування.

Конкретизуємо стратегії інтерактивного навчання, які рекомендуємо педагогам застосовувати на уроках української мови під час опрацювання змістової лінії програми «Взаємодіємо усно»:

«Мозкова атака»: молодші школярі згадують усе, що їм відомо з певної теми (необхідно згадати все, що знаєте, що спадає на думку з пропонованої теми; не важливо чи правильне те, що згадали, чи ні; з'являються несхожі погляди, які не обговорюються на зазначеному етапі).

«Кубування»: для полегшення розгляду мовної теми застосовується куб, на гранях якого подано завдання для молодших школярів; під час уроку педагог пропонує учням висловлювати свої думки з пропонованої теми, поданої на гранях куба.

«Метод прес»: учні висловлюють власну думку «Я вважаю, ...»; пояснюють свою думку «Тому що ...»; подають приклади додаткових аргументів на підтримку власної позиції «… Наприклад, ...»; узагальнюють, формулюють висновки «Отже, ...», «Таким чином, ...» [7].

Під час опрацювання змісту лінії програми «Взаємодіємо усно» для формування в учнів початкової школи вмінь сприймати усну інформацію вчитель може застосовувати завдання для сприймання на слух текстів (наприклад, «Спочатку послухай, а потім прочитай вірш», «Спочатку уважно послухай текст, а потім самостійно прочитай його вголос») та QR-коди, які містять аудіозаписи творів для сприймання на слух. Рекомендуємо педагогам практикувати участь дітей у бесіді, обмін враженнями про прослуханий текст. Цікавими є створення розповіді про власні спостереження, враження, події з особистого життя дитини [1, с. 40].

Формуванню вмінь аналізувати та інтерпретувати прослуханий текст допомагатимуть комунікативні завдання до текстів, які містять запитання за змістом почутого тексту, відтворення основного змісту прослуханого, вибір необхідної інформації з почутого тощо. Доцільно застосовувати цікаві

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

інноваційні завдання, наприклад: 1) створення школярами *усного журналу «Спасибі літечко!»* про події, зустрічі, пригоди, які відбувалися з ними влітку; 2) створення *усного журналу до Дня матері «Все починається з мами»* [8, с. 67].

Ефективними інструментами навчання мови і мовлення молодших школярів є своєрідні завдання-пастки. Учитель добирає або самостійно складає завдання і пропонує учням правильну або неправильну відповідь (наприклад, полічити кількість звуків у слові *лінь*; порахувати кількість слів у реченні; вислуховуються відповіді дітей і пропонується варіант відповіді педагога; учень має зіставляти свою відповідь з відповіддю вчителя, інших дітей; з-поміж відповідей можуть бути помилкові). Таким чином, під час виконання таких завдань молодші школярі навчаються взаємодіяти з іншими; одержують задоволення від співпраці.

Акцентуємо увагу на важливості використання наочності на уроках української мови у початковій школі під час опрацювання змістової лінії програми «Взаємодіємо усно», яка застосовується з метою збагачення й розширення чуттєвого досвіду дітей, розвитку спостережливості, для самостійного навчання мови і мовлення, систематизації навчального мовного матеріалу, який пояснюється вчителем. Наприклад, під час бесіди з елементами комп'ютерного ілюстрування навчання стає жвавим, захопливим, навчальний матеріал легше сприймається і засвоюється дітьми [4].

Зазначимо, що важливо не лише правильно добирати наочність до уроку української мови, а й продумувати, як правильно поставити запитання, аби створюваний у молодших школярів зоровий образ активно «працював» на досягнення мети уроку [4]. Наприклад, під час роботи над засвоєнням правил педагогові доцільно застосовувати яскраві малюнки, змістовні відеоматеріали, цікаві запитання, щоб учні запам'ятали правила без особливих труднощів. З цією метою рекомендуємо педагогові використовувати фільми, відеоролики, аудіозаписи, презентації [4].

Детально розглянемо сучасні форми візуалізації навчального матеріалу, які доцільно застосовувати на уроках української мови під час опрацювання змісту лінії програми «Взаємодіємо усно» у межах мовно-літературної галузі:

Інтерактивні стрічки часу – інтернет сервіси, які призначені для відображення різних подій із додаванням фото, аудіо та відеоматеріалів.

Мем (інтернет-мем) – цікава і дещо смішна коротка інформація (фраза, малюнок, відео) іронічного характеру, яка демонструє певне ставлення до деяких подій чи обставин. Є ефективним інструментом для зацікавлення дітей навчальним матеріалом і способом утримання уваги.

Хмара тегів – візуальне подання списку категорій (або тегів, також званих мітками, ярликами, ключовими словами, тощо). Теги, як правило, являють собою окремі слова; значущість кожного ключового слова позначається розміром шрифту чи кольором. Вказане подання зручне для швидкого сприйняття понять і їх запам'ятовування.

Кроссенс – асоціативна головоломка, інноваційний методичний інструмент візуалізації навчального матеріалу та прийом розвитку логічного і творчого мислення школяра. Для того, щоб розв'язати кроссенс, потрібно виявити будь-які асоціації між сусідніми малюнками.

Скрайбінг – інструмент візуалізації, що відображає основні деталі змісту навчального матеріалу за допомогою застосування малюнків, символів, слів, схем, що послідовно демонструються на екрані відповідно до її усного викладу.

Скрайбінг-фасилітація – переклад інформації зі словесної форми у візуальну та супровід розповіді малюнками та графіками.

Відеоскрайбінг – короткі яскраві відеопояснення з деяких питань, які супроводжуються малюнками.

Лепбук – саморобна інтерактивна папка або зошит, де збираються і яскраво оформлюються різні пізнавальні матеріали з конкретної теми, яка вивчається. Лепбук оформлюється з додаванням різних рухливих деталей, кишеньок, конвертиків чи інших елементів. Це дає змогу структурувати інформацію, брати активну участь в освітньому процесі. За рахунок цього процес пізнання стає справді захопливим [4].

Поділяючи думку лінгводидактів, зазначимо, що своєрідним маркером результату вивчення української мови в початковій школі є навчитися взаємодіяти з іншими (ровесниками, вчителями, батьками, іншими людьми) як усно, так і письмово, додержуючись норм української літературної мови; правильно сприймати, аналізувати, інтерпретувати й критично аналізувати інформацію; конструювати, досліджувати й трансформувати своє мовлення, а також виявляти, стежити за мовними явищами, аналізувати їх [3].

Важливо зазначити, що сформувати мовну особистість молодшого школяра здатні тільки компетентні педагоги, які володіють ефективними методами і прийомами, формами і засобами навчання української мови, готові безперервно вдосконалювати власну педагогічну майстерність, які на високому рівні володіють нормами культури української мови і мовлення та невпинно додержуються їх [8, с. 312].

Оскільки мовлення педагога є взірцем для учнів, учителеві початкової школи необхідно постійно дбати про якість мовлення, додержання норм сучасної української літературної мови в усному й писемному мовленні. Педагогам важливо дотримуватися і правил комунікаційного етикету – насамперед ідеться про вживання в усному й писемному мовленні формул мовленнєвого етикету залежно від ситуації мовлення й співрозмовника.

Висновки. Комунікативне спрямування сучасної мовної освіти в початковій школі покликане створити оптимальні умови для особистісного і мовленнєвого розвитку кожного молодшого школяра, задоволення його пізнавальних, творчих та дослідницьких потреб.

Одне із ключових завдань учителів початкових класів на уроках української мови – навчити учнів висловлюватися і спілкуватися, дотримуючись

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

вимог культури мовлення і культури спілкування. На нашу думку, реалізація цього завдання забезпечить ефективну соціалізацію молодших школярів, виховання громадянина держави з патріотичною життєвою позицією, який уміло застосовує українську мову в різних життєвих ситуаціях, який спроможний спілкуватися нею з метою духовного, культурного й національного самовираження.

Таким чином, учитель початкових класів має закласти основи розуміння й усвідомлення того, що українська мова – це не тільки окремий шкільний предмет, не тільки інструмент вивчення інших навчальних дисциплін, а що українська мова є основою для пізнання світу, реалізації себе в ньому, вияву себе як представника українського етносу.

До перспектив дослідження проблеми опрацювання з учнями початкової школи навчального матеріалу змістової лінії програми «Взаємодіємо усно» відносимо важливість застосування сучасних цифрових інструментів на уроках української мови і мовлення. Використання цифрових засобів навчання у процесі мовленнєвого розвитку молодших школярів стане важливим кроком у підготовці дітей до життя в сучасному інформаційному суспільстві.

Література:

1. Вашуленко М. Українська мова та читання: підручник для 4 класу закладів загальної середньої освіти: У 2-х частинах. Ч. 1. Київ: Видавничий дім «Освіта», 2021. 40-160 с.

2. Державний стандарт початкової освіти. URL: https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-derzhavnogo-standartupochatkovoyiosviti

3. Ковальчук Л.Ю. Особливості використання наочності на уроках української мови у початковій школі. URL: https://dspace.megu.edu.ua:8443/xmlui/bitstream/handle/123456789/1843/Збірник%20студ.%20наук.%20праць%2013-46-54.pdf?sequence=1&isAllowed=y

4. Круль Л., Недільський С. Особливості організації мовно-літературної освіти молодших школярів в умовах НУШ. *Освітній простір України.* 2019. № 17. С. 338 – 345.

5. Недялкова В., Ілясов О. Сучасний урок української мови в початковій школі в контексті мовно-літературної освітньої галузі. Історичний досвід і сучасність. Матеріали XXIX наукової конференції здобувачів вищої освіти. Одеса. 2023. С. 3 – 7.

6. Полінська З. Розвиток критичного мислення молодших школярів на уроках мовно-літературної освітньої галузі. Сучасні технології початкової освіти: реалії та перспективи: збірник наукових праць. Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка; редкол.: Н.В. Бахмат, Н.В. Гудима, О.В. Ковальчук. Київ: Міленіум, 2020. Випуск 3. 184 с. С. 131 – 135.

7. Столяр З. В. Особливості фахової підготовки майбутніх педагогів до реалізації мовно-літературної освітньої галузі в початковій школі. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»: серія «Філологія»*. Острог: Вид-во НаУОА, 2020. Вип. 9 (77). С. 311–314.

8. Стрельбіцька, О.О., Подолюк, С.М. Специфіка формування мовленнєвої культури здобувачів освіти в умовах новітніх реформ. *Академічні Студії. Серія: Педагогіка,* 2022. № 2. С. 67 – 312.

References:

1. Vashulenko M. Ukrainian language and reading: Pupil’sbook for the 4th grade of general secondary education: In 2 parts. First part. Kyiv: Osvita Publishing House, 2021. p. 40-160.

2. State standard of primary education. URL: https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-derzhavnogo-standartupochatkovoyiosviti

3. Kovalchuk L.Y. Using visuals` spesifities in Ukrainian language lessons in primary school. URL: https://dspace.megu.edu.ua:8443/xmlui/bitstream/handle/123456789/1843/Збірник%20студ.%20наук.%20праць%2013-46-54.pdf?sequence=1&isAllowed=y

4. Krul L., Nedilskyi S. Organisation features of language and literary education of junior pupils in the conditions of the New Ukrainian School. Educational space of Ukraine. 2019. № 17. p.338 – 345.

5. Nedialkova V., Ilyasov O. Modern Ukrainian language lesson in primary school in the context of ligvistic and literary education. Historical experience and modernity. Materials of the XXIX scientific conference of higher education applicants. Odesa. 2023. p. 3 – 7.

6. Polinska Z. Development of critical thinking of junior pupils in the lessons of lingvistic and literary education. Modern technologies of primary education: realities and prospects: a collection of scientific papers. Kamianets-Podilskyi Ivan Ohienko National University; editors-in-chief: N.V. Bakhmat, N.V. Hudyma, O.V. Kovalchuk. Kyiv: Millennium, 2020. Third edition (184) p.131 - 135.

7. Stoliar Z. V. Features of professional training of future teachers for the implementation of ligvistic and literary education in primary school. Scientific Notes of the National University of Ostroh Academy: Philology Series. Ostroh: NaUOA Publishing House, 2020. Nineth edition (77) p. 311-314.

8. Strelbitska, O.O., Podolyuk, S.M. Specificity of the formation of the speech culture of students in the context of the latest reforms. Academic Studies. Series: Pedagogy, 2022. № 2. p. 67 – 312.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 37.018.43:004.8(477)

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-182-194

Задоріна Ольга Миколаївна кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики і методики її навчання, факультету початкового навчання, Південноукраїнський національний педагогічний університет ім.К.Д.Ушинського, м.Одеса, https://orcid.org/0000-0002-1935-6475

Качан Тетяна Василівна викладач математики, комісія фізико-математичних дисциплін, ВСП «Одеський технічний фаховий коледж Одеського національного технологічного університету», м. Одеса, https://orcid.org/0009-0006-3144-3690

Задорін Володимир Володимирович викладач інформатики, комісія фізико-математичних дисциплін, ВСП «Одеський технічний фаховий коледж Одеського національного технологічного університету», м. Одеса, https://orcid.org/0009-0009-9097-2842

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ ЗА ІНДИВІДУАЛЬНИМИ ОСВІТНІМИ ТРАЄКТОРІЯМИ ЗАСОБАМИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Анотація. У цій статті розглянуто питання щодо активізації освітніх програм за допомогою сучасних інформаційних технологій. Установлено, що базові знання штучного інтелекту в системі освіти та наукових пошуках здобувачів освіти вищих навчальних закладів (ВНЗ) спрямовано на формування адаптивного, ефективного та якісного процесу здобуття знань в умовах становлення інформаційного суспільства. У цьому дослідженні проаналізовано поняття «штучний інтелект» з точки зору наукових теорій, основних наукових ідей і досліджень, загальноприйнятих вітчизняними та зарубіжними вченими. Актуальність наукового дослідженння підтверджується тим, що сучасні випускники ВНЗ повинні набути необхідних компетенцій, зокрема цифрових навичок. В основних результатах дослідження представлено віртуальних помічників – чат-ботів (ChatGPT, Thinkster, Alta by Knewton, Querium та ін.) та онлайн-платформи (Moodle, Google Meet та ін.) та описано їхні основні характеристики, переваги та використання в освіті. Метою цієї статті є аналіз популярних на цей час інноваційних сервісів штучного інтелекту, що дають змогу активізувати діяльність здобувачів освіти шляхом механізованої роботи комп'ютерів і реалізовувати освітню діяльність за індивідуальними освітніми траєкторіями. Виявлено, що віртуальна реальність як новий організаційний соціальний простір призводить до планомірних,

послідовних і систематичних змін у навчальному процесі та науково-дослідній роботі студентів ВНЗ, удосконалення нявних і формування безпрецедентних організаційних форм, типів і методів. Освіта також змінила взаємодію між викладачами й студентами, а також усе освітнє середовище. До того ж, ідентифікація штучного інтелекту як сучасного сучасного освітнього механізму має важливе концептуально-методичне значення в процесі плідної інтеграції освіти і науки. У висновку визначено перспективний напрям і тенденцію розвитку штучного інтелекту у вищій освіті. Перспективами подальших досліджень є використання штучного інтелекту для перевірки якості отриманих знань здобувачами освіти.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, навчальні парадигми, інноваційні технології, освітній процес, проблеми та можливості.

Zadorina Olha Mykolaivna PhD in Pedagogy, Associate Professor of the Department of Mathematics and Teaching Methods the faculty of Primary Education, The State institution “South Ukrainian National Pedagogical university named after K.D.Ushinsky”, Odesa, https://orcid.org/0000-0002-1935-6475

Kachan Tetiana Vasylivna Mathematics Teacher, Commission of Physical and Mathematical Disciplines Odessa Technical Professional College, Odessa National University of Technology, Odesa, https://orcid.org/0009-0006-3144-3690

Zadorin Volodymyr Volodymyrovych Computer Science Teacher, Commission of Physical and Mathematical Disciplines Odessa Technical Professional College, Odessa National University of Technology, Odesa, https://orcid.org/0009-0009-9097-2842

ORGANISATION OF TRAINING ACCORDING TO INDIVIDUAL EDUCATIONAL TRAJECTORIES BY MEANS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Abstract. The study considered the issue of activating educational programs using modern information technologies. The study showed that the knowledge base of artificial intelligence in the world system of higher educational institutions and scientific research of students is aimed at the formation of an adaptive, efficient and high-quality process of knowledge acquisition in the conditions of the formation of an information society. The article analyzed the concept of "artificial intelligence" from the point of view scientific theories, basic scientific ideas and research, generally accepted by domestic and foreign scientists. The importance of scientific research is justified by the fact that modern university graduates need to acquire the necessary competencies, especially digital skills. The main research results reveal the main features and advantages of virtual assistants - chatbots (ChatGPT,

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Thinkster, Alta by Knewton , Duolingo, Querium, etc.) and online platforms (Moodle, Google Meet, etc.), their main capabilities and advantages, the educational process, and their use in this process. The purpose of this article is the analysis of innovative artificial intelligence services that are currently widely used. Artificial intelligence, thanks to the mechanized operation of computers, can help mobilize users, educate and implement educational activities that correspond to the educational trajectory of individuals. Virtu reality as a new organizational social space contributes to planned, consistent and systematic changes in educational processes and scientific and research activities of students in higher educational institutions, improving existing organizational forms, creating unprecedented organizational forms, types and methods. identification of AI as a modern and innovative educational mechanism has an important conceptual and methodological significance in the process of effective integration of education and science. In conclusion, this article provides an idea of the directions and trends in the development of artificial intelligence in higher education.

Keywords: information and communication technologies, educational paradigms, innovative technologies, educational process, problems and opportunities.

Постановка проблеми. Глобальні зміни в українській освіті – це напрям на сучасний освітній процес, надання більшої свободи, комфорту для учнів, оновлені навчальні програми, можливості для індивідуалізації освітніх програм й акцент на реалізації індивідуальних освітніх траєкторій за допомогою штучного інтелекту.

Завдяки вищезазначеним критеріям є змога створити умови для гармонійного розвитку особистості, яка здатна до саморозвитку.

Визначено, що освітня програма кожного здобувача освіти індивідуальними освітніми траєкторіями засобами штучного інтелекту регламентується ресурсами, необхідними для виконання навчальної програми має реалізовуватися з урахуванням ресурсів, наявних у закладах освіти та інших організаціях, що провадять освітню діяльність. Цей процес здійснюється на основі індивідуальних інноваційних програм розвитку, розроблених педагогічним колективом у співпраці з учнями та їхніми батьками.

Нині інформаційно-комунікаційні технології інтенсивно впроваджуються в освіту. Штучний інтелект застосовується в повсякденному житті й усе частіше використовується в освіті. Майбутнє освіти пов’язане з досягненнями нових технологій. Водночас досягнення в галузі штучного інтелекту відіграють важливу роль в освіті, створюючи нові можливості, але водночас породжуючи багато проблем у функціонуванні й структурі навчальних закладів та їхніх навчальних програм.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значна кількість науковців досліджують особливості організації навчання за допомогою штучного інтелекту, який є інноваційним механізмом у сучасному світі. Наприклад,

І. Візнюк, Н. Буглай, Л. Куцак, А. Поліщук, В. Киливник розглянули можливості використання штучного інтелекту для ефективного традиційного й дистанційного навчання студентів. Актуальними інструментами для цього є мобільні застосунки, що є помічниками викладачів [1].

О. Задоріна, Т. Качан, В. Задорін, Н. Варга дослідили стан і тенденції сучасної освіти й визначили, що штучний інтелект є потрібним інноваційним інструментом для стійкості розвитку навчальних програм і методик [2]. У. Кірієнко підтверджує цю думку і вказує на те, що без цифровізації освіти неможливо реалізувати конкретні проєкти чи розширити освітні послуги на цей час [3]. В. Корольов висвітлює шляхи правильного використання штучного інтелекту, який має функціонувати на двох основних принципах: академічній доброчесності й стане помічником для здобувачів освіти в навчанні [4].

Дослідники І. Краснощок, О. Демченко, Т. Кравцова вважають, що процес використання штучного інтелекту в навчанні має забезпечити розвиток необхідних компетентностей у здобувачів освіти, які згодом можуть використати свої вміння і навички на сучасному ринку [5]. М. Мар'єнко,

В. Коваленко під час практи підтвердили, що штучний інтелект застосовують для машинного й дослідницького навчання [6]. Освіта є важливою інвестицією в розвиток людського капіталу, а штучний інтелект може створити умови за індивідуальними освітніми траєкторіями й забезпечить персоналізоване, інтервальне, адаптивне оцінювання, систематизований навчальний процес і науково-дослідницьку роботу, уважає О. Панухник [7].

Г. Розлуцька, Є. Гайович, В. Назаров дослідили питання штучного інтелекту як дидактичного засобу для підвищення доступності та зміни парадигми [8]. Крім того, дослідники Я. Сікора,

Н. Марчук, В. Нестеров уважають, що під час використання штучного інтелекту можна обробляти значні обсяги даних з можливістю створити персоналізоване освітнє середовище [9]. І. Сілютіна розглядає можливість входження української освіти в міжнародний простір, а штучний інтелект як один із засобів інформаційно-комунікаційних технологій допоможе змінити форми, методи й освітні процеси навчання [10].

Дослідження Л. Сущенко, О. Андрющенко, П. Сущенко присвячено перспективним напрямам цифрової трансформації, а саме набуття цифрової компетентності. Зокрема змодельовано процес набуття цієї компетентності [11].

М. Шишкіна, Ю. Носенко виявили, що в умовах сучасності освіта проходить важкий період з поширенням цифрових технологій. Зокрема розглянуто, як штучний інтелект покращує роботу для вчителів і викладачів [12].

Мета статті – проаналізувати сервіси, які організовують взаємодію між комп'ютерами та людьми на основі природної мови: чат-боти, голосові помічники, особливо ChatGPT, як інтерактивні репетитори, які надають персоналізовану допомогу в навчанні студентів, ураховуючи вищезазначені

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

сервіси штучного інтелекту, як визначити індивідуальні освітні траєкторії студентів, ураховуючи сервіси штучного інтелекту.

Виклад основного матеріалу. Використання інтернет-ресурсів в освіті стає важливим етапом у досягненні високої результативності. Цифрова трансформація освіти стає каталізатором реформування всієї освітньої галузі, що є ключовим питанням для багатогранного розвитку інформаційного суспільства України [2]. Ефективність навчального процесу залежить від актуальності, точності й оперативності інформації, яку отримують здобувачі вищої освіти. Цього можна досягти завдяки комплексному використанню сучасних інформаційних систем. Використання таких інструментів означає, що студенти мають необмежений доступ до онлайн-ресурсів, уключаючи електронні підручники й лекції, сучасні освітні бази даних і предметні довідники, навчально-методичні посібники, предметно-орієнтовані середовища, а також використання комп'ютерних ілюстрацій для різноманітних видів діяльності.

І. Краснощок, О. Демченко та Т. Кравцова наголошують, що одним із основних чинників, що сприяє успіху в сучасному суспільстві, є наявність розвинених м'яких навичок, які можуть набути здобувачі освіти в навчальних закладах. Розвиток і підтримка цих навичок у навчальних програмах і педагогічних підходах є стратегічно важливим. Однак, розвиток «м'яких навичок» в українських навчальних закладах вимагає використання інноваційних методів [5]. Інтерактивне навчання, проєктне навчання, робота в команді та використання інформаційно-комунікаційних технологій – це далеко не повний перелік інноваційних підходів, які забезпечують ефективний розвиток м'яких навичок учнів.

Слід зазначити, що в умовах сучасності необхідно реформувати методи викладання й основні навчальні програми, щоб якомога більше зосередитися на критичному мисленні та навичках вирішення проблем. Цього можна досягти шляхом залучення більшої кількості студентів й учнів до практичного навчання та заохочення викладачів до використання більш сучасних методів викладання, особливо штучного інтелекту.

Штучний інтелект (ШІ) – це здатність цифрових пристроїв виконувати завдання, притаманні розумним організмам. У людини основа інтелекту – це біологічні нейрони, у комп'ютерах – штучні нейрони.

Штучні нейрони – це математичні функції та моделі біологічних нейронів; варіант ШІ – нейронна мережа. Якою б розумною не була нейромережа, вона є продуктом людської діяльності, що дає змогу змінювати логічні й складні алгоритми [1].

Хоч освітній сектор не був початківцем у впровадженні штучного інтелекту, проте, багато освітніх програм і застосунків використовують цю технологію вже сьогодні. Штучний інтелект як галузь сучасної науки впроваджують у наше життя і все частіше використовують в освіті. Майбутнє

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

освіти пов'язане з досягненнями нових технологій. Водночас досягнення в галузі штучного інтелекту відіграють важливу роль в освіті, відкриваючи нові можливості, але й створюючи багато проблем у роботі й структурі навчальних закладів.

Штучний інтелект можна розділити на два типи: штучний інтелект на основі правил і штучний інтелект на основі машинного навчання. ШІ на основі правил використовує правила прийняття рішень, щоб генерувати або пропонувати рекомендації чи рішення для певного запиту. Одним із прикладів є система інтелектуального репетитора, яка надає студентам граматику й конкретні відгуки.

Штучний інтелект, заснований на машинному навчанні, є потужнішим, оскільки (орієнтовані на комп'ютер) машини можуть насправді навчатися та ставати кращими із часом, особливо під час обробки великих багатошарового набору даних. В освіті інструменти штучного інтелекту на основі машинного навчання можна використовувати для різноманітних завдань, таких як моніторинг діяльності здобувачів освіти й побудова моделей, які точно передбачають результати їх поведінки.

У межах штучного інтелекту є ще обробка природної мови, яка використовує програмне забезпечення для розуміння, прогнозування, перекладу та запису текстового вмісту. Фахівці досліджують способи використання штучного інтелекту на основі мовлення для діагностики читання й інших академічних проблем [6].

Сьогодні використання машинного штучного інтелекту набуло визнання в освіті. Основні компоненти освітніх систем, задіяні за допомогою штучного інтелекту, зображено на Рисунку 1.

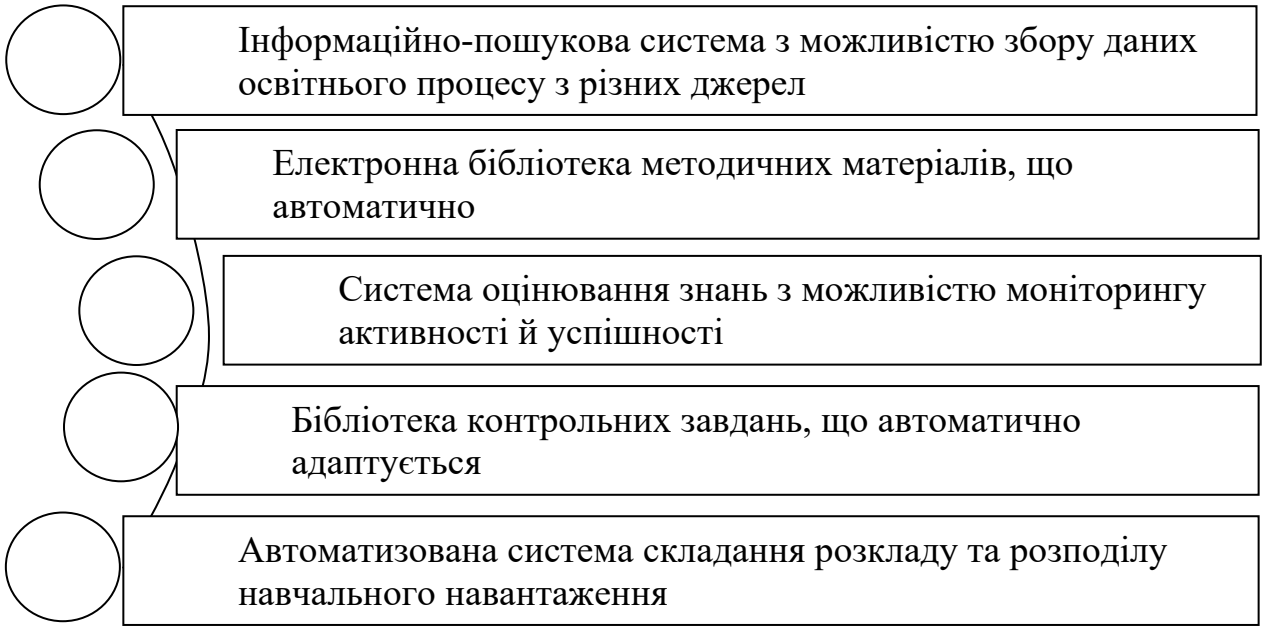


Рис.1. *Компоненти освітніх систем на основі штучного інтелекту*
Джерело: складено на основі [9]

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Тема штучного інтелекту в освіті пов'язана з його величезним світовим науковим потенціалом, який зростає з кожним днем, а розкриття його сутності чекає на практичні рішення. Так, сьогодні активно публікується значна кількість наукових праць, упроваджуються системи розпізнавання тексту й персоналізовані адаптивні навчальні програми, які коригують зміст освіти в межах окремих освітніх компонентів на основі аналізу результатів навчання учнів. Усе більшої актуальності набувають предиктивний аналіз, інтервальне навчання, автоматичне оцінювання результатів навчання з можливістю аналізу відповідей і надання персоналізованої підтримки, застосовують віртуальні помічники – чат-боти (ChatGPT, Thinkster, Alta by Knewton, Duolingo, Querium тощо) та онлайн-платформи (Moodle, Google Meet тощо) [7]. Електронні засоби зв'язку, соціальні мережі, онлайн-платформи навчання, застосунки й

чат-боти допомагають якісному практичному навчанню в умовах карантину, дистанційного навчання та сьогодення [13]. Отримані знання дають змогу здобувачам освіти постійно займатися самоосвітою, розширюючи спектр засобів навчання, що використовуються щоденно протягом життя. Крім того, комплексне поєднання традиційних підходів і можливостей високих технологій допомагає їм будувати траєкторію професійного розвитку та працювати з навчальним матеріалом, онлайн-методами, розвивати креативне й логічне мислення.

Найбільш популярними є чат-боти – інструменти, що підтримують онлайн-навчання. Чат-боти можна класифікувати за різними критеріями, наприклад, за типом технології, що використовують, її можливостями та сферою застосування. Згідно з останніми дослідженнями та публікаціями, дослідники по-різному підходять до класифікації чат-ботів. Найпоширенішими є чат-боти, направлені виключно на діалог щодо певної теми; ті, що встановлюються на сайтах або в месенджерах; чат-боти зі змішаною моделлю інтерфейсу, призначені для одночасного використання клієнтами без необхідності звертатися до працівника.

Чат-боти мають низку переваг:

– надають постійну допомогу студентам й учням, не втрачаючи терпіння;

– надають унікальний спосіб взаємодії з користувачами за допомогою взаємодій, необхідних для навчального процесу;

– працюють протягом тривалого часу;

– зберігають історію спілкування з користувачем і дозволяють користувачеві в будь-який момент переглянути відповіді на раніше поставлені запитання.

Ця функція економить час не лише здобувачам освіти, але й викладачам, при цьому надаючи змогу студентам миттєво отримати необхідну інформацію в будь-який час, а викладачам – більш ефективно використовувати свій час для розробки навчальних матеріалів і більш тісної співпраці зі своїми студентами.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Чат-боти можуть виконувати багато різних функцій. Найпоширеніші функції – відповіді на запитання користувачів; пошук даних на вебсайтах; консультації з технічних питань; бронювання готелів, квитків, ресторанів, кафе й кінотеатрів.

Чат-боти можуть багато разів перечитувати перекладені слова та вимови. Іншими словами, вони відіграють важливу роль репетитора в онлайн-навчанні. На основі результатів навчання, таких як оцінка, якість і швидкість засвоєння матеріалу, навчання може бути адаптоване до особливостей, потреб і розумових здібностей кожної людини.

Система штучного інтелекту дає змогу навчальним закладам створювати індивідуальні навчальні профілі. На основі цього викладачі можуть оцінювати здібності студентів і значно покращувати їхні знання й академічну успішність.

Використання голосових асистентів в онлайн-освіті також є позитивним і корисним. Студенти можуть застосовувати ці інструменти для взаємодії з матеріалом і задоволення своїх інформаційних потреб. Замість традиційних роздаткових матеріалів викладачі надають студентам голосові повідомлення і поради. Така практика, яка зменшує навантаження на людину, є одним з найкращих прикладів використання ШІ. На рівні навчальних закладів штучний інтелект також дає змогу організовувати навчальний процес, керувати викладацьким складом, контролювати успішність студентів і виконувати адміністративні завдання.

Одним з відомих чат-ботів сучасності є саме ChatGPT, розроблений OpenAI. За допомогою нейронних мереж він аналізує мову користувача, дозволяючи користувачеві вести розмови, відповідати на запитання, знаходити ідеї та надавати пропозиції. ChatGPT відрізняється від інших помічників і ботів тим, що він вибирає відповіді на основі даних, які має. Тобто це не інформація, отримана з пошуку пошукової системи, а унікальний текст, що написала машина [4].

Як інструмент штучного інтелекту, Chat GPT також має свої переваги й недоліки. Виділено найважливіші та варті уваги аспекти корпоративного електронного навчання. Переваги електронного навчання для здобувачів освіти:

– може автоматизувати й полегшити щоденні завдання, пов’язані з розробкою навчальних матеріалів;

– допоможе знайти нові ідеї для створення навчального контенту;

– полегшить збір й аналіз навчального матеріалу для вивчення, дозволяючи заощаджувати час на самостійних пошуках в інтернеті;

– дає змогу створити чернетки, які можна використовувати для розробки навчальних курсів і заходів.

Недоліки й обмеження під час використання корпоративного електронного навчання:

– ChatGPT не є пошуковою системою, тому можуть виникати помилки;

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

– перед розробкою навчальних матеріалів слід перевірити якість і точність інформації;

– це нейромережа, а нефахівець у конкретній галузі, тому може не вистачати глибоких знань з відповідних предметів;

– дані, що генерує чат-бот, обмежені 2021 роком.

Ще одним актуальним чат-ботом є Thinkster. Він використовує штучний інтелект, щоб надавати персоналізовані послуги з навчання математики. Користувачі спочатку отримують тестовий текст, після чого штучний інтелект може відповідним чином коригувати запитання залежно від знань користувача й уміння навчатися. Thinkster поєднує штучний інтелект з навчанням учителів математики в режимі реального часу. Користувачі також можуть використовувати персоналізацію, щоб підготувати здобувачів освіти до цілеспрямованого зворотного зв'язку.

Aita by Knewton, використовуючи адаптивне навчання, може виявити прогалини в знаннях здобувачів освіти й надати їм першокласні освітні ресурси зі своєї персональної бази даних. Штучний інтелект в цьому разі є підручником, який виявляє й усуває будь-які прогалини в знаннях. Існує альтернативний застосунок, який також може допомогти з навчанням.

Слід зазначити, що загалом використання штучного інтелекту може мати негативний характер. Основні ризики його використання зазначено на Рисунку 2.

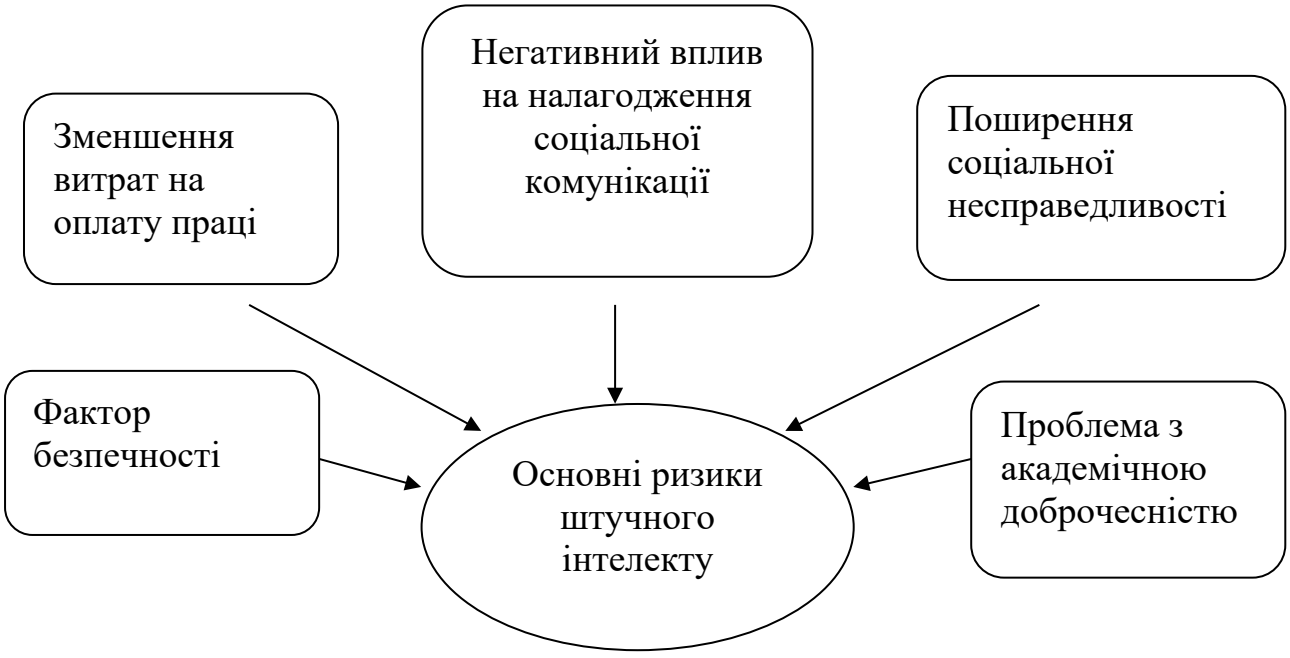


***Рис. 2**. Ризики використання штучного інтелекту у вищій освіті*
Джерело: складено авторами на основі [9]

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Незважаючи на численні недоліки, необхідно підкреслити низку важливих переваг штучного інтелекту для освітніх систем:

– системи штучного інтелекту адаптуються до навчальних потреб і цілей кожного студента на основі його індивідуальних сильних і слабких сторін;

– системи штучного інтелекту аналізувати й спостерігати за поточним стилем навчання та здібностями студента й надавати індивідуальний контент і шаблони підтримки;

– штучний інтелект оцінює письмові відповіді, а також закриті відповіді у вигляді тестів;

– штучний інтелект дає змогу учням робити випадкові помилки як невід'ємну частину навчання й отримувати зворотній зв'язок у режимі реального часу для внесення необхідних коректив;

– адаптивне навчання використовується на початкових етапах, поступово переходячи від одного етапу до іншого, доповнюючи попередній;

– штучний інтелект може дозволити всім учням отримати доступ до освіти на вимогу, наприклад, читання контенту учням з вадами зору;

– штучний інтелект може бути використано й представлено в освіті для навчання і розвитку базових навичок для дітей і дорослих через презентацію інтерактивних ігор;

– штучний інтелект може підтримувати створення навчального контенту, наприклад, штучний інтелект, який перетворює голос на текст.

О. Задоріна, Т. Качан, В. Задорін та Н. Варга виявили, що науково-методичні дослідження з питань е-освіти та підтримки е-педагогіки є актуальними для розбудови системи відкритої когнітивної освіти, зокрема, створення педагогічних засад цифрової освіти людства, упровадження електронного навчання у формальну, неформальну й інформальну освіту, моніторинг стану, тенденцій і розвитку електронної освіти відповідно до міжнародних стандартів й індикаторів, широке використання суб’єктами педагогічного процесу освіти штучних інтелектів, зокрема навчальних роботів, мобільних вебпристроїв й інших комп’ютерних засобів навчання [2]. Відповідно до цього важливо зберігати інформаційну безпеку, сприяти захисту інформації та протидіяти інформаційним загрозам в освітніх і наукових системах. Компанія ChatGPT сподівається зрештою створити те, що дослідники називають штучним загальним інтелектом (A.G.I.). В їхніх планах удосконалити чат-бот так, щоб він міг робити все, що може робити людський мозок. Щоб штучний інтелект став загальним штучним інтелектом, він повинен розуміти весь фізичний світ.

Незрозуміло, чи можуть системи навчитися імітувати людські міркування та здоровий глузд за допомогою методів, які використовуються для створення технологій, таких як GPT-4. Можливо, знадобляться нові прориви [4]. Постійний розвиток обробки й розуміння природної мови є фундаментальним аспектом чат-ботів зі штучним інтелектом. У майбутньому

планується розробка важливих алгоритмів, які дозволять чат-ботам ефективніше розуміти людську мову та реагувати на неї. Аналіз речень, розуміння контексту та можливість відповідати на складні запитання також буде серед цих удосконалень.

Чат-боти зможуть розуміти конкретні деталі, що призведе до більшої участі у складних обговореннях і надання персоналізованих відповідей. Очікується більш природна взаємодія між людьми та штучним інтелектом, стирання відмінностей між спілкуванням людини та штучним інтелектом.

Висновки. Розвиток штучного інтелекту у вищій освіті вважається ключовим трендом сучасності. Його використання в навчальному процесі має великий потенціал для підвищення якості та персоналізації навчання здобувачів вищої освіти. Адаптивність штучного інтелекту та його здатність обробляти великі обсяги даних можуть створити персоналізоване освітнє середовище, яке враховує сильні та слабкі сторони кожного учня та його унікальні потреби. Однак, важливо враховувати всі можливі ризики впровадження таких технологій в освітні заклади, приділяючи особливу увагу конфіденційності даних, етичним питанням і необхідності ефективного навчання вчителів. Пошук балансу між інноваціями та дотриманням етичних стандартів, а також вирішення проблемних питань буде критичним для повного використання потенціалу штучного інтелекту в персоналізованому навчанні.

Перспективами подальших досліджень є використання штучного інтелекту для перевірки якості отриманих знань здобувачами освіти.

Література:

1. Візнюк І. М., Буглай Н. М., Куцак Л. В., Поліщук А. С., Киливник В. В. Використання штучного інтелекту в освіті. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. 2021. № 59. С. 14-22. https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/3031

2. Задоріна О. М., Качан Т. В., Задорін В.В., Варга Н. І. Сучасні технології в освіті: потенціал та тенденції розвитку. Академічні візії. 2023. № 19. С. 24-34. http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7936943

3. Кірієнко У. В. Цифрова трансформація освітнього простору: тенденції, кейси, обмеження. Аналітичний вісник у сфері освіти й науки: довідковий бюлетень ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського. 2023. № 17. С. 67-82. http://surl.li/qezlo

4. Корольов В. В. Використання штучного інтелекту в освітньому середовищі ЗВО. Перспективи та інновації науки. 2023. № 14(32). С. 228-236. http://perspectives.pp.ua/index.php/pis/article/view/6869/6909

5. Краснощок І., Демченко О., Кравцова Т. Практичні аспекти розвитку soft skills в освітніх закладах України: використання інноваційних методик та технологій. Перспективи та інновації науки. 2023. №10(28). С. 246-256. https://doi.org/10.52058/27864952-2023-10(28)-246-256

6. Мар'єнко М., Коваленко В. Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. Фізико-математична освіта. 2023. №38(1). С. 48-53. https://doi.org/10.31110/2413-1571-2023-038-1-007

7. Панухник О. Штучний інтелект в освітньому процесі та наукових дослідженнях здобувачів вищої освіти: відповідальні межі вмісту ШІ. Галицький економічний вісник. 2023. №4(83). С. 203-211. https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.04.202

8. Розлуцька Г. М., Гайович Є. Ф., Назаров В. С., Штучний інтелект як інноваційний дидактичний засіб. Інноваційна педагогіка. 2023. №63(2). С. 203-206. https://doi.org/10.32782/26636085/2023/63.2.41

9. Сікора Я. Б., Марчук Н. А., Нестеров В. Ф. Технології майбутнього: роль штучного інтелекту у персоналізованому навчанні. Наука і техніка. 2024. №1(29). С. 526-537. https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-1(29)-526-537

10. Сілютіна І. М. Етичні та правові аспекти впровадження систем штучного інтелекту в освітній процес у вищій школі. Вісник науки та освіти. 2023. №10(16). С. 850-862. https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-10(16)-850-862

11. Сущенко Л. О., Андрющенко О. О., Сущенко П. Р. Цифрова трансформація закладів вищої освіти в умовах діджиталізації суспільства: виклики і перспективи. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. 2022. №5. С. 146-151. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2022.spec.2.28

12. Шишкіна М., Носенко Ю. Перспективні технології з елементами штучного інтелекту для професійного розвитку педагогічних кадрів. Фізико-математична освіта. 2023. №38(1). С. 66-71. https://repository.sspu.edu.ua/bitstream/123456789/13161/1/PERSPEKTYVNI%20TEKhNOLOHII.pdf

13. Ostapenko E., Kovalenko A., Miziuk V., Zarutska O., Zadorina O., Hlazunova I. Traditional pedagogical approaches in the context of higher education digitalization. Journal of Interdisciplinary Research. 2022. №12(2). P. 44-47. http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/37933

References:

1. Viznyuk, I. M., Buhlay, N. M., Kutsak, L. V., Polishchuk, A. S., Kylyvnyk, V. V. (2021). Vykorystannya shtuchnoho intelektu v osviti [The use of artificial intelligence in education]. Suchasni informatsiyni tekhnolohiyi ta innovatsiyni metodyky navchannya u pidhotovtsiv fakhivtsiv: metodolohiya, teoriya, dosvid, problemy, 59, 14-22 [in Ukrainian].

2. Zadorina, O. M., Kachan, T. V., Zadorin, V.V., Varha, N. I. (2023). Suchasni tekhnolohiyi v osviti: potentsial ta tendentsiyi rozvytku [Modern technologies in education: potential and development trends]. Akademichni viziyi, 19, 24-34 [in Ukrainian].

3. Kiriyenko, U. V. (2023). Tsyfrova transformatsiya osvitn′oho prostoru: tendentsiyi, keysy, obmezhennya [Digital transformation of the educational space: trends, cases, limitations]. Analitychnyy visnyk u sferi osvity y nauky: dovidkovyy byuleten′ DNPB Ukrayiny im. V. O. Sukhomlyns′koho, 17, 67-82 [in Ukrainian].

4. Korol′ov, V. V. (2023). Vykorystannya shtuchnoho intelektu v osvitn′omu seredovyshchi ZVO [The use of artificial intelligence in the educational environment of higher education institutions]. Perspektyvy ta innovatsiyi nauky, 14(32), 228-236.

5. Krasnoshchok, I., Demchenko, O., Kravtsova, T. (2023). Praktychni aspekty rozvytku soft skills v osvitnikh zakladakh Ukrayiny: vykorystannya innovatsiynykh metodyk ta tekhnolohiy [Practical aspects of soft skills development in educational institutions of Ukraine: use of innovative methods and technologies.]. Perspektyvy ta innovatsiyi nauky, 10(28), 246-256 [in Ukrainian].

6. Mar'yenko, M., Kovalenko, V. (2023). Shtuchnyy intelekt ta vidkryta nauka v osviti [Artificial intelligence and open science in education]. Fizyko-matematychna osvita, 38(1), 48-53 [in Ukrainian].

7. Panukhnyk, O. (2023). Shtuchnyy intelekt v osvitn′omu protsesi ta naukovykh doslidzhennyakh zdobuvachiv vyshchoyi osvity: vidpovidal′ni mezhi zmistu SHI [Artificial intelligence in the educational process and scientific research of students of higher education: responsible limits of content]. Halyts′kyy ekonomichnyy visnyk, 4(83), 203-211 [in Ukrainian].

8. Rozluts′ka, H. M., Hayovych, YE. F., Nazarov, V. S. (2023). Shtuchnyy intelekt yak innovatsiynyy dydaktychnyy zasib [Artificial intelligence as an innovative didactic tool]. Innovatsiyna pedahohika, 63(2), 203-206 [in Ukrainian].

9. Sikora, YA. B., Marchuk, N. A., Nesterov, V. F. (2024). Tekhnolohiyi maybutn′oho: rol′ shtuchnoho intelektu u personalizovanomu navchanni [Technologies of the future: the role of artificial intelligence in personalized learning]. Nauka i tekhnika, 1(29), 526-537 [in Ukrainian].

10. Silyutina, I. M. (2023). Etychni ta pravovi aspekty vprovadzhennya systemy shtuchnoho intelektu v osvitniy protses u vyshchiy shkoli [Ethical and legal aspects of the implementation of the artificial intelligence system in the educational process in higher education]. Visnyk nauky ta osvity, 10(16), 850-862 [in Ukrainian].

11. Sushchenko, L. O., Andryushchenko, O. O., Sushchenko, P. R. (2022). Tsyfrova transformatsiya zakladiv vyshchoyi osvity v umovakh didzhytalizatsiyi suspil′stva: vyklyky i perspektyvy [Digital transformation of higher education institutions in conditions of digitalization of society: challenges and prospects]. Naukovyy chasopys NPU imeni M. p. Drahomanova, 5, 146-151 [in Ukrainian].

12. Shyshkina, M., Nosenko, YU. (2023). Perspektyvni tekhnolohiyi z elementamy shtuchnoho intelektu dlya profesiynoho rozvytku pedahohichnykh kadriv [Promising technologies with elements of artificial intelligence for professional development of teaching staff]. Fizyko-matematychna osvita, 38(1), 66-71 [in Ukrainian].

13. Ostapenkok YE., Kovalenko, A., Mizyuk, V., Zaruts′ka, O., Zadorina, O., Hlazunova, I. (2022). Tradytsiyni pedahohichni pidkhody v konteksti tsyfrovizatsiyi vyshchoyi osvity [Traditional pedagogical approaches in the context of digitalization of higher education]. Zhurnal mizhdystsyplinarnykh doslidzhen′, 12(2), 44-47.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 378.091.12.011.3-051:78]:159.954

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-195-206

Зайва Марія Сергіївна аспірантка 4-го р.н. спеціальності «011 Освітні, педагогічні науки», заступник декана з науково-педагогічної та соціально-гуманітарної роботи, Факультет музичного мистецтва і хореографії, Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, бул. І. Шамо, 18/2, м. Київ, 02154, тел.: (044) 295-34-68, https://orcid.org/0000-0003-3140-7439

СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА У ПРОЦЕСІ МЕТОДИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Анотація. Мистецька освіта є важливою складовою розвитку особистості та формування творчого мислення. Сучасний вимір освіти вимагає від вчителя музичного мистецтва вищого рівня творчості та інноваційного мислення, яке може бути ефективно розвинуте в процесі їх методичної підготовки. Нині вчитель музичного мистецтва повинен володіти не лише педагогічними навичками, але й бути здатним стимулювати творчий потенціал своїх учнів.

Ця стаття присвячена вивченню методів і стратегій, спрямованих на розвиток творчого потенціалу майбутнього вчителя музичного мистецтва у процесі методичної підготовки. У статті проаналізовані сучасні тенденції підготовки вчителів музичного мистецтва. Розглянуті методичні підходи, спрямовані на активізацію творчого потенціалу студентів у закладах вищої освіти. Досліджено ефективність інноваційних методик у формуванні творчого потенціалу майбутнього вчителя музичного мистецтва. Зокрема, вивчаються позитивні впливи цих методик на самовираження, артистичність та педагогічні вміння.

Проаналізований педагогічний досвід кращих практик у розвитку творчого потенціалу викладачів музичного мистецтва на міжнародному рівні, що можуть слугувати вдосконаленню програм методичної підготовки українських вчителів музичного мистецтва.

Загальна мета статті полягає в тому, щоб зробити вагомий внесок у розуміння та оптимізацію методів підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва, сприяючи розвитку його творчого потенціалу. Ця наукова робота спрямована на визначення оптимальних шляхів та методів розвитку творчого потенціалу майбутнього вчителя музичного мистецтва, які можуть бути успішно впроваджені у процесі їх методичної підготовки. Результати дослідження можуть служити основою для удосконалення педагогічного процесу у закладах вищої освіти та сприяти підготовці висококваліфікованих та творчих вчителів музичного мистецтва.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Ключові слова: творчий потенціал, методична підготовка, майбутній вчитель музичного мистецтва, інноваційні методи, мистецька освіта.

Zaiva Maria Serhiivna 4th year postgraduate student, major “011 Educational, Pedagogical Sciences”, Deputy Dean for Scientific and Pedagogical and Socio-Humanitarian Work, Faculty of Musical Arts and Choreography, Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University, Boulevard I. Shamo, 18/2, Kyiv, 02154**,** https://orcid.org/0000-0003-3140-7439

STRATEGIES FOR DEVELOPING THE CREATIVE POTENTIAL OF FUTURE MUSIC TEACHERS IN THE PROCESS OF METHODOLOGICAL TRAINING

Abstract. Artistic education plays a pivotal role in personal development and fostering creative thinking. The contemporary educational landscape requires music teachers to exhibit higher levels of creativity and innovative thinking, qualities that can be effectively cultivated during their methodological training. Today's music educators must possess not only pedagogical skills but also the ability to stimulate the creative potential of their students.

This article is dedicated to exploring methods and strategies aimed at developing the creative potential of future music teachers during their methodological training. It analyzes current trends in preparation of music teachers, examining methodological approaches geared towards activating the creative potential of students in higher education institutions. The paper studies the effectiveness of innovative techniques such as creative projects, edutainment, and others in shaping the creative potential of future music teachers, including their positive impacts on self-expression, artistry, and pedagogical skills.

The pedagogical experiences of best practices in developing the creative potential of music educators on an international level are analyzed, which could contribute to the enhancement of methodological training programs for Ukrainian music teachers.

The overarching goal of the article is to make a significant contribution to understanding and optimizing the methods of preparing future music teachers, thus fostering the development of their creative potential. This research aims to identify optimal pathways and methods for developing the creative potential of future music teachers, which can be successfully implemented during their methodological training. The findings of this study may serve as a foundation for improving the pedagogical process in higher education institutions and facilitating the preparation of highly qualified and creative music teachers.

Keywords: creative potential, methodological training, future music teacher, innovative methods, artistic education.

Постановка проблеми. У сучасному світі мистецька освіта займає центральне місце в формуванні та розвитку особистості. Вона не лише передає знання про мистецтво, але й сприяє розвитку креативності, естетичного смаку та творчого мислення. Важливою складовою мистецької освіти є підготовка майбутнього вчителя музичного мистецтва, яка несе відповідальність за виховання наступних поколінь музикантів. Проте сучасний вимір освіти постійно змінюється, вимагаючи від вчителя музичного мистецтва нових підходів та компетенцій. Високий рівень творчості та інноваційного мислення стає обов'язковою складовою для успішної педагогічної діяльності. У цьому контексті виникає необхідність в розробці та впровадженні стратегій розвитку творчого потенціалу майбутнього вчителя музичного мистецтва в процесі їх методичної підготовки.

Хоча існує значна кількість досліджень щодо педагогічної підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва, проте питання розвитку їхнього творчого потенціалу в контексті методичної підготовки залишається недостатньо вивченим. Велике значення має вивчення і аналіз інноваційних методів та стратегій, які спрямовані на стимулювання творчості та розвиток творчого потенціалу майбутнього вчителя музичного мистецтва.

Таким чином, провідною проблемою, яка вирішується в даній статті, є визначення ефективних стратегій розвитку творчого потенціалу майбутнього вчителя музичного мистецтва у процесі їх методичної підготовки. Дослідження спрямоване на ідентифікацію оптимальних методів та підходів, які сприяють розвитку творчості та інноваційного мислення у майбутнього вчителя музичного мистецтва, що дозволить підвищити якість їхньої професійної підготовки та відповідати сучасним вимогам освітнього середовища.

Актуальність дослідження полягає у висвітленні та вирішенні ключової проблеми сучасної мистецької освіти - розвитку творчого потенціалу майбутнього вчителя музичного мистецтва у процесі методичної підготовки. Це дослідження відзначається наступними актуальними аспектами: потреба висококваліфікованих вчителів музичного мистецтва, зростання потреби у вчителях музичного мистецтва, які володіють не лише професійною майстерністю, а й здатністю до творчого мислення та інновацій; зміна підходів у навчальному процесі, сучасний освітній контекст вимагає від вчителів музичного мистецтва активного використання інноваційних підходів у викладанні та розвитку учнів.

Дослідження зазначеної проблеми є важливим в контексті пошуку оптимальних методик та стратегій, спрямованих на підвищення ефективності методичної підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва та його розвитку як професіонала. Актуальність цього дослідження підкреслюється постійними змінами в освітній системі та необхідністю впровадження

інноваційних підходів у навчальний процес, що відповідають потребам сучасного суспільства. Таким чином, розгляд проблеми розвитку творчого потенціалу майбутнього вчителя музичного мистецтва у процесі методичної підготовки є важливим кроком у вдосконаленні якості мистецької освіти та підготовці фахівців, здатних відповідати вимогам сучасності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз останніх досліджень та публікацій у галузі розвитку творчого потенціалу майбутнього вчителя музичного мистецтва у процесі методичної підготовки свідчить про постійний інтерес до цієї проблематики та пошук нових підходів до підвищення ефективності навчального процесу.

Дослідники розглядають сучасний освітній простір як період зміни педагогічної парадигми, що відбувається на тлі нових соціальних, культурних і антропологічних умов постіндустріального суспільства. Праці дослідників А. Бойка, І. Зязюна [7], С. Максименка, О. Савченка та ін. вказують на це. Сучасні педагогічні дослідження фокусуються на оптимізації управління та організації підготовки фахівців мистецького профілю, а також на вдосконаленні їх змісту.

Науковці досліджують ефективність використання інноваційних методів викладання, таких як проблемне навчання, проєктна діяльність, інтерактивні методи та інші, у контексті підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва. Дослідження спрямовані на оцінку впливу використання сучасних технологій, веб-платформ, мультимедійних та цифрових засобів на розвиток творчого потенціалу студентів. Звертають увагу на важливість практичного досвіду та професійної майстерності викладачів музичного мистецтва у формуванні творчого потенціалу майбутніх педагогів.

У галузі сучасної мистецько-педагогічної освіти базові принципи методичної підготовки майбутніх вчителів музичного мистецтва встановлюються на основі наукових досліджень провідних авторів, таких як Т. Бодрова, А. Козир, О. Олексюк, О. Отич, Г. Падалка, О. Рудницька, О. Ростовський, О. Хижна, О. Щолокова та ін. Вчені підкреслюють, що серед найважливіших завдань сучасних стратегій освіти виникає потреба в актуалізації та оптимізації системи підготовки майбутніх вчителів музичного мистецтва, оскільки це відповідає сучасним вимогам до педагогічної освіти на різних рівнях. Це передбачає подальшу роботу з організаційно-змістового та методичного забезпечення бакалаврських та магістерських програм підготовки майбутніх фахівців у галузі музичної педагогіки. Варто зазначити, що методична підготовка в царині музичного мистецтва займає важливе місце серед різноманітних видів освітнього процесу майбутнього вчителя музичного мистецтва, оскільки вона вирішує ключові завдання набуття досвіду педагогічної діяльності у відповідності з їхнім професійним напрямом.

Останні дослідження свідчать про необхідність комплексного підходу до підготовки майбутніх вчителів музичного мистецтва, що враховує не лише

педагогічні аспекти, а й психологічні, технологічні та інші аспекти, спрямовані на розвиток їхнього творчого потенціалу.

Мета статті. Мета статті полягає у систематизації та аналізі методологічних та педагогічних підходів, спрямованих на стимулювання та розвиток творчого потенціалу майбутнього вчителя музичного мистецтва у процесі методичної підготовки. Стаття має на меті висвітлити сучасні стратегії, інноваційні методи та педагогічні практики, спрямовані на підвищення ефективності процесу навчання та розвитку творчого потенціалу у майбутнього вчителя музичного мистецтва. Крім того, стаття спрямована на ідентифікацію оптимальних шляхів та методів, які сприяють активізації та розкриттю творчого потенціалу майбутнього вчителя музичного мистецтва під час процесу їхньої методичної підготовки.

Виклад основного матеріалу. У сучасному освітньому середовищі ключовим аспектом формування висококваліфікованих фахівців у галузі музичного мистецтва є розвиток їхнього творчого потенціалу. Одним із важливих етапів цього процесу є методична підготовка майбутнього вчителя музичного мистецтва, яка спрямована на надання їм не лише професійних навичок, але й стимулювання та розвиток творчих здібностей.

Однією з ключових стратегій є створення сприятливого середовища для творчого вираження студентів. Це може бути забезпечено через застосування інтерактивних методів навчання, стимулюючих самовиявлення та ініціативу. Також важливо враховувати індивідуальні особливості студентів і сприяти розвитку їхнього унікального музичного стилю та творчих уподобань.

Крім того, важливим аспектом є використання цифрових технологій у освітньому процесі. Інтеграція сучасних цифрових інструментів та програмного забезпечення може значно розширити можливості студентів для творчого експерименту та самовираження у музичному мистецтві.

Одним із головних завдань методичної підготовки є стимулювання та розвиток творчого потенціалу майбутнього вчителя музичного мистецтва. Для досягнення цієї мети необхідно використовувати інноваційні підходи та методи навчання, які сприяють активній участі студентів у творчому процесі.

Особливості розвитку творчого потенціалу майбутнього вчителя музичного мистецтва у процесі методичної підготовки є однією з найважливіших складових сучасної педагогічної практики. Враховуючи специфіку музичної освіти та її вплив на формування особистості, необхідно розглядати широкий спектр факторів, що сприяють та зміцнюють творчість у майбутніх вчителів музичного мистецтва.

По-перше, варто звернутися до психологічних аспектів розвитку творчого потенціалу. Вивчення і практика творчого процесу, включаючи відкрите сприйняття, спроможність до емпатії, та здатність до креативного мислення, важливі для розвитку музичного творчого потенціалу. Методична підготовка повинна сприяти розвитку цих аспектів через стимулювання творчого мислення та самовираження.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Другим аспектом є використання інноваційних методів навчання. Методична підготовка повинна включати практичне ознайомлення з сучасними підходами до музичної освіти, такими як методика інтерактивного навчання, проєктна робота, інтердисциплінарні підходи та використання інформаційно-комунікаційних технологій. Це дозволяє стимулювати активну участь студентів у освітньому процесі та сприяє їхньому розвитку творчого потенціалу.

Окрім того, важливою є практика індивідуалізованого підходу до кожного студента. Методична робота повинна враховувати індивідуальні особливості та інтереси кожного студента, щоб стимулювати їхній творчий потенціал та розвиток унікального музичного стилю. Підходи, спрямовані на виявлення та розвиток індивідуальних здібностей, можуть зробити навчання більш ефективним та стимулюючим для кожного студента.

Також, важливим елементом є створення креативного освітнього середовища. Методична підготовка має сприяти формуванню атмосфери взаємоповаги, толерантності та відкритості, що сприяє вільному самовираженню та розвитку творчого потенціалу.

Розвиток творчого потенціалу майбутнього вчителя музичного мистецтва у методичній підготовці є комплексним процесом, який передбачає інтеграцію психологічних, педагогічних, інноваційних та індивідуалізованих підходів. Це вимагає від викладачів музичного мистецтва постійного вдосконалення та адаптації до змін сучасного мистецького світу.

У педагогічній практиці, предметна методика навчання виступає як ключовий компонент, що сполучає теоретичні знання з практичним застосуванням у освітньому процесі. В загальному розумінні, методична підготовка майбутніх педагогів вважається складним явищем, що охоплює організацію та управління освітнім процесом, способи отримання спеціалізованої освіти. У більш конкретному тлумаченні, це визначається як педагогічний процес, що завершується оволодінням студентами відповідними навичками та готовністю здійснювати ефективну діяльність в прощині музичної освіти, користуючись спеціальним методичним арсеналом [2, с. 28].

С. Гончаренко [6, с. 2−6] вважає, що сучасна методика як наука, віддаючи належне організаційно-технічним питанням, переносить центр ваги на дослідження внутрішніх закономірностей навчання і виховання. На думку науковця, методична підготовка майбутніх учителів у закладах педагогічної освіти є найважливішою ланкою навчального процесу, що виконує міжпредметну функцію, синтезуючи знання, уміння і навички, необхідні педагогу для здійснення своєї професійної ролі.Початок форми

Варто зазначити, що одним з перспективних шляхів вирішення зазначених тенденцій, які продемонстрували свою актуальність у контексті методичної підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва є розробка та впровадження у освітній процес закладів вищої освіти ряд провідних

науково обґрунтованих принципів. Серед них ми виділяємо: системність, інтегративність, емерджентність та інші.

Розглянемо *принцип системності*. Цей принцип методичної підготовки сприяє узгодженню освітніх цілей та завдань у вивченні різних фахових предметів, впродовж єдиного освітнього процесу. Він сприяє формуванню системи міждисциплінарних знань, умінь і навичок, необхідних для розвитку професійно-педагогічної компетентності та стимулює активізацію творчого потенціалу студентів. Дослідники, такі як В. Андрущенко, В. Беспалько, С. Гончаренко, І. Зязюн, О. Олексюк [10] та інші, підтвердили, що внутрішня цілісність структурних компонентів педагогічної діяльності є показником якісного рівня, змістової органічності та фундаментальності.

На думку Т. Бодрової [2], розгляд методичної підготовки студентів в контексті системності базується на положеннях, що цілісність системи не зводиться до простого поєднання її підсистем, а взаємозв’язок теоретичного і практичного, загальнопедагогічного та мистецького елементів має взаємообумовлений характер і виявляється у змінах факторів: об’єктивного (освітнього середовища) та суб’єктивного (особистість майбутнього педагога).

Принцип інтегративності, як актуальний метод організації освітніх процесів, сприяє активізації професійної підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва. Він спонукає до об'єднання складних мистецько-освітніх структур на основі взаємозв'язку, взаємодії та взаємопроникнення елементів у єдине системне утворення.

Інтеграція різних складових методичної підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва охоплює, з одного боку, поєднання загальнопедагогічних і спеціалізованих, загальноосвітніх і мистецьких, естетичних і чисто музичних аспектів на основі компетентності. З іншого боку, інтегративність проявляється у таких ключових якостях майбутнього вчителя, як музичний розвиток, музична освіченість, професійна спрямованість, без яких неможливо досягти успіху в професійній діяльності (Л. Масол, Г. Падалка [12], О. Хижна, О. Щолокова та інші).

Використання сучасних технологій у методичному процесі може значно підвищити ефективність навчання. Впровадження цифрових інструментів, онлайн-ресурсів та спеціалізованих програм дозволяє студентам активно експериментувати та розвивати свої творчі здібності.

Інтеграція технологій у методичний процес є ключовим аспектом сучасної педагогічної практики, особливо в контексті підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва. Використання сучасних технологій дозволяє значно розширити можливості навчання та стимулювати творчий потенціал студентів.

Важливо відзначити роль цифрових інструментів у підвищенні доступності навчального матеріалу. Інтерактивні додатки, онлайн-ресурси,

відеоуроки та аудіоматеріали роблять навчання музики більш доступним та захопливим для студентів. Вони дозволяють використовувати різноманітні форми навчання, зокрема групові та індивідуальні завдання, і сприяють активній участі студентів у освітньому процесі.

Інтеграція цифрових технологій у методичну підготовку майбутнього вчителя музичного мистецтва дозволяє ефективно організовувати дистанційне навчання та співпрацю. Вебінари, відеоконференції, онлайн-платформи для спільної роботи над проєктами дозволяють студентам отримувати якісну освіту незалежно від місця проживання та активно взаємодіяти з викладачами та колегами.

Окрім того, використання спеціалізованого програмного забезпечення для створення музики та звукозапису відкриває нові можливості для творчого виявлення та експериментування студентів. Вони можуть створювати власні композиції, аранжувати музичні твори та відкривати для себе нові жанри та стилі.

Інтеграція технологій у методичний процес дозволяє здійснювати ефективний моніторинг та оцінку успішності студентів. Спеціалізовані програми для ведення журналів, системи онлайн-тестування та збір даних про активність студентів допомагають викладачам ефективно відстежувати прогрес кожного студента та адаптувати освітній процес відповідно до його потреб. Інтеграція технологій у методичний процес має величезний потенціал у підвищенні якості та ефективності навчання музичного мистецтва. Вона розширює можливості студентів, сприяє розвитку їхнього творчого потенціалу та підготовці до викликів сучасного музичного світу.

З урахування вищезазначеного можна стверджувати, що інтегративність у всіх своїх типологічних проявах є іманентною, трансцендентною властивістю освітніх процесів. У свою чергу, міждисциплінарні зв’язки мають безпосередній вплив на якість методичної підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва.

Принцип емерджентності. Емерджентність описує явища, що виникають у результаті взаємодії складних системних компонентів, де загальні властивості цієї системи не можуть бути пояснені просто сумою властивостей окремих частин (англ. emergence - несподіване виникнення). Це приводить до появи нових характеристик, коли взаємодія внутрішніх компонентів системи породжує нові функціональні особливості.

Емерджентність відображає синергетичний підхід, який підкреслює комплексний характер освітніх дій студентів під час індивідуальних, групових та колективних занять за різними напрямами спеціалізації. Важливо відзначити, що цей принцип відображає взаємозв'язки між елементами системи, де загальна якість інтегрованих методичних навичок (виробничо-методичний блок навчальних предметів) є більш високою, ніж сума аналогічних навичок, які були набуті в процесі вивчення окремих дисциплін (музично-теоретичний та музично-виконавський блок) [2, 33-34].

Емерджентна структура не виникає в результаті окремої події або правила, вона перевищує суму її частин, оскільки її порядок не зводиться до простого співіснування різних компонентів (взаємодія між ними відіграє важливу роль). У результаті продуктивної взаємодії людини з іншими створюється результат, що є виразом обміркованої та цілеспрямованої діяльності.

У мистецькій освіті емерджентність виявляється у результаті фахової методичної підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва. Продуктом засвоєння методичних знань, умінь та навичок, а також самостійної праці студента над власним розвитком стає методична компетентність. Ця компетентність не просто акумулює різні психологічні аспекти, а представляє собою складне поєднання знань, навичок, способів мислення, світоглядних позицій, професійних навичок, моральних цінностей. Вона визначає здатність особистості успішно здійснювати професійну та навчальну діяльність і визначається рівнем освіти, отриманої на вищому рівні (Н. Дем'яненко, І. Зязюн [8] та інші).Початок форми

Вивчення педагогічного досвіду кращих практик у розвитку творчого потенціалу майбутнього вчителя музичного мистецтва на міжнародному рівні відіграє ключову роль у процесі вдосконалення програм методичної підготовки українських вчителів музичного мистецтва.

Міжнародний досвід може надати цінні інсайти та перспективи, які допоможуть у розробці ефективних стратегій та програм, спрямованих на розвиток творчого потенціалу майбутнього вчителя музичного мистецтва. Аналіз успішних методик і практик, застосованих в інших країнах, може стати важливим джерелом натхнення та впровадження новаторських підходів у вітчизняну систему підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва.

Ретельний аналіз міжнародного досвіду дозволяє ідентифікувати кращі практики, які сприяють активізації творчого потенціалу майбутнього вчителя музичного мистецтва. Це можуть бути інноваційні методи навчання, новаторські форми роботи зі студентами, а також ефективні стратегії мотивації та розвитку їхнього творчого мислення.

Серед видатних науковців, які досліджували тему вивчення педагогічного досвіду кращих практик у розвитку творчого потенціалу майбутнього вчителя музичного мистецтва виділяємо Девіда Дж. Елліотта, Кеннета Е. Бруссію, Патріцію Шіхан Кемпбелл та Роберта А. Дюка. Їх дослідження зосереджені на різноманітних аспектах викладання музики, розвитку творчих здібностей у студентів, а також на вивченні ефективних методів навчання та стимулюванні творчого мислення. Ці науковці відомі своїми внесками у розвиток музичної педагогіки та сприянню творчого потенціалу майбутнього вчителя музичного мистецтва як на національному, так і на міжнародному рівнях.

Зокрема, аналізуючи досвід відомих музичних шкіл та університетів за кордоном, можна виявити успішні підходи до організації навчального процесу,

використання сучасних технологій у музичній освіті, а також методику стимулювання творчості та самовираження студентів.

Окрім того, вивчення педагогічного досвіду кращих практик на міжнародному рівні допомагає у встановленні партнерських зв'язків та обміні досвідом між викладачами та науковцями з різних країн. Це сприяє розвитку міжнародного співробітництва у галузі музичної освіти та сприяє обміну ідеями та інноваційними підходами.

Висновки. Підсумовуючи вище наведене, слід зробити висновки, у статті розглянуто стратегії розвитку творчого потенціалу майбутнього вчителя музичного мистецтва у процесі методичної підготовки. Вивчення сучасного стану методичної підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва свідчить про необхідність впровадження нових підходів та стратегій, оскільки вимоги до мистецької освіти постійно зростають.

Зазначено, що одним із головних завдань методичної підготовки є стимулювання та розвиток творчого потенціалу майбутнього вчителя музичного мистецтва. Інтеграція сучасних технологій у методичний процес відкриває нові можливості для підвищення ефективності навчання та розвитку творчих здібностей студентів.

Окрім того, вивчення педагогічного досвіду кращих практик у музичній освіті на міжнародному рівні є важливим етапом у вдосконаленні програм методичної підготовки. Співпраця з відомими науковцями та використання їх досвіду може сприяти подальшому розвитку мистецької освіти як в Україні, так і в усьому світі.

Отже, впровадження інноваційних підходів, використання сучасних технологій та вивчення передового досвіду сприяють підвищенню якості методичної підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва та сприяють подальшому розвитку мистецької освіти.

Література:

1. Андрущенко В. П. Модернізація моделі педагогічної освіти відповідно до викликів XXI століття. Педагогічний дискурс, 7, 2010. с.13-17.

2. Бодрова Т. О. Методична підготовка майбутніх учителів музики в контексті універсальних принципів загальної та мистецької освіти. AMEET Sp. z oo, Lodz, Poland, 2017. с. 26-39

3. Бодрова Т.О. Інтеграція як домінантний чинник оновлення методичної підготовки майбутніх учителів музики / Т.О.Бодрова // Науковий вісник Чернівецького університету. – Педагогіка і психологія. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т. – 2014. – Вип. 729. – с. 8–15.

4. Бех В. П. Система освіти інформаційної доби у дискурсі парадигмального прогнозу. Всеукраїнський науково-практичний журнал «Директор школи, ліцею, гімназії», 21(1), 2020. с. 24–34.

5. Вернидуб Р. Науково-дослідницька діяльність у структурі забезпечення професійної підготовки майбутнього вчителя / Р. Вернидуб // Вища освіта в Україні . – 2012. − № 1. − с. 49−55.

6. Гончаренко С. У. Методика як наука / С.У.Гончаренко // Шлях освіти. –2000. – № 1. – с. 2−6.

7. Зязюн І. А. Гуманізм освіти XXI століття: філософський і психологічний аспект. Теорія і практика управління соціальними системами, 2002. с. 23–34.

8. Зязюн І. А. Філософія педагогічної дії : монографія / І.А.Зязюн. – Черкаси: Вид. від ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2008. – 608 с.

9. Коновальчук В. Розвиток творчого потенціалу особистості в просторі освіти: дис. докт. філос. наук : 09.00.10 – філософія освіти. Київ, 2017. 486 с.

10. Олексюк О. М. Розвиток духовного потенціалу особистості у постнекласичній мистецькій освіті: монографія, видання 2, перероблене та доповнене. Київ, 2019. 268 с.

11. Олексюк О. М. Стратегічні орієнтири розвитку мистецької освіти в міждисциплінарному дискурсі. Музичне мистецтво в освітологічному дискурсі, 2018. – №3, с. 4–8 https://doi.org/10.28925/2518-766X.2018.3.48 с.4-8

12. Падалка Г. М. Теорія та методика мистецької освіти. Наукова школа Г.М.Падалки : колективна монографія ; під наук. ред. А.В.Козир. – [2-е вид., доп.]. – К. : НПУ імені М.П.Драгоманова, 2011. – 402 с.

13. Проворова Є. М. Розвиток творчого потенціалу в процесі вокальної підготовки майбутнього вчителя музики / Проворова Є. М., Кренько Ю. С. // Проблеми сучасної музичної освіти: матеріали звітно-наукової 37 конференції студентів Інституту мистецтв НПУ імені М. П. Драгоманова Вип.5. – Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2014. – с.54-60.

14. Реброва О. Поліхудожнє середовище як ситуативно створена педагогічна умова фахового навчання майбутніх учителів музичного мистецтва і 203 хореографії. Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Сер.: Педагогічні науки, 2015 (135). с. 19–23

References:

1. Andrushchenko, V.P. (2010). Modernizatsiia modeli pedahohichnoi osvity vidpovidno do vyklykiv XXI stolittia [Modernization of the pedagogical education model in accordance with the challenges of the XXI century]. Pedahohichnyi dyskurs – Pedagogical Discourse, 7, 13-17 [in Ukrainian].

2. Bodrova, T.O. (2017). Metodychna pidhotovka maibutnikh uchyteliv muzyky v konteksti universalnykh pryntsypiv zahalnoi ta mystetskoi osvity [Methodical training of future music teachers in the context of universal principles of general and art education]. Lodz: AMEET Sp. z oo, 26-39 [in Ukrainian].

3. Bodrova, T.O. (2014). Intehratsiia yak dominantnyi chynnyk onovlennia metodychnoi pidhotovky maibutnikh uchyteliv muzyky [Integration as a dominant factor in updating the methodical training of future music teachers]. *Naukovyi visnyk Chernivetskoho universytetu. – Pedahohika i psykholohiia.[Academic Bulletin of Chernivtsi University. - Pedagogy and psychology], 729*, 8-15 [in Ukrainian].

4. Bekh, V.P. (2010). Systema osvity informatsiinoi doby u dyskursi paradyhmalnoho prohnozu [The education system of the information age in the discourse of a paradigmatic forecast]. Vseukrainskyi naukovo-praktychnyi zhurnal "Dyrektor shkoly, litseiu, himnazii" – All-Ukrainian journal of research and practice "Principal of a school, lyceum, gymnasium", 21(1), 24–34 [in Ukrainian].

5.Vernydub, R. (2012). Naukovo-doslidnytska diialnist u strukturi zabezpechennia profesiinoi pidhotovky maibutnoho vchytelia [Research activities in the framework of ensuring professional training of a future teacher]. *Vyshcha osvita v Ukraini - Higher education in Ukraine, 1,* 49-55 [in Ukrainian].

6. Honcharenko, S.U. (2000). Metodyka yak nauka [Methodology as a science]. *Shliakh osvity – The way of education, 1,* 2-6 [in Ukrainian].

7. Zaziun, I.A. (2002). Humanizm osvity XXI stolittia: filosofskyi i psykholohichnyi aspekt [Humanism of education of the XXI century: philosophical and psychological aspects]. Teoriia i praktyka upravlinnia sotsialnymy systemamy – Theory and practice of social system management, 23–34 [in Ukrainian].

8. Ziaziun, I.A. (2008). Filosofiia pedahohichnoi dii : monohrafiia [Philosophy of Pedagogical Activity: Monograph]. Cherkasy: Publishing House of Bohdan Khmelnytskyi National University of Cherkasy [in Ukrainian].

9. Konovalchuk, V. (2017) Rozvytok tvorchoho potentsialu osobystosti v prostori osvity [Development of Creative Potential of the Individual in the Educational Domain]. Doctor's thesis. Kyiv. [in Ukrainian].

10. Oleksiuk, O.M. (2019). Rozvytok dukhovnoho potentsialu osobystosti u postneklasychnii mystetskii osviti [Development of Spiritual Potential of a Person in Post-Classical Artistic Education]. Kyiv. [in Ukrainian].

11. Oleksiuk, O.M. (2018). Stratehichni oriientyry rozvytku mystetskoi osvity v mizhdystsyplinarnomu dyskursi [Strategic guidelines to develop artistic education in interdisciplinary discourse]. *Muzychne mystetstvo v osvitolohichnomu dyskursi – Musical art in educational discourse, 3*, 4-8 [in Ukrainian]. https://doi.org/10.28925/2518-766X.2018.3.48 c.4-8

12. Padalka, H.M. (2011). Teoriia ta metodyka mystetskoi osvity. Naukova shkola H.M.Padalky : kolektyvna monohrafiia [Theory and Methodology of Artistic Education. School of Thought of H.M. Padalka: collective monograph]. A. Kozyr (ed.). Kyiv: National Pedagogical Dragomanov University [in Ukrainian].

13. Provorova, Ye.M. (2014). Rozvytok tvorchoho potentsialu v protsesi vokalnoi pidhotovky maibutnoho vchytelia muzyky [Development of creative potential in the course of vocal training of a future music teacher]. *Problemy suchasnoi muzychnoi osvity – Issues of Contemporary Music Education*: proceedings of the Scientific and Practical Conference, 5, Kyiv: Publishing House of National Pedagogical Dragomanov University, *54-60* [in Ukrainian].

14. Rebrova, O. (2015). Polikhudozhnie seredovyshche yak sytuatyvno stvorena pedahohichna umova fakhovoho navchannia maibutnikh uchyteliv muzychnoho mystetstva i khoreohrafii [Polyartistic environment as a situationally created pedagogical condition for professional training of future music and choreography teachers]. *Naukovi zapysky Kirovohradskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Vynnychenka. Pedahohichni nauky – Scholarly notes of Kirovohrad State Pedagogical University named after Volodymyr Vynnychenko. Pedagogical Sciences*, 135, 19-23 [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 37(091)(477.83/.86)(092)"19":37.035

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-207-218

Зубрицький Ігор Ярославович кандидат педагогічних наук, доцент кафедри соціальної педагогіки та корекційної освіти, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, вул. Івана Франка, 24, м. Дрогобич, 82100, тел.: (097) 380-7034, https://orcid.org/0000-0003-1047-953X

Смеречак Леся Іванівна кандидат педагогічних наук, доцент кафедри соціальної педагогіки та корекційної освіти, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, вул. Івана Франка, 24, м. Дрогобич, 82100, тел.: (097) 629-62-46, https://orcid.org/0000-0002-4567-9737

ОЛЕКСАНДР ТИСОВСЬКИЙ ПРО СИСТЕМУ СОЦІАЛЬНОГО ВИХОВАННЯ

Анотація. У статті на основі окремих сюжетів із публікацій, вміщених на сторінках науково-педагогічного журналу «Наша Школа» та педагогічного часопису «Світло», які виходили у Східній Галичині у першій третині ХХ ст., розглядаються погляди українського галицького педагога, основоположника і організатора Пласту О. Тисовського на проблеми соціального виховання. Особливо привабливими у цьому аспекті є ідеї О. Тисовського щодо організації процесу соціального виховання українських дітей та учнівської молоді в умовах перебування земель Східної Галичини під іноземною окупацією після Першої світової війни.

За результатами дослідження виокремлено ключові ідеї О. Тисовського, спрямовані на розбудову ефективної системи соціального виховання дітей та учнівської молоді, зокрема його підходи до налагодження взаємодії закладів освіти, сімей та громадськості. Також, розкривається значущість інтеграції цих аспектів для формування гармонійно розвинутої особистості у контексті цілеспрямованої, спеціально налагодженої соціально-виховної діяльності з позицій тогочасних викликів. Особлива увага зосереджена на змісті, формах організації та методах, прийомах та засобах соціального виховання українських школярів в навчальних закладах Східної Галичини першої третини ХХ століття.

Розуміння О. Тисовським суспільних процесів та висунуті ним ідеї соціального виховання підростаючого покоління у повоєнний період не втрачають своєї актуальності й у теперішній час, а дослідження творчої спадщини українського педагога має безперечне теоретичне значення для розвитку сучасної теорії соціального виховання.

Ключові слова: О. Тисовський, соціальне виховання, сімейне виховання, національно-патріотичне виховання, морально-етичне виховання.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Zubrytskyi Igor Yaroslavovych Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Social Pedagogy and Correctional Education, Drohobych State Pedagogical University named after Ivan Franko, St. Ivan Franko, 24, Drohobych, 82100, tel.: (097) 380-70-34, https://orcid.org/0000-0003-1047-953X

Smerechak Lesya Ivanivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Social Pedagogy and Correctional Education, Drohobych State Pedagogical University named after Ivan Franko, St. Ivan Franko, 24, Drohobych, 82100, tel.: (097) 629-62-46, https://orcid.org/0000-0002-4567-9737

OLEKSANDR TYSOVSKYI ABOUT THE SYSTEM SOCIAL EDUCATION

Abstract. The article is based on publications from the scientific and pedagogical magazine «Nasha Shkola» and the pedagogical magazine «Svitlo», which were published in Eastern Galicia in the first third of the 20th century. It surveys the views on the issues of social education of the Ukrainian Galician teacher, the founder and organizer of Plast, O. Tysovskyi. Particularly attractive in this aspect are the ideas of O. Tysovskyi regarding the organization of the process of social education of Ukrainian children and school youth in the conditions of the awakening of state aspirations in the Ukrainian people after the First World War and the stay of the lands of Eastern Galicia under foreign occupation.

Based on the results of the research, the key ideas of O. Tysovskyi are highlighted. His ideas are aimed at building an effective system of social education of children and school youth, in particular, the approaches to establishing interaction between educational institutions, families and the public. Also, the significance of the integration of these aspects for the formation of a harmoniously developed personality in the context of purposeful, specially adjusted social and educational activities from the standpoint of contemporary challenges is revealed. Special attention is focused on the content, forms of organization and methods, techniques and means of social education of Ukrainian schoolchildren in educational institutions of Eastern Galicia in the first third of the 20th century.

O. Tysovskyi's understanding of social processes and the ideas put forward by him for the social education of the younger generation in the post-war period do not lose their relevance even now, and the study of the creative heritage of the Ukrainian teacher has an undeniable theoretical significance for the development of the modern theory of social education.

Keywords: Oleksandr Tysovskyi, social education, family education, national-patriotic education, moral-ethical education.

Постановка проблеми. Постать Олександра Тисовського (1886-1968) передусім асоціюється з діяльністю української скаутської організації

«Пласт» [1, с. 3210]. Проте, він увійшов в історію не тільки як основоположник та організатор цього громадського об'єднання, але і як талановитий педагог, активний член НТШ, громадський та освітній діяч. О. Тисовський залишив після себе цілу низку публікацій, в яких акцентував увагу на актуальних проблемах виховної роботи з дітьми та молоддю у закладах освіти.

О. Тисовський значну частину свого життя присвятив дослідницькій науковій роботі у сфері біології, проте ніколи не переставав бути педагогом і «виховником» для підростаючого покоління. Педагогічну працю О. Тисовський розпочав в 1910 р. у німецькому дівочому ліцеї Фанні фон Діттнер у Львові, після того, як у 1909 р. захистив докторат у Львівському Університеті. Склавши у 1911 р. учительський державний іспит, д-р О. Тисовський став спочатку заступником учителя («суплентом») в Українській державній академічній гімназії у Львові [2, с. 9], а згодом викладав природознавство, аж до 1939 р. [3, с. 83]. Завдяки його діяльності в гімназії було засновано виховну молодіжну організацію «Пласт», а в квітні 1912 р., відбулася присяга учасників першого пластового гуртка. Для координації руху пластунів та їх навчання О. Тисовський опублікував у 1913 р. книгу «Пласт», де описав історію його створення і перспективи саморозвитку для молоді організованій у Пласт [4, с. 106]. Після закінчення Першої світової війни О. Тисовський став ініціатором відновлення Пласту та активно працював в управі організації, аж до офіційної заборони діяльності цього об'єднання польською владою у вересні 1930 р. Після формального розпуску організації, О. Тисовський, за дорученням Пластового Центру, працював теоретиком і провідником т. зв. «Дорасту Рідної Школи», співробітником журналу «Вогні», кооперативу «Пласт», був членом проводу організації «Виховна Спільнота Української Молоді» (ВСУМ) [5, с. 17].

Займаючись навчанням і вихованням підростаючого покоління, О. Тисовський зосередив свою увагу на аналізі існуючої системи виховання учнів у закладах освіти та почав формулювати пропозиції стосовно покращення процесу соціального виховання українських дітей та учнівської молоді.

Основними джерелами для аналізу означеної теми є статті О. Тисовського, вміщені на сторінках науково-педагогічного журналу «Наша Школа», який був друкованим органом українських товариств учителів середніх і вищих шкіл: «Учительська Громада» у Львові й «Товариства імені Сковороди» у Чернівцях [6] та галицького педагогічного часопису «Світло», що виходив у Львові впродовж 1921-22 років, як становий журнал Товариства учителів вищих шкіл у Львові «Учительська Громада» [7, с. 2726].

Доцільно вказати, що педагогічні ідеї О. Тисовського щодо вироблення та гартування характеру дитини в сім'ї та поза нею, не завжди сприймалися учителями прихильно, що нерідко змушувало його друкуватися у часописах або анонімно, або під різними псевдонімами, наприклад «Ексцентрик» [8, с. 5].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Окремі аспекти педагогічної діяльності О. Тисовського у контексті вивчення методів виховної роботи з дітьми та молоддю в українській скаутській організації «Пласт», розглядалися науковцями Ю Жданович, М. Соловей та З. Удич. Через призму педагогічної науки охарактеризували зміст, форми і методи фізичного виховання в Пласті дослідники М. Окаринський та А. Окопний. Педагогічний процес виховання в пластовій організації вивчала М. Чепіль. Також, дослідженням педагогічної спадщини та вивченням ідей О. Тисовського про виховання української молоді Східної Галичини у міжвоєнний період займався В. Струганець.

Попри те, що багато аспектів педагогічної та виховної діяльності О. Тисовського уже висвітлено у науковій літературі, можемо з упевненістю вказати, що досліджень у яких висвітлюються його погляди на проблеми соціального виховання дітей та молоді практично немає.

Метою статті є аналіз поглядів О. Тисовського на проблеми соціального виховання дітей та учнівської молоді у Східній Галичині у першій третині ХХ ст.

Виклад основного матеріалу. Загалом, на думку О. Тисовського, соціальне виховання *(«суспільне виховання» – Ол. Тис.*) здійснюється суспільством і державою з метою формування гармонійно розвинутої особистості, здатної ефективно взаємодіяти з іншими членами суспільства, усвідомлювати соціальні цінності та норми, розвивати внутрішню мотивацію до позитивної соціальної активності. Однак, розуміючи обставини, в яких протікав процес соціального виховання українських дітей та підлітків, які зростали в умовах відсутності української державності, педагог вважав, що призначення соціального виховання полягає насамперед у регуляції поведінки індивідів, відповідно до норм і цінностей, що домінують у соціумі, який формується на підставі національно-етнічної спільності. О. Тисовський твердив, що соціальне виховання має опиратися на українські цінності, оскільки лише за такої умови можливо формувати у підростаючого покоління патріотичну свідомість та почуття готовності боротися за збереження національної ідентичності.

У вступній статті «Від редакції» до першого номера українського педагогічного часопису «Світло» (1921) зазначено, що «справа суспільного виховання» належить до усіх зацікавлених осіб та інституцій й потрібно, щоб вона мала опертя на культуру власного народу, бо тоді соціальне виховання зможе набрати барв «чогось свого, приманчивого і стане заразом національним вихованням» [9, с. 1].

Орієнтування соціального виховання на національні та культурні цінності у О. Тисовського не викликали жодних сумнівів. На його переконання, повноцінний процес соціального виховання підростаючого покоління із спеціально організованою цілеспрямованою виховною діяльністю може відбуватися лише в умовах власної державності, оскільки

саме національна держава, в котрій культурним шляхом будуть вирішуватися соціальні протиріччя, «де творитиметься новий тип людини, що у повній свідомості своєї приналежності до так удуховленої держави», прийме на себе всю відповідальність за подальший розвиток суспільства та кожного окремого індивіда [9, с. 1].

Слід зазначити, що попри високу оцінку значення держави у процесі організації системи соціального виховання, О. Тисовський заперечував можливість нав'язування єдиних наративів щодо напрямів соціального виховання. Так, зокрема, він вказував, що соціальне виховання має бути вільним від «урядового впливу, незалежним від політичних течій, вільним від зверхніх станових оглядів, без різниці статі й віку» [9, с. 1].

На думку О. Тисовського, соціальне виховання є процесом, який здійснюється не лише задля задоволення потреб держави і суспільства, а передусім спрямований на досягнення гармонії між інтересами особистості та соціуму. О. Тисовський вважав, що метою соціального виховання є особистісне зростання кожного окремого індивіда задля того, щоб він зміг у майбутньому «всі сили суспільного господарства і волю розвивати з внутрішніх джерел душі так, щоби вони силою власного гону ставили себе на властивім місці задля улаштування суспільного життя» [9, с. 1]. При цьому, О. Тисовський зазначав, що ефективність соціального виховання напряму залежить від якості взаємодії різних освітніх установ та соціальних інститутів. На його думку, успіху в процесі соціального виховання підростаючого покоління можливо досягнути завдяки наполегливій співпраці *(«спільній праці» – Ол. Тис.)* закладів освіти, просвітницьких організацій і виховних установ, дитячих садків, органів опіки над дітьми та молоддю, органів правопорядку, закладів позашкільної освіти дорослих, професійних спілок, дитячих та молодіжних громадських об'єднань, публічних бібліотек, закладів охорони здоров'я, мистецьких закладів, театрів, преси та релігійних організацій [9, с. 1]. Загалом, окреслюючи коло суб'єктів соціального виховання О. Тисовський зазначав, що «справою виховання» повинна бути зацікавлена кожна доросла людина, а «справа суспільного виховання належить до всіх» [9, с. 1].

Важливою для розуміння сутності процесу соціального виховання є погляди О. Тисовського на сім'ю та школу. Сім'ю (*«родина», «дім» – Ол. Тис.*) він вважав природнім (*«первісним» – Ол. Тис.*) виховним інститутом у процесі становлення та формування особистості дитини. На його думку, сімейні цінності, традиції та норми, відіграють провідну роль у вихованні дитини, впливаючи на її ціннісні орієнтації, моральні орієнтири, культуру та моделі поведінки. Натомість школу, вважав своєрідним замінником (*«сурогатом» – Ол. Тис.*) справжнього виховання – індивідуального. Такої ж думки О. Тисовський був про дошкільні установи та заклади опіки і піклування над дітьми. Він, зокрема, вказував, що «ні бурса, ні інтернат, ні пансіон, ні захист,

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

ні діточі доми, захоронки чи фреблівський садок», не в змозі замінити повноцінного виховання в родині, оскільки мають, як і школа, одну конститутивну хибу – сурогатність «масового виховання» [10, с. 2]. Оцінюючи роль школи в процесі виховання, О. Тисовський вказував, що оскільки над нею тяжів тягар дидактики (*«вдовольнялась самим научанєм» – Ол. Тис.)*, то повсякчас виникали труднощі з організацією виховного процесу *(«не удає ся правильне вихованє» – Ол. Тис.*) [11, с. 201].

Доцільно зауважити, що О. Тисовський неодноразово у свої працях висловлював недовіру до т.з. традиційних виховних методик. Зокрема, у дописах під загальною назвою «З думок чудака», які впродовж 1911 р. з'являлися на шпальтах львівського видання «Діло», він піддавав гострій критиці шкільні методи виховання, доводячи, що школа лише вчить, але не виховує [2, с. 9].

Індивідуальне виховання, на думку О. Тисовського, передбачає особливий підхід до кожної дитини, враховуючи її особистість, темперамент, характер, інтереси та особливості розвитку. Натомість школа, як «інституція масового виховання» має свої суттєві вади (*«хиби» – Ол. Тис.*), оскільки, як правило, стандартизує вимоги до учнів, ігноруючи їх індивідуальні потреби та запити. О. Тисовський вказував, що школа «має до діла не з одиницями а з масою молоді, має змогу тільки відносно короткий і то перериваний час вливати на молодь, а врешті дістає діти в опіку досить пізно» [10, с. 2].

Ще одним істотним недоліком шкільного виховання з погляду О. Тисовського, була недостатня увага школи до розвитку життєво важливих навичок учнів, зокрема навичок міжособистісного спілкування та розуміння власної емоційної сфери. На його думку, виховна практика більшості педагогів, виходила із застарілих ідей, що кожен учень є лише пасивним об'єктом виховної дії, тому процес виховання зводився до подолання негативних тенденцій у розвитку особистості *(«хиби», «первісне зло», «зіпсованє молодїжи» – Ол. Тис*.). О. Тисовський із жалем констатував, що навіть найкращі шкільні педагоги (*«ґеніяльні педаґоґи» – Ол. Тис*.) нерідко допускалися типових помилок: легковажили умови для оптимального фізичного розвитку дітей, придушували учнівську ініціативність, несвідомо присікали прагнення дітей до пізнання чогось нового, зрідка висловлювали схвалення діяльності учнів, недбало формулювали зауваження щодо досягнень учнів, робили некоректні зауваження щодо зовнішнього вигляду дитини, допускалися грубих закидів щодо поведінки учня, були апатичними, відстороненими, пасивними у спілкуванні з дітьми і т.п. [11, с. 205]. Зрозуміло, що таку поведінку окремих вчителів О. Тисовський вважав неприпустимою, а подібні виховні підходи хибними, оскільки вони не давали можливості дітям, у повній мірі, розкрити свій внутрішній потенціал і розвивати позитивні властивості та якості.

Однак, увагу привертає ще одна точка зору О. Тисовського, який вважав, що без масового виховання та навчання неможливо організувати повноцінний процес соціального виховання. «Нема сумніву, - твердив педагог, - що першим, хто зобов'язаний взятись до сього діла – се школа. Вона покликана, щоб се перевести по всім приписам наукової теорії виховання, бо хоч по правді гарно, що нефахові люди так радо взялися до сеї тяжкої праці, то всеж таки є небезпека, що молодіж може сильно на тім потерпіти» [11, с. 212].

На думку О. Тисовського, масове виховання зумовлене «недовірям суспільности до висшого виховного хисту й вмілости» більшості сімей [10, с. 2]. Освітні заклади, вважав О. Тисовський, попри наявні недоліки, все ж вирізняються набором унікальних переваг, які можуть суттєво впливати на певні значущі процеси – збереження матеріальної і духовної культури народу. А, оскільки не усі українські родини здатні оцінити важливість цих завдань, суспільство *(«суспільність» – Ол. Тис.)* зобов'язане дбати про інституції, школи й виховні заклади (*«виховні заведення» – Ол. Тис.*), які «вихованкам, відданим примусово чи добровільно їх опіці давалиби цю потрібну кількість образування і виховання» [10, с. 2].

Окрім цього, вказував О. Тисовський, на якомусь певному етапі, більшість сімей (*«дім», «родина» – Ол. Тис.*) втратили здатність достачати підростаючому поколінню належний рівень освіти та виховання, оскільки не мали доступу до спеціалізованих ресурсів, таких як бібліотеки, лабораторії, виробничі майстерні, навчальне обладнання тощо. Також, на відміну від закладів освіти, передусім шкіл, у родинах не могли забезпечити вивчення широкого спектру навчальних предметів, що значно утруднювало можливість отримання якісної освіти та звужувало подальші життєві перспективи для дітей та молоді.

Натомість, сімейне виховання О. Тисовський розглядав як складову цілісного процесу соціального виховання, основними завданнями якого було прищеплення дитині основних моральних цінностей з раннього віку. Природно, що сприймаючи сім'ю, як найважливіший соціальний інститут, який дає дитині конститутивні знання про життя, способи комунікації з іншими людьми, формує моральні життєві основи, О. Тисовський вважав, що головним завданням сімейного виховання є «повести його так, щоби школа в своїй масовій виховній праці не потребувала боротися з хибами, яких сама не спричинила і які вже потім запізно направляти» [10, с. 2]. Розвиваючи цю тему, він вказував, що первинним обов'язком батьків є підвищення рівня педагогічної підготовки з метою удосконалення навчально-виховної роботи з дітьми у процесі спільної діяльності сім'ї та школи, а також уникнення типових помилок у сімейному вихованні. Також, О. Тисовський зазначав, що «обов'язком дому, себто родини, в першій мірі батька-матері є розпоряджати новітніми знанням способів виховання дитини а разом і потреб школи, у яку дитина скорше чи пізніше увійде, щоби не допустити до утрвалення таких

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

елементів характеру, що їх пізніше годі буде безслідно викорінити а рівночасно дати дитині такий засіб життєвого досвіду, який зберігби її перед деяким шкідливим діланням масового виховання в школі» [10, с. 2].

До типових помилок (*«хиб» – Ол. Тис.*) сімейного виховання О. Тисовський відносив: надмірну опіку, відсутність постійного психологічного контакту з дитиною, психологічне домінування когось із батьків у родині, різного роду надмірні покарання дітей тощо. Такого типу упущення, вважав О. Тисовський, з часом переростають у приховані чи відкриті дефекти виховання та призводять до появи т.з. «зіпсутих» підлітків.

Аналізуючи виховний потенціал більшості тогочасних українських сімей, О. Тисовський зазначав, що їх педагогічні можливості були досить обмежені. На його думку, розуміння цілей і завдань виховання в сім'ї зводилися, як правило, лише до матеріального забезпечення дітей у родинах, а рівень педагогічної культури та усвідомлення батьками обов'язку нести основний тягар відповідальності за виховання дітей, був на дуже низькому рівні.

Маючи багаторічний досвід виховання дітей та молоді в українській скаутській організації Пласт, О. Тисовський вважав, що основною метою виховання дитини в сім'ї є плекання у неї: «здоровля, послуху, замилування до порядку і чистоти, чистих і гарних початків рідної мови, поєдинчого але щирого й ніжного способу висловлювати свої гадки, живого заінтересування окруженням, ніжности чувств, відчування краси» [10, с. 2].

Також, О. Тисовський акцентує увагу на тому, що тогочасні сім'ї були вкрай безграмотними у питаннях ведення здорового способу життя. Характеризуючи стан виховання у багатьох тогочасних родинах він вказував, що діти нерідко були вимушені спати у малих задушливих, отруєних тютюновим димом кімнатах, мали проблеми зі сном, через неправильну його тривалість, погано харчувалися та були «злочинно поєні алкогольними напитками» уже з раннього віку [10, с. 2]. Та й сама система шкільної освіти, твердив О. Тисовський, цілком не сприяла формуванню практичних навичок здорового способу життя у підростаючого покоління, оскільки була переобтяжена навчальними предметами, що у свою чергу змушувало дітей витрачати значну кількість часу на підготовку домашніх завдань та зменшувало час відведений на фізичну активність. У цьому контексті, О. Тисовський зазначав, що таку перевантаженість шкільної програми, яку трактував як вимушене насильство (*«конечне насильство» – Ол. Тис.*), могла без шкоди для фізичного та психічного здоров'я, витримати лише та дитина, яка виховувалася у родині де у батьків відсутні шкідливі звички та культивувався здоровий спосіб життя. За словами О. Тисовського «дім обовязаний дати дитині, як найбільший запас здоровля, щоби вона змогла школу «перебути»» [10, с. 2].

Зрозуміло, що О. Тисовський не був противником школи, як педагогічної системи і не закликав батьків до того, щоб діти, заради збереження здоров'я, залишалися удома та не отримували освіти. Він чудово розумів, що неосвічена, невихована «хоч і здорова людина», буде у кращому випадку, суспільним паразитом (*«суспільним галапасом» – Ол. Тис.*), а у гіршому – може стати прямою загрозою для оточуючих. Саме окреслення «перебути школу», дослідник насамперед асоціював із тими школами, які не відповідали науково обґрунтованим гігієнічним вимогам та правилам до навчального процесу (*«занедбані під гігієнічним оглядом» – Ол. Тис.*), тобто, які не забезпечували належних умов щодо збереження і зміцнення здоров'я дітей та підлітків [10, с. 2].

Особливу увагу О. Тисовський приділяв національно-патріотичному та морально-етичному вихованню підростаючого покоління, оскільки вказував, що власне діти та молодь є основою майбутнього українського народу. Вчений стверджував, що молодь, яка має чітке усвідомлення національної ідентичності та патріотичну свідомість, ніхто і ніщо не зможе змусити зректися інтересів свого народу та Батьківщини. Він зазначав, що «молоді люди, свідомі, жертвенні й оживлені любов'ю до власного народу і його культури зможуть здобути для нього добре ім'я і значення серед народів світу» і «їх не можна б спонукати ніякими користями виректися віри своїх батьків, їх мови і цілої своєрідної і багатої культури, що її народ виплекав упродовж століть» [12, с 122].

Важливим засобом морально-етичного виховання О. Тисовський вважав слово, а мовну культуру дитини – прямим відображенням рівня духовно-культурного виховання в сім'ї. На його думку, навчання «чистих і гарних початків рідної мови» та вміння «висловлювати свої звичні думки» є необхідною складовою повноцінного сімейного виховання. «Обовязком дому, - стверджував О. Тисовський, - давати дитині до наслідування спокійний, виразний, милозвучний і відразу правильний спосіб висловлювання гадок в рідній мові. Поспішне, нервове або дуже повільне, нудне монотонне говоріння батька, матери чи инших членів родини заражує дитину і викликує вражіння дідичної хиби» [10, с. 3]. На жаль, вказував О. Тисовський, розмовна мова значної кількості дітей та молоді була перенасичена помилками (*«хибами» – Ол. Тис.*) і це проявлялося у перекручуванні слів, окремих понять, вживанні вуличного жаргону й нецензурної лайки, яка глибоко вкорінювалася у лексикон дітей та залишала «значні сліди навіть у дорослих потім інтеліґентних осіб» [10, с. 3]. Але найбільш прикрим, на думку О. Тисовського, був той факт, що ці дитячі мовні помилки з часом ставали великим «нещастям для культури українського народу» та були додатковим чинником її деградації (*«нищення» – Ол. Тис.*).

Окрему увагу О. Тисовський приділяв проблемам засвоєння моральних цінностей, етичних норм взаємин між людьми, виховання культури поведінки,

дисциплінування дітей (*«призвичаєння до послуху» – Ол. Тис.*). На думку педагога, дитина, яка не призвичаєна до дисципліни та не привчена вдома до порядку «є наче тим зернятком піску, яке дісталося межи триби машини і чим більше зерняток, тим більше машина скрегоче, спинюється та вкінці – стає» [10, с. 3]. Школа, вказував О. Тисовський, мала у своєму розпорядженні цілий арсенал специфічних методів виховання – покарань *(«кара», «клясифікацийна нота» – Ол. Тис.*), які повинні були б «убезпечувати шкільну машину» від остаточної зупинки (*«спинення» – Ол. Тис.*). Однак, з погляду О. Тисовського, «ні кари ні двійки не є научанням ні вихованням», а лише «скрегіт трибів в машині». На думку педагога, «школа має право і мусить вимагати послуху і порядку, бо це передумови масового научання, але відзвичаювати дитину привчену до непослуху і непорядку тоді, коли на послухові і порядкови вже мається оперти масове научання, нераз зовсім неможливо, бо за пізно» [10, с. 3].

У цьому ж контексті О. Тисовський торкнувся цілої низки проблем пов'язаних із сімейним вихованням. Він вважав, що значна кількість батьків, навіть не усвідомлювали своєї визначальної ролі у процесі виховання дитини. Нерідко, вказував О. Тисовський, батьки ухилялися від активної участі у виховному процесі, вважаючи, що це прерогатива школи та вчителів. І навпаки, впадаючи в іншу крайність, застосовували у виховній практиці антипедагогічні методи впливу на дітей - приниження, фізичні покарання і т.п. Загалом, і одні й другі, на думку О. Тисовського, не розуміли, що від рівня їхньої культури, устремлінь й сповідуваних цінностей, сімейних виховних традицій, досвіду соціального спілкування залежить подальший розвиток особистості дитини. Така педагогічна некомпетентність окремих батьків, вказував педагог, не тільки могла зруйнувати майбутнє власної дитини (*«загрожена будучність» – Ол. Тис.*), а й створювала проблеми дітям з інших сімей, які жили по сусідству, навчалися разом у школі тощо [10, с. 3].

О. Тисовський зазначав, що значна концентрація дітей «позбавлених дому і повноцінного домашнього виховання», вкрай негативно впливає на шкільний мікроклімат, учнівський колектив *(«добре виховані одиниці» – Ол. Тис.*) та зводить нанівець усі виховні впливи школи. Наслідком цього, на думку педагога, могли бути «крадежі, обманства, злобні пакости, безсоромні діла і т. п., які нераз лучаються в найгарніших школах» [10, с. 3]. На переконання О. Тисовського, школа «не винна таким неудачам», а виключно – помилки сімейного виховання (*«хиби домашнього виховання» – Ол. Тис.*). «Нема сумніву, – вказував педагог, – що спільне научання й виховання в школі дає багато нагоди і є доброю почвою для розвою чувств дитини як в доброму так і в злому напрямі. Добрі засновки чувств школа розвиває, лихі – часом удасться їй поправити або усунути. Але як при фізичному здоровлю так і тут головна річ відпорність, набута дитиною в своїому домі. Шкільні кари можуть дещо направити, але можуть дитину й зломити, тому вина неудачі паде в першій мірі на домашнє виховання» [10, с. 3].

Висновки. Підсумовуючи вищевикладене, ми дійшли висновку, що педагогічні погляди О. Тисовського на процес соціального виховання українських дітей та учнівської молоді в умовах окупації українських земель, були вкрай актуальними для того часу. Педагогічні ідеї, висунуті ним, багато в чому, відзначаються актуальністю і на сучасному етапі розвитку українського суспільства, коли частина території України загарбана ворожими військами, а процес формування національної ідентичності українців не припиняється навіть в умовах військових викликів. Особливо це стосується ідей національно-патріотичного, морально-етичного виховання та виховання здорового способу життя. Тому, перспективними дослідженнями, на наш погляд, є сучасне переосмислення ідей О. Тисовського та нове прочитання його педагогічної спадщини.

Література:

1. Тисовський Олександер. Енциклопедія українознавства : Словникова частина / Голов. ред. В. Кубійович. [Репринтне відтворення видання 1955-1984 років]. Львів : [НТШ], 2000. Т. 9. С. 3210.

2. Данилів Т. Основоположник Пласту (До 80-річчя з дня народження професора д-ра Олександра Тисовського). Мюнхен : Видавництво «Молоде Життя», 1966. 47 с.

3. Струганець В. Бачення Олександром Тисовським проблем виховання української молоді в Східній Галичині у міжвоєнний період. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Історія.* 2014. Вип. 1. Ч. 2. С. 82–89. URL: http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/5478/1/Struganec.pdf (дата звернення: 22.12.2023).

4. Коцюмбас О. Академічна гімназія у Львові : організація, структура, діяльність (1849-1939) : дис… здобуття наукового ступеня доктора філософії Спеціальність - 032 «Історія та археологія» Галузь знань – «Гуманітарні науки» / Львівський національний ун-т імені Івана Франка. Львів, 2021. 238 с.

5. Левицький С. Український Пластовий Улад в роках 1911–1945 у спогадах автора (Причинки до історії Пласту). Мюнхен : Видавництво «Молоде Життя», 1967. 136 с.

6. Романюк М. Наша школа. Енциклопедія Сучасної України / редкол. І. Дзюба, А. Жуковський, М. Железняк [та ін.]; НАН України, НТШ. Т. 22. Київ : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2020. URL: https://esu.com.ua/article-70945 (дата звернення: 19.12.2023).

7. Світло. Енциклопедія українознавства : Словникова частина / Голов. ред. В. Кубійович. [Репринтне відтворення видання 1955-1984 років]. Львів : [НТШ], 1998. Т. 7. С. 2726.

8. Субтельний О. Пласт : Унікальна історія українського скаутського руху / пер. з англ. В. Морозов. 2-ге вид., доп. і випр. Торонто : Plast Publishing Inc. – Пластове Видавництво, 2019. 440 с.

9. Від редакції. *Світло. Місячник посвячений справам національного й суспільного виховання*. 1921. Ч. 1. С. 1–3.

10. Тисовський О. Виховання перед школою для школи. *Світло. Місячник посвячений справам національного й суспільного виховання.* 1921. Ч. 1. С. 2–3.

11. Тисовський О. Уваги про вихованє молодїжи (З приводу введення у школах т.зв. клясових громад). *Наша Школа : науково-педагогічний журнал.* 1913. P.V. С. 199–216.

12. Тисовський О. Життя в Пласті : посібник для українського пластового юнацтва. 4-те вид. Торонто : Головна Пластова Булава, 1997. 551 с.

References:

1. Kubiiovych, V. (Eds.). (2000). *Tysovskyi Oleksander. [Oleksandr Tysovsky]. Entsyklopediia ukrainoznavstva: Slovnykova chastyna [Repryntne vidtvorennia vydannia 1955-1984 rokiv] – Encyclopedia of Ukrainian Studies: Dictionary part* (Vols. 9), (p. 3210). Lviv: [NTSh] [in Ukrainian].

2. Danyliv, T. (1966). *Osnovopolozhnyk Plastu (Do 80-richchia z dnia narodzhennia profesora d-ra Oleksandra Tysovskoho) [The founder of Plast (To the 80th anniversary of the birth of Professor Dr. Oleksandr Tysovsky)]*. Munich: Publishing house «Molode Zhyttia» [in Ukrainian].

3. Struhanets, V. (2014). Bachennia Oleksandrom Tysovskym problem vykhovannia ukrainskoi molodi v Skhidnii Halychyni u mizhvoiennyi period [Oleksandr Tysovsky's vision of the problems of educating Ukrainian youth in Eastern Galicia in the interwar period]. *Naukovi zapysky Ternopilskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Hnatiuka. Ser. Istoriia – Scientific notes of Ternopil National Pedagogical University named after Volodymyr Hnatyuk. Series: History , 1,* 82–89 [in Ukrainian].

4. Kotsiumbas, O. (2021). Akademichna himnaziia u Lvovi : orhanizatsiia, struktura, diialnist (1849-1939) [Academic gymnasium in Lviv: organization, structure, activities (1849-1939)]. *Extended abstract of candidate's thesis.*, Lviv [in Ukrainian].

5. Levytskyi, S. (1967). *Ukrainskyi Plastovyi Ulad v rokakh 1911–1945 u spohadakh avtora (Prychynky do istorii Plastu) [Ukrainian Plastovy Ulad in the years 1911–1945 in the author's memoirs (Reasons for the history of Plast)]*. Munich: Publishing house «Molode Zhyttia» [in Ukrainian].

6. Romaniuk, M. & Dziuba, I., Zhukovskyi, A., Zhelezniak, M. (2020). Nasha shkola [Nasha shkola]. *Entsyklopediia Suchasnoi Ukrainy – Encyclopedia of Modern Ukraine* (Vols. 22) Kyiv: Instytut entsyklopedychnykh doslidzhen NAN Ukrainy. Retrieved from https://esu.com.ua/article-70945 [in Ukrainian].

7. Kubiiovych, V. (1998). Svitlo [Svitlo]. *Entsyklopediia ukrainoznavstva : Slovnykova chastyna / Holov. red. [Repryntne vidtvorennia vydannia 1955-1984 rokiv] – Encyclopedia of Ukrainian Studies: Dictionary part* (Vols. 7) (p. 2726) Lviv : [NTSh] [in Ukrainian].

8. Subtelnyi, O. (2019). *Plast : Unikalna istoriia ukrainskoho skautskoho rukhu [Plast : The unique history of the Ukrainian scout movement]*. (V. Morozov, Trans). Toronto: Plast Publishing Inc [in Ukrainian].

9. Vid redaktsii [From the editorial office]. *Svitlo. Misiachnyk posviachenyi spravam natsionalnoho y suspilnoho vykhovannia – Svitlo. The monthly is devoted to matters of national and social education, 1921, 1,* 1–3 [in Ukrainian].

10. Tysovskyi, O. (1921). Vykhovannia pered shkoloiu dlia shkoly [Education before school for school]. *Svitlo. Misiachnyk posviachenyi spravam natsionalnoho y suspilnoho vykhovannia. – Svitlo. The monthly is devoted to matters of national and social education, 1,* 2–3 [in Ukrainian].

11. Tysovskyi, O. (1913). Uvahy pro vykhovanie molodizhy (Z pryvodu vvedennia u shkolakh t.zv. kliasovykh hromad) [Notes on the education of young people (On the introduction of so-called class communities in schools)]. *Nasha Shkola : naukovo-pedagogichnyi zhurnal – Nasha Shkola : scientific and pedagogical journal, V.* 199–216 [in Ukrainian].

12. Tysovskyi, O. (1997). *Zhyttia v Plasti : posibnyk dlia ukrainskoho plastovoho yunatstva [Life in Plast : a guide for Ukrainian Plast youth]*. Toronto : Holovna Plastova Bulava [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 37.091.212+37.046-021.64+17.021.1]:316.485.26

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-219-227

Канішевська Любов Вікторівна доктор педагогічних наук, професор, заступник директора з науково-експериментальної роботи, Інститут проблем виховання НАПН України, вул. М. Берлинського, 9, м. Київ, 040060, тел.: (044)-455-53-48, https://orcid.org/0000-0002-4190-1601

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ДО ВИХОВАННЯ БЕЗПЕЧНОЇ ПОВЕДІНКИ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Анотація. Стаття присвячена проблемі виховання безпечної поведінки молодших школярів в умовах воєнного стану.

Мета статті – розкрити зміст спецсемінару для майбутніх учителів початкових класів «Виховуємо безпечну поведінку молодших школярів в умовах воєнного стану».

Для досягнення поставленої мети були застосовані теоретичні методи: аналіз, синтез, класифікація, узагальнення.

Завданнями спецсемінару «Виховуємо безпечну поведінку молодших школярів в умовах воєнного стану» є: поглибити знання майбутніх учителів початкових класів про сутність поняття «безпечна поведінка»; схарактеризувати актуальні ризики, з якими стикаються учні під час воєнного стану; актуалізувати проблему виховання безпечної поведінки молодших школярів в умовах воєнного стану; розкрити функції педагога в контексті зазначеної проблеми; розглянути особливості виховання безпечної поведінки учнів початкових класів у позаурочній діяльності; ознайомити майбутніх педагогів з методикою діагностики рівнів вихованості безпечної поведінки учнів молодшого шкільного віку; визначити шляхи реалізації проблеми виховання безпечної поведінки здобувачів початкової освіти в умовах воєнного стану; ознайомити майбутніх учителів початкових класів з правилами поведінки молодших школярів в інтернеті; розкрити педагогічні можливості різноманітних форм і методів виховання безпечної поведінки здобувачів початкової освіти в умовах воєнного стану.

Було запропоновано цикл занять: «Виховання безпечної поведінки молодших школярів в умовах воєнного стану як проблема сучасного педагогічного дискурсу» (лекція); «Особливості виховання безпечної поведінки молодших школярів у позаурочній діяльності» (круглий стіл); «Діагностика рівнів вихованості безпечної поведінки молодших школярів» (семінар-практикум); «Безпечна поведінка молодшого школяра в цифровому просторі в умовах воєнного стану» (семінар-практикум); «Оптимізація форм і

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

методів виховання безпечної поведінки учнів початкових класів в умовах воєнного стану» (лекція).

Подальші наукові розвідки будуть спрямовані на розроблення проблеми підвищення ефективності післядипломної освіти педагогічних працівників щодо виховання безпечної поведінки в молодого покоління в умовах воєнного стану.

Ключові слова: безпечна поведінка, майбутній учитель, підготовка вчителя початкових класів, учні молодшого шкільного віку, позаурочна діяльність, воєнний стан.

Kanishevska Lyubov Viktorivna Doctor of Educational Sciences, Professor, senior researcher, Institute of Problems on Education National Academy of Educational Sciences of Ukraine, St. M. Berlynskogo, 9, Kyiv, 04060, tel.: (044) 455-53-48, https://orcid.org/0000-0002-4190-1601

TRAINING OF FUTURE PRIMARY GRADES TEACHERS FOR THE TEACHING OF SAFE BEHAVIOR OF YOUNGER SCHOOL STUDENTS UNDER CONDITIONS OF MARTIAL LAW

Abstract. The article is devoted to the problem of teaching safe behavior of younger schoolchildren under martial law conditions.

The purpose of the article is to reveal the content of the special seminar for future primary school teachers «Teaching the safe behavior of younger schoolchildren under the conditions of martial law».

To achieve the goal, theoretical methods were applied: analysis, synthesis, classification, generalization.

The tasks of the special seminar «Teaching the safe behavior of younger schoolchildren in the conditions of martial law» are: to deepen the knowledge of future primary school teachers about the essence of the concept of «safe behavior»; characterize actual risks that students may face during martial law; to actualize the problem of teaching safe behavior of younger schoolchildren under the conditions of martial law; reveal the functions of the teacher in the context of the specified problem; to consider the peculiarities of teaching safe behavior of elementary school students in extracurricular activities; to acquaint future teachers with the methodology of diagnosing the levels of upbringing of safe behavior of elementary school students; to determine the ways of implementing the problem of teaching safe behavior of primary students under the conditions of martial law; to acquaint future primary school teachers with the rules of behavior of younger schoolchildren on the Internet; to reveal pedagogical possibilities of various forms and methods of teaching safe behavior of primary students in conditions of martial law.

A series of classes was offered: «Teaching of safe behavior of younger schoolchildren under the conditions of martial law as a problem of modern

pedagogical discourse» (lecture); «Features of teaching safe behavior of younger schoolchildren in extracurricular activities» (round table); «Diagnostics of levels of upbringing of safe behavior of younger schoolchildren» (workshop seminar); «Safe behavior of a junior high school student in the digital space under the conditions of martial law» (workshop seminar); «Optimization of forms and methods of teaching safe behavior of elementary school students under the conditions of martial law» (lecture).

Further research will be aimed at developing the problem of increasing the effectiveness of post-graduate education of pedagogical workers in the teaching of safe behavior in the young generation under the conditions of martial law.

Keywords: safe behavior, future teacher, primary school teacher training, elementary school students, extracurricular activities, martial law.

Постановка проблеми. Повномасштабна війна рф проти України загострила в нашому суспільстві проблему виховання в підростаючого покоління безпечної поведінки – «дій і вчинків людини, спрямованих на попередження, уникнення та подолання небезпечних ситуацій соціального середовища задля збереження власного здоров'я» [3, С. 13].

У державних документах – Законах України «Про охорону дитинства», «Про освіту», «Про загальну середню освіту», «Про соціальну роботу з дітьми та молоддю», Концепції Нової української школи – пріоритетним напрямом визначається виховання в дітей і молоді безпечної поведінки.

Особливо актуальною є проблема підготовки майбутніх учителів початкових класів до виховання безпечної поведінки дітей молодшого шкільного віку в умовах воєнного стану, оскільки оновлена реальність диктує нові правила життя.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. До проблеми формування в студентської молоді культури безпечної поведінки зверталися сучасні українські дослідники Д. Журбинський, Є. Івашкевич, Л. Кравченко, В. Мошкін та ін.

Зауважимо, що проблема формування культури безпечної поведінки студентської молоді досліджується в різних аспектах, наприклад: викладання в закладах вищої освіти навчальної дисципліни «Цивільний захист» (Р. Гордієнко, Д. Коломоєць та ін.); викладання навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності» (О. Богатов, В. Запорожець, В. Литвиненко та ін.).

Водночас поза увагою дослідників залишився такий аспект, як підготовка майбутніх учителів початкових класів до виховання безпечної поведінки в умовах воєнного стану.

Мета статті – розкрити зміст спецсемінару для майбутніх учителів початкових класів «Виховуємо безпечну поведінку молодших школярів в умовах воєнного стану».

Виклад основного матеріалу. У процесі виховання безпечної поведінки учнів початкових класів в умовах воєнного стану педагог виконує низку

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

функцій, а саме: діагностичну, організаторську, комунікативну, прогностичну, попереджувально-профілактичну, рефлексивну [2, С. 301].

Діагностична функція педагога передбачає оволодіння методикою діагностування рівнів вихованості безпечної поведінки в здобувачів початкової освіти.

Організаторська функція вчителя початкових класів у процесі виховання безпечної поведінки молодших школярів полягає в залученні інших учасників освітнього процесу (психолога, батьків, соціального педагога) до здійснення організаційної підтримки вихованців щодо діяльності, спрямованої на збереження життя і здоров'я; уникнення актуальних ризиків і небезпек під час воєнного стану.

Комунікативна функція педагога передбачає вміння щодо продуктивного використання прийомів і засобів узаємодії з молодшими школярами, їхніми батьками; уважного й емоційного слухання співрозмовника; володіння вмінням переконання [1, С. 114].

Прогностична функція передбачає врахування труднощів, які можуть виникнути в процесі виховання безпечної поведінки здобувачів початкової освіти; визначення етапів і шляхів вирішення цієї проблеми.

Попереджувально-профілактична функція вчителя початкових класів полягає в поглибленні знань учнів щодо сутності безпечної поведінки, можливостей уникнення ризиків і небезпек в умовах воєнного стану; переконанні в необхідності дотримуватися правил безпеки; формуванні в дітей уміння протистояти негативним впливам соціального середовища.

Рефлексивна функція передбачає оволодіння педагогом уміннями щодо оцінювання та рефлексії власних дій щодо формування безпечної поведінки здобувачів початкової освіти в умовах воєнного стану.

Готовність майбутнього вчителя початкових класів до виховання безпечної поведінки молодших школярів – інтегральна особистісна якість, яка свідчить про сформованість мотивів професійної діяльності.

Уточнено основні компоненти готовності майбутніх учителів початкових класів до виховання безпечної поведінки здобувачів початкової освіти в умовах воєнного стану: *когнітивний*, який включає: знання щодо сутності безпечної поведінки; актуальних ризиків, з якими стикаються молодші школярі під час воєнного стану; знання особливостей виховання безпечної поведінки учнів молодшого шкільного віку; форм і методів виховання безпечної поведінки в учнів початкових класів в умовах воєнного стану; *ціннісно-мотиваційний*, заснований на стійкій спрямованості організації виховання безпечної поведінки молодших школярів в умовах воєнного стану; прагненні виконувати цю діяльність на високому рівні; *діяльнісно-технологічний*, який передбачає: володіння методикою діагностики рівнів вихованості безпечної поведінки учнів молодшого шкільного віку; формами й методами виховання безпечної поведінки здобувачів початкової

освіти в умовах воєнного стану; *рефлексивний*, пов'язаний з аналізом здійснення процесу виховання безпечної поведінки в учнів початкових класів.

Пропонований спецсемінар для майбутніх учителів початкових класів «Виховуємо безпечну поведінку молодших школярів в умовах воєнного стану» створено з метою реалізації комплексу завдань:

– поглибити знання майбутніх учителів початкових класів про сутність поняття «безпечна поведінка»;

– схарактеризувати актуальні ризики, з якими стикаються учні під час воєнного стану;

– актуалізувати проблему виховання безпечної поведінки молодших школярів в умовах воєнного стану;

– розкрити функції педагога в контексті зазначеної проблеми;

– розглянути особливості виховання безпечної поведінки учнів початкових класів у позаурочній діяльності;

– ознайомити майбутніх педагогів з методикою діагностики рівнів вихованості безпечної поведінки учнів молодшого шкільного віку;

– визначити шляхи реалізації проблеми виховання безпечної поведінки здобувачів початкової освіти в умовах воєнного стану;

– ознайомити майбутніх учителів початкових класів з правилами поведінки молодших школярів в інтернеті в умовах воєнного стану;

– розкрити педагогічні можливості різноманітних форм і методів виховання безпечної поведінки здобувачів початкової освіти в умовах воєнного стану.

Заняття 1. (тема «Виховання безпечної поведінки молодших школярів в умовах воєнного стану як проблема сучасного педагогічного дискурсу») (лекція).

Мета: розкрити сутність поняття «безпечна поведінка» як педагогічної категорії; схарактеризувати актуальні ризики, з якими стикаються учні початкових класів під час воєнного стану; ознайомити з функціями педагога в контексті проблеми виховання безпечної поведінки здобувачів початкової освіти в умовах воєнного стану.

Зміст заняття:

1. Безпечна поведінка як педагогічна категорія.

2. Характеристика найбільш актуальних ризиків, з якими стикаються діти молодшого шкільного віку під час воєнного стану: повітряна тривога, мінна безпека, обстріли, спілкування з незнайомцями; спілкування з військовими; якщо дитина заблукала/загубилася; якщо побачили уламки ракет, боєприпасів [4].

3. Характеристика функцій вчителя початкових класів у контексті проблеми виховання безпечної поведінки молодших школярів в умовах воєнного стану.

Заняття 2. (тема «Особливості виховання безпечної поведінки молодших школярів у позаурочній діяльності») (круглий стіл) передбачає реалізацію низки завдань:

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

– схарактеризувати потенційні можливості позаурочної діяльності щодо виховання безпечної поведінки учнів початкових класів;

– розглянути сенситивність молодшого шкільного віку в контексті проблеми виховання безпечної поведінки здобувачів початкової освіти;

– визначити шляхи реалізації проблеми виховання безпечної поведінки молодших школярів в умовах воєнного стану.

Під час обговорення доцільно звернути увагу на потенційні можливості позаурочної діяльності щодо виховання безпечної поведінки молодших школярів, а саме: використання різноманітних форм і методів; здійснення систематичного моніторингу рівнів вихованості безпечної поведінки учнів початкових класів.

Необхідно наголосити на сенситивності молодшого шкільного віку в контексті проблеми виховання безпечної поведінки здобувачів початкової освіти: переважання конкретно-образного мислення; розвиток вольової сфери; здатність до емпатії та емоційної рефлексії; збільшення рухливості нервових процесів, що дає змогу змінювати свою поведінку відповідно до вимог вчителя; здатність сприймати соціальні норми та виявляти власну позицію щодо ставлення до світу, інших; невідповідність між знаннями моральних норм і відповідною поведінкою [5, С. 10].

Відтак зазначене вище підкреслює необхідність проведення систематичної, цілеспрямованої роботи з виховання безпечної поведінки учнів молодшого шкільного віку в умовах воєнного стану.

Шляхами реалізації цієї проблеми є:

– навчання учнів правил безпеки, які зможуть зберегти життя;

– психологічна й емоційна підтримка учнів;

– використання можливостей навчальних предметів і позаурочної діяльності у вихованні безпечної поведінки здобувачів початкової освіти в умовах воєнного стану;

– урахування сенситивності молодшого шкільного віку в контексті зазначеної проблеми;

– залучення молодших школярів до розроблення проєктів, що відображають різні аспекти безпечної поведінки в умовах воєнного стану;

– оптимізація форм і методів виховання безпечної поведінки учнів молодшого шкільного віку;

– систематична діагностика й корекція рівнів вихованості безпечної поведінки здобувачів початкової освіти;

– розроблення й упровадження науково-методичного забезпечення процесу виховання безпечної поведінки молодших школярів в умовах воєнного стану.

Заняття 3. (тема: «Діагностика рівнів вихованості безпечної поведінки молодших школярів») (семінар-практикум).

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Мета: ознайомлення майбутніх учителів початкових класів з критеріями та показниками вихованості безпечної поведінки молодших школярів; сприяти засвоєнню студентами методики діагностики рівнів вихованості безпечної поведінки здобувачів початкової освіти.

У процесі заняття доцільно схарактеризувати критерії та показники вихованості безпечної поведінки в учнів початкових класів, як-от: *когнітивний* (знання про сутність безпечної поведінки; здатність орієнтуватися в соціальному середовищі та виділяти небезпечні чинники в ньому; необхідність дотримуватися правил безпеки життя та здоров'я у власній життєдіяльності); *емоційно-ціннісний* (позитивне ставлення до власного життя та здоров'я; здатність до емпатії; мотивація щодо виявлення безпечної поведінки); *поведінково-діяльнісний* (дотримання правил збереження життя і здоров'я у власній життєдіяльності; уміння надавати безкорисливу допомогу тим, хто її потребує; уміння протистояти негативним впливам соціального середовища).

Під час заняття майбутнім учителям початкових класів доцільно запропонувати комплекс діагностичних методів (бесіду, опитування, незакінчене речення, метод вирішення ситуацій морального змісту з опорою на зображення; створення життєвих ситуацій, які потребують дотримання правил безпеки життя та здоров'я у власній життєдіяльності; уміння протистояти негативним впливам соціального середовища).

Потім доречно обговорити орієнтовні рівні вихованості безпечної поведінки учнів молодшого шкільного віку.

Заняття 4. (тема «Безпечна поведінка молодшого школяра в цифровому просторі в умовах воєнного стану») (семінар-практикум).

Мета: поглибити знання майбутніх учителів початкових класів про онлайн-ризики; розкрити позитивні й негативні аспекти діяльності учнів молодшого шкільного віку в цифровому просторі; ознайомити з правилами безпечної поведінки здобувачів початкової освіти в інтернеті в умовах воєнного стану.

Зміст заняття:

1. Онлайн-ризики: комунікативні, контентні, споживчі, технічні, інтернет-залежність.

2. Характеристика компонентів діяльності молодших школярів у цифровому просторі: комунікативного, пізнавального, ціннісного, поведінкового [6].

3. Позитивні й негативні аспекти діяльності учнів молодшого шкільного віку в цифровому просторі.

4. Правила безпечної поведінки молодших школярів в інтернеті в умовах воєнного стану.

Заняття 5. (тема «Оптимізація форм і методів виховання безпечної поведінки учнів початкових класів в умовах воєнного стану») (лекція).

Мета: поглиблення знань майбутніх учителів початкових класів щодо форм і методів виховання безпечної поведінки молодших школярів в умовах воєнного стану.

Зміст заняття:

1. Характеристика методів виховання безпечної поведінки молодших школярів.

Під час проведення заняття особливу увагу необхідно зосередити на використання таких методів, як-от: розповідь, бесіда, роз'яснення, переконання, створення виховувальних ситуацій, приклад, педагогічна вимога, вправи, генерування ідей, метод проєктів, стимулювання проявів безпечної поведінки та гальмування виявів небезпечних дій і вчинків.

2. Форми виховання безпечної поведінки молодших школярів.

Необхідно проаналізувати можливості використання різноманітних форм виховання безпечної поведінки здобувачів початкової освіти в умовах воєнного стану, а саме: виховних годин, ранкових зустрічей, тренінгових занять, рольових, командних ігор, квестів, колективних творчих справ; інсценізацій ситуацій, що виникають у житті дитини; малювання на тему вибухонебезпечних предметів і мінної безпеки; переглядів відеоматеріалів, що висвітлюють питання небезпечних ситуацій під час війни; виставок результатів спільної творчої діяльності (малюнків, творчих робіт); вікторин з основ безпечної поведінки й ризиків воєнного часу; мультимедійних презентацій, переглядів навчально-пізнавальних мультфільмів; читання й обговорення правил поведінки під час воєнного стану, а саме: під час повітряної тривоги, обстрілів; виявлення вибухонебезпечних предметів; у разі радіаційно-хімічної загрози; під час комендантської години тощо.

Висновки. Розроблений спецсемінар для майбутніх учителів початкових класів «Виховуємо безпечну поведінку молодших школярів в умовах воєнного стану» буде сприяти поглибленню знань майбутніх учителів початкових класів про сутність поняття «безпечна поведінка»; актуальні ризики, з якими стикаються учні під час воєнного стану; ознайомленню з особливостями виховання безпечної поведінки молодших школярів у поза-урочній діяльності; оволодінню методикою діагностики рівнів вихованості безпечної поведінки здобувачів початкової освіти; ознайомленню із шляхами реалізації вищезазначеної проблеми; поглибленню знань майбутніх учителів початкових класів щодо форм і методів виховання безпечної поведінки молодших школярів в умовах воєнного часу.

Проведене дослідження не вичерпує багатогранності теоретичних і практичних пошуків розв'язання проблеми підготовки майбутніх учителів початкових класів до виховання безпечної поведінки в умовах воєнного стану.

Подальші наукові розвідки будуть спрямовані на розроблення проблеми підвищення ефективності післядипломної освіти педагогічних працівників щодо виховання безпечної поведінки в молодого покоління в умовах воєнного стану.

Література:

1. Канішевська Л. В., Лящук О. С. Теоретико-методичні аспекти профілактики шкідливих звичок в учнів 5-6 класів шкіл-інтернатів: монографія. К. : Компринт, 2017. 401 с.
2. Канішевська Л. В. Методична підготовка педагогів шкіл-інтернатів до формування готовності до відповідального батьківства у старшокласників. *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.* Дрогобич: Видавничий дім «Гельветика», 2021. Вип. 41. Т. 1. С. 300–305.
3. Карнаух Л. П. Виховання безпечної поведінки дітей дошкільного віку в соціальному середовищі: автореф. дис. … канд. пед. наук. Київ, 2010. 20 с.
4. (Не)безпека під час війни. Урок для 5-8 класів щодо безпечної поведінки під час війни (2022). URL: https://stop-sexting.in.ua/adult/wp-content/uploads/2023/08/Serednia-shkola.pdf
5. Сухопара І. Г. Формування толерантності у молодших школярів у позаурочній діяльності: автореф. дис. … канд. пед. наук. Умань, 2017. 21 с.
6. Що роблять діти в соціальних мережах (2022). URL: http://мордашки.com/shho-roblyat-diti-v-socialnix-merezhax/

References:

1. Kanishevska, L. V., Liashchuk, O. S. (2017). Teoretyko-metodychni aspekty profilaktyky shkidlyvykh zvychok v uchniv 5-6 klasiv shkil-internativ: monohrafiia. [Theoretical and methodological aspects of prevention of bad habits in students of grades 5-6 in boarding schools: monograph]. K. : Komprynt [in Ukrainian].
2. Kanishevska, L. V. (2021). Metodychna pidhotovka pedahohiv shkil-internativ do formuvannia hotovnosti do vidpovidalnoho batkivstva u starshoklasnykiv. [Methodical training of teachers in boarding schools for the formation of readiness for responsible parenthood in high school students]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk: mizhvuzivskyi zbirnyk naukovykh prats molodykh vchenykh Drohobytskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Ivana Franka. Drohobych*: Vydavnychyi dim «Helvetyka», 41(1), 300–305 [in Ukrainian].
3. Karnaukh, L. P. (2010). Vykhovannia bezpechnoi povedinky ditei doshkilnoho viku v sotsialnomu seredovyshchi [Teaching of safe behavior of preschool children in a social environment] : avtoref. dys. … kand. ped. nauk. Kyiv. [in Ukrainian].
4. (Ne)bezpeka pid chas viiny. Urok dlia 5-8 klasiv shchodo bezpechnoi povedinky pid chas viiny (2022). [(In)security during war. A lesson for grades 5-8 on safe behavior during wartime]. URL: https://stop-sexting.in.ua/adult/wp-content/uploads/2023/08/Serednia-shkola.pdf [in Ukrainian].
5. Sukhopara, I. H. (2017). Formuvannia tolerantnosti u molodshykh shkoliariv u pozaurochnii diialnosti [Formation of tolerance in junior high school students in extracurricular activities] : avtoref. dys. … kand. ped. nauk. Uman. [in Ukrainian].
6. Shcho robliat dity v sotsialnykh merezhakh (2022). [What children do in social networks.]. URL: http://мордашки.com/shho-roblyat-diti-v-socialnix-merezhax/ [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 378-057.875:[316.36:316.752]

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-228-236

Клименко Леся Валентинівна аспірантка кафедри соціальної педагогіки і соціальної роботи, Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, вулиця Графська, 2, м. Ніжин, 16600, тел.: (068) 693-6275, https://orcid.org/0000-0003-3376-9601

ДОСЛІДЖЕННЯ СІМЕЙНИХ ЦІННОСТЕЙ СУЧАСНОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Анотація. У статті представлено теоретичний аналіз ціннісних орієнтацій сучасної молоді, виокремлено пріоритетні погляди на питання важливості створення власної родини для здобувачів вищої освіти. Визначено мету статті, яка полягає у висвітленні результатів аналізу ставлення сучасної студентської молоді до питань створення сім'ї, сприйняття родини як цінності. Ґрунтовний аналіз літературних джерел, соціологічних досліджень, а також проведення власного комплексного дослідження, дозволяє виокремити найпоширеніші тенденції та особливості формування сімейних цінностей у студентському середовищі. Результати дослідження «Родина в уявленнях сучасного студентства» дало підстави провести порівняння з окремими даними дослідження, проведеного Державним вищим навчальним закладом «Університет банківської справи» у 2019 році. Стан інституту сім'ї останні десятиліття характеризується як кризовий, проте на сьогодні утвердженою тенденцією є поширення стилю життя як жінок, так і чоловіків, не пов'язаного із продовженням роду. Дана тенденція пояснюється впливом військових дій, які щодня провокують зростання масштабів втрат і через які сучасна молодь з обережністю та острахом ставиться до питань планування власної родини з дітьми.

Важливим у контексті нашого дослідження є вивчення наявних педагогічних умов ЗВО, як таких, які б дозволили забезпечити здобувачам вищої освіти, незалежно від напряму їх підготовки, оволодіння необхідними знаннями та навичками для виконання батьківських функцій у майбутньому.

У висновку наголошено: розуміння динаміки та сучасних тенденцій у ставленні студентської спільноти до питань сім'ї може виступати у якості індикатора актуальних соціальних проблем сьогодення, дозволяючи реагувати на них вчасно через вдосконалення методів навчання, розробку нових освітніх програм, а в глобальному плані – через модернізацію державної сімейної політики.

Ключові слова: молодь, студентська молодь, сім'я, цінності, сімейні цінності, педагогічні умови, тенденції, батьківство.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Klymenko Lesia Valentynivna Graduate student at the Department of Social pedagogy and Social work Nizhyn Gogol State University, Hrafska St., 2, Nizhyn, 16600, tel.: (068) 693-6275, https://orcid.org/0000-0003-3376-9601

EXPLORING FAMILY VALUES AMONG CONTEMPORARY STUDENT YOUTH: TRENDS AND PERSPECTIVES

Abstract. This article provides a theoretical analysis of value orientations among contemporary youth, specifically highlighting prevailing perspectives on the significance of establishing their own families among higher education students. The article outlines its purpose, which is to present the results of an analysis on the attitudes of modern student youth towards family creation and their perception of family as a core value.

Utilizing a comprehensive approach, the study integrates an in-depth analysis of literary sources, sociological research, and an original comprehensive study. This methodology allows for the identification of prevalent trends and peculiarities in the formation of family values within the student environment.

The research results, titled "Family in the Perceptions of Contemporary Students," serve as a basis for comparison with specific data from a study conducted by the State Higher Educational Institution "University of Banking Affairs" in 2019. The article reflects on the current state of the family institution over the last decade, characterizing it as in crisis. However, a recognized trend today is the proliferation of a lifestyle not necessarily linked to family continuation, both for women and men.

A notable explanation for this trend is the influence of ongoing military conflicts, leading to increased loss and prompting contemporary youth to approach family planning cautiously and with apprehension.

Of particular importance within the scope of this research is the examination of existing pedagogical conditions within higher education institutions. These conditions are crucial in providing students, regardless of their field of study, with the necessary knowledge and skills for future parenting responsibilities.

In conclusion, the article emphasizes that understanding the dynamics and contemporary trends in the attitudes of the student community towards family matters can serve as an indicator of current social issues. This understanding allows for timely responses through the enhancement of teaching methods, the development of new educational programs, and, on a global scale, the modernization of state family policies.

Keywords: youth, student youth, family, values, family values, pedagogical conditions, trends, parenthood.

Постановка проблеми. Сучасний стан розвитку суспільства характеризується поширенням тенденцій, що відображають деформацію соціальних і моральних цінностей молоді щодо шлюбу та створення сім'ї.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Загальна криза сім'ї виявляється в кількісних (зменшення показників народжуваності дітей, значна кількість розлучень, проблемних сімей) та якісних показниках (трансформація суспільних та сімейних цінностей, ослаблення виховної функції сім'ї, відхід від традиційних уявлень про шлюб, психологічні проблеми членів сім'ї, на появу яких значною мірою вплинула повномасштабна російсько-українська війна). Результати репрезентативного соціологічного дослідження становища молоді в Україні, проведеного у 2019 році, демонструють, що основними пріоритетами в житті більшості молодих людей є здоров'я (49,8 % від загальної кількості опитаних респондентів), матеріальний добробут (35,2%). Чільне місце у переліку найважливіших цінностей у житті сучасної молоді посідають також: відчуття захищеності та впевненість у майбутньому (27,6%), особистий розвиток (24,1%) та можливість приносити користь суспільству (20,0%), щаслива власна родина (18,9%) та народження дітей (16,3%) [1, с.11]. Проте, опираючись на дані дослідження, можемо сказати, шо кожен восьмий представник молоді (12,5%) узагалі не планує продовження роду. Враховуючи результати попередніх досліджень, а також контекст війни в Україні, який значно вплинув на ставлення молодих людей до питань створення сім'ї та народження дітей, маємо на меті висвітлити у статті результати дослідження, проведеного серед студентів Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя та представити тенденції та перспективи подальших наукових розвідок.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми цінностей, системи цінностей людини розкривають у своїх філософських вченнях Аристотель, І. Бентам, Г. Гегель, Н. Гартман, І. Кант, Ф. Ніцше, Платон, Сократ та ін. Сім'я та її цінність із точки зору проблем сучасної демографічної ситуації розглядається такими дослідниками, як Є. М. Лібанова, С. Ю. Аксьонова, В. Г. Бялковська, О. А. Васильєв, О. О. Коломієць, О. І. Крикун, Б. О. Крімер та ін. Питання відношення сучасної молоді до сім'ї як до головної цінності широко досліджувалися вітчизняними та зарубіжними вченими, серед яких – А. Й. Буковинський, О. І. Вишняк, С. В. Ничипоренко, В. Л. Оссовський, В. П. Чорноволенко.

Метою статті є висвітлення результатів аналізу ставлення сучасної студентської молоді до питань створення сім'ї, сприйняття родини як цінності.

Виклад основного матеріалу. Характерна риса цільності будь-якої системи – здатність до самозбереження в процесі постійного руху, змін та розвитку. Все це в повній мірі можна віднести до батьківства як до комплексного утворення, що являє собою систему. Часто батьківство визначається, як базова життєва місія, важливий стан та значна соціально-психологічна функція кожної людини. Можна стверджувати, що майбутнє суспільства завтра напряму залежить від стану батьківства сьогодні, адже забезпечення сприятливих умов розвитку дитини раннього віку сприяє формуванню гармонійної, всебічно розвиненої особистості у майбутньому.

Сучасну ситуацію в Україні можна описати як таку, що характеризується соціально-економічною та політичною нестабільністю, значним спадом виробництва, зниженням рівня життя більшості населення, посиленням розшарування населення за рівнем доходів, девіацією моральних норм і цінностей у суспільстві та, як результат, втратою молоддю орієнтирів на створення сім'ї, народження дитини та на усвідомлене батьківство.

Існує безліч підходів до визначення поняття «сім'я». Так, зокрема, К.А. Казарян виокремлює два підходи до трактування поняття «сім'я»: **юридичний** – як сукупність осіб, які проживають разом, об'єднані спільним побутом, мають взаємні права та обов'язки на засадах кровного споріднення чи інших підставах, передбачених законодавством; **соціологічний підхід**, який поняття «сім'я» тлумачить як «первинний та провідний осередок суспільства» [3, с.223].

Авторський колектив «Енциклопедії батьківства» зазначає, що сім'я – це форма спільності людей, що склалася із поєднаного шлюбом подружжя, їх дітей (власних чи усиновлених), а також, у деяких випадках, із інших осіб, поєднаних родинними зв'язками [4].

Слід зазначити, що на сьогодні немає єдиного підходу до класифікації цінностей. Наприклад, сучасні автори застосовують у своїх дослідженнях поділ цінностей за *походженням* (вроджені, набуті), *за приналежністю* (індивідуальні, групові, колективні, суспільні, національні, загальнолюдські), *за об'єктом засвоєння* (матеріальні, духовні), *за змістом* (економічні, релігійні, пізнавальні, естетичні, моральні, сімейно-родинні, соціальні тощо); *за метою засвоєння* (альтруїстичні, егоїстичні); *за роллю в діяльності людини* (термінальні, інструментальні); *за способом вияву* (ситуативні, стійкі); *за значенням для людини, суспільства* (повсякденні, другорядні, вищі); *за рівнем узагальнення* (абстрактні, конкретні) [5].

Змістовне визначення ціннісних орієнтацій запропонував М. Головатий, під якими він розуміє певну сукупність ієрархічно пов'язаних між собою цінностей, котра визначає у людини спрямованість її життєдіяльності [2].

У контексті нашого дослідження важливим є розуміння поняття «цінностей сімейного життя». В. Кравець розглядає ціннісні орієнтації особистості як регулятор поведінки в сім'ї і показник готовності до майбутнього сімейного життя [6, с. 45].

Цікавою є позиція Є. Скріннік, яка сімейні цінності розглядає як важливий компонент духовно-моральних цінностей, який зосереджує у собі сукупність ідеалів і норм, що є складовими культури взаємовідносин між людьми [8, с. 57].

На нашу думку, сімейними цінностями можна вважати переконання, ідеали та принципи, які виступають основою для взаємодії та спільного життя членів родини. Сімейні цінності формують характер та культурні аспекти сімейного життя, ґрунтуючись при цьому на підтримці, довірливих стосунках,

турботі, взаєморозумінні, визначенні спільних цілей, розумінні спільної відповідальності партнерів за родинне благополуччя тощо.

Аналізуючи соціологічне дослідження становища молоді в Україні, проведене у 2019 році Державним вищим навчальним закладом «Університет банківської справи», можна виокремити наступні тенденції у життєвих пріоритетах та ціннісних переконаннях молоді. По-перше, для більшості респондентів найважливішими є питання здоров'я (49,8%), матеріального добробуту (35,2%), відчуття захищеності та впевненості у майбутньому (27,6%), особистий розвиток (24,1%), а також можливість приносити користь суспільству (20%) (сума відповідей переважає 100 відсотків, оскільки опитані представники молодіжної спільноти могли обрати кілька варіантів відповіді).

По-друге, серед найпоширеніших суспільних проблем, якими перейматються опитані, найбільше молодь турбують воєнні дії на Сході України (61,1 %); корупція і некомпетентність влади (52,6 %); загальне падіння рівня життя населення (44,4 %); висока нерівність у суспільстві (41,3 %) і стан економіки у країні (40,6 %).

По-третє, що стосується сімейних цінностей, більшість молодих людей (68,3%) дітей не мають, але планують у майбутньому. Проте 12,5% узагалі не планують продовжувати рід, що свідчить про усталений зв'язок між матеріальним становищем та планами мати дітей: що вищий матеріальний стан респондентів, то більше вони виявляють наміри мати дитину, і, відповідно, що нижчий – то більше говорять про відсутність такого бажання.

По-четверте, основними сімейними питаннями, з яких існує необхідність поглиблення знань молоді, респондентами зазначено: ведення сімейного бюджету (21,4 %), подолання сімейних конфліктів (18,2 %), партнерські стосунки в сім'ї (13,1 %) і готовність до подружнього життя (13,0 %). Для 45,9 % немає потреби в отриманні додаткових знань із сімейних питань.

Спираючись на дані дослідження та враховуючи факт його проведення до повномасштабного вторгнення, нами було проведено опитування студентської молоді «Родина в уявленнях сучасного студентства». Дослідження було проведено за ініціативи та сприяння Центру соціально-педагогічних досліджень, що функціонує при кафедрі соціальної педагогіки і соціальної роботи Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя.

Метою даного дослідження є визначення уявлень студентської молоді про родину та її ролі в їх життєдіяльності.

Серед **завдань**, окреслених робочою групою, варто виділити наступні:

– виявлення проблем, труднощів у взаємодії сучасних студентів з їх родинами, а також цінності родини для студентів та їх орієнтації на створення власної сім'ї;

– проведення порівняльного аналізу сприйняття родини студентами ЗВО різних міст України;

– розробка практичних рекомендацій щодо удосконалення навчальної, наукової, соціокультурної діяльності університетів, спрямованої на підготовку молоді до відповідального виконання батьківських функцій.

Опитування проводилося в онлайн-форматі та складалося з кількох взаємопов'язаних блоків питань: з'ясування особистої інформації про респондентів (вік, стать, місце навчання та проживання, профіль професійної підготовки), впливу російсько-української війни на мікроклімат у родині здобувачів, з'ясування ціннісних орієнтацій молоді.

Цільова група дослідження: студентська молодь віком від 18 до 35 років (громадяни України). Гендерний склад опитаних:84, 3% - жінки, 15,7% - чоловіки. 92,5% учасників анкетування є здобувачами ОС «Бакалавр», лише 7,5% - студенти другого (магістерського) рівня вищої освіти.

Географія дослідження: м. Харків, м. Суми, м. Київ, м. Житомир, м. Ніжин.

Результати проведеного дослідження свідчать, що у 29% респондентів життя протікає у звичному режимі і відчутних змін не відбулося, проте 26,2% опитаних, відповідаючи на питання «Як змінилося ваше життя за останній рік?», обрало варіант «скоріше погіршилося»; у 6,3% здобувачів життя «значно погіршилося». Такі показники ми пов'язуємо з активними воєнними діями, що виступають глобальним чинником, який, беззаперечно, вплинув на всі сфери життя.

Порівнюючи пріоритети молоді, окреслені у дослідженнях 2019 та 2023 років, слід відмітити, що результати останнього свідчать про зростання важливості підтримки та турботи про своїх батьків, рідних; загострення потреби у підтримці від рідних та близьких людей; налаштованості студентів на створення власної родини. Високим залишається рівень орієнтації молоді на турботу про себе (здоров'я, освіта, кар'єра, житло).

Відповіді на питання «Як змінилося під час війни в Україні ваше ставлення до планування майбутньої сім'ї?» демонструють, що у 18,6% респондентів з'явилося бажання мати сім'ю з дітьми, при тому, що у 12,6% це бажання зникло взагалі, а 68,8% опитаних не змінили своїх поглядів. Серед причин, якими пояснюється небажання створювати сім'ю з дітьми, найпоширенішими є: страх наразити на небезпеку дитину, невпевненість у майбутньому, відсутність достатніх фінансових ресурсів для забезпечення потреб дитини. Ці показники підтверджуються позицією Р. Луцького, котрий вважає, що «на сучасному етапі інститут сім'ї, скоріше, перебуває на стадії трансформації, а не в стані занепаду. Вона проходить тривалий шлях розвитку та адаптації до всіляких умов існування, серед яких особливе місце займає і війна, та відрізняється своєю гнучкістю та стійкістю. Одні функції сім'ї (наприклад, репродуктивна) під впливом об'єктивних факторів втрачають свою пріоритетність, інші – залишаються незмінними, треті – тільки з'являються» [7, с. 36].

Важливим аспектом нашого дослідження було з'ясування ролі закладів вищої освіти у створенні відповідних педагогічних умов при підготовці до майбутнього подружнього життя та усвідомленого батьківства. Зокрема,

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

50,7% відповідей респондентів свідчать про те, що соціально-психологічною службою університету проводяться консультативні бесіди з питань родини; 45,2% відповіли, що в межах викладання окремих навчальних дисциплін обговорюються, пов'язані з різними аспектами функціонування родини; 27, 6% студентів вивчає вибіркову освітню компоненту, а 8,6% - мають нормативну дисципліну про родинне життя. Значна частка представників студентської молоді (35,7%) зауважила, що дисципліни, вивчення яких спрямоване на підвищення обізнаності про родинне життя та його проблеми, варто вивчати за бажанням (як вибіркові ОК); проте більшість опитаних (38%) підтримують ідею проведення консультацій з питань шлюбу та сім'ї фахівцями соціально-психологічної служби університету. Для 12% немає потреби в отриманні додаткових знань із сімейних питань.

Досліджуючи вплив війни на сприйняття родини як цінності, слід зауважити, що 18,6% студентів-респондентів пережили втрати (мають постраждалих) внаслідок воєнних дій членів родини; 10,9% обрали варіант «важко відповісти»; 70,6% не мають загиблих (постраждалих) членів родини, проте спільною рисою для всіх опитаних здобувачів є емоційне переживання травмуючих подій сьогодення. Сучасні події випробовують інститут української родини на міцність. Багато сімей роз'єднуються через міграцію жінок і дітей у безпечні місця, за межі нашої держави (19% респондентів); частина родини залишається, через певні обставини, на території, яка щоденно зазнає обстрілів, руйнувань об'єктів інфраструктури (особливо у контексті нашого дослідження це стосується здобувачів м. Харкова та м. Суми). Відповіді на запитання «Чи хотіли б Ви жити з сім'єю в Україні?» показали, що близько 80% представників опитаної студентської молоді прагнуть возз'єднання зі своєю родиною саме на теренах України; 14,9% обрали варіант «важко сказати»; 5,4% - взагалі не розглядають варіанту повернення на Батьківщину, аргументуючи це побоюванням за власну безпеку.

Отже, проведене нами комплексне дослідження, дає можливість виокремити загальні тенденції у ставленні студентської молоді до питань сім'ї.

По-перше, незмінним залишається акцент на важливості індивідуальних цінностей, таких як – здоров'я, побудова кар'єри, здобуття освіти тощо. Проте війна в Україні привнесла і деякі корективи у сприйняття молодими людьми важливості родини: сім'я стала сприйматися як важливий фактор підтримки та взаємодопомоги в умовах невизначеності.

По-друге, значна частка опитаних здобувачів ЗВО зацікавлені у розвитку педагогічних умов університету для їх підготовки до відповідального виконання батьківських функцій у майбутньому. Найприйнятнішим варіантом для студентів є введення вибіркових освітніх компонентів, які б були зорієнтовані на формування у студентів системи знань про відповідальне батьківство як інструмент попередження поширення явища чайлдфрі у молодіжному середовищі.

По-третє, відчуття безпеки та комфорту є ключовими при плануванні родини. На жаль, воєнна ситуація створила безліч загроз, які значно призупиняють прагнення студентів створювати власні сім'ї, народжувати дітей.

Висновки. Таким чином, аналізуючи ставлення сучасної студентської спільноти до питань родини, її важливості та цінності, зауважимо, що в українському суспільстві традиційні сімейні цінності вже ще займають чільне місце. Воєнні дії в Україні актуалізували сімейні цінності: почуття сильного родинного зв'язку та взаємопідтримки, єдності, часу, проведеного у родинному колі. Виокремлені тенденції дають підстави стверджувати, що інститут сім'ї на сучасному етапі переживає непрості часи, що відображається у зміні світоглядних установок щодо сімейного життя, послабленні установки на взяття шлюбу і, як результат, поширенні консенсуальних шлюбів або відкладення одруження «до кращих, спокійніших часів».

Динаміка змін у сімейних цінностях, виявлена в ході дослідження, свідчить про важливість формування практичних навичок через включення у програми підготовки студентів вибіркових навчальних курсів, окремих тем, модулів з сімейних питань та батьківства із обов'язковим врахуванням сучасних реалій.

З огляду на вищевказане, вбачаємо перспективи подальших наукових пошуків з тематики вивчення актуальних проблем формування сімейних цінностей у молодого покоління.

Література:

1. Боярко І., Злуніцина Т., Морозова Н., Нагайчук Н. Аналітичний звіт з проведення репрезентативного соціологічного дослідження становлення молоді в Україні (2019 рік). Київ: Міністерство молоді та спорту, 2019. 92 с.

2. Головатий М. Ф. Соціологія молоді: курс лекцій. 2-ге вид. перероб. і доповн. К. МАУП, 2006. 304 с.

3. Казарян К.А. Визначення поняття «сім'ї» як правової категорії. Вісник Харківського Національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія «Право». 2014. № 17. С. 223–226.

4. Коваленко Є.І. Енциклопедія батьківства: посібник з сімейного виховання / за заг.ред. Є. І. Коваленко, С. В. Кириленко. К.: КНТ, 2008. 592 с.

5. Костюшко Г. О. Традиційні сімейні цінності молоді в контексті їх сучасної трансформації / Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 11 : Соціальна робота. Соціальна педагогіка. 2018. Вип. 24(1). С. 71-78.

6. Кравець В. П. Теорія і практика підготовки учнівської молоді до сімейного життя: дис. … д-ра пед. наук : спец. 13.00.01. Тернопіль, 1997. 386 с.

7. Луцький Р.П. Сімейні цінності як фундаментальна основа становлення та розвитку сучасної української держави. Науково-інформаційний вісник Івано-Франківського університету права імені Короля Данила Галицького. Серія : Право. 2019. № 8. С. 30-37.

8. Скріннік Є.О. Підходи до класифікації сімейних духовно-моральних цінностей учнів. Імідж сучасного педагога. 2014. № 10. С. 57-59.

References:

1. Boiarko I., Zlunitsyna T., Morozova N., & Nahaichuk N. (2019) Analitychnyi zvit z provedennia reprezentatyvnoho sotsiolohichnoho doslidzhennia stanovlennia molodi v Ukraini [Analytical report on the conduct of a representative sociological study of the development of youth in Ukraine] Kyiv: Ministerstvo molodi ta sportu - Kyiv: Ministry of Youth and Sports, 92. [in Ukrainian].

2. Holovatyi M.F. (2006). Sotsiolohiia molodi: kurs lektsii [Sociology of youth: a course of lectures] K. Mizhrehional′na akademiia upravlinnia personalom – K. Interregional Academy of Personnel Management (MAUP), 304 [in Ukrainian].

3. Kazarian K.A. (2014) Vyznachennia poniattia «simi» yak pravovoi katehorii. [Definition of the concept of «family» as a legal category] Visnyk Kharkivskoho Natsionalnoho universytetu imeni V.N. Karazina. Seriia «Pravo» - Bulletin of the V.N. Karazin Kharkiv National University. Series: Law, 17, 223-226 [in Ukrainian]

4. Kovalenko Ye.I. (2008) Entsyklopediia batkivstva: posibnyk z simeinoho vykhovannia [Encyclopedia of parenting: a guide to family upbringing] / za zah.red. Ye. I. Kovalenko, S. V. Kyrylenko. K.: KNT, 592.

5. Kostiushko H. O. (2018) Tradytsiini simeini tsinnosti molodi v konteksti yikh suchasnoi transformatsii [Traditional family values of youth in the context of their modern transformation] / Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriia 11 : Sotsialna robota. Sotsialna pedahohika. - Scientific Journal of M.P. Drahomanov National Pedagogical University. Series 11: Social Work. Social Pedagogy. 24(1). 71-78.

6. Kravets, V. P. (1997). Teoriia i praktyka pidhotovky uchnivskoi molodi do simeinoho zhyttia [Theory and practice of preparing students for family life]. Ternopil, 386 [in Ukrainian].

7. Lutskyi, R.P. (2019). Simeini tsinnosti yak fundamentalna osnova stanovlennia ta rozvytku suchasnoi ukrainskoi derzhavy [Family values as a fundamental basis for the establishment and development of the modern Ukrainian state]. Naukovo-informatsiinyi visnyk Ivano-Frankivskoho universytetu prava imeni Korolia Danyla Halytskoho. Seriia : Pravo – Scientific and information bulletin of the Ivano-Frankivsk University of Law named after King Danylo Halytskyi. Series: Law, 8, 30-37 [in Ukrainian].

8. Skrinnik, Ye. O. (2014). Pidkhody do klasyfikatsii simeinykh dukhovnomoralnykh tsinnostei uchniv [The approaches to classification of family, spiritual and moral values of students]. Imidzh suchasnoho pedahoha – Image of the modern pedagogue, 10, 57-59 [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 378.147

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-237-248

Колосова Ганна Андріївна кандидат філологічних наук, доцент, доцент кафедри англійської мови гуманітарного спрямування №3, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", просп. Берестейский, 37, м. Київ, тел.: (044) 204-82-05, https://orcid.org/0000-0003-4224-0371

Гайденко Юлія Олексіївна кандидат філологічних наук, доцент кафедри англійської мови гуманітарного спрямування № 3, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", просп. Берестейский, 37, м. Київ, тел.: (044) 204-82-05, https://orcid.org/0000-0002-4063-525X

Бойко Ірина Віталіївна викладач кафедри англійської мови гуманітарного спрямування №3, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", просп. Берестейский, 37, тел.: (044) 204-82-05, https://orcid.org/0000-0002-5384-5045

ПОНЯТТЯ "ІНТЕНСИВНОСТІ" НА ЗАНЯТТЯХ З ESP: ФОРМАТ ТРЕНІНГУ ПРОТИ ТРАДИЦІЙНОГО ПІДХОДУ

Анотація. Це дослідження розглядає тренінги з англійської мови для спеціальних цілей – English for Specific Purposes (далі – ESP) – у системі вищої освіти України, як інтерактивний підхід, що спрямований на стимулювання соціальної взаємодії та формування бізнес-навичок, таких як проведення презентацій, переговорів, дебатів, розуміння етичних аспектів бізнесу, проходження співбесід англійською мовою та багатьох інших. В статті порівнюються традиційний та інтенсивний підходи до вивчення іноземних мов та наводяться переваги інтенсивного підходу, які включають мінімізацію часу та максимізацію використання особистісних резервів студентів. У контексті вищої освіти пропонується введення інтенсивних занять у форматі тренінгів для досягнення суттєвих результатів, але не як заміну, а як доповнення до стандартних занять з ESP. Важливості набувають систематична та системна розробка та впровадження тренінгів у вищу освіту для впливу на якість навчання та ефективність використання людських ресурсів. Основною темою є інтенсивність занять як ступінь напруженості роботи під час вивчення мови, що включає інтелектуальні та нервові зусилля, різноплановий тип завдань та витрату часу. Проблема полягає у недостатності уваги до рівня інтенсивності при традиційних заняттях з ESP. Метою авторів є розгляд

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

важливості інтенсивності та впливу тренінгів як альтернативного методу. Узагальнені результати включають рекомендації стосовно інтенсивності занять для студентів з різним рівнем володіння іноземною мовою на прикладі плану тренінгу до теми “Job interview skills”. Зазначено, що успішне вивчення мови вимагає достатнього часу, а тренінги можуть ефективно доповнити традиційні заняття, сприяючи засвоєнню практичних навичок. Автори роблять акцент на важливості високої інтенсивності на тренінгах для досягнення максимального результату. Таким чином, дослідження пропонує комплексний погляд на питання інтенсивності та розглядає практичні аспекти впровадження тренінгів у процес вивчення ESP.

Ключові слова: інтенсивність, тренінг, традиційне заняття, ESP, job interview skills.

Kolosova Hanna Andriivna PhD (Philology), Associate Professor at the Department of English Language for Humanities, National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, Beresteisky Ave., 37, Kyiv, tel.: (044) 204-82-05, https://orcid.org/0000-0003-4224-0371

Haidenko Yuliia Oleksiivna PhD (Philology), Associate Professor at the Department of English for Humanities, National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, Beresteisky Ave., 37, Kyiv, tel.: (044) 204-82-05, https://orcid.org/0000-0002-4063-525X

Boiko Iryna Vitaliivna Lecturer at the Department of English Language for Humanities, National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, Beresteisky Ave., 37, Kyiv, tel.: (044) 204-82-05, https://orcid.org/0000-0002-5384-5045

THE CONCEPT OF “INTENSITY” IN ESP CLASSES: TRAINING FORMAT VERSUS TRADITIONAL APPROACH

Abstract. This study examines English for Specific Purposes (ESP) training in the higher education system of Ukraine as an interactive approach aimed at stimulating social interaction and forming business skills, such as conducting presentations, negotiations, debates, understanding ethical aspects of business, conducting interviews in English, and many others. The article compares traditional and intensive approaches to learning foreign languages. It indicates the advantages of the intensive approach, which include minimizing time and maximizing the use of students' reserves. In the context of higher education, it is proposed to introduce intensive classes in the form of training to achieve significant results, not as a replacement, but as a supplement to standard ESP classes. Systematic development and implementation of training format in higher education to influence the quality

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

of education and the efficiency of human resources use are gaining importance. The main topic is the intensity of classes as the degree of concentration on work during language learning, which includes intellectual and nervous efforts, diverse types of tasks, and time consumption. The problem lies in the need for more attention to the level of intensity in traditional ESP classes. The purpose of the authors is to consider the importance of the intensity and impact of training as an alternative method. The generalized results include recommendations regarding the intensity of classes for students with different levels of foreign language proficiency on the example of a training plan for the topic “Job interview skills”. It is noted that successful language learning requires sufficient time, and the training format can effectively complement traditional classes, contributing to the acquisition of practical skills. The authors emphasize the importance of high intensity during training to achieve maximum results. Thus, the study offers a comprehensive view of the intensity issue and considers the practical aspects of introducing training into the ESP learning process.

Keywords: intensity, training, traditional classes, ESP, job interview skills.

Постановка проблеми. На даний момент в системі вищої освіти України не передбачається проведення тренінгів з англійської мови для ESP, спрямованих на формування конкретних бізнес-навичок необхідних для ефективної діяльності майбутніх спеціалістів. Бізнес-навичками можуть бути як навички функціонального, так і психологічного плану, такі як проведення презентацій, ведення переговорів, краще розуміння процесів етичного ведення бізнесу, вирішення конфліктів, обізнаність у міжнародних стилях ведення бізнесу, проходження співбесіди на посаду та ін. Під тренінгом ми розуміємо інтерактивне навчання, яке спрямоване не лише на розвиток умінь та навичок, але й на активну соціальну взаємодію. Тренінги відрізняються від традиційних занять великою кількістю вправ на взаємодію, дискусію та ігри. В нашому дослідженні ми розглядаємо проведення тренінгів на формування навичок саме на заняттях з ESP.

Функція англійської мови зазнала еволюції, перетворившись у всесвітній інструмент комунікації. Зміни в соціально-економічному ландшафті підкреслюють необхідність додаткових освітніх послуг, причому знання іноземної мови, набуває ключового значення для різноманітних цілей. У сфері навчання іноземних мов продовжуються дискусії щодо ефективності різних методик. Традиційний підхід, що акцентує увагу на всіх аспектах мови, конкурує з новітніми методами.

Виникає необхідність науково організованого масового короткострокового навчання мови. Цьому сприяють інтенсивні мовні курси, які націлені на швидкий розвиток практичних мовних навичок для ефективної комунікації. Інтенсивний підхід спрямований на створення природного мовного середовища, активізацію психологічних резервів та розширення обсягу мовного матеріалу у різних ситуаціях.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Інтенсивний підхід спрямовується на досягнення суттєвих результатів за короткий проміжок часу, роблячи акцент як на обсязі вивченого матеріалу, так і на якості навчання. Два основних параметри інтенсивного навчання включають мінімізацію необхідного періоду навчання при максимальному використанні особистісних резервів студентів через спеціальні взаємодії в навчальних групах. Для досягнення поставлених цілей у межах ВУЗів пропонується введення інтенсивних занять у форматі тренінгів з вивчення іноземної мови на регулярній основі, але не як заміна стандартним заняттям, а як доповнення до них.

Проте, при підготовці до проведення тренінгів з ESP потрібно враховувати, що студенти мають різну базу середньої освіти, психологічний стан в середині групи, тобто, наскільки студенти психологічно готові до інтенсивних занять або до нетрадиційних методів навчання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Тренінг – це опанування певних навичок для виконання конкретної роботи [7, С. 3]. Основною метою тренінгу є вдосконалення компетенцій співробітників, щоб організації могли максимізувати ефективність і результативність своїх людських ресурсів [12]. В нашому дослідженні ми розглядаємо інтенсивні заняття у форматі тренінгу з ESP для того, щоб на виході з ВНЗ отримати спеціалістів із розвиненими як hard так і soft skills.

Компанії можуть отримати користь від тренінгів, стимулюючи співробітників до асоціювання себе з організацією, проявляючи таким чином лояльність [5, С. 1]. Якщо працівники хочуть відчувати максимальну ефективність та гнучкість на роботі, їм необхідно перманентно здобувати та розвивати знання та навички, а організація має проявляти зацікавленість в задоволенні потреб співробітників в навчанні та амбіцій в кар'єрі [11, С. 5]. Тренінг – це процес інвестування в людей для того, щоб вони були готові працювати ефективно. Він є невід’ємною частиною загального підходу до управління людськими ресурсами, що мають на меті підвищення мотивації працівників [11, С. 5; 8, С. 6; 6, С. 189]. “Інвестування” у потенційних робітників потрібно розпочинати ще на етапі здобуття ними освіти у навчальних закладах різних рівнів. Вдалий тренінг може слугувати прикладом того, як саме можна покращити навчальну програму університету з ESP та мотивувати студентів на подальший професійний та особистісний розвиток.

Тренінг – це планова та систематична модифікація поведінки за допомогою навчальних заходів та програм, результатом яких є досягнення учасниками певного рівня знань, навичок, компетенцій і здібностей для ефективного виконання своєї роботи [10; 9]. Для будь-якої організації, щоб досягти успіху в своїх цілях, розробка та реалізація тренінгів повинні бути спланованими та систематичними, пристосованими до підвищення ефективності та продуктивності [6, С. 190]. Те ж саме стосується навчання у ВНЗ – продумування та впровадження тренінгів має стати частиною системи

вищої освіти з метою підвищення саме продуктивності з акцентом не тільки на hard, але і на soft skills.

Традиційно тренінги діляться на дві основні групи: психологічні та бізнес-тренінги. Бізнес-тренінги можливо адаптувати для занять з ESP в класичних вищих навчальних закладах. Важливо уважно відбирати вправи для тренінгу, враховуючи конкретні завдання курсу, обсяг навчальної програми, рівень мовної компетенції учасників, можливий рівень активності групи та її розмір [3, С. 13-16].

Дослідник Корнієнко (2016) виокремив чотири основні групи методів, що є типовими для тренінгів: 1) методи для аналізу ситуації, знайомства з учасникам, загальне розуміння середовища; 2) інформаційна база тренінгу; 3) методи для групової взаємодії; 4) методи зворотного зв'язку [2, С. 17].

Лафертов (2021) зробив акцент на таких методах: 1) ігрові (рольові, ділові, творчі тощо), що сприяють груповій динаміці; 2) дискусійні (бесіди, дискусії, дебати) для формування навичок ефективної комунікації; 3) психотехнічні для формування особистісних рис і комунікативних навичок; 4) експериментальні для створення штучних ситуацій; 5) презентаційні для візуалізації матеріалу [3].

Федорчук (2019) описав такі характеристики тренігу: 1) позитивне підкріплення; 2) швидке та ефективне напрацювання необхідних навичок у формі активного навчання та взаємодії; 3) саморозкриття; 4) роль тренера в процесі; 5) чітко визначена мета та таймінг; 6) групова робота та зворотний зв'язок; 7) креативність; 8) мотивація до подальшого вивчення теми [4].

Взаємодія у тренінгах вважається одним з найефективніших засобів для запам'ятовування інформації, оскільки виконання завдань в реальних ситуаціях сприяє глибшому засвоєнню матеріалу та кращому закріпленню інформації в підсвідомості [1, С. 24].

Традиційні підходи до занять з ESP некоректно враховують різний рівень володіння мовою студентами. Щоб забезпечити більш цілісний підхід, освітяни повинні приділяти увагу різноманітності студентського складу, враховуючи їхній досвід, здібності та освітні цілі. При плануванні високоінтенсивних навчальних заходів викладачам важливо враховувати різноманітні інтелектуальні здібності їхніх студентів. При введенні в програму тренінгів потрібно враховувати, що такий тип занять підходить для студентів рівня Intermediate та вище, що мають достатню базу для швидкого розуміння поставлених задач іноземною мовою. При цьому рівень інтенсивності самого тренінгу буде варіюватись в залежності від типу завдань та часу на їх виконання.

Мета статті полягає у дослідженні рівнів інтенсивності занять та в обґрунтуванні необхідності впровадження тренінгів з ESP в систему вищої освіти України. Запропоноване введення інтенсивних тренінгів, як доповнення до стандартних занять, спрямоване на досягнення суттєвих результатів за

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

короткий період часу та максимальне використання потенціалу студентів для подальшого професійного та особистісного розвитку.

Виклад основного матеріалу. Інтенсивність занять з іноземної мови можна описати як ступінь напруженості роботи в процесі вивчення мови, що характеризується інтелектуальними та нервовими зусиллями, важкістю та кількістю завдань, темпом та ритмом їх виконання та кількістю витраченого часу на виконання завдань та опанування матеріалу.

Заняття у форматі тренінгу передбачають максимальне напруження інтелектуальних зусиль при виконанні великої кількості завдань за мінімальний проміжок часу. Такий формат роботи на заняттях з ESP передбачає, що учасники процесу будуть працювати в одному темпі та максимально згуртовано. А це означає, що рівень володіння мовою в групі має бути приблизно однаковий і не менший за Intermediate, тому що темп має бути високий, а отже час на розуміння завдання мінімізований.

Для успішного засвоєння мовного матеріалу важливим є час, витрачений на виконання різних типів завдань. Звичайно ж мотивація студентів, кваліфікація викладачів, якість матеріалу є також надзвичайно важливими, але достатня кількість часу є вирішальною. Лімітований час, а саме декілька годин на тиждень (часто 2 години), відведений для вивчення іноземної мови в навчальних програмах більшості українських ВУЗів обмежує практичний доступ до вивчення мови. Тренінги на регулярній основі можуть замінити окремі традиційні заняття з ESP, щоб допомогти студентам засвоїти певні навички, потрібні для майбутнього успішного працевлаштування.

Для прикладу розглянемо тренінг на універсальну тему, що підходить для різних спеціальностей – *"Job interview skills"*. Навички успішного проходження співбесіди на англійській мові на бажану посаду є важливими для багатьох спеціальностей. Завдяки формату тренінгу та його інтенсивності можливим є засвоєння цієї теми за одне заняття, яке триває, наприклад, 95 хвилин.

План тренінгу було взято з посібника автора цієї статті Колосової Г.А. *"Professional English: Job interview skills"* (2021), що базується на реально проведених тренінгах з підготовки до співбесід англійською мовою. План може мати такий вигляд:

1. *Warming-up: Job interview quiz – 10 хвилин*
2. *Vocabulary development (можливо додати grammar development) – 18 хвилин*
3. *Job interview theory – 17 хвилин*

Перерва – 5 хвилин

4. *Listening: job interview tips – 12 хвилин*
5. *Writing: resume, cover letter, professional profile – 15 хвилин*
6. *Role play – 18 хвилин*

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Для успішного проведення тренінгу потрібно пам'ятати, що його основною метою є засвоєння максимальної кількості матеріалу за мінімальний проміжок часу. Тренінги завжди концентруються на засвоєнні студентами матеріалу обмеженого лише однією специфічною темою. Тому, в тренінги дуже рідко входять абсолютно всі складові традиційного заняття – тобто, наприклад, паралельно з концентрацією на лексиці робота над граматикою часто виключається. Традиційно, для засвоєння певних граматичних тем створюються окремі тренінги. У випадку теми *"Job interview skills"* можливо приділити час граматиці, але дуже поверхнево – виключно з метою ознайомлення, наприклад, для розуміння які часи є найтиповішими для використання під час співбесід. Зважаючи на те, що ми маємо справу зі студентами як мінімум рівня Intermediate, вони вже мають знати як і коли використовувати часи в англійській мові.

Повернемось до типів інтенсивності під час занять. Якщо брати за стандарт середній темп інтенсивності на традиційних заняття з ESP, з трохи більшим і меншими його варіаціями для різних типів завдань, то для тренінгу темп буде прискорюватись. Ми включимо в опис інтенсивності такі основні параметри як складність завдань, кількість завдань та час на виконання. Інтенсивність ділимо на: дуже низьку, низьку, середню, висока, дуже висока. Отже, розбираємо план тренінгу та його інтенсивності поетапно.

Warming-up: Job interview quiz. На цьому етапі необхідно пам'ятати, що студентів потрбіно "активізувати". Вибираємо темп інтенсивності середній. Якщо взяти високий темп з самого початку, то студенти можуть розгубитись. Але потрібно враховувати ще і наскільки студенти готові морально до тренінгу в цілому. Якщо це їх не перший тренінг, то темп можна одразу трохи прискорювати, але не максимізувати. Перед тим як давати безпосередньо *quiz*, можна розпочати з ознайомлення з базовим вокабуляром, але дуже коротко. На цьому етапі важливо зосередитись на особистих якостях студентів: тобто студенти відповідають на запитання щодо своїх навичок проходження співбесіди та обговорюють результати. Таким чином студенти стають більш зацікавленими у темі, тому, що вона стосується безпосередньо їх особистостей. Отже, залишаємо 1-2 завдання із середньою складністю та достатнім часом на виконання (приблизно 10 хвилин) – маємо середню інтенсивність.

Vocabulary development. На цьому етапі дуже важливо виконати максимальну кількість завдань типу: *"Match the words below with the appropriate definitions", "Use the words and phrases to fill in the gaps in the sentences below", "Match the words from the left column to the words from the right column to make word partnerships"*, також можна додавати відео завдання типу *"Watch the video "English Job Interview Vocabulary: 10 Phrasal Verbs" and choose the appropriate definition for every phrasal verb below"* тощо. Завдання мають бути середньої складності, але їх повинно бути багато і виконувати їх

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

потрібно максимально швидко. В цьому випадку інтенсивність може варіюватись від високої до дуже високої.

Job interview theory. На цьому етапі інтенсивність потрібно трохи знизити для засвоєння теоретичного матеріалу та для висловлення думок щодо отриманої інформації. Завдання на обговорення є важливими на даному етапі. Завдання можуть бути як середньої складності, так і ускладненими. Кількість завдань становить приблизно 3-4. Час на виконання – в середньому 15-17 хвилин, але без штучного прискорення студентів. На даному етапі потрібно дотримуватись середньої інтенсивності.

Listening: job interview tips. На цьому етапі інтенсивність знову має зростати. Можна використати одне аудіювання (або відео) на декілька коротких і максимально швидких завдань, наприклад: 1) *"Watch the video and hear the words and phrases from TASK 1 in the context. Then watch the first part of the video again (up to 1 minute and 30 seconds) and fill in the gaps with the missing words from the video"*, 2) *"Watch the video again and pay attention to the part that starts from 3 minutes and 35 seconds. Tick the questions that potential employee may ask the recruiter during a job interview in order to make a good impression"*, 3) *"Now watch the video "How to Prepare for Virtual Interview" and fill in the gaps with missing words"* тощо. Велика кількість завдань, середня складність, та лімітований час на виконання створюють високу інтенсивність на цьому етапі.

Writing: resume, cover letter, professional profile. Цей етап є складним та насиченим інформацією. Часто це питання виноситься на окремий тренінг. Проте, в якості ознайомлення можна залишити певні завдання на загальному тренінгу, але безпосередньо складання резюме, написання листа чи профайлу винести на самостійну роботу. Якщо саме процес написання залишається на самостійну роботу, то доцільним буде використати завдання такого типу: 1) *"Discuss with a group whether you agree or disagree with the statements about the resume or CV writing"*, 2) *"Look at the sections to include in the resume. Divide them into Must-have and Optional sections"*, 3) *"Look through the information "How to write a CV" and discuss with a partner what facts are new for you about the resume or CV writing and what you have known before"* тощо. На цьому етапі інтенсивність можна трохи зменшити для кращого сприйняття нової інформації. Завдання за обсягом можуть бути довшими, але їх кількість не має бути великою. Завдання за важкістю можна робити більш складними, час менш лімітованим, але кількість завдань має бути невеликою – це дає середню інтенсивність.

Role play. На цьому етапі важливо підтримувати або високу або дуже високу інтенсивність. Важливо, щоб всі учасники тренінгу прийняли участь у завданні. Завдання може звучати так: *"With a partner, roleplay interviews for one of the advertised vacancies that are below. After the interview is over, change your roles and choose the other vacancy for the interview."* Кількість запропонованих посад не потрібно робити мінімальною, але і не варто надавати дуже велику

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

кількість варіантів, щоб студенти могли обрати швидше. Можна на початку дати пару вправ на розігрів, але час на їх виконання має бути 2-3 хвилини. Отже, загальна кількість завдань є мінімальною, складність високою, а час лімітованим. Тобто, повертаємось до високої або дуже високої інтенсивності.

Отже, при взаємодії зі студентами рівня Intermediate, рекомендується використовувати стандартну схему тренінгу, що передбачає інтенсивність від середнього до високого або дуже високого рівня. Зниження інтенсивності до рівня нижче середнього вважається винятком. Якщо є можливість, рекомендується збільшувати інтенсивність, зважаючи на рівень підготовки групи та загальну мотивацію. При роботі зі студентами рівня Upper-Intermediate та вище, рекомендується уникати середнього рівня інтенсивності, починаючи з високого рівня та переходячи до дуже високого.

На схемах нижче можна побачити як саме варіюється рівень інтенсивності при “стандартному” підході та для “просунутого” рівня. Тут рівні діляться за таким принципом: 1 – дуже низький, 2 – низький, 3 – середній, 4 – високий, 5 – дуже високий (див. Рис.1 та Рис.2).

Рис.1. Стандартний рівень інтенсивності тренінгу



Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Рис.2. Просунутий рівень інтенсивності тренінгу



Отже, при підготовці занять з ESP важливо зважати на те, що їх інтенсивність залежить від типу та включає інтелектуальні та нервові зусилля, кількість та важкість завдань, темп та ритм виконання, а також час, витрачений на опанування матеріалу.

Висновки. Формат тренінгів з ESP передбачає максимальне напруження інтелектуальних зусиль учасників при мінімальному часі, що вимагає однорідності рівня володіння мовою в групі не менше Intermediate. Лімітований обсяг часу, який приділяється вивченню ESP в багатьох українських ВНЗ, може обмежувати практичний доступ до вивчення мови. Тренінги здатні ефективно заміщати окремі традиційні заняття з ESP, сприяючи засвоєнню необхідних навичок для майбутньої професійної діяльності.

Саме формат тренінгів передбачає високу інтенсивність для максимального засвоєння матеріалу. Для студентів рівня Intermediate рекомендується стандартна схема тренінгу з інтенсивністю від середнього до високого або дуже високого. При роботі зі студентами рівня Upper-Intermediate та вище, рекомендується уникати середньої інтенсивності, починаючи з високого рівня та переходячи до дуже високого. Таким чином, інтенсивність, яка враховує складність завдань, їх кількість та час на виконання, є ключовим фактором у ефективності тренінгів з ESP. Важливо враховувати різноманітність студентів та відповідати їхнім потребам та рівню підготовки.

Література:

1. Інтерактивні методи навчання: Навч. посібник / за заг. ред. П. Шевчука, П. Фенриха. Щецін : WSAP, 2005. 170 с.

2. Корнієнко, І. О., Алмаші, С. І. Методологія проведення тренінгів: курс лекцій з дисципліни для студентів денної та заочної форми навчання спеціальності 053 «Психологія». Мукачево : МДУ, 2016. 60 с.

3. Лефтеров В. О., Форманюк Ю. В., Третьякова Т. М. Теорія і практика психологічного тренінгу: методичні рекомендації для самостійної роботи здобувачів. Одеса: Фенікс, 2021. 44 с.

4. Федорчук В. М. Тренінг особистісного зростання : навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2019. 250 с.

5. Armstrong M. Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice. 11th Edition. London : Kogan Page Limited, 2009. 982 p.

6. Asfaw A. M., Argaw M. D., Bayissa L. The Impact of Training and Development on Employee Performance and Effectiveness: A Case Study of District Five Administration Office, Bole Sub-City, Addis Ababa, Ethiopia. *Journal of Human Resource and Sustainability Studies*. 2015. Vol. 3. P. 188-202.

7. Cole G.A. Personnel and Human Resource Management. 5th Edition. London : Continuum, 2002. 421 p.

8. Elnaga A., Imran, A. The Effect of Training on Employee Performance. *European Journal of Business and Management*. 2013. Vol. 5. P. 137-147.

9. Feiertag J., Berge, Z. L. Training Generation N: how educators should approach the Net Generation. *Education + Training*. 2008. Vol. 50, No 6. P. 457-464.

10. Garavan T. N., McGuire D. Human resource development and society: Human resource development's role in embedding corporate social responsibility, sustainability, and ethics in organizations. Advances in Developing Human Resources. 2010. Vol 12, No 5. P. 487-507.

11. McDowall A., Saunders M.N.K. UK Manager's Conceptions of Training and Development. *Journal of European Industrial Training*. 2010. Vol. 34. P. 609-630.

12. Meyer J. P., Morin A. J. A person-centered approach to commitment research: Theory, research, and methodology. *Journal of Organizational Behavior*. 2016. Vol. 37, No 4. P. 584-612.

References:

1. *Interaktyvni metody navchannia: Navch. Posibnyk* (2005). [Interactive teaching methods: Education. manual] / za zah. red. P. Shevchuka, P. Fenrykha. Shchetsin: WSAP. 170 p. [in Ukrainian].

2. Korniienko, I. O., Almashi, S. I. (2016) *Metodolohiia provedennia treninhiv: kurs lektsii z dystsypliny dlia studentiv dennoi ta zaochnoi formy navchannia spetsialnosti 053 «Psykholohiia»*. [Training methodology: a course of lectures on the discipline for full-time and part-time students of specialty 053 "Psychology"] Mukachevo : MDU. 60 p. [in Ukrainian].

3. Lefterov V. O., Formaniuk Yu. V., Tretiakova T. M. (2021) *Teoriia i praktyka psykholohichnoho treninhu: metodychni rekomendatsii dlia samostiinoi roboty zdobuvachiv.* [Theory and practice of psychological training: methodical recommendations for independent work of applicants] Odesa : Feniks. 44 p. [in Ukrainian].

4. Fedorchuk V. M. (2019) *Treninh osobystisnoho zrostannia : navchalnyi posibnyk.* [Training of personal growth: study guide] Kyiv : Tsentr uchbovoi literatury. 250 p.

5. Armstrong, M. (2009). *Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice* (11th ed.). London: Kogan Page Limited.

6. Asfaw A. M., Argaw M. D., Bayissa L. (2015). The Impact of Training and Development on Employee Performance and Effectiveness: A Case Study of District Five Administration Office, Bole Sub-City, Addis Ababa, Ethiopia. *Journal of Human Resource and Sustainability Studies*, 3, 188-202.

7. Cole G.A. (2002). *Personnel and Human Resource Management* (5th ed.). London: Continuum.

8. Elnaga A., Imran, A. (2013). The Effect of Training on Employee Performance. *European Journal of Business and Management*, 5, 137-147.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

9. Feiertag J., Berge, Z. L. (2008). Training Generation N: how educators should approach the Net Generation. *Education + Training*, 50(6), 457-464.

10. Garavan T. N., McGuire D. (2010). Human resource development and society: Human resource development's role in embedding corporate social responsibility, sustainability, and ethics in organizations. *Advances in Developing Human Resources*, 12(5), 487-507.

11. McDowall A., Saunders M.N.K. (2010). UK Manager's Conceptions of Training and Development. *Journal of European Industrial Training*, 34, 609-630.

12. Meyer J. P., Morin A. J. (2016). A person-centered approach to commitment research: Theory, research, and methodology. *Journal of Organizational Behavior*, 37(4), 584-612.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 37.091.12.011.3-051:373.3:376-056.26

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-249-259

Коновальчук Інна Миколаївна кандидат педагогічних наук, доцент, старший викладач кафедри початкової освіти та культури фахової мови, Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, м. Житомир, https://orcid.org/0000-0002-9391-3786

Новгородський Руслан Григорович кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри соціальної педагогіки і соціальної роботи, Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, вул. Графська, 2, м. Ніжин, https://orcid.org/0000-0001-6021-3065

Мкртічян Оксана Альбертівна доктор педагогічних наук, доцент, завідувачка кафедри початкової і професійної освіти, Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, вул. Алчевських, 29, м. Харків, https://orcid.org/0000-0003-4962-3631

Вишнівська Наталія Володимирівна кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри початкової освіти, Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, м. Київ, https://orcid.org/0000-0001-7509-2841

Прошкуратова Тамара Сергіївна доцент, доцент кафедри початкової освіти, Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, м. Київ, https://orcid.org/0000-0003-3983-2499

ФОРМУВАННЯ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ГОТОВНОСТІ ДО РОБОТИ В КЛАСАХ З ІНКЛЮЗИЧНИМ НАВЧАННЯМ

Анотація. У статті досліджується актуальна на сьогоднішній день проблематика формування у майбутніх учителів початкової школи готовності до роботи в класах з інклюзивним навчанням. Визначено, що інклюзивна освіта – це система освітніх послуг, що базується на принципі забезпечення основного права дитини на освіту та права навчатися за місцем проживання в умовах загальноосвітнього закладу. Інклюзивна освіта є сучасною, гуманною та ефективною формою реорганізації освітньої системи в напрямку реалізації прав дітей з особливими освітніми потребами на отримання якісної освіти, яка відповідає їх пізнавальним можливостями. З'ясовано, що в Україні інклюзивна освіта – це педагогічна інновація, яка перебуває на стадії впровадження.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Готовність майбутніх учителів початкової школи до роботи в класах з інклюзивним навчанням – це сукупність знань і уявлень про особливості дітей з особливими освітніми потребами, володіння способами і прийомами роботи з цими учнями в умовах інклюзивної освіти, а також сформованість певних особистісних якостей, що забезпечують стійку мотивацію до цієї діяльності. У дослідженні обґрунтовано структуру та компоненти готовності майбутніх учителів до роботи в класах з інклюзивним навчанням. Визначено, що до її складу входять: когнітивний, комунікативний, мотиваційний та емоційно-рефлексивний компоненти. Когнітивний компонент інклюзивної компетентності містить в собі знання і уявлення про інклюзивність особистості, особливості психічного і фізичного розвитку осіб з особливими освітніми потребами та особливості організації педагогічного процесу з такими учнями. Комунікативний компонент передбачає готовність та здатність до ефективного спілкування з дітьми з особливими освітніми потребами, батьками, колегами, керівництвом закладу освіти. Мотиваційний компонент – це сукупність стійких мотивів до роботи в класах з інклюзивним навчанням, спрямованість до здійснення ефективного процесу навчання, визнання кожного учня суб'єктом навчальної діяльності, формування внутрішньої готовності до позитивного сприйняття учнів з особливими освітніми потребами. Емоційно-рефлексивний компонент – це здатність учителя до контролю свого емоційного стану, а також здатність до саморефлексії та самоуправління. Охарактеризовано критерії оцінки рівня її сформованості; змодельовано три рівні готовності майбутніх учителів початкової школи до роботи в класах з інклюзивним навчанням. У статті теоретично обґрунтовано й розроблено модель формування готовності у майбутніх учителів початкової школи до роботи в класах з інклюзивним навчанням.

Ключові слова: інклюзивне навчання, учителі початкової школи, готовність до роботи.

Konovalchuk Inna Mykolayivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Senior Lecturer of the Department of Primary Education and Culture of the Professional Language, Zhytomyr Ivan Franko State University, St. Velika Berdychivska, 40, Zhytomyr, https://orcid.org/0000-0002-9391-3786

Novhorodskyi Ruslan Hryhorovych Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Social Pedagogy and Social Work, Nizhyn Mykola Gogol State University, St. Grafska, 2, Nizhyn, https://orcid.org/0000-0001-6021-3065

Mkrtichian Oksana Albertivna Doctor of Pedagogical Science, Associate Professor, Acting Head of the Department of Primary and Professional Education, H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, St. Alchevsky, 29, Kharkiv, https://orcid.org/0000-0003-4962-3631

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Vyshnivska Nataliia Volodymyrivna Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer of the Department of Primary Education, Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University, St. Bulvarno-Kudryavska, 18/2, Kyiv, https://orcid.org/0000-0001-7509-2841

Proshkuratova Tamara Serhiivna Assistant Professor, Assistant Professor of the Department of Primary Education, Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University, St. Bulvarno-Kudryavska, 18/2, Kyiv, https://orcid.org/0000-0003-3983-2499

FORMATION OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS' READINESS TO WORK IN CLASSROOMS WITH INCLUSIVE EDUCATION

Abstract. The article examines the current problem of forming future primary school teachers' readiness to work in inclusive classrooms. It is determined that inclusive education is a system of educational services based on the principle of ensuring the fundamental right of a child to education and the right to study at the place of residence in a general education institution. Inclusive education is a modern, humane and effective form of reorganization of the educational system towards the realization of the rights of children with special educational needs to receive quality education which meets their cognitive capabilities. It has been found that in Ukraine, inclusive education is a pedagogical innovation that is at the stage of implementation. The readiness of future primary school teachers to work in inclusive classrooms is a set of knowledge and ideas about the characteristics of children with special educational needs, mastery of methods and techniques of working with these students in inclusive education, as well as the formation of certain personal qualities that provide sustainable motivation for this activity. The study substantiates the structure and components of future teachers' readiness to work in inclusive classrooms. It is determined that it includes: cognitive, communicative, motivational and emotional-reflective components. The cognitive component of inclusive competence includes knowledge and understanding of the inclusiveness of the individual, the peculiarities of mental and physical development of persons with special educational needs and the peculiarities of organizing the pedagogical process with such students. The communicative component involves the readiness and ability to communicate effectively with children with special educational needs, parents, colleagues, and the management of the educational institution. The motivational component is a set of stable motives to work in inclusive classrooms, a focus on effective learning, recognition of each student as a subject of learning activities, and the formation of internal readiness for positive perception of students with special educational needs. The emotional and reflexive component is the teacher's ability to control his/her emotional state, as well as the ability to self-reflection and self-management. The criteria for assessing the level of its formation

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

are characterized; three levels of future primary school teachers' readiness to work in inclusive classrooms are modeled. The article theoretically substantiates and develops a model for the formation of future primary school teachers' readiness to work in inclusive classrooms.

Keywords: inclusive education, primary school teachers, work readiness.

Постановка проблеми. Проблема формування у майбутніх учителів початкової школи готовності до роботи в класах з інклюзивним навчанням є актуальною через зростання кількості дітей з особливими потребами, які потребують індивідуального підходу в освіті. Недостатня підготовка учителів до роботи з цією категорією учнів може призвести до невдач у навчанні, відчуття відчуження та невпевненості у дітей з особливими потребами, а також до стресу та невпевненості у самого вчителя.

Ця проблема вимагає ретельного вивчення та розробки ефективних стратегій для підготовки майбутніх учителів до роботи в інклюзивних класах. Необхідно звернути увагу на педагогічну практику, де студенти отримають можливість працювати з дітьми з різними потребами, а також на психолого-педагогічну підготовку, що допоможе майбутнім вчителям розуміти та ефективно працювати з учнями з особливими потребами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На сьогоднішній день існує багато досліджень та публікацій, присвячених проблематиці формування у майбутніх учителів початкової школи готовності до роботи в класах з інклюзивним навчанням. Останні дослідження вказують на деякі ключові аспекти цієї проблеми:

1. Розвиток педагогічної практики: такі дослідження акцентують увагу на важливості практичного навчання для майбутніх учителів. Вони вказують на необхідність включення спеціальних практик в інклюзивних середовищах, де студенти можуть отримати досвід роботи з дітьми з різними потребами.

2. Психолого-педагогічна підготовка: дослідження зосереджуються на важливості розвитку емпатії, розуміння різних особистісних особливостей та методик роботи з учнями з особливими потребами.

3. Мотивація та самодисципліна: дослідження вказують на важливість розвитку мотивації та самодисципліни у майбутніх учителів, оскільки робота в інклюзивному класі може бути викликом, який вимагає великої енергії та наполегливості.

В сучасних публікаціях науковці також акцентують увагу на важливості розвитку компетентностей у майбутніх учителів, таких як адаптація навчального матеріалу, організація колективної роботи учнів, сприйняття та розуміння індивідуальних потреб кожного учня.

Загалом, останні дослідження та публікації свідчать про необхідність комплексного підходу до формування готовності майбутніх учителів до роботи в інклюзивних класах, що включає практичне навчання, психолого-педагогічну підготовку та розвиток особистих компетентностей.

І. Зязюн, В. Кремінь, Н. Софій, Ю. Найда досліджували філософію інклюзивної освіти та концептуальні аспекти інклюзивної освіти.

В. Бондар, Л. Даниленко, Е. Даніелс, М. Деркач, В. Засенко, А. Колупаєва, Ю. Найда, П. Придатченко, Т. Сак, Г. Сіліна, Н. Софійта займалися вивченням проблем інклюзивного навчання та впровадження його в освітній простір.

Мета статті полягає у теоретичному обґрунтуванні структури та моделі формування у майбутніх учителів початкової школи готовності до роботи класах з інклюзивним навчанням.

Виклад основного матеріалу. В умовах сьогодення інклюзія стала одним із пріоритетів освітньої політики нашої країни. Про це свідчить прийняття у липні 2017 року Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про освіту» щодо особливостей доступу осіб з особливими освітніми потребами до освітніх послуг», Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження Плану заходів щодо запровадження інклюзивного та інтегрованого навчання у загальноосвітніх навчальних закладах» та Наказу Міністерства освіти і науки України «Про затвердження плану заходів щодо запровадження інклюзивного навчання у загальноосвітніх навчальних закладах».

В Законі «Про внесення змін до Закону України «Про освіту» щодо особливостей доступу осіб з особливими освітніми потребами до освітніх послуг» [1], котрий: визначає інклюзивне навчання як систему освітніх послуг, що забезпечує реалізацію права на освіту осіб з особливими освітніми потребами, а також їх соціалізацію та інтеграцію в суспільство; закріплює право на освіту осіб з особливими освітніми потребами і надає їм можливість отримувати освіту в усіх навчальних закладах, передбачає безкоштовне здобуття освіти як у державних, так і в комунальних навчальних закладах, незалежно від «встановлення інвалідності»; передбачає надання психолого-педагогічної, корекційно-розвиткової та іншої допомоги особам з особливими освітніми потребами в системі освіти у порядку з урахуванням їхніх потреб, визначених в індивідуальній програмі розвитку особи з особливими освітніми потребами; надає право батькам осіб з особливими освітніми потребами або її законним представникам у письмовій формі звертатися до загальноосвітніх навчальних закладів, аби останні створювали інклюзивні або спеціальні класи для навчання осіб з особливими освітніми потребами.

Інклюзивна освіта – це система освітніх послуг, що базується на принципі забезпечення основного права дитини на освіту та права навчатися за місцем проживання в умовах загальноосвітнього закладу. Для забезпечення рівних можливостей доступу до якісної освіти інклюзивні навчальні заклади повинні адаптувати програми і плани, форми і методи навчання та ресурси до індивідуальних потреб дітей з особливими освітніми потребами. Інклюзивна освіта визнає, що всі діти різні, а школи й освітня система повинні підлаштовуватися під індивідуальні потреби всіх учнів – із порушеннями розвитку і без них [2, с. 189].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Концептуальними засадами інклюзивної освіти є:

а) Створення адекватного особливостям кожного учня освітнього середовища (фізичного, соціального, психологічного, педагогічного). Інклюзивне середовище передбачає створення умов для пристосування суспільства до сприйняття людей з особливими потребами.

б) Мета, функції, цінності освіти (особистісна значущість кожної дитини, її права та місце в соціальному співтоваристві й освітньому просторі, принципи інклюзивної освіти, її політика та культура, що передбачає можливість пристосування до особливостей і освітніх потреб кожного).

в) Зміст професійної діяльності педагога, його функції (технології й методи роботи, що враховують потреби кожної дитини у класі; організація спілкування та взаємодії в колективі школярів; співпраця з усіма учасниками супроводу дитини в освітньому просторі).

г) Роль і позиція батьків учнів, соціальне партнерство всіх учасників інклюзивної освітнього простору [3, с. 93].

Для того, щоб учитель молодших класів міг кваліфіковано працювати в класах з інклюзивним навчанням ми повинні у нього сформувати готовність до такої діяльності, а саме сформувати інклюзивну компетентність.

Компетентність – це набір професійних знань, умінь і навичок, які фахівець отримує під час навчання [4, с. 155].

І. Хозраткулова вважає, що інклюзивна компетентність учителя повинна виявлятися у його вмінні організовувати спільну діяльність дітей різних категорій, адекватно оцінювати рівень засвоєного навчального матеріалу дітьми з різними типами порушень розвитку, а також у його вмінні обирати відповідні прийоми виховного впливу на дітей у класі [5, с. 283].

С. Кучерук визначає інклюзивну компетентність вчителя як інтегративно-особистісне утворення, що обумовлює здатність здійснювати професійні функції в процесі інклюзивного навчання, враховуючи різні освітні потреби учнів з обмеженими можливостями здоров’я, забезпечуючи включення їх в загальноосвітнє середовище, створюючи умови для їх розвитку й саморозвитку, повноцінної соціалізації. Інклюзивна компетентність учителів належить до рівня спеціальних професійних компетентностей [6, с. 283].

Готовність майбутнього вчителя початкової школи до роботи в класах з інклюзивним навчанням забезпечується сформованістю складових інклюзивної компетентності [7; 8].

Наступним етапом нашого дослідження є розробка структури інклюзивної компетентності та її компонентів (рис. 1).

Когнітивний компонент інклюзивної компетентності містить в собі знання і уявлення про інклюзивність особистості, особливості психічного і фізичного розвитку осіб з особливими освітніми потребами та особливості організації педагогічного процесу з такими учнями.

Комунікативний компонент передбачає готовність та здатність до ефективного спілкування з дітьми, як мають особливі освітні потреби, батьками, колегами, керівництвом закладу освіти. Коли виникають проблеми в міжособистісній взаємодії, то це негативно впливає, по-перше, на психічний

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

стан учителя (апатія, пригнічення) і, по-друге, на виконання професійної діяльності. Щоб не виникало ніяких проблем, то учителі повинні мати розвинені на високому рівні комунікативні навички та вміти налагоджувати міжособистісну взаємодію.

Мотиваційний компонент – це сукупність стійких мотивів до роботи в класах з інклюзивним навчанням, спрямованість до здійснення ефективного процесу навчання, визнання кожного учня суб'єктом навчальної діяльності, формування внутрішньої готовності до позитивного сприйняття учнів з особливими освітніми потребами.

Структура інклюзивної компетентності майбутніх учителів початкової школи

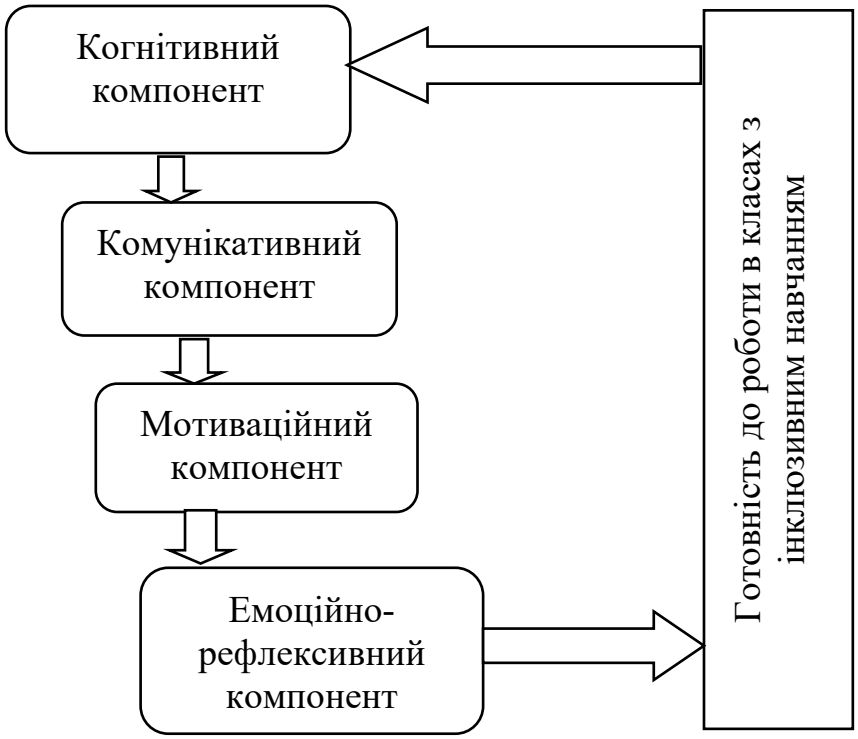


Рис. 1. *Структура та компоненти інклюзивної компетентності майбутніх учителів початкових класів*

Емоційно-рефлексивний компонент – це здатність учителя до контролю свого емоційного стану, а також здатність до саморефлексії та самоуправління.

Наступним етапом є розробка моделі формування у майбутніх учителів початкової школи готовності до роботи в класах з інклюзивним навчанням (рис. 2).

Сформувати готовність у майбутніх учителів до роботи в класах з інклюзивним навчанням можна на трьох рівнях: низькому, середньому та високому.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Під рівнем готовності майбутніх учителів до роботи в інклюзивних класах навчання ми розуміємо ступінь оволодіння майбутнім учителем ключовими компетентностями, які входять до складу інклюзивної компетентності.

Студенти з низьким рівнем підготовленості до роботи в інклюзивних класах, виявляють інтерес до проблеми інтеграції дітей з особливими освітніми потребами у суспільство, але найбільш прийнятною формою навчання для таких дітей вважають диференційоване навчання в спеціальній школі або індивідуальне навчання вдома. Ідея інклюзивного навчання дітей з особливими освітніми потребами в загальноосвітній школі не зовсім зрозуміла. Бажання заповнити прогалини в знаннях та набути навичок і вмінь, необхідних для інклюзивного навчання, є усвідомленим, але фрагментарним. Такі учителі не в змозі впоратися з професійними завданнями навчання, виховання та розвитку учнів в умовах інклюзивного освітнього процесу.

Студенти із середнім рівнем підготовки до роботи в інклюзивних класах виявляють стійкий інтерес до проблеми якості та доступності освіти для дітей з особливими освітніми потребами, визнають право дітей та їхніх батьків на вибір форми навчання, вважають інклюзивну освіту найбільш прийнятною та ефективною для соціалізації дітей з особливими освітніми потребами відповідно до ступеня відхилення та створення спеціальних умов у загальноосвітньому закладі. Загалом вони мають добрі, хоча й недостатньо систематизовані знання про специфіку роботи з різними категоріями дітей в умовах інклюзивної освіти. Є бажання заповнити прогалини в знаннях та набути вмінь і навичок для реалізації інклюзивного навчання, але потреба спеціально підвищувати свою кваліфікацію у сфері інклюзивної освіти поки що не висловлена. Майбутні учителі оволоділи виконанням конкретних професійних дій у процесі інклюзивного навчання, але відчувають труднощі у вирішенні педагогічних завдань, що становлять професійну діяльність в умовах інклюзивної освіти, набули досвіду квазіпрофесійної діяльності.

Студенти з високим рівнем підготовки до роботи в інклюзивних класах чітко розуміють важливість інтеграції дітей з особливими освітніми потребами в суспільство, можливість вибору форми навчання, вважають інклюзивну освіту найбільш доцільною та ефективною для соціалізації дітей з інвалідністю. мають всебічні, глибокі та системні знання про специфіку роботи з дітьми з особливими освітніми потребами в умовах інклюзивної освіти. Вміють належним чином аналізувати та оцінювати досвід професійної діяльності в процесі інклюзивного навчання. Існує постійна потреба у підвищенні власної компетентності у сфері інклюзивної освіти та її результатів. Способи та досвід конкретних професійних дій у процесі інклюзивної освіти формуються у квазіпрофесійній діяльності та під час педагогічної практики.

Розроблена модель має наступні компоненти: цільовий, процесуальний, змістовий, результативний (рис 2).

Цільовий компонент передбачає формулювання мети і завдань підготовки майбутнього учителя до роботи в класах з інклюзивним навчанням, що

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

відображають ключові змістові компоненти, відповідно до структурного аналізу готовності педагогів до інклюзивної освіти дітей, види професійної діяльності майбутнього педагога інклюзивної освіти, вимоги до результату підготовки педагога в загальноосвітньому просторі.

Процесуальний компонент вимагає використання методів, засобів і форм навчання та регулювання процесом, орієнтованих на якісну підготовку майбутніх фахівців. Функцією цього компонента є організація навчального процесу у відповідності з логікою змісту і поставленої мети.

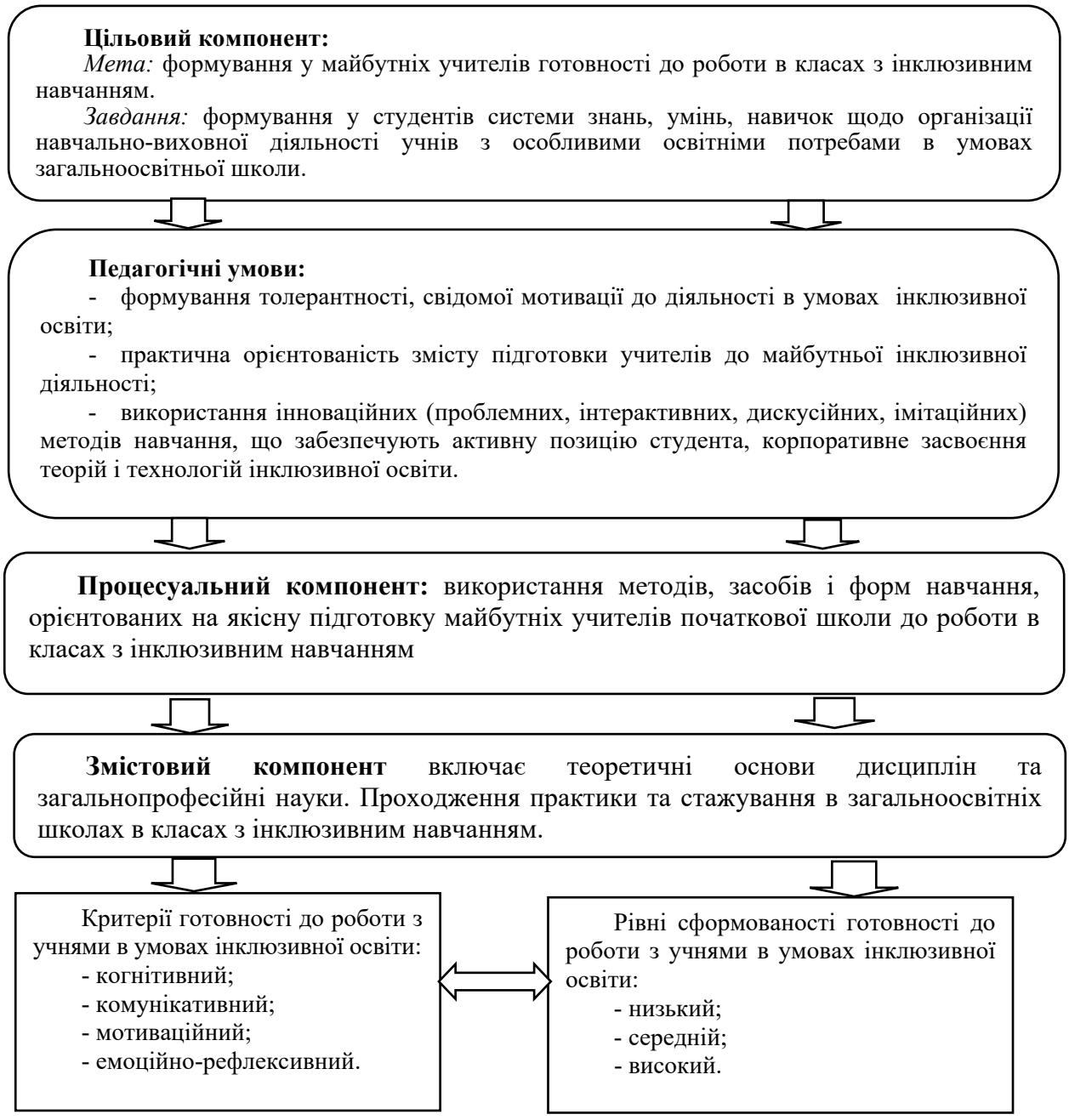


Рис 2. *Модель формування готовності у майбутніх учителів початкової школи до роботи в класах з інклюзивним навчанням*

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Змістовий компонент містить теоретичні основи дисциплін та загальнопрофесійні науки; передбачає оволодіння студентами науковими знаннями щодо дітей з особливими потребами, включення блоків знань з юриспруденції, соціології, психології, педагогіки, медицини та інших наук, відповідної інформації про організацію діяльності з такими дітьми, а також з їх батьками. Проходження практики та стажування в загальноосвітніх школах в класах з інклюзивним навчанням.

Результативний компонент характеризується показниками та рівнями готовності майбутнього вчителя до роботи з урахуванням особливостей організації навчального процесу і контингенту учнів

Висновки. Таким чином можемо зробити наступні висновки:

- Інклюзивна освіта є сучасною, гуманною та ефективною формою реорганізації освітньої системи в напрямку реалізації прав дітей з особливими потребами на отримання якісної освіти, яка відповідає їх пізнавальним можливостями.
- З'ясовано, що в Україні інклюзивна освіта – це педагогічна інновація, яка перебуває на стадії впровадження.
- Готовність майбутніх учителів початкової школи до роботи в класах з інклюзивним навчанням – це сукупність знань і уявлень про особливості дітей з особливими освітніми потребами, володіння способами і прийомами роботи з цими учнями в умовах інклюзивної освіти, а також сформованість певних особистісних якостей, що забезпечують стійку мотивацію до цієї діяльності.
- У дослідженні обґрунтовано структуру та компоненти готовності майбутніх учителів до роботи в умовах інклюзивної освіти. Визначено, що до її складу входять: когнітивний, комунікативний, мотиваційний та емоційно-рефлексивний компоненти. Охарактеризовано критерії оцінки рівня її сформованості; змодельовано три рівні готовності майбутніх учителів початкової школи до роботи в класах з інклюзивним навчанням.
- У статті теоретично обґрунтовано й розроблено модель формування готовності у майбутніх учителів початкової школи до роботи в класах з інклюзивним навчанням.

Література:

1. Про внесення змін до Закону України «Про освіту» щодо особливостей доступу осіб з особливими освітніми потребами до освітніх послуг: Закон України від 23.05.2017 р. № 2053-VIII. URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2053-19

2. Тесленко Т. В. Підготовка майбутніх учителів початкової школи до роботи в умовах інклюзивного навчання. *Психологічний і педагогічний дискурс: наукові записки вчених:* збірник матеріалів конференції. Київ, 2020. С. 189-191.

3. Садова І. Формування інклюзивної готовності майбутніх учителів початкової школи. *Молодь і ринок.* 2019. №10 (177). С. 92-97.

4. Шевченко В. В. Понятєво-термінологічний аспект формування професійно-психологічної компетентності майбутнього офіцера НГУ. Вісник *Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Педагогічні науки*. 2018. Випуск 37. С. 152-157. DOI 10.31376/2410-0897-2018-2-37-152-157

5. Софій Н. З. Концептуальні аспекти інклюзивної освіти. Інклюзивна школа: особливості організації та управління: навчально-методичний посібник. Київ, 2007. 128 с.

6. Скорик Т. В. Інклюзивна освіта в Україні: реалії та перспективи розвитку. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки*. 2011. Випуск 84. С. 169–172.

7. Maksymchuk, B., Matviichuk, T., Solovyov, V., Davydenko, H., Soichuk, R., Khurtenko, O., Groshovenko, O., Stepanchenko, N., Andriychuk, Y., Grygorenko, T., Duka, T., Pidlypniak, I., Gurevych, R., Kuzmenko, V., & Maksymchuk, I. (2020b). Developing Healthcare Competency in Future Teachers. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 12(3), 24-43. https://doi.org/10.18662/rrem/12.3/307

8. Gerasymova, I., Maksymchuk, B., Bilozerova, M., Chernetska, Yu., Matviichuk, T., Solovyov, V., & Maksymchuk, I. (2019). Forming professional mobility in future agricultural specialists: the sociohistorical context. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala,* 11 (4), 345-361. http://lumenpublishing.com/journals/index.php/rrem/article/view/1604/pdf

References:

1. Pro vnesennia zmin do Zakonu Ukrainy «Pro osvitu» shchodo osoblyvostei dostupu osib z osoblyvymy osvitnimy potrebamy do osvitnikh posluh [On Amendments to the Law of Ukraine "On Education" Regarding Peculiarities of Access to Educational Services for Persons with Special Educational Needs]: Zakon Ukrainy vid 23.05.2017 r. № 2053-VIII. URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2053-19

2. Teslenko T. V. (2020). Pidhotovka maibutnikh uchyteliv pochatkovoi shkoly do roboty v umovakh inkliuzyvnoho navchannia [Preparing future primary school teachers to work in inclusive education]. *Psykholohichnyi i pedahohichnyi dyskurs naukovi zapysky vchenykh: – Psychological and pedagogical discourse: scientific notes of scientists*: zbirnyk materialiv konferentsii. Kyiv. PP. 189-191.

3. Sadova I. (2019). Formuvannia inkliuzyvnoi hotovnosti maibutnikh uchyteliv pochatkovoi shkoly [Formation of inclusive readiness of future primary school teachers]. *Molod i rynok – Youth and the market,* 10 (177), 92-97.

4. Shevchenko V. V. (2018). Poniattievo-terminolohichnyi aspekt formuvannia profesiino-psykholohichnoi kompetentnosti maibutnoho ofitsera NHU [Conceptual and Terminological Aspect of Formation of Professional and Psychological Competence of the Future Officer of the National Guard of Ukraine]. *Visnyk Hlukhivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni Oleksandra Dovzhenka. Pedahohichni nauky – Bulletin of Hlukhiv Oleksandr Dovzhenko National Pedagogical University. Pedagogical sciences,* Vypusk 37, 152-157. DOI 10.31376/ 2410-0897-2018-2-37-152-157

5. Sofii N. Z. (2007). Kontseptualni aspekty inkliuzyvnoi osvity. Inkliuzyvna shkola: osoblyvosti orhanizatsii ta upravlinnia [Conceptual aspects of inclusive education. Inclusive school: features of organization and management]: navchalno-metodychnyi posibnyk. Kyiv.

6. Skoryk T. V. (2011). Inkliuzyvna osvita v Ukraini: realii ta perspektyvy rozvytku [Inclusive Education in Ukraine: Realities and Prospects for Development]. *Visnyk Chernihivskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu. Seriia: Pedahohichni nauky – Bulletin of Chernihiv State Pedagogical University. Series: Pedagogical Sciences,* Vypusk 84, 169–172.

7. Maksymchuk, B., Matviichuk, T., Solovyov, V., Davydenko, H., Soichuk, R., Khurtenko, O., Groshovenko, O., Stepanchenko, N., Andriychuk, Y., Grygorenko, T., Duka, T., Pidlypniak, I., Gurevych, R., Kuzmenko, V., & Maksymchuk, I. (2020b). Developing Healthcare Competency in Future Teachers. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 12(3), 24-43. https://doi.org/10.18662/rrem/12.3/307

8. Gerasymova, I., Maksymchuk, B., Bilozerova, M., Chernetska, Yu., Matviichuk, T., Solovyov, V., & Maksymchuk, I. (2019). Forming professional mobility in future agricultural specialists: the sociohistorical context. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala,* 11 (4), 345-361. http://lumenpublishing.com/journals/index.php/rrem/article/view/1604/pdf

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 378.091.12: 364-051(045)

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-260-270

Куліш Ірина Миколаївна кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри іноземних мов, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, бульвар Шевченка, 81, м. Черкаси, 18031, тел.: (0472) 37-21-42, 35-44-63, https://orcid.org/0000-0002-5375-5429

Некоз Ірина Веніамінівна кандидат педагогічних наук, доцент кафедри іноземних мов, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, бульвар Шевченка, 81, м. Черкаси, 18031, тел.: (0472) 37-21-42, 35-44-63, https://orcid.org/0000-0001-7946-8463

Королюк Галина Олександрівна старший викладач кафедри іноземних мов, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, бульвар Шевченка, 81, м. Черкаси, 18031, тел.: (0472) 37-21-42, 35-44-63, https://orcid.org/0000-0003-2108-981X

ВИКОРИСТАННЯ ІКТ ДЛЯ СПРИЯННЯ ПОБУДОВИ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ НА ПРИКЛАДІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ

Анотація. Стаття присвячена розгляду останніх досліджень у сфері вищої освіти, інноваційних методів викладання та навчання, формування та розвитку навичок 21 століття, які сприятимуть успішній кар'єрі майбутніх студентів. Стаття зосереджується на проблемі розвитку соціальних навичок 21-го століття, а саме, навички використання ІКТ студентами університету. Робота виокремлює особливості освітнього середовища 21-го століття та його роль у розвитку навичок, необхідних для успішної кар'єри майбутніх фахівців. Одним із завдань інноваційного навчального середовища є розвиток навички використання ІКТ, яка передбачає використання ІКТ з метою сприяння побудови знань студентів та створення продукту для автентичного користувача.

Стаття акцентує увагу на ролі викладача та студента у сучасному освітньому середовищі, на аналізі навчальної діяльності студентів, спрямованої на розвиток навички використання ІКТ згідно рубрик проекту «Інноваційне викладання та навчання». В роботі аналізуються результати опитування викладачів та студентів Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького стосовно досвіду використання ІКТ у навчальній діяльності; визначаються можливості навчальної дисципліни «Іноземна мова професійного спрямування» стосовно розвитку навички використання ІКТ

студентів спеціальності «Ортопедагогіка» та аналізуються види навчальної діяльності під час вивчення іноземної мови професійного спрямування згідно з кодами рубрик щодо розвитку навички використання ІКТ.

Навчальна дисципліна «Іноземна мова професійного спрямування» має потенційні можливості розвитку навички використання ІКТ для сприяння побудови знань студентів в освітньому процесі, оскільки розробка та аналіз видів освітньої діяльності дозволив розподілити деякі форми та види навчання відповідно до рубрик, запропонованих проектом «Інноваційне викладання та навчання».

Ключові слова: навички 21-го століття, навичка використання ІКТ, освітнє середовище, навчальний процес, побудова знань, іноземна мова професійного спрямування.

Kulish Iryna Mykolayivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Foreign Languages Chair, Cherkasy Bohdan Khmelnytsky National University, Shevchenko boulevard, 81, Cherkasy, 18031, tel.: (0472) 37-21-42, 35-44-63, https://orcid.org/0000-0002-5375-5429

Nekoz Iryna Veniaminivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Foreign Languages Chair, Cherkasy Bohdan Khmelnytsky National University, Shevchenko boulevard, 81, Cherkasy, 18031, tel.: (0472) 37-21-42, 35-44-63, https://orcid.org/0000-0001-7946-8463

Koroliuk Halyna Oleksandrivna senior teacher of the Foreign Languages Chair, Cherkasy Bohdan Khmelnytsky National University, Shevchenko boulevard, 81, Cherkasy, 18031, tel.: (0472) 37-21-42, 35-44-63, https://orcid.org/0000-0003-2108-981X

USE OF ICT TO SUPPORT STUDENTS' KNOWLEDGE CONSTRUCTION ON THE EXAMPLE OF PROFESSIONAL-ORIENTED FOREIGN LANGUAGE

Abstract. The article focuses on the latest research in higher education, innovative teaching and learning methods, and the formation and development of the 21st century skills that will contribute to the successful careers of future students. The article focuses on the development of students' skill of using ICT for knowledge construction. The work highlights the educational environment of the 21st century and its role in developing the skills needed for a successful career of future experts. One of the tasks of an innovative learning environment is to develop the skill of using ICT to support knowledge contruction and create ICT product for authentic user.

The article focuses on the role of teachers and students in the modern educational environment, on the analysis of students' educational activities aimed at developing the skill of using ICT under the rubrics of the "Innovative teaching and

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

learning" project. The paper analyzes the results of a survey of teachers and students of Cherkasy National University regarding the experience of using ICT to support in constructing knowledge in teaching and learning activities. The possibilities of the discipline "Professional-Oriented Foreign Language" in relation to the development of skill to use ICT to construct knowledge of students majoring in "Orthopedagogics" are determined, and the types of educational activities are analyzed in the context of studying a professional-oriented foreign language.

Keywords: soft skills of the 21st century, skill of using ICT, educational environment, educational process, knowledge construction, professional-oriented foreign language.

Постановка проблеми. Прискорений розвиток технологій, глобалізація та інтеграція освітнього простору мають значний вплив на підготовку фахівців різних спеціальностей. Завдання та цілі освіти на сучасному етапі розвитку суспільства передбачають не лише передачу знань та розвиток необхідних навичок, а включають необхідність створення інноваційного творчого навчального середовища. Мета такого середовища передбачає надання студентам можливості отримати стимул для навчання протягом всього життя, потребу удосконалювати свої професійні навички та набувати соціальні навички, необхідні для успішного розвитку професійної кар'єри в епоху стрімкого розвитку технологій та високої конкурентності. Освітяни, аналізуючи працевлаштування випускників та слідкуючи за їх кар'єрним успіхом, порівнюючи вимоги роботодавців з програмними компетентностями випускників, прийшли до висновку, що крім фахових компетентностей для успішної кар'єри необхідні соціальні навички, які набувають все більшого значення у швидкому русі розвитку технологій та зміни переліку видів роботи й посад. Сучасний професіонал повинен мати високий коефіцієнт соціальних навичок, щоб бути конкурентоспроможними та успішним на сучасному конкурентному ринку праці. Однією з необхідних навичок освітнього середовища 21-го століття є використання ІКТ для сприяння побудови знань та створення продукту для використання автентичним користувачем. Освітній процес 21-го століття слід будувати таким чином, щоб навчальні види діяльності сприяли розвитку навичок 21-го століття, зокрема, використання ІКТ для побудови знань, генерації ідей, аналізу, синтезу, оцінки, розробки ІКТ продукту, створення продукту ІКТ для автентичного користувача. Академічна дисципліна «Іноземна мова професійного спрямування» має свої потенційні можливості у цьому напрямку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Стрімкий розвиток технологій в сучасному світі відображається на усіх сферах життєдіяльності, включаючи освіту та освітнє середовище. Сам термін «освітнє середовище» передбачає місце і простір для навчання, а в сучасному технологічному світі освітнє середовище може бути віртуальним, онлайн, віддаленим, і не обов'язково

місцем взагалі. Фахівці радять визначати освітнє середовище 21-го століття як систему підтримки, яка організовує найкращі для навчання умови [1].

Навчальне середовище 21-го століття має свої особливі риси та стає переважно навчанням на основі запитів (inquiry-based), тобто, активною формою навчання, яка починається з постановки проблеми (питання), на відміну від традиційної форми навчання, при якій викладач представляє факти та знання про предмет. Навчальне середовище характеризується активною залученістю студентів до освітнього процесу, які будують свої знання, спираючись на свій досвід. При цьому, студенти у своїй навчальній діяльності можуть мати або не мати підтримку та керівництво інших [2]. Тобто, характерної рисою сучасного навчального середовища є самостійність студентів у побудові знань та свого шляху навчання. Студенти здобувають знання в контексті, який є значущим, і беруть на себе відповідальність за власне навчання.

Роль викладача у навчальному середовищі 21-го століття змінюється від «передавача» знань до «співконструктора» знань. Освітяни можуть забезпечити компонент, необхідний для заохочення студентів ставати інтелектуально ризикованими, натхненими та творчо вирішувати проблеми [3]. Навчальне середовище 21-го століття має значно підвищені вимоги до якості навчальних стосунків між викладачем та студентом [4].

Отже, експерти стверджують, що освітнє середовище 21-го століття:

- створює практику навчання, людську підтримку та фізичне середовище, які сприятимуть навчанню навичок 21-го століття;
- підтримує професійні освітні спільноти, які дозволяють педагогам співпрацювати, ділитися передовим досвідом та інтегрувати навички 21-го століття в практику;
- дозволяє студентам навчатися в реальному контексті 21-го століття;
- забезпечує справедливий доступ до якісних засобів навчання, технологій і ресурсів;
- підтримує широке залучення спільноти та міжнародної спільноти до навчання як віч-на-віч, так і онлайн [1];
- характеризується широким доступом до інформаційно-комунікативних технологій будь-коли і в будь-якому навчальному закладі [4].

Мета статті полягає в огляді інноваційних підходів до викладання та навчання; розгляді навичок 21-го століття, які сприятимуть майбутній успішній професійній діяльності студентів, взагалі, та навички використання ІКТ для сприяння побудови знань студентів, зокрема; аналізі навчальної діяльності студентів, спрямованої на розвиток навички використання ІКТ для сприяння побудови знань згідно рубрик проекту «Інноваційне викладання та навчання» та досвіду роботи Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького; визначення можливостей навчальної дисципліни «Іноземна мова професійного спрямування» стосовно розвитку навички

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

використання ІКТ для сприяння побудови знань студентів спеціальності «Ортопедагогіка»; розробка та аналіз видів навчальної діяльності під час вивчення іноземної мови професійного спрямування згідно з кодами рубрик щодо розвитку навички використання ІКТ для сприяння побудови знань студентів.

Виклад основного матеріалу. Однією з характерних рис освітнього середовище 21-го століття є використання ІКТ. Освітяни дослідники виокремлюють важливі переваги використання ІКТ в освіті, серед яких зростаюча мотивація студентів, використання інноваційних освітніх ресурсів, активізація співпраці, розвиток проникливості [5], розвиток навичок мислення, забезпечення креативного та індивідуального підходу до студентів [6], можливість онлайн навчання, інклюзії, покращення вивчення предметів, розвиток ІКТ-грамотності та здібностей до ІКТ [7] та інші. Крім цього, використання ІКТ є потужним інструментом розвитку навичок 21-го століття, необхідних майбутнім фахівцям для успішної кар'єри [1].

Стенфордський науково-дослідний інститут за фінансової підтримки Microsoft Partners in Learning розробив Інноваційний дослідницький проект викладання та навчання. Цей проект був спрямований на те, щоб допомогти викладачам спланувати навчальну діяльність, яка надаватиме студентам можливість формувати та розвивати навички 21 століття [1].

Планування навчання 21-го століття включає рубрики, які розглядають конкретні навички 21-го століття: співпраця, створення знань, саморегуляція, вирішення реальних проблем та інновації, використання ІКТ у навчанні та ефективне спілкування. Вивчення кожної навички охоплює два типи рубрик: рубрику планування навчання та рубрику роботи студента [1].

Стосовно навичок використання ІКТ освітній проект «Інноваційне викладання та навчання» [1] пропонує важливі ідеї щодо планування освітньої діяльності таким чином, щоб вона сприяла формуванню та розвитку цих навичок у студентів. Ці ідеї базуються на відповідях на питання, чи є студенти пасивними чи активними споживачами ІКТ, чи є вони розробниками продукту ІКТ для автентичної аудиторії. Використання ІКТ студентами та викладачами диференціюється розробниками проекту за певними особливостями. Студенти можуть використовувати ІКТ безпосередньо для виконання всього або частини навчальної діяльності. Використання ІКТ викладачем для представлення матеріалів не вважається як використання ІКТ студентами; тобто важливо, щоб студенти самі контролювали використання ІКТ в навчальному процесі. Методисти зазначають, що використання ІКТ деякими викладачами може значно покращити їх викладання, наприклад, викладачі можуть показувати симуляції, які полегшують студентам візуалізацію складного змісту. Однак, рубрики проекту зосереджуються лише на тому, як навчальна діяльність вимагає від студентів використання ІКТ у навчанні, і чи підтримує використання студентами ІКТ конструювання знань, тобто, поглиблює їхню інтерпретацію, аналіз, синтез або оцінку певних ідей [1].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Проект «Інноваційне викладання та навчання» пропонує візуальну ідею використання ІКТ у вигляді дерева рішень (рис. 1).

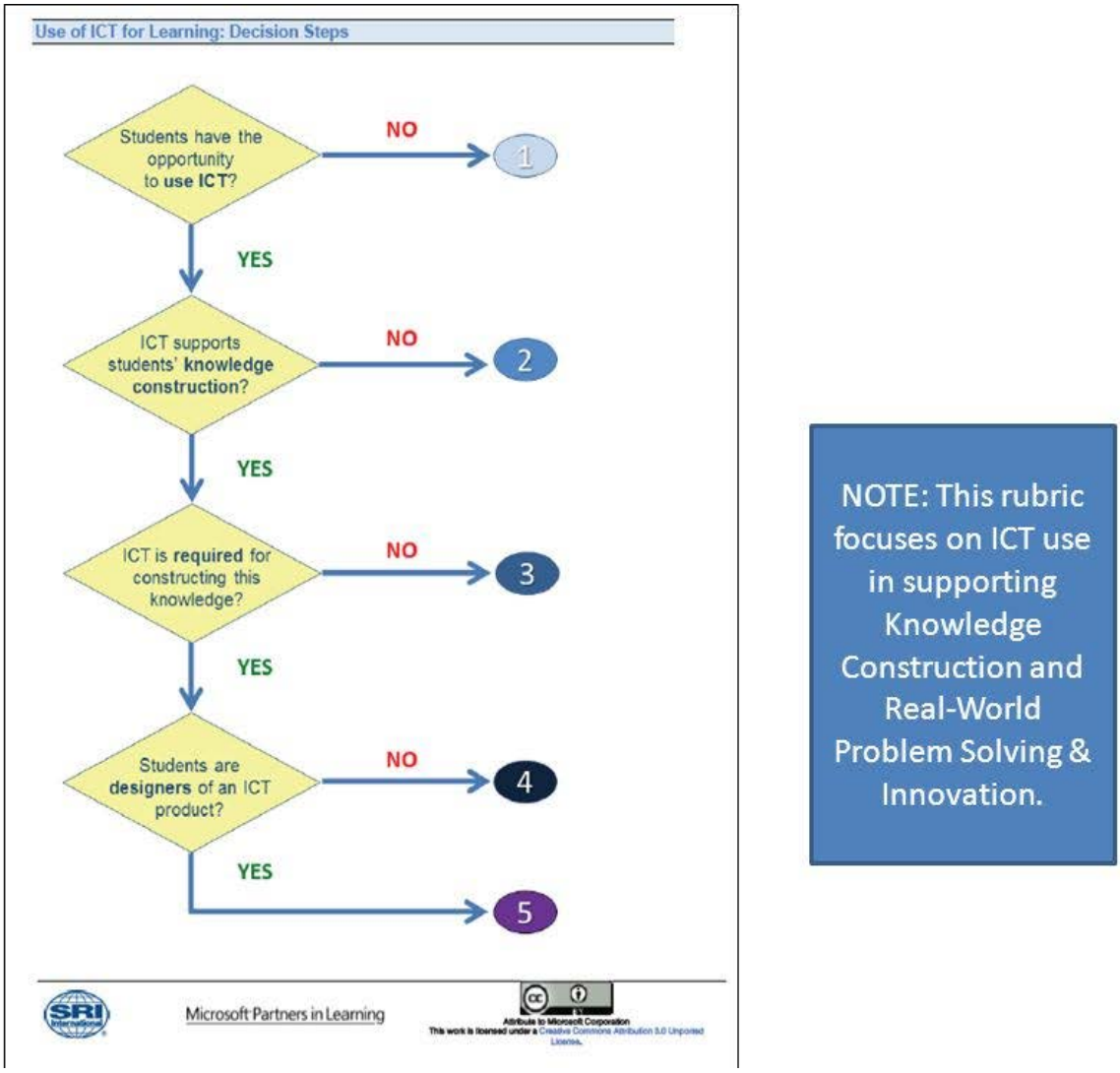


Fig. 1. *The decision tree for the use of ICT according to the project "Innovative Teaching and Learning"*

Оскільки, дослідження кожної навички охоплює два види рубрик: рубрика планування навчання та рубрика роботи студента, ми з'ясовували ставлення науково-викладацького складу університету до застосування у навчальному процесі форм та методів роботи, які сприяли б розвитку такої навички, як використання ІКТ, та ставлення студентів до форм та методів роботи, які сприяють розвитку цієї навички [8].

В опитуванні брало участь 60 викладачів та 88 студентів. Згідно опитування викладачів, більше половини (55,7%) викладачів часто використовують ІКТ в навчальному процесі для побудови знань, тобто, для отримання студентами нових знань через аналіз, синтез оцінювання, та 37,5% отримання

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

студентами нових знань через аналіз, синтез оцінювання, та 37,5% викладачів використовують ІКТ з цією метою час від часу. При цьому, слід зазначити, що 6,8% викладачів не застосують ІКТ для побудови нових знань студентів (Рис.2)



Рис.2. *Використання викладачами ІКТ для побудови знань студентами.*

В той же час, лише 1,1 % викладачів не використовують ІКТ для розробки студентами таблиць, схем, презентацій, комплексу вправ на основі отриманих ними знань. Майже половина опитуваних викладачів використовують ІКТ з цією метою часто, і такий же відсоток – час від часу (Рис.3).



Рис.3. *Використання викладачами ІКТ для розробки нового продукту студентами на основі отриманих ними знань.*

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Як свідчить опитування студентів, вони використовують ІКТ у навчальному процесі на основі отриманих знань з метою розробки нового продукту, який могли б використовувати інші люди, наприклад, викладачі, студенти, клієнти, пацієнти, відвідувачі, тощо, час від часу (47,7%), часто (28,4%). 23,9% студентів вважають, що вони не є розробниками продукту ІКТ для автентичної аудиторії (Рис.4).



Рис.4. *Використання викладачами ІКТ для розробки нового продукту студентами для автентичної аудиторії.*

Таким чином, опитування викладачів свідчить, що вони часто або час від часу використовують ІКТ в освітньому процесі для побудови знань студентів, а також для розробки студентами таблиць, схем, презентацій, комплексу вправ на основі отриманих ними знань. Як свідчить опитування студентів, ІКТ використовується ними з метою розробки нового продукту, який могли б використовувати інші люди, час від часу.

Розглянемо можливості навчальної дисципліни «Іноземна мова професійного спрямування» для розвитку навичок використання ІКТ для побудови знань студентів, для створення ІКТ продукту, для вимоги використовувати ІКТ, для створення продукту для автентичних користувачів. Розроблені види навчальної діяльності призначені для студентів 2 курсу спеціальності 016 Спеціальна освіта ОП Ортопедагогіка, спрямовані на розвиток навичок використання ІКТ та розподілені відповідно до рубрик, запропонованих проектом «Інноваційне викладання та навчання» [1].

Ми розробили різна види вправ [9] та визначили їх код згідно з рубриками використання ІКТ для побудови знань студентів відповідно до дерева рішень проекту «Інноваційне викладання та навчання» (Див. Таблицю 1).

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Таблиця 1

Види навчальної діяльності, спрямовані на використання ІКТ

Види навчальної діяльності	Завдання	Характеристика відповідно до рубрик
Teacher shows slide with types of physical activity	*Look at the pictures and name the types of physical activity: endurance, strength, balance, flexibility*	Код 1 – студенти не мають можливості використовувати ІКТ для навчальної діяльності
Teachers asks students to find exercises for each type of physical activity	*Find the examples of exercises for each type of physical activity*	Код 2 – студенти використовують ІКТ для навчального процесу або практики основних навичок або відтворення інформації (студенти не будують знання)
Teacher asks students to develop a set of exercises for flexibility development	*Make a presentation of a set of exercises for flexibility development*	Код 3 – студенти використовують ІКТ для сприяння побудові знань, проте, вони могли б сприяти побудові цих же знань без використання ІКТ
Teacher asks students to develop a set of exercises for one type of physical activity using the information of the Health Club websites	*Find the website of Health Club and make a presentation of a set of exercises for endurance/strength, balance/flexibility development*	Код 4 – студенти використовують ІКТ для сприяння побудові знань, та використання ІКТ вимагається для побудови їх знань
Teacher asks students to develop a set of exercises for primary school children using the information of the Health Club websites	*Using the website of Health Club, create an instruction for moderate intensity physical activity of primary school children, develop a set of exercises for one of the physical activities to use at the practical lessons at school*	Код 5 - студенти використовують ІКТ для сприяння побудові знань, використання ІКТ вимагається для побудови їх знань і студенти створюють продукт для автентичного користувача

Отже, не кожне завдання в навчальному процесі включає всі рівні використання ІКТ, проте навчальний досвід всіх рівнів має місце протягом освітнього процесу в цілому. Навчальна дисципліна «Іноземна мова професійного спрямування» має потенційні можливості для використання ІКТ, для сприяння побудови знань студентів з використанням ІКТ.

Висновки. Таким чином, інноваційні підходи у викладанні та навчанні полягають у перегляді навчальних програм з метою формування та розвитку

навичок 21 століття, в той час як інноваційна практика викладання передбачає освітній процес на основі співпраці та збагаченні видів навчальної діяльності студентів, які мають практичний характер. Швидкий прогрес у інформаційно-комунікаційних технологіях викликають потребу швидко адаптуватися до змін, щоб бути успішним у сучасному суспільстві.

Однією з необхідних навичок у таких обставинах є використання ІКТ. Важливі переваги використання ІКТ в освіті охоплюють зростаючу мотивацію студентів, використання інноваційних освітніх ресурсів, активізацію співпраці, розвиток проникливості, розвиток навичок мислення, забезпечення креативного та індивідуального підходу до студентів, можливість онлайн навчання, інклюзії, покращення вивчення предметів, розвиток ІКТ-грамотності та здібностей до ІКТ. Освітній проект «Інноваційне викладання та навчання» пропонує важливі ідеї щодо планування освітньої діяльності таким чином, щоб вона сприяла формуванню та розвитку навички використання ІКТ для побудови знань студентів. Ці ідеї базуються на відповідях на питання, чи є студенти пасивними чи активними споживачами ІКТ, чи є вони розробниками продукту ІКТ для автентичної аудиторії.

Вивчення думки викладачів Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького стосовно використання ІКТ в освітньому процесі свідчить, що вони часто або час від часу використовують ІКТ для побудови знань студентів, а також для розробки студентами таблиць, схем, презентацій, комплексу вправ на основі отриманих ними знань. Як свідчить опитування студентів, ІКТ використовується ними з метою розробки нового продукту, який могли б використовувати інші люди, час від часу.

Аналіз видів навчальної діяльності, спрямованих на використання ІКТ для сприяння побудови знань студентів, при вивченні іноземної мови професійного спрямування дозволив показати, що ця дисципліна має значний потенціал щодо розвитку цієї навички студентів, оскільки розроблені нами види навчальної діяльності відповідають характеристикам відповідно до рубрик освітнього проекту «Інноваційне викладання та навчання».

Метою наших подальших досліджень вважаємо розгляд можливостей іноземної мови професійного спрямування стосовно формування та розвитку інших навичок 21 століття.

Література:

1. 21st Century Learning Environments. Partnership's 21st Century Skills. Retrieved from: https://www.d41.org/cms/lib/IL01904672/Centricity/Domain/422/21stCenturyLearningEnvironments.pdf.

2. 21st Century Learning Environment Models. State Educational Tehcnology Directors Association. Retrieved from: https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED522778.pdf.

3. Machado J. Develop 21st Century Learning Environments. Creative Educator. Retrieved from: https://creativeeducator.tech4learning.com/v09/articles/Developing_21st_Century_Learning_Environments.

4. Li P., Locke J., Nair P., Bunting A. Creating 21st Century Learning Environments. PEB Exchange, Programme on Educational Building 2005/10. Retrieved from: https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/558676471016.pdf?expires=1706885317&id=id&accname=guest&checksum=89AACB8BF41068ABE3629B1C3A8FCC3A

5. The Use of ICT in Education. *Pedagoo Online Platform.* [Electronic resource]. Access mode: https://pedagoo.com/uses-of-ict-in-education/?lang=en

6. UNESCO's Educational Institute for Educational Planning. [Electronic resource]. Access mode: https://learningportal.iiep.unesco.org/en/glossary/information-and-communication-technologies-ict

7. Technology Integration. ICTE Solutions. Australia. [Electronic resource]. Access mode: https://www.ictesolutions.com.au/blog/why-schools-should-invest-in-ict/

8. Куліш І.М., Некоз І.В. Opportunities for the Development of Students' Social Skill of Collaboration in Studying a Professional-Oriented Foreign Language. Language Personality: Linguistics and Language Didactics. Part 1 : collective monograph / Kornovenko L. V. and others. – Lviv – Torun : Liha-Pres, 2022. – P. 109-128

9. English for Students of Orthopedagogy Specialization. Навчальний посібник для студентів спеціальності «Ортопедагогіка». Укладачі: Куліш І.М., Рогульська А.В., Глущенко А.В. – Черкаси: Вертикальб видавець Кандич С.Г., 2023. – 104 с.

References:

1. 21st Century Learning Environments. Partnership's 21st Century Skills. Retrieved from: https://www.d41.org/cms/lib/IL01904672/Centricity/Domain/422/21stCenturyLearningEnvironments.pdf .

2. 21st Century Learning Environment Models. State Educational Tehcnology Directors Association. Retrieved from: https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED522778.pdf.

3. Machado J. Develop 21st Century Learning Environments. Creative Educator. Retrieved from: https://creativeeducator.tech4learning.com/v09/articles/Developing_21st_Century_ Learning_ Environments.

4. Li P., Locke J., Nair P., Bunting A. Creating 21st Century Learning Environments. PEB Exchange, Programme on Educational Building 2005/10. Retrieved from: https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/558676471016.pdf?expires=1706885317&id=id&accname=guest&checksum=89AACB8BF41068ABE3629B1C3A8FCC3A

5. The Use of ICT in Education. *Pedagoo Online Platform.* [Electronic resource]. Access mode: https://pedagoo.com/uses-of-ict-in-education/?lang=en

6. UNESCO's Educational Institute for Educational Planning. [Electronic resource]. Access mode: https://learningportal.iiep.unesco.org/en/glossary/information-and-communication-technologies-ict

7. Technology Integration. ICTE Solutions. Australia. [Electronic resource]. Access mode: https://www.ictesolutions.com.au/blog/why-schools-should-invest-in-ict/

8. Kulish I.M., Nekoz I.V. Opportunities for the Development of Students' Social Skill of Collaboration in Studying a Professional-Oriented Foreign Language. Language Personality: Linguistics and Language Didactics. Part 1 : Collective monograph / Kornovenko L. V. and others. – Lviv – Torun : Liha-Pres, 2022. – P. 109-128.

9. English for Students of Orthopedagogy Specialization. Textbook for students of the "Orthopaedagogy" Specialty. Compilers: I.M. Kulish, A.V. Rohulska, A.V. Glushchenko. - Cherkasy: Vertikal Publisher S.G. Kandych, 2023. - 104 p.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК [378.016:780.616.432]:17.026.3

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-271-281

Лі Юаньці здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю «011 Освітні, педагогічні науки», аспірант кафедри освітології та інноваційної педагогіки, Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, вул. Алчевських, 29, м. Харків, 61002, тел.: (068) 614-89-55, https://orcid.org/0009-0008-0080-2878

ОБҐРУНТУВАННЯ КИТАЙСЬКИМИ ВЧЕНИМИ СУТІ ЕМПАТІЙНОЇ КУЛЬТУРИ ТА ЗНАЧЕННЯ ЇЇ ФОРМУВАННЯ ДЛЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА

Анотація. У статті на підставі вивчення наукових праць китайських учених розкрити підходи науковців КНР щодо суті емпатійної культури вчителя та значення її формування в майбутніх учителів музичного мистецтва. Автором зазначається, що особливої актуальності проблема формування емпатійності набуває для вчителя музики, оскільки саме музика як найвища цінність культури людства є ідеальною моделлю моральних відносин, у якій превалює не система жорстких приписів, а здатність і вміння переживати проблему іншого і чужий біль як власні.

З'ясовано, що китайські вчені виходять з того, шо емпатія є властивістю особистості, яка полягає в здатності поставити себе на місце іншої людини і пережити її ситуацію з її точки зору, осягаючи таким чином здатності відчувати і розуміти емоції інших людей, а емпатійна культура вчителя – важливою професійною якістю вчителя. Підкреслюється, що вчені КНР у розкритті суті емпатії, емпатійної культури вчителя часто звертаються до образних характеристик, що є притаманним для китайської культури («дихати і розділяти одну долю» з учнями; «учителі музичного мистецтва мають сформувати з учнями емоційне «двостороннє дзеркало» і навчитися відшліфовувати це «дзеркало», щоб реалізувати «відносини вчитель – учень» тощо).

У процесі наукового пошуку встановлено загальні положення, на які спираються науковці КНР для розкриття суті емпатійної культури педагога-музиканта та обґрунтування значущості її формування для майбутнього вчителя музичного мистецтва, зокрема: емпатійна культура вчителя музичного мистецтва як професійна якість дає можливість стимулювати мотивацію учнів і фундаментально сприяти їхньому фізичному та розумовому розвитку, що дає змогу отримувати високі академічні результати; оскільки навчання учнів, і особливо навчання музиці, завжди супроводжується певними емоціями, учителі, які добре володіють культурою емпатії, здатні вчасно звернути увагу на своїх учнів, відчути і зрозуміти їхні емоційні зміни.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Наукова новизна дослідження полягає в узагальненні поглядів учених КНР щодо суті емпатійної культури вчителя та значення її формування в майбутніх учителів музичного мистецтва.

Ключові слова: викладач, майбутній учитель, музичне мистецтво, емпатія, емпатійний учитель, емпатійна культура, співчуття, співпереживання, учені КНР.

Li Yuantsi holder of the third (educational and scientific) level of higher education with the specialty "011 Educational, pedagogical sciences", postgraduate student of the Department of Osvitology and Innovative Pedagogy, H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Alchevskykh St., 29, Kharkiv, 61002, tel.: (068) 614-89-55, https://orcid.org/0009-0008-0080-2878

SUBSTANTIATION BY CHINESE SCIENTISTS OF THE ESSENCE OF EMPATIC CULTURE AND THE IMPORTANCE OF ITS FORMATION FOR FUTURE MUSIC TEACHERS

Abstract. The article, based on the study of scientific works of Chinese scientists, reveals the approaches of Chinese scientists to the essence of the empatic culture of the teacher and the importance of its formation in future teachers of music. The author notes that the problem of forming empathy is of particular relevance for the music teacher, since music, as the highest value of human culture, is an ideal model of moral relations, which is dominated not by a system of strict prescriptions, but by the ability and ability to experience the problem of another and other people's pain as one's own.

It is found that Chinese scientists proceed from the fact that empathy is a personality trait that consists in the ability to put oneself in the place of another person and experience his or her situation from his or her point of view, thus achieving the ability to feel and understand the emotions of other people, and the empatic culture of the teacher is an important professional quality of the teacher. It is emphasized that Chinese scholars often refer to figurative characteristics inherent in Chinese culture in revealing the essence of empathy and teacher's empatic culture ("to breathe and share the same fate" with students; "music teachers should form an emotional "two-way mirror" with students and learn to polish this "mirror" in order to realize the "teacher-student relationship", etc.).

In the process of scientific research, general provisions have been established on which Chinese scientists rely to reveal the essence of the empatic culture of a music teacher and to substantiate the importance of its formation for a future music teacher, in particular: the empatic culture of a music teacher as a professional quality makes it possible to stimulate students' motivation and fundamentally contribute to their physical and mental development, which makes it possible to obtain high academic results; since teaching students, and especially teaching music, is always

accompanied by since teaching students, and especially learning music, is always accompanied by certain emotions, teachers who are well versed in a culture of empathy are able to pay attention to their students in time, feel and understand their emotional changes.

The scientific novelty of the study is to summarize the views of Chinese scientists on the essence of the teacher's empatic culture and the importance of its formation in future teachers of music.

Keywords: teacher, future teacher, musical art, empathy, empatic teacher, empatic culture, compassion, empathy, Chinese scientists.

Постановка проблеми. Нагальною потребою сучасної освіти є відтворення в навколишньому просторі, для тих хто навчається, атмосфери духовності, людяності, гуманності взаємин. Тому все більшу увагу педагогів привертає проблема формування в майбутніх учителів емпатійної культури. Особливої актуальності проблема формування емпатійності набуває для вчителя музики, оскільки саме педагог-музикант є референтною особою для учнів, що вимагає високого рівня вказаної професійної якості [3; 4]. Саме музика як найвища цінність культури людства є ідеальною моделлю моральних відносин, у якій превалює не система жорстких приписів, а здатність і вміння переживати проблему іншого і чужий біль як власні [1; 2].

Підвищення уваги до формування емпатійної культури майбутніх учителів музичного мистецтва в закладах вищої освіти КНР пов’язане з ґрунтовними змінами у музичній освіті в країні, які припадають на період другої половини XX – початок XXI століття. 2001 року Міністерство КНР оприлюднило Новий стандарт музичних дисциплін обов’язкової освіти, що стало важливим кроком у реформуванні музичної освіти та приєднанні до світового освітнього простору. Новий стандарт передбачає поєднання музичної підготовки з іншими мистецтвами та науками, збагачення змісту музичного навчання новими цікавими формами й інформацією [8].

У вказаний період почали активно запроваджуватися форми, методи, та засоби навчання, які притаманні західним моделям підготовки майбутнього вчителя. Водночас у підготовці майбутнього вчителя музики в КНР зберігаються і багатовікові традиції музичної освіти. Указані тенденції, а також проблема формування емпатійної культури вчителя стали предметом дослідження багатьох китайських учених, що актуалізує необхідність вивчення й аналіз педагогічних ідей науковців КНР у означеному напрямі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження і публікації останніх років дають підстави свідчити про підвищення уваги китайських учених до проблеми формування емпатійної культури майбутніх учителів музичного мистецтва. Підтвердженням цього є велика кількість наукових праць, у яких розкриваються різні аспекти вказаної проблеми. Так, питання суті емпатії та її значення для вчителя та учнів розглянуто в працях Ван

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Цзіньін, Вей Яньцю, Гай Сяосонг, Лін Гіруй, Пенг Яо, Сі Хоню, Сонг Хуан, Хуан Лінкай та ін.; різні аспекти формуванню емпатії, емпатійної культури та її розвитку в майбутнього вчителя, у тому числі майбутнього педагога-музиканта, висвітлено в працях Ван Цзінь, Жао Ке, Лін Гіруй, Сунь Гоцин. Лі Ненсі, Лі Сян'е, Чжоу Ченгай, Чжу Хуей та ін.

У працях китайських учених міститься багато плідних ідей та положень щодо розуміння суті емпатійної культури як професійно-педагогічної якості, змісту її структурних компонентів, ролі і значення зазначеного феномену для підвищення ефективності діяльності вчителя музичного мистецтва, пошуку шляхів забезпечення означеного процесу тощо. Це вимагає уважного ставлення до теоретичного доробку науковців КНР, адже це, на нашу думку, сприятиме подальшому розвитку теоретичних засад розв'язання проблеми формування емпатійної культури майбутніх педагогів-музикантів у закладах вищої освіти як КНР, так і України.

Мета статті – на підставі вивчення наукових праць китайських учених розкрити підходи науковців КНР щодо суті емпатійної культури вчителя та значення її формування в майбутніх учителів музичного мистецтва.

Виклад основного матеріалу. У стародавньому Китаї, хоча і без чіткого поняття «емпатія», існувала низка тверджень, подібних до «емпатія» за своєю природою, зокрема «сфера», «настрій» тощо, у яких китайські філософи вбачали щось спільне [7].

В останні роки все більше вчених надають великого значення теорії емпатійної культури (культурної емпатії). Цей термін перше запровадив у китайську естетику Чжу Гуанцянь у 30-х роках ХХ ст. А потім Чжу розвинув його і сформував свій власний погляд на емпатію, поєднуючи його з традиційною китайською філософією – єдності неба та людства. [5].

Лі Хуан уважає, що в загальному розумінні поняття емпатії слід трактувати як рису особистості, яка здатна поставити себе на місце іншої людини, щоб відчути та зрозуміти її емоції, потреби та наміри. Ця риса особистості, на думку вченого, що дозволяє людині сприймати емоції іншої людини і є основою для альтруїстичної поведінки. Емпатія, як здатність точно розуміти конкретні думки і почуття іншої людини, вимагає ставлення до іншої людини з повагою, турботою і теплом [12].

Також Лі Хуан підкреслює, що люди зі здатністю і звичкою до емпатії можуть краще інтегруватися в суспільство, рідше конфліктують з іншими, рідше вдаються до екстремальних форм поведінки і здатні уживатися з іншими в мирному душевному стані, здобуваючи таким чином більше доброзичливості і створюючи більш позитивні і гармонійні міжособистісні стосунки. З цієї точки зору, емпатія є важливою здатністю піклуватися безпосередньо про інших і опосередковано про себе [12]. З огляду на це, Лі Хуан та інші китайські вчені (Ван Цзінь, Жао Ке, Лі Ненсі Чжоу Ченгай, Сунь Гоцинта ін.) розглядають емпатію як надзвичайно важливу якість учителя, і особливо

вчителя музичного мистецтва. Отже, це є підставою для ствердження необхідності формування означеної якості майбутніх педагогів-музикантів під час їх навчання у ЗВО.

Хе Зіран у своїй статті «Прагматична емпатія в щоденній вербальній комунікації» [6] уперше запропонував концепцію емпатії у поєднанні з прагматикою, і підрозділив емпатію на прагмалінгвістичну емпатію та соціопрагматичну емпатію в міжкультурній комунікації [7].

Учені КНР у розкритті суті емпатії, емпатійної культури вчителя часто звертаються до образних характеристик, що є притаманним для китайської культури. Так, Лю Зілін емпатію вчителя визначає як розуміння, здатність «дихати і розділяти одну долю» з учнями [13]. Посилаючись на образний вислів французького письменника Ромена Роллана **«**щоб поширювати сонце в серцях інших, ви повинні спочатку мати сонце у своєму власному серці**»,** Цзяо Гао зазначає, що у випадку, коли ви бачите емоції та потреби в іншій людині, ви матимете більше можливостей налаштувати себе на стан цієї людини. Як організатори та керівники навчання, учителі музичного мистецтва мають сформувати з учнями емоційне «двостороннє дзеркало» і навчитися відшліфовувати це «дзеркало», щоб реалізувати «відносини вчитель – учень» [15]. Лі Хуан користується таким образом: «Як кажуть, коли ви даруєте комусь троянду, ви даруєте йому аромат, і коли ви думаєте про інших, ви допомагаєте також і собі» [12].

Також зазначимо, що вчителя із здатністю до емпатії, із сформованою емпатійною культурою китайські вчені здебільшого називають «емпатійний учитель», емпатійну культуру – «культурна емпатія».

Важливою відмінністю між педагогічною професією та іншими професіями є об’єкт праці – людина, живий, мислячий і відчуваючий учень. Із огляду на це, Лі Сянье підкреслює: неможливо допустити, щоб процес навчання й виховання не зачіпав емоцій учнів, а виховання, яке не зачіпає емоцій учнів, ніколи не буде ефективним. Для вчителя дуже важливо мати певний рівень емпатії. Здатність до емпатії має велике значення для освіти [11].

Спираючись на позицію педагога-гуманіста К. Роджерса, який стверджував, що емпатія полягає в тому, щоб мати точне, навіть особисте, розуміння внутрішнього світу людини, відчувати внутрішній світ людини так, як свій власний, Лі Сянье робить логічний висновок: емпатія вчителя – це не тільки певне розуміння і знання учнів, які є об’єктом навчання, але, що більш важливо, це вміння цінувати почуття та емоції учня/студента і знання, як він бачить себе та як він бачить світ навколо себе. Емпатія – це не питання зовнішньої оцінки, вона полягає не в тому, щоб оцінювати учнів за зовнішніми стандартами, а в тому, щоб поставити себе на місце учня [11].

На думку китайських учених (Жао Ке, Лі Сянье, Лю Зілін, Чжоу Ченгай та ін.), учителі, які вміють співпереживати, здатні встановлювати зв’язок зі своїми учнями, мислити з їхньої точки зору і швидко виявляти проблеми у

стані своїх учнів, а також, спираючись на певну педагогічну мудрість, відмовлятися від методів і підходів, які не відповідають законам освіти, і обирати педагогічні підходи, які сприяють фізичному і психічному розвитку тих, хто навчається. Педагоги, які вміють співпереживати, здатні добре спостерігати за учнями і розуміти їх, можуть бути в курсі їхніх психологічних потреб та емоційних змін і вчасно коригувати свої освітні стратегії так, щоб здобувачі освіти відчували повагу, довіру і прийняття з боку вчителів, щоб у них розвивалися позитивні емоції і мотивація до навчання.

Емпатійна культура вчителя – це професійна якість, яку слід розвивати протягом тривалого періоду педагогічної кар'єри. Вона дає можливість учителям стимулювати мотивацію учнів і фундаментально сприяти їхньому фізичному та розумовому розвитку, що дає їм змогу успішно здійснювати навчання та закладати основи для щасливого майбутнього своїх учнів. Без здатності до емпатії, без оволодіння емпатійною культурою вчителі не можуть добре виконувати свою роль [11].

На думку Лю Зілін, емпатійний педагог перетворює стосунки між педагогом і учнями з відносин авторитарного контролю і суцільної слухняності на відносини товариства, які приносять учням відчуття безпеки, дають можливість зрозуміти їхні почуття, їхнє сприйняття і особистість, а також дають можливість учителю стати ближче до учнів і бути разом з ними [13]. З іншого боку, зазначає Лі Хуан, відсутність емпатії може призвести до поганих міжособистісних стосунків, непопулярності та постійних конфліктів, а також нескінченних страждань для самого себе [12].

Здатність вчителів до емпатії є одним з найважливіших критеріїв, що відрізняють професійних вчителів від непрофесійних, а також одним з проявів професійної мудрості вчителів. Учителі, які не знають своїх учнів, не зможуть виконати свої професійні завдання. Педагогічна емпатія дозволяє вчителям знати і розуміти своїх учнів, коригувати свої плани на основі досвіду і потреб учнів, а також рефлексувати над своєю практикою викладання з метою її вдосконалення. Саме на основі педагогічної емпатії вчителі/викладачі приділяють увагу своїм учням/студентам, розуміють їх, знають їхню мотивацію до навчання, пристосовують своє викладання до їхніх можливостей навчання, шукають справжню природу освіти, а також вдосконалюються і «перевершують себе з точки зору своїх учнів» [11].

Отже, емпатія вчителя – це не тільки професійна характеристика вчителя, але й можливість розвинути професійну потребу самовдосконалення через співпереживання емоцій і переживань своїх учнів. Учителі є вирішальною силою змін в освіті, і лише професійно обізнані вчителі можуть зробити свій внесок у розвиток освіти.

Вивчення наукових праць учених КНР щодо досліджуваної нами проблеми дає підстави стверджувати, що дослідники особливу увагу приділяють емоційній сфері суб'єктів «емпатійної взаємодії». Оскільки

навчання учнів завжди супроводжується певними емоціями, учителі, які добре володіють культурою емпатії, здатні вчасно звернути увагу на своїх учнів, відчути і зрозуміти їхні емоційні зміни.

Емпатійний вчитель може викликати в учнів симпатію, довіру до нього, а отже, підвищити інтерес до предмета, який він викладає і бажання вчитися; учні емпатійного вчителя охочіше складають тести і більш творчо підходять до своїх досягнень; емпатійний вчитель може створити позитивну атмосферу в класі, належним чином регулювати емоції, пов'язані з навчанням, і стимулювати мотивацію учнів, щоб вони могли подолати бар'єри на шляху до навчання і успішно виконати навчальні завдання. Дослідження показали, що таке відчуття і розуміння учнів, допомагає учням проявляти ініціативу в навчанні та сприяє їхнім успіхам у досягненні академічних результатів. Здобувачі освіти, про яких піклуються і розуміють їхні вчителі, демонструють позитивне ставлення до навчання і отримують від нього задоволення.

Викладачі, які правильно використовують емпатію в навчальному процесі, не лише позитивно впливають на атмосферу в класі та стосунки між викладачем і студентами, а й впливають на поведінку, ставлення, цінності та інші аспекти соціальної та кар'єрної успішності здобувачів освіти. На думку китайських учених [11; 13; 14 та ін.], вчити прикладом важливіше, ніж навчати словами. Емпатична поведінка педагога може допомогти здобувачам освіти навчитися емпатії і правильно її використовувати.

Не можемо не погодитися з Лі Сянье, що здобувачі освіти, які тривалий час перебувають в емпатійному середовищі, можуть розвивати і зміцнювати свою самооцінку і впевненість у собі, а також розвивати почуття власної гідності, що сприяє появі просоціальної поведінки. Довіра учнів до вчителя та товаришів заохочує їх розвивати загальну довіру до свого оточення, роблячи їх більш відкритими до досліджень та інновацій [11].

Процес навчання ґрунтується на взаємодії між учителем і учнем, викладачем і студентом. Незалежно від того, як цей процес здійснюється, навчання покликане позитивно впливати на здобувача освіти, і отже, сприяти її здоровому фізичному та психічному розвитку. В освіті існує консенсус щодо того, що стосунки між вчителем та учнем мають значний вплив на ефективність освіти. Проте, як зазначає Цзяо Гао, викладачі і студенти часто перебувають у «поверхневих» взаєминах, між ними бракує навчально-викладацької комунікації та емоційного зворотного зв'язку, що робить неможливим вибудовування ланцюжка «відчуття-сприйняття-резонанс», тобто відсутність емоційного градієнта ускладнює створення глибокого емпатійного резонансу [15].

Для усунення вказаних недоліків, окрім урахування оптимального розподілу різних виховних чинників в освітньому процесі, належну увагу необхідно приділяти емпатійній здатності педагогів надавати психолого-педагогічну підтримку для отримання добрих освітніх результатів в освітній практиці.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Основою людської взаємодії, зазначає Лі Сянье є взаємна довіра та розуміння, а стосунки між вчителем та учнем є також різновидом взаємодії, і лише на основі рівності та поваги ці стосунки можуть бути гармонійними та довготривалими. Проте, підкреслює вчений, під впливом традиційної суб'єкт-об'єктної дихотомії викладачі в минулому завжди керували і «проповідували» студентам авторитарно, не беручи до уваги почуття студентів і ставлячись до них лише як до об'єктів навчання. У результаті, незважаючи на свої зусилля, педагоги не досягали великого успіху. Сучасні педагоги опинилися в стані розгубленості: суспільство змінилося, а відносини між вчителями та учнями здебільшого залишилися віддаленими. Це особливо помітно серед педагогів старшого віку. Причиною цього є те, що вчителям бракує здатності співпереживати своїм учням, тобто емпатійної культури [11].

Наразі брак поваги та втрата неупередженості, на думку багатьох учених КНР, є найбільшими перешкодами на шляху до добрих стосунків між вчителем та учнями, тоді як емпатія може бути джерелом таких рис характеру вчителя, як «повага» та «неупередженість».

Висновки. Китайські вчені виходять з того, шо емпатія є властивістю особистості, яка полягає в здатності поставити себе на місце іншої людини і пережити її ситуацію з її точки зору, досягаючи таким чином здатності відчувати і розуміти емоції інших людей.

Розкриваючи суть емпатійної культури педагога-музиканта та обґрунтовуючи її значущість для майбутнього вчителя музичного мистецтва, науковці КНР спираються на такі загальні положення:

1. навчання учнів – це не просто передача знань, це процес навчання, який включає в себе складні емоційні переживання, що мають глибокий вплив на навчання і розвиток учнів, тому емпатійну культура вчителя як професійну якість слід розвивати, починаючи з навчання в ЗВО і надалі неперервно протягом усієї професійної діяльності;

2. емпатія передбачає здатність розуміти і приймати інших у міжособистісній взаємодії, а також висловлювати це почуття до інших у теплій і шанобливій формі, тож саме емпатія вчителя сприяє розвитку добрих стосунків між вчителем та учнем і позитивній взаємодії між учнем та вчителем – емпатійні вчителі дають можливість учням відчувати повагу, розуміння та прийняття, створюють приємний настрій та поглиблюють довіру учня до вчителя, а також сприяють розвитку добрих стосунків між педагогом та здобувачем освіти;

3. здатність учителів до емпатії є одним з найважливіших критеріїв, що відрізняють професійних вчителів від непрофесійних, а також одним із проявів їхньої професійної мудрості;

4. емпатійна культура вчителя музичного мистецтва як професійна якість дає можливість стимулювати мотивацію учнів і фундаментально сприяти їхньому фізичному та розумовому розвитку, що дає змогу отримувати високі академічні результати;

5. оскільки навчання учнів, і особливо навчання музиці, завжди супроводжується певними емоціями, учителі, які добре володіють культурою емпатії, здатні вчасно звернути увагу на своїх учнів, відчути і зрозуміти їхні емоційні зміни.

Учені КНР у розкритті суті емпатії, емпатійної культури вчителя часто звертаються до образних характеристик, що є притаманним для китайської культури.

Наукова новизна дослідження полягає в узагальненні поглядів учених КНР щодо суті емпатійної культури вчителя та значення її формування в майбутніх учителів музичного мистецтва. Перспективними напрямами подальших досліджень є такі: визначення шляхів розв'язання означеної проблеми в наукових працях китайських учених та вивчення досвіду формування емпатійної культури майбутніх учителів музичного мистецтва у закладах вищої освіти КНР.

Література:

1. Лі Юаньці. Емпатійна культура як базова складова професійної готовності майбутнього вчителя музичного мистецтва. *Психолого-педагогічні проблеми вищої і середньої освіти в умовах сучасних викликів*: *теорія і практика* : матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 20–21 травня 2022 р.). Харків, 2022. С. 366–370.

2. Лі Юаньці. Емпатійний вектор у підготовці майбутніх учителів музики в КНР. *Духовно-інтелектуальне виховання і навчання молоді в XXI столітті* : міжнар. періодичний зб. наук. праць. Харків : *ВННОТ*, 2022. Вип. 4. С. 803–806.

3. Попова О. В., Жуков В. П. Педагогічне забезпечення процесу підготовки майбутніх учителів до виховання толерантності школярів. *Теорія та методика навчання та виховання* : зб. наук. праць. Харків : *ХНПУ імені Г. С. Сковороди*, 2020. Вип. 49. С. 67–79.

4. Попова О. В., Жуков В. П. Професійна підготовка майбутнього вчителя музичного мистецтва в контексті сучасних викликів. *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка»)* : журнал. 2023. № 8(26). 2023. С. 265–278. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-8(26)-265-277

5. Ван Юечжи, Чжоу Чжень Юй. Особливості підготовки вчителів музики в КНР у період після «культурної революції». URL : http://www.pedagogy-journal.kpu.zp.ua/55-2017

6. He Z. Pragmatic Empathy in Daily Verbal Communication. Beijing : *Foreign Language Teaching and Research Press*. 1991.

7. Liu J. China English and Cultural Empathy. Doctoral dissertation : Shandong Normal University. 2012.

8. Teacher Education in China: Current Situation & Related Issues / Dr. Tingjie YU, 2013. 48 p.

9. Yunhong Jiang, Jin Wang. A Study of Cultural Empathy in Foreign Language Teaching from the Perspective of Cross-cultural Communication. *Theory and Practice in Language Studies*, 2018. Vol. 8, No. 12. PP. 1664–1670. DOI: http://dx.doi.org/10.17507/tpls.0812.12

10. 赵可，周成海. 论教师移情的重要性及其培养 (Жао Ке, Чжоу Ченгай. Про значення емпатії вчителя та її розвиток). 教育评论 / 2018年第11.

11. 李贤野。教师同理心及其发展.教学与管理。(Лі Сянье. Емпатія вчителів та її розвиток). 2014. PubTime-出版：2014-09-20.

12. **李 娟. 培养孩子的共情能力.** (Лі Хуан. Виховання емпатії у дітей). **二0 一0年十二月号下半月**, 2010.

13. 刘子. 单向促进中的师生关系. 教育发展研究 (Лю Зілін. Взаємовідносини між вчителем та учнем у односторонній фасилітації). 教育发展研究, 2010（20).

14. 红岩 名优秀的音乐教师应该具备的素质 (Ні Хонгян. Якості, якими повинен володіти чудовий вчитель музики). URL : https://m.fx361.com/news/2017/0927/2347559

15. .高等学校课程思政建设指导纲要》（教高〔2020〕3号） (Цзяо Гао. Керівні принципи ідеологічної та політичної побудови коледжів та університетів). ([2020]. № 3. URL : http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202006/t20200603_462437

References:

1. Li Yuantsi. (2022). Empatiina kultura yak bazova skladova profesiinoi hotovnosti maibutnoho vchytelia muzychnoho mystetstva [Empathic Culture as a Basic Component of the Future Music Teacher's Professional Readiness]. *Psykholoho-pedahohichni problemy vyshchoi i serednoi osvity v umovakh suchasnykh vyklykiv: teoriia i praktyka – Psychological and pedagogical problems of higher and secondary education in the conditions of modern challenges: theory and practice* : materials VI International science and practice conf., (pp. 366–370). Kharkiv : *KhNPU imeni H. S. Skovorody* [in Ukrainian].

2. Li Yuantsi. (2022). Empatiinyi vektor u pidhotovtsi maibutnikh uchyteliv muzyky v KNR [Empathic vector in the training of future music teachers in China.]. *Dukhovno-intelektualne vykhovannia i navchannia molodi v XXI stolitti – Spiritual and intellectual educati on and training of youth in the 21st century :* international. periodic coll. of science works, (pp. 803–806). Kharkiv : *VNNOT*. Vol. 4 [in Ukrainian].

3. Popova O. V., Zhukov V. P. (2020). Pedahohichne zabezpechennia protsesu pidhotovky maibutnikh uchyteliv do vykhovannia tolerantnosti shkoliariv [Pedagogical support of the process of training future teachers to teach tolerance to schoolchildren]. *Teoriia ta metodyka navchannia ta vykhovannia* : zb. nauk. prats. Kharkiv : *KhNPU imeni H. S. Skovorody*. Vyp. 49. S. 67–79 [in Ukrainian].

4. Popova O. V., Zhukov V. P. (2023). Profesiina pidhotovka maibutnoho vchytelia muzychnoho mystetstva v konteksti suchasnykh vyklykiv [Professional training of a future music teacher in the context of modern challenges]. *Perspektyvy ta innovatsii nauky (Seriia «Pedahohika»)* : zhurnal. № 8(26). 2023. S. 265–278. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-8(26)-265-277

5. Wang Yuezhi, Zhou Zhen Yu. (2017). Osoblyvosti pidhotovky vchyteliv muzyky v KNR u period pislia «kulturnoi revoliutsii» [Features of the Training of Music Teacher in the Period After the Cultural Revolution in the PRC]. URL : http://www.pedagogy-journal.kpu.zp.ua/55-2017

6. He Zirun. (1991). Pragmatic Empathy in Daily Verbal Communication. Beijing : *Foreign Language Teaching and Research Press* [in China].

7. Liu J. (2012). China English and Cultural Empathy. Doctoral dissertation: Shandong Normal University [in China].

8. Teacher Education in China: Current Situation& Related Issues / Dr. Tingjie YU, 2013. 48 p [in China].

9. Yunhong Jiang, Jin Wang. A (2018). Study of Cultural Empathy in Foreign Language Teaching from the Perspective of Cross-cultural Communication. *Theory and Practice in Language Studies*. Vol. 8, No. 12. PP. 1664–1670. DOI: http://dx.doi.org/10.17507/tpls.0812.12

10. 赵可，周成海. 论教师移情的重要性及其培养. (2018). [Zhao Ke, Zhou Chenghai. On the meaning of teacher empathy and its development]. 教育评论 年第11 [in China].

11. 李贤野. 教师同理心及其发展.教学与管理. (2014). [Li Xianye. Teachers' empathy and its development]. PubTime-出版：2014-09-20 [in China].

12. **李 娟. 培养孩子的共情能力**. (2010). [Li Huang. Teaching empathy to children].**二0一0年十二月号下半月** [in China].

13. 刘子. 单向促进中的师生关系. 教育发展研究 (2010) [Liu Ziling. Teacher-student relationship in one-way facilitation]. 教育发展研究 [in China].

14. 红岩 名优秀的音乐教师应该具备的素质. (2017) [Ni Hongyan. Qualities that a great music teacher should have]. URL : https://m.fx361.com/news/2017/0927/2347559

15. .高等学校课程思政建设指导纲要》（教高〔2020〕3号）[Jiao Gao. Guidelines for the Ideological and Political Construction of Colleges and Universities]. № 3. URL : http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202006/t20200603_462437

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 37.017:172.15]:908(477)

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-282-290

Ляшенко Тетяна Валеріївна кандидат мистецтвознавства, доцент кафедри інструментально-виконавської підготовки, Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, вул. Графська, 2, м. Ніжин, 16600, тел.: (04631) 7-19-84, https://orcid.org/0000-0003-3841-5415

ХУДОЖНЄ КРАЄЗНАВСТВО В КОНТЕКСТІ ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ І МОЛОДІ В УКРАЇНІ

Анотація. У статті розглянуто основні підходи до патріотичного виховання дітей і молоді в Україні на основі аналізу документів, що визначають державну політику у цій галузі. Схарактеризовано патріотизм як стійку характеристику виміру особистості, що визначає любов до Батьківщини, родини, рідного краю, відданість власному народові, гордість за надбання національної культури та ряд інших важливих позицій. Зазначено, що патріотичне виховання, будучи спрямованим на виховання патріотизму особистості, як цілеспрямований педагогічний процес базується на певних засадах, що є специфічними для різних ланок освіти. Вказано, що патріотичне виховання дітей дошкільного віку у закладах дошкільної освіти здійснюється, в основному, на основі народознавчого підходу. Зі збереженням принципу наступності в освіті, народознавчі засади переважають і в патріотичному вихованні учнів початкової школи, набуваючи з тим більш яскраво виражених основ громадянського виховання. Стосовно учнівської та студентської молоді, як зазначено у Концепції національно-патріотичного виховання в системі освіти України, патріотичне виховання збагачується низкою форм, методів і засобів патріотично-виховної роботи, які відповідають віковим можливостям здобувачів освіти. Доведено, що одним із дієвих засобів патріотичного виховання дітей і молоді є художнє краєзнавство. Запропоновано визначення даного поняття, під яким розуміється краєзнавча діяльність, спрямована на опанування людиною художньої спадщини краю. Визначено об’єкт, предмет художнього краєзнавства, вказано на тісний його зв'язок з громадським і шкільним краєзнавством. Наголошено на тому, що художнє краєзнавство у закладах освіти охоплює систему навчальної діяльності, позанавчальну та позашкільну виховну роботу. На основі аналізу праць науковців коротко схарактеризовано специфіку використання засад художнього краєзнавства у патріотичному вихованні стосовно дітей та учнівської молоді.

Ключові слова: патріотизм, виховання, патріотичне виховання, краєзнавство, художнє краєзнавство, заклад освіти.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Lyashenko Tetiana Valeriivna Candidate of Art Criticism (Ph. D.), Associate Professor of Instrumental and Performing Training, Nizhyn Mykola Gogol State University, St. Grafska, 2, 16600, tel.,: (04631) 7-19-84, https://orcid.org/0000-0003-3841-5415

ARTISTIC REGIONAL STUDIES IN THE CONTEXT OF PATRIOTIC EDUCATION OF CHILDREN AND YOUTH IN UKRAINE

Abstract. The article examines the main approaches to patriotic education of children and youth in Ukraine based on the analysis of documents defining state policy in this area. Patriotism is characterized as a stable characteristic of the personality dimension, which defines love for the Motherland, family, native land, devotion to one's own people, pride for the heritage of national culture and a number of other important positions. It is noted that patriotic education, being aimed at the education of patriotism of the individual, as a purposeful pedagogical process, which is based on certain principles that are specific for various branches of education. It is specified that the patriotic upbringing of preschool children in preschool education institutions is mainly based on the ethnographic approach. With the preservation of the principle of sequence in education, ethnographic principles prevail in the patriotic education of primary school students, acquiring more expressed foundations of civic education. In relation to school and student youth, as stated in the Concept of National-Patriotic Education in the Education System of Ukraine, patriotic education is enriched by a number of forms, methods and means of patriotic-educational work, which correspond to the age-related capabilities of the students of education. It has been proven that one of the effective means of patriotic education of children and youth is artistic regional studies. A definition of this concept is proposed, which refers to regional studies activities aimed at mastering the artistic heritage of the region. The object, subject of artistic regional studies is defined, its close connection with public and school regional studies is indicated. It is emphasized that artistic regional studies in educational institutions covers the system of educational activities, extracurricular and extracurricular educational work. Based on the analysis of the scientists' works, the specifics of using the basics of artistic regional studies in patriotic education for children and student youth are briefly characterized.

Keywords: patriotism, education, patriotic education, regional studies, artistic regional studies, educational institution.

Постановка проблеми. Сьогодні Україна переживає, від часів здобуття нею незалежності, один із найбільш важких періодів своєї історії. Військова агресія російської федерації проти нашої країни загострила питання, пов’язані із патріотизмом, відданості своїй країні, своєму народові. З перших годин

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

військової навали ворога українці виявили згуртованість, самовідданість у справі захисту своєї землі. Кращі риси українців – чуйність, милосердя, здатність перейматися долею та горем іншої людини – дозволили об'єднати кращих синів і доньок України у спільному прагненні досягти перемоги над ворогом.

Ці та низка інших факторів вказали на важливість посилення національно-патріотичного виховання дітей і молоді, перегляду його концептуальних засад згідно реалій часу. Виховання у дітей і молоді високої патріотичної свідомості, готовності до виконання громадянського та конституційного обов'язку є одним із головних завдань національно-патріотичного виховання. У прийнятій у 2022 році Концепції національно-патріотичного виховання в системі освіти України визначено пріоритетні напрями державної політики у цій сфері, у тому числі – мету та завдання; принципи та шляхи реалізації; умови впровадження даного процесу у заклади освіти різного рівня з метою досягнення відчутних результатів

Необхідним на сьогодні визначається пошук тих засобів педагогічного впливу, які здатні підвищити ефективність процесу патріотичного виховання молодого покоління, осучаснити його. Одним із таких засобів визначається *художнє краєзнавство*. Воно розглядається як одна із складових загального процесу краєзнавства. Зазначимо, що краєзнавча діяльність є традиційним елементом навчально-виховного процесу в закладах освіти, проте більшою мірою вона проводиться у напрямах географічного або історичного краєзнавства. Потенціал художнього краєзнавства використовується в освітньо-виховному процесі не повною мірою, хоча він має потужний ресурс щодо ознайомлення дітей і молоді (учнів, студентів) з культурно-історичною спадщиною рідного для них краю.

У процесі такої роботи виховується інтерес до пізнання особливостей культури та історії своєї малої батьківщини, формуються погляди, ціннісні життєві установки особистості, пов'язані із її громадянською позицією та патріотизмом. Необхідністю розкриття патріотично-виховного потенціалу художнього краєзнавства обумовлена **актуальність даної статті**.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Загальнотеоретичні основи патріотичного виховання визначено у працях І. Беха, А. Богуш, О. Вишневського, К. Журби, О. Захаренко, П. Ігнатенко, В. Киричок, Ю. Руденка, М. Стельмаховича, В. Сухомлинського, Т. Усатенко, К. Чорної та інших вчених. Виховання особистості засобами краєзнавства досліджувалася з урахуванням вікових особливостей, а саме стосовно: дітей дошкільного віку (Н. Бондаренко, В. Лаппо, С. Матвієнко, Н. Охріменко) молодших школярів (Ю. Блудова, М. Качур, Н. Огієнко, К. Шевчук), підлітків (В. Лопатинська), старшокласників (Т. Бондаренко, Р. Петронговський), студентів педагогічних вузів (Т. Анікіна, В. Обозний). Окремі аспекти художнього краєзнавства розглянуто Т. Анікіною, Р. Загорулько, М. Качур, Н. Кожевніковою, Т. Ляшенко, С. Матвієнко, Л. Масол, Г. Самойленко та іншими дослідниками.

Мета статті полягає в розкритті потенціалу художнього краєзнавства у патріотичному вихованні дітей і молоді в Україні.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. На сьогодні у педагогічній науці створено обмежену кількість наукових досліджень, присвячених проблемі використання потенціалу художнього краєзнавства. Важливість здійснення наукових робіт у даному напряму обумовлює написання даної статті.

Виклад основного матеріалу. Ключовими поняттями у контексті нашого дослідження визначаються такі, як «патріотичне виховання» та «художнє краєзнавство». Розглянемо їх більш детально.

С. Гончаренко, автор Українського педагогічного словника, розглядає *патріотизм* як одне із найглибших громадянських почуттів, «до змісту якого входять любов до Батьківщини, відданість своєму народові, гордість за надбання національної культури». Автор зазначає, що патріотизм є явищем соціальним, культурно-історичним та має практичне виявлення у діяльності у вигляді патріотичних переконань, поглядів і дій, пов'язаних із виявом людиною громадянської та патріотичної позиції [6, с. 249].

Дидакт Н. Волкова, розкриваючи специфіку *виховання патріотизму*, акцентує на ряді ключових аспектів, пов'язуючи виховання патріотизму із громадянським вихованням. Останнє, у свою чергу, розглядається Н. Волковою як «глибоке громадянське почуття, змістом якого є любов до свого народу, Батьківщини, усвідомлення своєї причетності до історії, традицій, культури свого народу, вболівання за його майбутнє» [5, с. 105].

На думку І. Беха та К. Чорної, *патріотичне виховання* є процесом, у якому поєднується етнічна самосвідомість громадянина, що ґрунтується на національному самовизначенні, любов ідо власного народу. У патріотизмі втілюються такі особистісні якості як громадянськість, самовідданість тощо [3, с. 105].

Концептуальні засади нового патріотизму незалежної України усе більше визначають необхідність плекання у дітей та молоді почуття власної гідності, прагнення до волі, сформованості життєвих настанов у руслі національної самосвідомості та дієвого патріотизму. Відповідно до Указу Президента України «Про Стратегію національно-патріотичного виховання», національно-патріотичне виховання охоплює усі сфери життя українського суспільства, у тому числі – освіту та науку, сім'ю, культуру та мистецтво тощо [15, с. 4].

У прийнятій 30.06. 2021 р. Державній цільовій соціальній програмі національно-патріотичного виховання на період до 2025 року зазначається, що удосконалення та розвиток цілісної загальнодержавної політики національно-патріотичного виховання здійснюється на основі утвердження української громадянської ідентичності, загальнолюдських цінностей, здобутків та досягнень у сфері культури, економіки тощо [9, с. 3].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Державні стандарти усіх ланок системи освіти в Україні, – дошкільної [2], початкової [8], базової середньої [7], вищої, – вказують на важливість педагогічної роботи з формування у здобувачів освіти патріотизму, активної громадянської позиції, любові до рідного краю, відповідальності до довкілля.

Так, досліджуючи специфіку патріотичного виховання у ланці початкової освіти, О. Савченко зазначає, що на етапі молодшого шкільного віку патріотичне виховання особистості тісно пов'язане з громадянським вихованням. Цей напрям роботи має на меті формування у дітей суспільствознавчих знань та уявлень, а також стосовно природи, культури та історії рідного краю, родини, буття у колективі та суспільстві та ряд інших [14, с. 147].

Дослідниця С. Матвієнко звертає увагу на те, що патріотичне виховання дітей дошкільного віку базується на засадах народознавства, яке багато у чому є тісно пов'язаним із вищезазначеним змістом патріотично-виховної роботи у початковій школі [12, с. 75].

Вкажемо на те, що у контексті патріотичного виховання дітей і молоді можна визначити аспект *художнього краєзнавства*, який розкриємо більш детально. За Т. Анікіною , художнє краєзнавство розглядається як механізм щодо опанування художньої спадщини рідного краю, для чого дослідницею визначено структуру даного поняття й зазначено, що в основі художньої спадщини краю знаходяться художні цінності як конкретний прояв соціально-культурного досвіду народу [1, с. 8].

Художнє краєзнавство, як і будь-яка наука, має свій *об'єкт*, яким є процес вивчення, збереження, трансляції цінностей художньої культури рідного для людини краю. *Предметом* художнього краєзнавства визначаються цінності художньої культури краю. Основою цього виду краєзнавчої роботи є вивчення людиною культурних надбань певної місцевості [13, с. 12]. Кожний із регіонів України характеризується самобутньою культурно-історичною спадщиною, традиціями, тим, які напрями художньої культури домінують в цьому краї, якими цінностями культури характеризується життя людей. Таким чином, утворюється своєрідний духовний простір, культурне середовище, який визначає вплив на розвиток особистості, формування у неї громадянськості та патріотизму.

Самобутність художнього життя кожного регіону залежить від культурних традицій, тієї історико-культурної спадщини, яка залишилася втіленою в елементах духовного життя та артефактах культури для життєтворчості наступних поколінь.

Н. Охріменко визначає наступну *структуру художнього краєзнавства*:

1) мистецтво: професійне, народне, дитяче та сучасне, представлене відповідними творами;

2) природа та історія рідного краю;

3) особистості митців;

4) пам'ятні місця рідного краю тощо [13, с. 12].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Найбільш прийнятною формою проведення художньо-краєзнавчих заходів є заходи, які базуються на засадах *громадського* (діяльність спілок, об'єднань, гуртків, студій, окремих дослідників-краєзнавців) та *шкільного* (розповсюдженого у загальноосвітніх закладах, діяльності МАН України, підрозділів позашкільних заходів тощо) краєзнавства.

Як і загальне краєзнавство, художнє краєзнавство базується на ідеї К. Ушинського щодо необхідності системного вивчення рідного краю учнями школи. Таким чином, було започатковано напрям «батьківщинознавства», а у праці «Рідне слово» видатний педагог вказав на шляхи використання краєзнавчого матеріалу в навчальному процесі. К. Ушинський зазначав, що вже з учнями молодших класів вчитель повинен проводити роботу з ознайомлення їх з особливостями місцевості, природи та культурного життя рідного для дітей краю.

Провідні українські педагоги, психологи і філософи І. Бех, І. Зязюн, Л. Калуська, О. Киричук, О. Кононко, О. Савченко, Б. Ступарик, О. Сухомлинська та інші вчені активно розробляють методологію сучасної освіти та виховання. Вони обґрунтовують, що завдання школи лежить у площині створення умов для всебічного розвитку особистості, яка опановує сімейними, національними, громадянськими, загальнолюдськими і патріотичними цінностями. Щодо цього, доцільно використовувати потенціал художнього краєзнавства.

С. Матвієнко здійснила аналіз використання засад художнього краєзнавства у патріотичному вихованні дітей дошкільного віку. Дослідниця вказує на те, що у період старшого дошкільного дитинства створюються передумови щодо залучення дітей до художньо-краєзнавчої роботи. Високий рівень пізнавальної активності, емоційна чутливість, діяльнісна налаштованість є провідною передумовою активного прилучення дітей старшого дошкільного віку до елементів культури та історії рідного народу, які можуть засвоюватися дітьми, у тому числі, за використання доцільних форм художнього краєзнавства [12, с. 77].

М. Качур проаналізувала особливості використання засад художнього краєзнавства у патріотичному вихованні молодших школярів. Науковиця зазначає, що прояв патріотизму у молодших школярів слід розглядати як особистісне утворення, в основі якого є пізнавально-емоційне ставлення та діяльність. Патріотичне виховання молодших школярів засобами художнього краєзнавства М. Качур розглядає як процес, «спрямований на набуття дитиною інтегральної якості, яка характеризує її позитивне емоційно-ціннісне ставлення до Батьківщини, усвідомлення власної причетності до українського етносу та національної культурно-мистецької спадщини, виявляється у пізнавальній і художньо-творчій діяльності, толерантності по відношенню до культури інших народів [10, с. 77].

Особливості патріотичного виховання студентів педагогічних вузів розглянуто у дисертаційній роботі Т. Анікіної. Дослідниця стверджує, що

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

прилучення молоді до художньої спадщини рідного краю стосовно майбутніх вчителів повинно відбуватися за максимального використання резервів, які надаються пошуково-дослідницькою, навчально-пізнавальною та професійно-педагогічною діяльністю. Зважаючи на специфіку освітнього процесу вищої школи, зазначає Т. Анікіна, варто включати до освітньої програми, особливо - до дисциплін художнього циклу, – завдання з формування патріотичного ставлення особистості до художньої спадщини рідного краю [1, с. 17].

Висновки. На основі аналізу державних законодавчих документів стосовно концептуальних засад патріотичного виховання визначено, що на сьогодні створено передумови для оновлення засобів і технологій патріотичного виховання дітей і молоді. Одним із них є художнє краєзнавство, сутність і потенціал якого було розкрито у нашій статті. Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на визначенні умов використання засад художнього краєзнавства у роботі зі здобувачами вищої освіти.

Література:

1. Анікіна Т. О. Патріотичне виховання майбутніх учителів музики засобами художнього краєзнавства: автореф. дис. … канд. пед. наук : спец. 13.00.01. / НАПН України; Інститут педагогіки. Київ, 1993. 18 с.

2. Базовий компонент дошкільної освіти (нова редакція) : наказ МОН України № 33 від 12.01.2021 р. URL: https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-bazovogo-komponenta-doshkilnoyi-osviti-derzhavnogo-standartu-doshkilnoyi-osviti-nova-redakciya (дата звернення 28.01.2024 р.).

3. Бех І. Д., Чорна К. І. Програма патріотичного виховання дітей та учнівської молоді. Тези. *Вісник наукової бібліотеки. Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка.* 2015. Вип. 4. С. 26-33.

4. Богуш А. М., Лисенко Н. В. Українське народознавство в дошкільному закладі : навч. посіб. Київ : Вища школа, 2004. 407 с.

5. Волкова Н. П. Педагогіка : посібник. Київ : Академія. 2001. 576 с.

6. Гончаренко С. Український педагогічний словник. Київ : Либідь, 1997. 376 с.

7. Державний стандарт базової середньої освіти: затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 р. URL: https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898 (дата звернення 28.01.2024 р.).

8. Державний стандарт початкової освіти: затв. Постановою Каб. Міністрів України від 21 лютого. 2018 р. № 87. URL: https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/prozatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti (дата звернення 20.01.2024 р.).

9. Державна цільова соціальна програма національно-патріотичного виховання на період до 2025 року : затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 30.06.2021 р. за № 673. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/673-2021-%D0%BF#n11 (дата звернення 19.01.2024 р.).

10. Качур М. М. Патріотичне виховання молодших школярів засобами художнього краєзнавства : автореф. дис ... канд. пед. наук : спец. 13.00.07 «Теорія і методика виховання» / Інститут проблем виховання АПН України. Київ. 2010. 20 с.

11. Концепція національно-патріотичного виховання в системі освіти України : затв. МОН від 06.06.2022 р. № 527 URL: https://nus.org.ua/news/mon-zatverdylo-novu-kontseptsiyu-patriotychnogo-vyhovannya/ (дата звернення 22.01.2024).

12. Матвієнко С. І. Умови використання засад художнього краєзнавства в патріотичному вихованні дітей старшого дошкільного віку. *Perspective directions of development of philology, linguisticsand communication science :* kollective monograph. New Zealand : Aotearoa publishing Nelson, 2018. С. 72–85.

13. Охріменко Н. П. Теоретичні аспекти художнього краєзнавства. *Наукові записки Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя*. Серія «Психолого-педагогічні науки». 2021. Вип. 4. С. 7–15.

14. Савченко О. Я. Виховний потенціал початкової освіти : посіб. для вчителів і методистів початкового навчання. Київ : Видавець Богданова А. М., 2009. 226 с.

15. Указ Президента України від 18.05.2019 №286/219 «Про Стратегію національно-патріотичного виховання». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286/2019#Text (дата звернення 22.01.2024).

References:

1. Anikina, T. O. (1993). Patriotichne vihovannya majbutnih uchiteliv muziki zasobami hudozhnogo krayeznavstva [Patriotic education of future music teachers by means of artistic local history]. *Extended abstract of candidate's thesis.* Kyiv : National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine; Institute of Pedagogy [in Ukrainian].

2. Nakaz MON Ukrayini № 33 vid 12.01.2021. «Bazovyi komponent doshkilnoi osvity (nova redaktsiia)» [Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 33 of 12.01.2021 «Basic component of preschool education (new edition)»]. (2021, 12 January) URL: https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-bazovogo-komponenta-doshkilnoyi-osviti-derzhavnogo-standartu-doshkilnoyi-osviti-nova-redakciya (Last accessed 28.01.2024). [in Ukrainian].

3. Beh, I. D., Chorna K. I.. (2015). *Programa patriotichnogo vihovannya ditej ta uchnivskoyi molodi. Tezi* [A programme of patriotic education for children and students. Abstracts] *Visnik naukovoyi biblioteki. Harkivskij nacionalnij tehnichnij universitet silskogo gospodarstva imeni Petra Vasilenka – Bulletin of the scientific library. Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture.* Vol. 4, 26–33 [in Ukrainian].

4. Bogush, A. M. & Lisenko, N. V. (2004). *Ukrayinske narodoznavstvo v doshkilnomu zakladi* [Ukrainian folklore in preschool] Kyiv [in Ukrainian].

5. Volkova, N. P. (2001). *Pedagogika* [Pedagogy]. Kyiv : Akademiya [in Ukrainian].

6. Goncharenko, S. (1997). *Ukrayinskij pedagogichnij slovnik* [Ukrainian Pedagogical Dictionary]. Kyiv : Lybid [in Ukrainian].

7. Derzhavnij standart bazovoyi serednoyi osviti: zatv. Postanovoyu Kabinetu Ministriv Ukrayini vid 30.09.2020 [Derzhavnij standart bazovoyi serednoyi osviti: zatv. To the Cabinet of Ministers of Ukraine on 30.09.2020] (2020, 30 September) URL: https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898. (Last accessed 28.01.2024). [in Ukrainian].

8. Derzhavnij standart pochatkovoyi osviti: zatv. Postanovoyu Kab. Ministriv Ukrayini vid 21.02.2018. № 87. [State standard of primary education: approved. Resolution of the Kab. Of Ministers of Ukraine dated 02.21.2018. № 87]. (2018, 21 February) URL: https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/prozatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti (Last accessed 20.01.2024). [in Ukrainian].

9. Derzhavna cilova socialna programa nacionalno-patriotichnogo vihovannya na period do 2025 roku : zatv. Postanovoyu Kabinetu Ministriv Ukrayini vid 30.06.2021 r. za № 673 [State target social programme of national-patriotic education for the period up to 2025: approved by the Cabinet of Ministers of Ukraine. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of 30.06.2021, № 673] (2021, 30 June) URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/673-2021-%D0%BF#n11 (Last accessed 19.01.2024). [in Ukrainian].

10. Kachur, M. M. (2010). Patriotichne vihovannya molodshih shkolyariv zasobami hudozhnogo krayeznavstva [Patriotic education of junior schoolchildren by means of artistic local history]. *Extended abstract of candidate's thesis.* Kyiv : Institut problem vihovannya APN [in Ukrainian].

11. Koncepciya nacionalno-patriotichnogo vihovannya v sistemi osviti Ukrayini : zatv. MON vid 06.06.2022 r. № 527 [Concept of national-patriotic education in the education system of Ukraine: approved by the Ministry of Education and Science of Ukraine. MES of 06.06.2022 №. 527. (2022, 06 June) URL: https://nus.org.ua/news/mon-zatverdylo-novu-kontseptsiyu-patriotychnogo-vyhovannya/(Last accessed 22.01.2024). [in Ukrainian].

12. Matviyenko, S. I. (2018). *Umovi vikoristannya zasad hudozhnogo krayeznavstva v patriotichnomu vihovanni ditej starshogo doshkilnogo viku* [Conditions for the use of the principles of artistic local history in the patriotic education of children of senior preschool age]. *Perspective directions of development of philology, linguistics and communication science.* New Zealand : Aotearoa publishing Nelson [in Ukrainian].

13. Ohrimenko, N. P. (2021). Teoretichni aspekti hudozhnogo krayeznavstva [Theoretical aspects of artistic local history]. *Naukovi zapiski Nizhinskogo derzhavnogo universitetu imeni Mikoli Gogolya*. *Seriya «Psihologo-pedagogichni nauki» - Scientific Notes of Mykola Gogol Nizhyn State University. Series "Psychological and Pedagogical Sciences"*. Vol. 4, 7–15 [in Ukrainian].

14. Savchenko, O. Ya. (2009). *Vihovnij potencial pochatkovoyi osviti* [Educational potential of primary education]. Kyiv : Vidavec Bogdanova A. M. [in Ukrainian].

15. Ukaz Prezidenta Ukrayini vid 18.05.2019 №286/219 «Pro Strategiyu nacionalno-patriotichnogo vihovannya». [Decree of the President of Ukraine of 18.05.2019 No. 286/219 "On the Strategy of National and Patriotic Education".] (2019, 18 May) *zakon.rada.gov.ua* URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/ 286/2019#Text(Last accessed 22.01.2024). [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 378.091:004

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-291-300

Мартиненко Світлана Миколаївна доктор педагогічних наук, професор, проректор з наукової діяльності, Київський міжнародний університет, вул. Львівська, 49, м. Київ, 03179, https://orcid.org/0000-0002-7822-5600

Нужин Олексій Андрійович аспірант другого року навчання спеціальності 015 Професійна освіта, Київський міжнародний університет, вул. Львівська, 49, м. Київ, 03179, https://orcid.org/0009-0009-3187-6295

ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ ІЗ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Анотація. У статті розглянуто особливості застосування цифрових технологій у процесі формування професійної компетентності фахівців із інформаційних технологій (ІТ). Зазначено, що поточні наукові зусилля зосереджено на вивченні застосування різноманітних цифрових технологій у конкретних ситуаціях, а також намаганні зрозуміти, яким чином технології формують професійні компетенції та поліпшують продуктивність навчання. Досліджено важливість сформованості професійної компетентності фахівців із ІТ як інтегрованої характеристики особистості, що виявляється у взаємодії соціально-особистісних, інструментальних, та загальнопрофесійних аспектів. Проведено аналіз інноваційних моделей навчання, таких, як: перевернутий клас, проєктно-орієнтоване, проблемне, адаптивне, змішане, асинхронне, кооперативне навчання.

Запропоновано три основні категорії цифрових інструментів залежно від сценаріїв використання та моделей навчання: загальнопедагогічного використання (синхронна модель), управління навчанням (асинхронна модель) та співпраці (синхронна/асинхронна модель). Наведено приклади програм та інших технічних засобів, спрямованих на підтримку загальних педагогічних завдань та методик навчання у різних навчальних середовищах з метою зробити навчання більш доступним, інтерактивним та ефективним. Проаналізовано різноманітні системи управління навчанням, які створюють централізоване середовище для організації навчального матеріалу, обговорень, завдань і оцінювання.

Визначено загальні компетенції, які визначають успішну підготовку фахівців у сфері ІТ, зокрема: дослідження, аналіз, проєктування, моделю вання, організація, презентування, рефлексія та самооцінювання. Наголошено на значущості цифрової безпеки та гігієни у процесі формування професійної

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

компетентності фахівців з ІТ. Зазначено, що для ефективної підтримки педагогічних цілей та потреб студентів і викладачів необхідно аналізувати цифрові інструменти відповідно до їх освітніх цілей, зручності використання.

Ключові слова: цифрові технології; інноваційні моделі навчання; професійна компетентність; формування професійної компетентності; ІТ-фахівці.

Martynenko Svitlana Mykolaivna Doctor of Sciences(in Pedagogy), Professor, Vice-rector for scientific and pedagogical work, Kyiv International University, Kyiv International University, St. Lvivska, 49, Kyiv, 03179, https://orcid.org/0000-0002-7822-5600

Nuzhyn Oleksii Andriyovych Postgraduate student, specialty 015 Professional Education, Kyiv International University, St. Lvivska, 49, Kyiv, 03179, https://orcid.org/0009-0009-3187-6295

APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF IT SPECIALISTS

Abstract. The article examines the peculiarities of the application of digital technologies in the process of forming the professional competence of IT specialists. It is noted that current scientific efforts are focused on studying the application of various digital technologies in specific situations, as well as efforts to understand how technologies shape professional competencies and improve learning productivity. The importance of the formation of the professional competence of IT specialists as an integrated characteristic of the individual, manifested in the interaction of socio-personal, instrumental, and general professional aspects, was studied. An analysis of innovative learning models, such as: flipped class, project-oriented, problem-based, adaptive, blended, asynchronous, cooperative learning, was carried out.

Three main categories of digital tools are proposed depending on usage scenarios and learning models: general pedagogical use (synchronous model), learning management (asynchronous model) and collaboration (synchronous/ asynchronous model). Examples of programs and other technical tools aimed at supporting general pedagogical tasks and teaching methods in various educational environments are given in order to make learning more accessible, interactive and effective. A variety of learning management systems that create a centralized environment for organizing learning material, discussions, assignments, and assessments are analyzed.

The general competencies that determine the successful training of specialists in the field of IT are defined, in particular: research, analysis, design, modeling, organization, presentation, reflection and self-assessment. The importance of digital

security and hygiene in the process of forming the professional competence of IT specialists is emphasized. It is noted that in order to effectively support the pedagogical goals and needs of students and teachers, it is necessary to analyze digital tools in accordance with their educational goals and ease of use.

Keywords: digital technologies; innovative learning models; professional competence; formation of professional competence; IT specialists.

Постановка проблеми. Глобалізація освіти, виклики, що виникли внаслідок пандемії COVID-19, російської агресії проти України та масова внутрішня міграція привели заклади вищої освіти до необхідності переходу на дистанційну та змішану форми навчання. Саме цифрові технології стали основним засобом підтримки освіти у цей критичний період. Водночас, у сучасному освітньому середовищі зростає значущість цифрової грамотності та використання цифрових технологій, що дає змогу забезпечити повноцінне залучення здобувачів освіти до безперервного процесу навчання, розширює можливості та сприяє розвитку цифрових компетенцій, забезпечуючи рівні можливості для всіх здобувачів освіти. У запропонованій статті досліджуємо та аналізуємо особливості застосування цифрових технологій у навчальних програмах під час формування професійної компетентності фахівців із ІТ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Результати останніх досліджень зазначають відсутність лінійного зв'язку та однозначного позитивного чи негативного впливу цифрових технологій на навчання, що зумовлено такими факторами, як зацікавленість, доступність, частота використання, тип залучення та власне сприйняття цифрових знань [1]. На противагу попереднім тенденціям у дослідженнях щодо впливу інформаційно-комунікаційних технологій на освітню систему, поточні наукові зусилля зосереджені на вивченні застосування різноманітних цифрових технологій у конкретних ситуаціях, а також намаганні зрозуміти, як технології формують професійні компетенції та покращують продуктивність навчання [2]. Аналіз досліджень засвідчив, що проблемою впровадження цифрових технологій в освіту займається низка науковців як в Україні, так і за її межами, зокрема: В. Биков, Д. Галкін, Р. Гуревич, М. Мазур, С. Мартиненко, П. Матюшко, О. Мосіюк, M. Cutumisu, L. Dongkuk, O. Erstad, L. Eunsang, M. Gierl, B. Odell, J. Voogt.

Мета статті полягає в дослідженні особливостей використання цифрових технологій у навчальних програмах з метою формування професійних компетентностей фахівців із ІТ.

Виклад основного матеріалу. У сучасному світі, де штучний інтелект має здатність до оброблення великих об'ємів даних, а знання та інформація легко доступні через Інтернет, необхідно виходити за межі простого запам'ятовування і відтворення, активно пропагуючи та розвиваючи цифрові компетенції, когнітивні навички, критичне та творче мислення, вміння

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

вирішувати та аналізувати проблеми за допомогою цифрових технологій [3]. Погоджуємося з твердженням С.М. Мартиненко, яка зазначає, що сучасні заклади вищої освіти мають за завдання готувати студентів до майбутніх викликів, розвиваючи та вдосконалюючи навички, такі, як: критичне мислення, комунікація, емоційний інтелект, аналітичні здібності та технічні навички [4]. Це свідчить про те, що професійна компетентність фахівців з ІТ виявляється у взаємодії соціально-особистісних, інструментальних, загальнопрофесійних та спеціалізованих професійних аспектів, вона є не лише сукупністю знань, умінь та навичок, властивих майбутній професії, але й представляє собою інтегровану характеристику особистості фахівця. Для вдосконалення цих компетенцій у межах освітньої системи, розглянемо інноваційні моделі навчання, спрямовані на ефективне використання цифрових технологій, реорганізовуючи освітній процес, а також переосмислюючи педагогічну взаємодію для формування професійних компетентностей фахівців із ІТ.

До інноваційних моделей навчання варто віднести такі, як:

- перевернутий клас (перенесення традиційних елементів на позаурочний час у форматі відео, подкасту або інтерактивних онлайн-уроків);
- проєктно-орієнтоване навчання (залучення проєктів, та зосередження на довгостроковій, міждисциплінарній навчальній діяльності, інтегруючи практичні проблеми та використовуючи цифрові ресурси для досліджень);
- проблемне навчання (вирішення реальних проблем або сценаріїв через дослідницькі методи, стимулюючи активну участь у процесі навчання);
- адаптивне навчання (індивідуалізований підхід до навчання за допомогою технологій, які аналізують навчальні потреби і пропонують персоналізований навчальний матеріал);
- змішане навчання (поєднання технологій традиційного, online та дистанційного навчання, спрямованого на інтеграцію аудиторного та позааудиторного навчання, що забезпечує більш гнучкі навчальні траєкторії) [5];
- асинхронне навчання (можливість навчатися власним темпом у довільний час, надаючи доступ до матеріалів і завдань через онлайн-платформи);
- кооперативне навчання (співпраця у невеликих групах для досягнення спільних навчальних цілей).

Аналіз цифрових інструментів для підтримки зазначених інноваційних методів навчання передбачає розгляд різних аспектів для ефективної підтримки педагогічних цілей і врахування потреб студентів і викладачів. На нашу думку, для цього важливо враховувати, наскільки обраний інструмент

відповідає освітнім цілям, наскільки зручний у використанні, які надає можливості для співпраці, його гнучкість і можливість налаштовувати, здатність інтегровуватися з існуючими інструментами. Можна виділити три основних категорії цифрових інструментів залежно від сценаріїв використання та моделей навчання, а саме:

1. Інструменти загальнопедагогічного використання (синхронна модель)
2. Інструменти управління навчанням (асинхронна модель)
3. Інструменти для співпраці (синхронна/асинхронна модель)

До інструментів загальнопедагогічного використання віднесемо: програми та інші технічні засоби, спрямовані на підтримку загальних педагогічних завдань та методик навчання у різних навчальних середовищах, з метою зробити навчання більш доступним, інтерактивним та ефективним. Традиційні методи організації та проведення навчально-пізнавальної діяльності, такі, як: лекції чи семінари, мають важливу соціальну роль, слугуючи місцем зустрічі викладача і студента. Таким чином, інструменти для відеоконференцій і вебінарів, такі, як: Zoom, Microsoft Teams або Google Meet, а також платформи відеострімінгу, наприклад, YouTube, сприяють віртуальним зустрічам, дозволяючи проводити групові дискусії та віддалено відвідувати лекції та презентації. Інструменти для онлайн-зустрічей також дозволяють створювати спільні записи та транслювати й зберігати лекції для подальшого перегляду. Крім цього, застосунки Keynote, Google Slides, Slides або PowerPoint дозволяють створювати інтерактивні презентації за допомогою мультимедійних елементів і надають можливість додавати нотатки, що сприяє поясненню ключових аспектів презентаційного матеріалу. Такі інтерактивні дошки, як: Jamboard, Miro або Mural, дають змогу співпрацювати на спільній віртуальній дошці, де можна обговорювати ідеї, розробляти схеми або візуалізувати концепції. Онлайн-сервіси для створення швидких, інтерактивних опитувань з метою збору статистики, такі, як: Kahoot або Mentimeter, можуть використовуватись під час уроку для перевірки розуміння студентами ключових концепцій і активного залучення. Для зворотнього зв'язку або виявлення будь-яких непорозумінь наприкінці заняття або навчального блоку можуть бути використані інструменти Google Forms або Microsoft Forms, що дозволяють надсилати відгуки чи заповнювати опитувальники для виявлення рівня розуміння матеріалу.

Інструменти (системи) управління навчанням (LMS): платформи Canvas, Moodle або Blackboard створюють централізоване середовище для організації навчального матеріалу, обговорень, завдань і оцінювання. Вони дають змогу структурувати навчальний матеріал, ділитися ресурсами та відстежувати прогрес студентів. Використання LMS об'єднує традиційні підходи до організації навчального процесу з комунікативними можливостями, де студенти самостійно опрацьовують більшість теоретичного

матеріалу, оцінюючи рівень засвоєння завдяки онлайн-тестам та маючи можливість надсилати завдання на перевірку через інструменти системи [6]. Впровадження навчального курсу через LMS має потенційні переваги для майбутніх IT-фахівців, адже очікується, що студенти зможуть ефективніше засвоювати навчальний матеріал завдяки систематичній взаємодії з академічним середовищем, створеним за допомогою форумів та доступних ресурсів у межах обраної платформи LMS [7]. Більшість LMS базується на соціальному конструктивізмі, що передбачає формування знань у соціальному контексті. Таким чином, платформа сприятиме створенню спільного освітнього середовища, де майбутні IT-фахівці набуватимуть практичні знання, що збільшить їхнє зацікавлення у галузі та спонукатиме до більш глибокого вивчення дисциплін у сфері професійної та практичної підготовки.

Інструменти для співпраці: програмне забезпечення Google Workspace (Google Docs, Google Sheets, Google Drive), Microsoft Teams або Slack дозволяє співпрацювати в реальному часі. Студенти можуть працювати разом над вирішенням актуальних завдань, обмінюватися ідеями та співпрацювати над презентаціями чи звітами. Цифрові технології у даному випадку можуть сприяти значущому дискурсу щодо навчальної діяльності, де знання формуються через спілкування у спільноті, так само, як це відбувається у фізичних класах. Наукові напрацювання Eunsang L., Dongkuk L. (2016) подають вплив колаборативного навчання шляхом використання цифрових технологій для спільного навчання та вирішення проблем у форматі командного проєктування [8]. Дослідження свідчить про суттєві відмінності у моделі взаємодії студентів та результативності команд в групах з різним рівнем успішності. Це вказує на те, що для студентів соціальна взаємодія відіграє важливу роль у процесі формування компетенцій спільної проєктної діяльності. Зокрема, коли студенти розуміють, що важливість успіху проєкту пов'язаного з роботою команди, вони активніше взаємодіють з іншими членами команди під час онлайн-навчання. Важливо враховувати також, що соціальна присутність відіграє ключову роль у сприянні навчально-орієнтованому спілкуванню. Близькість (відчуття зв'язку між комунікаторами) і миттєвість (психологічна дистанція) є двома основними компонентами соціальної присутності. Інструменти для онлайн співпраці забезпечують можливості, що сприяють ефективній комунікації та співпраці. Наприклад, вони дають змогу користувачам одночасно обговорювати та редагувати файли в режимі реального часу.

Розглянемо деякі загальні компетенції, які є складовими когнітивних стратегій вищого рівня та у комплексі з оптимальним застосуванням запропонованих цифрових технологій, визначають успішну професійну підготовку фахівців у сфері IT. До таких компетенцій можемо віднести: дослідження, аналіз, проєктування та моделювання, організація, презентування, рефлексія та самооцінювання.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Дослідження: навички пошуку, аналізу та обробки інформації для отримання нових знань та розв'язання практичних завдань. Різноманітні дослідження впливу технологій на критичне мислення свідчать про те, що студенти, які самостійно проводять дослідження в Інтернеті, відчувають більшу впевненість під час спілкування, таким чином розвивають і вдосконалюють навички аналізу, синтезу та оцінювання [9]. Однією з найбільш поширених проблем у процесі навчання на IT спеціальностях є велика кількість теоретичної інформації, яка потребує систематизації та практичного застосування. Цю складність можливо подолати завдяки самостійними дослідженням із використанням масових відкритих онлайн-курсів (MOOC), наприклад: електронні таблиці (Microsoft Excel, Tableau); MOOC (Coursera, EdX, Udacity, Prometheus).

Аналіз: уміння діагностувати, розуміти та розбиратися у складних інформаційних потоках і використовувати це для розроблення стратегій вирішення завдань: електронні таблиці та бази даних (Microsoft Excel, Microsoft Access); інструменти для візуалізації (Figma, Visio).

Проєктування та моделювання: вміння створювати нові рішення шляхом проєктування, моделювання та впровадження, враховуючи вимоги та їх відповідність цілям. Проєктування вимагає вміння встановлювати зв'язки, аналізувати та інтерпретувати інформацію. Проєктування дає змогу взаємодіяти зі складними аспектами, що можуть бути ресурсозатратними або часозатратними за реального виконання: інструменти для блок-схем та UML діаграм (Visio, Draw.io, Lucidchart); інструменти для прототипування (Sketch, Adobe XD, Figma); інструменти для моделювання (MATLAB).

Організація: здатність ефективно організовувати час, ресурси та процеси для досягнення конкретних цілей в межах завдань: інструмент управління часом (Todoist, Trello, Google Calendar); інструменти організації ресурсів (Evernote, Dropbox/Google Drive); інструменти управління інформацією (Notion, Miro).

Презентування: вміння ефективно передавати інформацію, ідеї та результати роботи через виступи та презентації, використовуючи різноманітні техніки візуалізації та комунікації. Процес створення презентацій стимулює активно взаємодіяти з інформацією, перетворюючи студентів із пасивних споживачів на активних учасників навчального процесу, задіюючи навички, збору та аналізу даних: інструменти для презентації (PowerPoint, Illustrator, iMovie); інструменти для перевірки тексту (Grammarly, DeepL).

Рефлексія та самооцінювання: здатність критично оцінювати власний досвід, аналізувати причини та наслідки своїх дій і виробляти стратегії для покращення. Застосування формуючого оцінювання, що полягає у виявленні індивідуальних досягнень студентів без порівняння результатів, забезпечує більш точне відображення особистого прогресу кожного студента в навчальному процесі. Ціль оцінювання полягає у виявленні проблемних та

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

слабких місць та сприянні самоаналізу досягнутих результатів: інструменти для перевірки розуміння концепцій (Popplet, MindMeister), інструменти для формувального оцінювання (Formative, Edulastic); платформи для онлайн портфоліо (WordPress, Behance, LinkedIn, Wiki) [10].

Педагоги, які планують інтегрувати цифрові технології в освітній процес, повинні чітко усвідомлювати мету цієї інтеграції, довести її цілі та значущість до студентів. Педагогічна майстерність, окрім передачі знань, вимагає стимулювання дослідницької та колективної роботи, володіння різноманітними цифровими інструментами, а також розроблення та організацію освітнього процесу, що враховують індивідуальні потреби студентів. Передумови для педагогів у досягненні безперервності процесу навчання охоплюють особисті та соціальні аспекти розвитку в цифровому контексті, вміння створювати цифровий контент і використовувати його в процесі навчання, наукові та міжгалузеві знання, активні методи навчання в цифрових середовищах, а також експертизу під час аналізу даних.

Процес формування професійної компетентності фахівців з ІТ із застосуванням цифрових технологій вимагає знань у сфері цифрової безпеки та гігієни. Серед них важливі поняття «цифрового сліду», «цифрової ідентичності», конфіденційності даних, цифрових прав та обов'язків. Важливою є також участь у цифровому середовищі з етичними та відповідальними намірами, а також догляд за психічним та фізичним самопочуттям під час користування технологіями та перебування в цифровому чи онлайн середовищі. Цифрову грамотність необхідно розглядати не лише як окремий набір навичок, а як інтегровану компетенцію, вбудовану в інші ключові компетентності XXI-го століття, застосовуючи комплексні підходи, що всебічно враховують вплив змін у цифрових технологіях на формування професійної компетентності фахівців з ІТ.

Висновки. Таким чином, у процесі дослідження було встановлено, що процес цифровізації та, власне, використання цифрових технологій не може бути самоціллю, адже не існує прямої залежності, яка переконливо доводить, що впровадження цифрових інструментів автоматично поліпшує якість викладання і процесу навчання загалом. Цифрові технології мають застосовуватися тільки у комбінації з методиками навчання, що дають змогу ефективно застосовувати їх, проявляючи задекларовані переваги інструментів і розвиваючи необхідні професійні компетентності. Відтак вважаємо, що застосування цифрових технологій у навчальних програмах є необхідним етапом для забезпечення високого рівня підготовки фахівців ІТ, здатних ефективно працювати в умовах сучасного інформаційного суспільства.

***Література*:**

1. Odell B., Cutumisu M., Gierl M. A scoping review of the relationship between students' ICT and performance in mathematics and science in the PISA data. *Social Psychology of Education*. 2020. Vol. 23, no. 6. P. 1449–1481.

2. Voogt J., Erstad O., Dede C., Mishra, P. Challenges to Learning and Schooling in the Digital Networked World of the 21st Century. *Journal of Computer Assisted Learning*. 2013. Vol. 29, no. 5. P. 403–413.

3. Is education losing the race with technology? AI's progress in maths and reading, educational research and innovation. 2023. URL: https://doi.org/https://doi.org/10.1787/73105f99-en.

4. Мартиненко С.М. Вплив цифровізації на моделювання освітнього простору закладу вищої освіти. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2023. № 4(77). С. 88–96.

5. Нужин О. А. Теоретичні засади впровадження змішаної форми навчання у підготовці майбутніх ІТ-фахівців. *Grail of Science*. 2023. № 28. С. 399–405.

6. Мосіюк О.О., Мінгальова, Ю.І. LMS MOODLE як програмна складова організації змішаного навчання студентів інформаційним технологіям. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка, Соціальна робота*. 2017. № 1. С. 168–171.

7. Mahalakshmi R., Suresh E. LMS for Computer Science students. International Journal of Information and Computation Technology. 2014. Vol. 4. P. 285–292.

8. Eunsang L., Dongkuk L. Analyzing Team Based Engineering Design Process in Computer Supported Collaborative Learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 2016. Vol. 12, no. 4. P. 767–782

9. Кух О.М., Кух А.М. Методи інформаційної культури у формуванні критичного мислення у боротьбі з негативним контентом інтернет-мережі. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського Національного університету імені Івана Огієнка. Серія: Педагогічна*. 2021. № 27. С. 160–164.

10. Kowalski F., & Kowalski S. Understanding and overcoming student-based difficulties when transitioning from multiple-choice (clicker) to open-ended questions for real-time formative assessment. URL: https://api.semanticscholar.org/CorpusID:62817003.

References:

1. Odell, B., Cutumisu, M., & Gierl, M. (2020). A scoping review of the relationship between students' ICT and performance in mathematics and science in the PISA data. *Social Psychology of Education, 23*(6), 1449–1481.

2. Voogt, J., Erstad, O., Dede, C., & Mishra, P. (2013). Challenges to Learning and Schooling in the Digital Networked World of the 21st Century. *Journal of Computer Assisted Learning, 29*(5), 403–413.

3. Is education losing the race with technology? AI's progress in maths and reading, educational research and innovation (2023). Retrieved from: https://doi.org/10.1787/73105f99-en

4. Martynenko, S. M. (2023). Vplyv tsyfrovizatsiyi na modelyuvannya osvitnoho prostoru zakladu vyshchoyi osvity [The impact of digitalization on modeling the educational space of a higher education institution]. *Neperervna profesiyna osvita: teoriya i praktyka – Continuing professional education: theory and practice*, 4, 88–96 [in Ukrainian].

5. Nuzhyn, O. A. (2023). Teoretychni zasady vprovadzhennya zmishanoyi formy navchannya u pidhotovtsi maybutnikh IT-fakhivtsiv [Theoretical foundations of implementing blended learning in the training of future IT specialists]. *Grail of Science*, (28), 399–405 [in Ukrainian].

6. Мосіюк, О.О., & Мінгальова, Ю.І. (2017). LMS MOODLE yak prohramna skladova orhanizatsiyi zmishanoho navchannya studentiv informatsiynym tekhnolohiyam [LMS MOODLE as a program component of the organization of mixed education of students in information technologies]. Naukovyy visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Seriya: Pedahohika, Sotsialna robota - Scientific Bulletin of Uzhhorod University. Series: Pedagogy, Social Work, 1, 168–171 [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

7. Mahalakshmi R., Suresh E. (2014). LMS for Computer Science students. *International Journal of Information and Computation Technology*, 4, 285–292.

8. Lee, D.K., & Lee, E.S. (2016). Analyzing Team Based Engineering Design Process in Computer Supported Collaborative Learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 12*(4), 767–782.

9. Kukh, O.M., & Kukh, A.M. (2021). Metody informatsiynoyi kultury u formuvanni krytychnoho myslennya u borotbi z nehatyvnym kontentom internet-merezhi [Methods of information culture in the formation of critical thinking in the fight against negative content on the Internet]. *Zbirnyk naukovykh prats Kamyanets-Podilskoho Natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohiyenka. Seriya: Pedahohichna - Collection of scientific papers of the Kamianets-Podilskyi National University named after Ivan Ohienko. Series: Pedagogical*, 27, 160–164 [in Ukrainian].

10. Kowalski, F., & Kowalski, S. (2007). Understanding and overcoming student-based difficulties when transitioning from multiple-choice (clicker) to open-ended questions for real-time formative assessment. Retrieved from: https://api.semanticscholar.org/CorpusID:62817003

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 378.018.8:373.5.011.3-051:51]:[37.091.3:004.457](045)

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-301-308

Махомета Тетяна Миколаївна кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету фізики, математики та інформатики, професор кафедри вищої математики та методики навчання математики, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, вул. Садова, 2, м. Умань, 20300, тел.: (04744) 4-04-38, https://orcid.org/0000-0003-4825-4707

Тягай Ірина Михайлівна кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри вищої математики та методики навчання математики, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, вул. Садова, 2, м. Умань, 20300, тел.: (04744) 4-04-38, https://orcid.org/0000-0002-4360-7553

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСУ DESMOS У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ

Анотація. У статті висвітлено особливості використання сервісу Desmos у процесі фахової підготовки майбутніх учителів математики. Зазначено, що одним із ключових завдань, яке стоїть перед закладами вищої освіти, є підготовка майбутніх педагогічних фахівців до сучасних умов навчання учнів у закладах загальної середньої освіти. Цифровізація освіти, впровадження нових форм і засобів навчання, зумовлює потребу у розвитку відповідних компетентностей у майбутніх учителів математики. Серед онлайнових засобів, які є ефективними у процесі навчання математики, особливої уваги заслуговує Desmos. Desmos – це безкоштовний онлайн-сервіс, який працює у веб-браузері без додаткових завантажень та вимог до обладнання, не потребує встановлення, але може бути завантажений як додаток на смартфонах чи планшет. Метою статті є розкриття особливостей використання сервісу Desmos у процесі фахової підготовки майбутніх учителів математики. У статті зазначено, що Desmos є корисним інструментом для подолання освітніх втрат здобувачів освіти, особливо під час періодів, коли навчання відбувається дистанційно або ж коли здобувачі втратили доступ до традиційного навчального середовища. Сервіс Desmos має значний перелік інструментів та дидактичних можливостей, зокрема у статті описано особливості графічного калькулятора Desmos, інструменту Geometry Tool, а також дидактичних інструментів в Desmos classroom For Teacher. Як підсумок аналізу даних інструментів та активностей у статті виділено певні переваги сервісу Desmos, зокрема створення позитивного емоційного середовище навчання, наявність засобів для впровадження різних форм та методів навчання імітаційно-

ігрового характеру, створення завдань для організації дослідницько пошукового навчання, сприяння розвитку особистісно-орієнтованого навчання тощо. Отже, використання Desmos у процесі фахової підготовки майбутніх учителів математики урізноманітнює традиційну лекційно-практичну систему навчання; допомагає не тільки забезпечити наочність шляхом побудови різних математичних моделей, візуалізувати математичні абстракцій, але й демонструє здобувачам освіти як за допомогою даного сервісу можна підтримувати управління навчанням учнів, організовувати групові форм навчальної діяльності.

Ключові слова: фахова підготовка, майбутні учителі математики, здобувачі освіти, сервіс Desmos, дидактичні засоби, інструменти навчання.

Makhometa Tetiana Mykolayivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Dean of the Faculty of Physics, Mathematics and Computer Science, Professor of the Department of Higher Mathematics and Methods of Mathematics, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Sadova St., 2, Uman, 20300, tel.: (04744) 4-04-38, https//orcid.org/0000-0003-4825-4707

Tiahai Iryna Mykhaylivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Higher Mathematics and Methods of Mathematics, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Sadova St., 2, Uman, 20300, tel.: (04744) 4-04-38, https//orcid.org/0000-0002-4360-7553

FEATURES OF USING THE DESMOS SERVICE IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE MATHEMATICS TEACHERS

Abstract. The article highlights the features of using the Desmos service in the process of professional training of future mathematics teachers. It is noted that one of the key tasks facing higher education institutions is to prepare future pedagogical specialists for the modern conditions of teaching students in general secondary education institutions. The digitalisation of education, the introduction of new forms and means of teaching, necessitates the development of relevant competencies in future mathematics teachers. Among the online tools that are effective in teaching mathematics, Desmos deserves special attention. Desmos is a free online service that runs in a web browser without additional downloads and hardware requirements, does not require installation, but can be downloaded as an application on smartphones or tablets. The purpose of the article is to reveal the peculiarities of using the Desmos service in the process of professional training of future mathematics teachers. The article notes that Desmos is a useful tool for overcoming the educational losses of students, especially during periods when learning takes place remotely or when students have lost access to the traditional

learning environment. The Desmos service has an extensive list of tools and didactic features, in particular, the article describes the features of the Desmos graphing calculator, the Geometry Tool, and the didactic tools in the Desmos classroom For Teacher. As a result of the analysis of these tools and activities, the article highlights certain advantages of the Desmos service, in particular, the creation of a positive emotional learning environment, the availability of tools for implementing various forms and methods of simulation and game-based learning, creating tasks for organising research and inquiry learning, promoting the development of personality-oriented learning, etc. Thus, the use of Desmos in the process of professional training of future mathematics teachers diversifies the traditional lecture and practical teaching system; it helps not only to provide clarity by building various mathematical models, visualising mathematical abstractions, but also demonstrates to students how to support student learning management and organise group learning activities with the help of this service.

Keywords: professional training, future mathematics teachers, students, Desmos service, didactic materials, learning tools.

Постановка проблеми. У період воєнного стану, який спричинений широкомасштабною військовою агресією російської федерації проти України, важливими формами навчання, зокрема математики, є дистанційне та змішане навчання. Саме тому одним із ключових завдань, яке стоїть перед закладами вищої освіти, є підготовка майбутніх фахівців до сучасних умов навчання учнів у закладах загальної середньої освіти. Сучасному вчителю потрібно не лише відмінно знати навчальний матеріал та вміти доступно пояснити його здобувачам освіти, а й вправно користуватися новітніми інформаційними технологіями, враховувати місце перебування учасників освітнього процесу, їх емоційний стан, рівень безпеки освітнього середовища тощо.

Крім того, в сучасному світі, охопленому стрімким розвитком технологій, використання електронних освітніх ресурсів стає необхідною складовою ефективного викладання та навчання. Зокрема, в контексті освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти, де формуються основи знань та розвиваються критичне мислення та навички, питання використання електронних засобів навчання, особливо в галузі математики, набуває особливого значення. Тому формування у майбутніх учителів математики навичок та вмінь використовувати відповідні електронні освітні ресурси на уроках математики є вкрай важливим.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Стрімкий розвиток інформаційних технології, розроблення систем навчального призначення протягом останніх десятиліть та їх популярність викликали велику увагу в дослідницькому співтоваристві, що відображено в численних наукових публікаціях В. Бикова, М. Жалдака, О. Спіріна, С. Семерікова, У. Когут, К. Словак, О. Маркової та ін. У вітчизняних і зарубіжних наукових дослідженнях висвітлюються різні

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

аспекти проблеми підготовки кваліфікованих, компетентних фахівців у ЗВО. Так, розкриваються проблеми підготовки кадрів до використання ІКТ у педагогічній діяльності; обґрунтовуються зміст та моделі формування ІКТ-компетентності вчителів різних предметів; досліджується переваги та недоліки використання тих чи інших інформаційно-комунікаційних засобів навчання тощо.

Проте, на наш погляд, у науковій та навчально-методичній літературі не достатньо висвітлено питання використання сервісу Desmos у процесі фахової підготовки майбутніх учителів математики.

Мета статті – розкрити особливості використання сервісу Desmos у процесі фахової підготовки майбутніх учителів математики.

Виклад основного матеріалу. Цифровізація освіти, впровадження нових форм і засобів навчання, зумовлює потребу у розвитку відповідних компетентностей у майбутніх учителів математики. Серед онлайнових засобів, які є ефективними у процесі навчання математики, особливої уваги заслуговує Desmos [1]. Desmos – це безкоштовний онлайн-сервіс, який працює у веб-браузері без додаткових завантажень та вимог до обладнання, не потребує встановлення, але може бути завантажений як додаток на смартфонах чи планшет. Застосунок надає засоби для створення якісних інтерактивних дидактичних матеріалів, візуальних моделей, що доцільно використовувати для унаочнення теоретичного матеріалу.

Desmos є корисним інструментом для подолання освітніх втрат здобувачів освіти, особливо під час періодів, коли навчання відбувається дистанційно або ж коли здобувачі втратили доступ до традиційного навчального середовища.

Сервіс Desmos має значний перелік інструментів та дидактичних можливостей. Розглянемо основні з них, які ефективно використовувати у процесі фахової підготовки майбутнього вчителя математики під час вивчення методики навчання математики.

Графічний калькулятор Desmos дає змогу створити якісні інтерактивні дидактичні матеріали, візуальні інтерактивні моделі, які можна використовувати для наочного підкріплення лекційного матеріалу; розширити коло розв’язуваних задач та унаочнити процес їх розв’язування на практичних заняттях.

Наприклад, під час ознайомлення студентів із методикою вивчення теми «Функції і їх графіки», варто продемонструвати їм можливості даного інструменту та наголосити на його ефективності задля економії час на побудовах та детальнішого розгляду особливостей побудови графіка функції від зміни тих чи інших параметрів тощо. Приклад побудови графіка функції у графічному калькуляторі Desmos наведено на рисунку 1.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

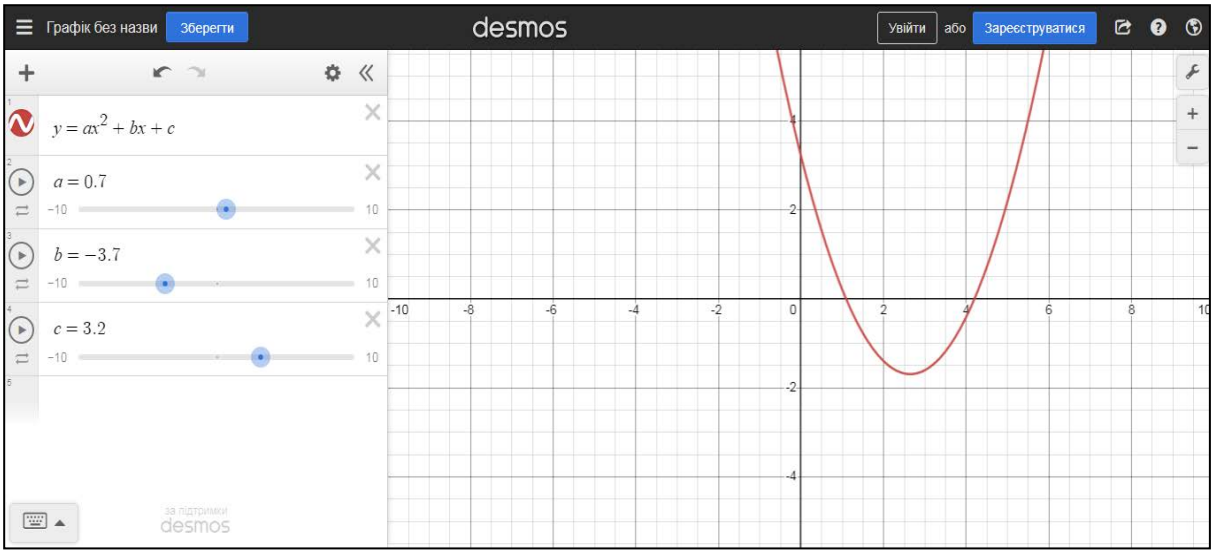


Рис. 1. *Побудова графіка функції у графічному калькуляторі Desmos*

Наявність повзунків для зміни параметрів дають можливість демонструвати зміну графіка функції в залежності від параметра. Використання даного сервісу не лише економить час на занятті та вчить студента користуватися ним, а й демонструє майбутнім учителям математики як можна використовувати його під час своєї майбутньої професійної діяльності.

Важливо наголосити здобувачам освіти, що графічний калькулятор Desmos корисний і при розв'язуванні систем рівнянь та систем нерівностей.

Серед корисних інструментів сервісу Desmos варто також відзначити й ***Geometry Tool***. Даний інструмент чудово підійде для уроків геометрії у закладах загальної середньої освіти. Наприклад, можна показати студентам як можна використовувати даний інструмент під час вивчення теми «Трикутники». За допомогою даного інструменту можна продемонструвати учням, що сума трикутника дорівнює 180° не залежно від його виду та місця розташування, а центр кола описаного навколо трикутника лежить на перетині серединних перпендикулярів і його місце розташування залежить від виду трикутника. Geometry Tool дає можливість змінювати фігури, тягнучи за одну з вершин, і тим самим демонструвати певні властивості. Приклад використання зазначеного інструмента наведено на рисунку 2.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

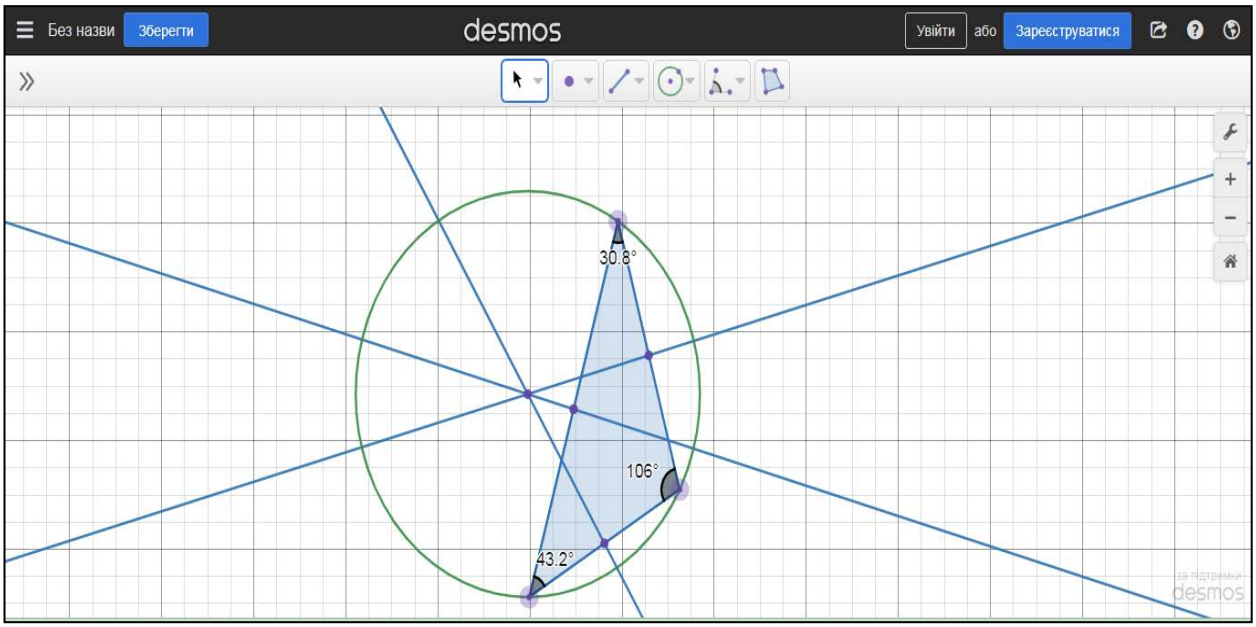


Рис. 2. *Побудувати у Geometry Tool*

Варто наголосити студентам, що використання Geometry Tool не лише економить час на уроці, а й чудово демонструє навчальний матеріал. Наприклад відповідно до побудови на Рис. 2, потягнувши за будь-яку вершину і змінивши вид трикутника, учням легко можна продемонструвати, що центр описаного кола навколо гострокутного трикутника лежатиме всередині трикутника, описаного навколо тупокутного трикутника – поза трикутником, а описаного навколо прямокутного трикутника – на середині гіпотенузи.

Окрім звичного інструментарію сервіс має особливі дидактичні інструменти, яких немає у більшості популярних математичних сервісів (GeoGebra, MathCAD, WebMathematica тощо). З доповненням ***Desmos classroom For Teacher*** можна організувати активність для свого класу та долучити учнів до спільного навчання. Варто навчити майбутніх учителів математики не лише працювати у даному інтерактивному середовищі, а й вміти самостійно створювати такі інтерактивні вправи.

Custom Activities в Desmos передбачає створення послідовних слайдів, де на кожному вчитель може запропонувати своїм учням певне завдання або запитання, інтерактивну вправу тощо (Рис.3). Варто зазначити студентам, що за допомогою даної активності вчитель може розробити свій власний урок, спроектувати компетентнісну задачу для формування предметних компетентностей учня, розвитку його інтересу.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

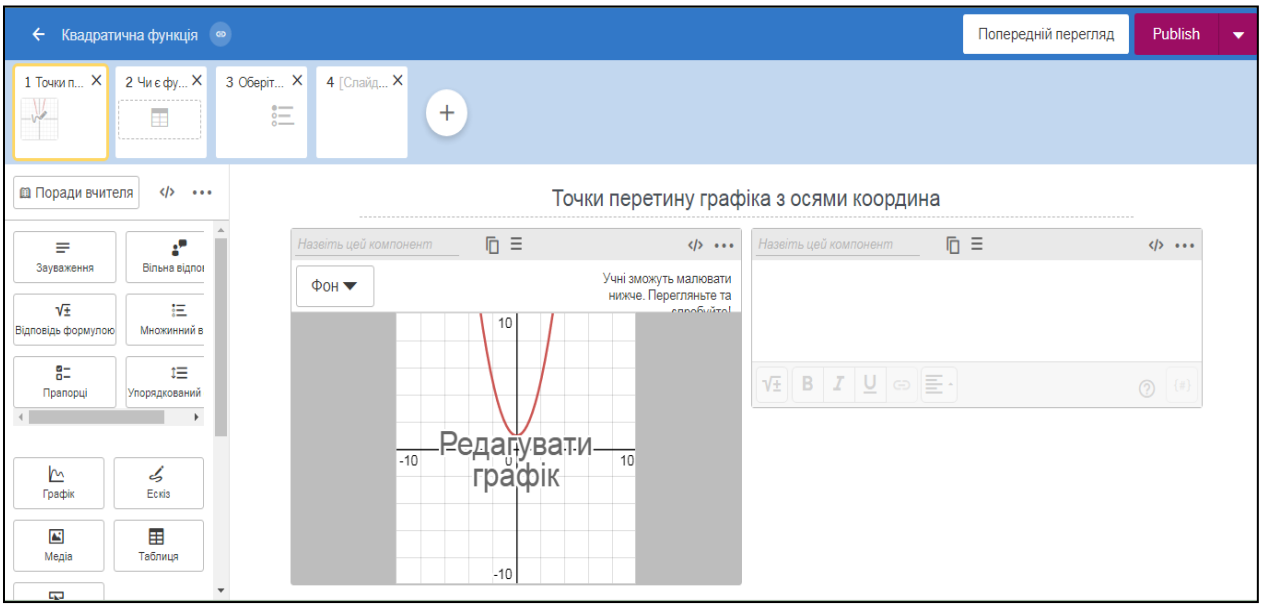


Рис. 3. *Середовище Custom Activities для створення інтерактивного завдання*

Опублікувавши створений продукт вчитель може долучити учнів до діяльності в середовищі через Google Клас. Середовище також надає можливість вчителям інструменти для створення цікавого дослідницького завдання, яке кожен учень може виконувати завдання відповідно до свого темпу. Відповідь кожного учня зберігається, а його діяльність в конкретний момент часу доступна вчителю, що дозволяє своєчасно надавати певні консультації. Учитель може переглянути як екран кожного учня окремо так і усі відповіді, зберігати окремі відповіді для аналізу тощо.

Організація роботи з Custom Activities в Desmos на заняттях з методики навчання математики сприятиме розвитку у студентів як цифрової так і методичної компетентностей.

Перелік інструментів і активностей у сервісі Desmos значно ширший, ніж ми розглянули у даній статті, але навіть це дає можливість виділити певні його переваги:

1. створення позитивного емоційного середовище навчання, що активізує пізнавальну активність здобувачів освіти через ефект новизни, індивідуалізації, гейміфікації, створення ситуації успіху;

2. збільшення палітри дидактичних засобів для створення пізнавальних навчальних завдань через інструменти підвищеної динамічності, інтерактивності, якісно нового рівня візуалізації досліджуваного матеріалу, графічної й модельної інтерпретації розглядуваних закономірностей;

3. наявність засобів для впровадження різних форм та методів навчання імітаційно-ігрового характеру (змішане, перевернуте, інтегроване, дистанційне) для різних навчальних класів та реалізації нових форм організації навчання й самоосвіти;

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

4. створення завдань для організації дослідницько пошукового навчання;

5. сприяння розвитку особистісно-орієнтованого навчання;

6. забезпечення гнучкого управління освітнім процесом через персоніфікований зворотній зв'язок, й безперервної діагностики стану та процесу пізнавальної діяльності, її корекції тощо.

Висновки. Отже, використання Desmos у процесі фахової підготовки майбутніх учителів математики урізноманітнює традиційну лекційно-практичну систему навчання; допомагає не тільки забезпечити наочність шляхом побудови різних математичних моделей, візуалізувати математичні абстракцій, але й демонструє здобувачам освіти як за допомогою даного сервісу можна підтримувати управління навчанням учнів, організовувати групові форм навчальної діяльності. Перспективи подальших досліджень спрямовані на дослідження використання сервісу Desmos під час навчання математичних дисциплін майбутніх учителів математики.

Література:

1. Сервіс Desmos. URL: https://www.desmos.com/?lang=uk.

References:

1. Servis Desmos. Retrieved from https://www.desmos.com/?lang=uk.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК: 378.147+159.955+614.253.4

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-309-317

Мергель Тетяна Василівна кандидат медичних наук, доцент кафедри внутрішньої медицини №2 та медсестринства, Івано-Франківський національний медичний університет, вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76000, тел.: (050) 284-09-35, https://orcid.org/0000-0002-8017-3475

Юсипчук Уляна Василівна кандидат медичних наук, доцент кафедри внутрішньої медицини №2 та медсестринства, Івано-Франківський національний медичний університет, вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76000, тел.: (066)-381-65-38, https://orcid.org/0000-0002-7881-0252

ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНЬОГО ЛІКАРЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ “РОЗВИТОК КЛІНІЧНОГО МИСЛЕННЯ У ВНУТРІШНІЙ МЕДИЦИНІ (ЗА МОДЕЛЛЮ CBCR)”

Анотація. У статті висвітлено основні підходи до розуміння феномену клінічного мислення, як найважливішої практичної навички, що визначає професіоналізм та кваліфікацію майбутнього лікаря, яку необхідно постійно розвивати в процесі навчання й удосконалювати впродовж усієї подальшої лікарської діяльності.

Клінічне мислення (КМ) означає розумову здатність особи за будь-яких обставин шляхом мобілізації свого і чужого досвіду, досягнень науки, глибокого аналізу і синтезу отриманої інформації успішно вирішувати професійну задачу: верифікувати ту чи іншу нозологію, призначити, та здійснювати ефективне лікування. КМ є невід’ємною частиною професійного становлення студента-медика та зростання його компетентності в умовах модернізації медичної освіти та впровадження проекту «Mumeena» програми «Tempus», тому кафедра внутрішньої медицини №2 та медсестринства пропонує впровадження вибіркової дисципліни «Розвиток клінічного мислення у внутрішній медицині (за моделлю CBCR)», пріорітетними завданнями якої є створення передумов для виникнення мотивації творчого та аналітичного мислення майбутніх лікарів. Клінічне мислення формується в процесі навчання та професійної пізнавальної діяльності, що поєднує синтез науки і практику. Вивчення саме цієї вибіркової дисципліни сприяє розвитку нових підходів у навчанні, удосконаленню методичних технологій викладання, що спонукає випускників оволодіти на більш високому рівні професійними навичками, ораторськими здібностями, вміло використовувати елементи ділового спілкування, а також бути конкурентоспроможними, комунікабельними і швидко адаптуватися до сучасних умов роботи.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Ключові слова: клінічне мислення, внутрішня медицина, професійне мислення.

Merhel Tetiana Vasylivna Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department Department of Internal Medicine No2 and Nursing, Ivano-Frankivsk National Medical University, Halytska St., 2, Ivano-Frankivsk, 76000, tel.: (050) 284-09-35, https://orcid.org/0000-0002-8017-3475

Yusypchuk Uliana Vasylivna Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department Department of Internal Medicine No2 and Nursing, Ivano-Frankivsk National Medical University, Halytska St., 2, Ivano-Frankivsk, 76000, tel.: (066)-381-65-38, https://orcid.org/0000-0002-7881-02527

IMPROVING THE PROFESSIONAL COMPETENCIES OF THE FUTURE DOCTOR WHEN STUDYING THE ELECTIVE DISCIPLINE "DEVELOPMENT OF CLINICAL THINKING IN INTERNAL MEDICINE (ACCORDING TO THE CBCR MODEL)

Abstract. The article highlights the main approaches to understanding the phenomenon of clinical thinking, as the most important practical skill that determines the professionalism and qualification of a future doctor, which must be constantly developed during the training process and improved throughout the entire further medical activity. Clinical thinking (CM) means the mental ability of a person under any circumstances to successfully solve a professional task by mobilizing one's own and others' experience, scientific achievements, in-depth analysis and synthesis of received information: to verify this or that nosology, prescribe and implement effective treatment. CM is an integral part of the professional formation of a medical student and the growth of his competence in the conditions of the modernization of medical education and the implementation of the "Mumeena" project of the "Tempus" program, therefore the Department of Internal Medicine № 2 and Nursing offers the introduction of the elective discipline "Development of clinical thinking in internal medicine (according to the CBCR model)", the priority tasks of which are to create prerequisites for the emergence of motivation for creative and analytical thinking of future doctors. Clinical thinking is formed in the process of learning and professional cognitive activity, which combines the synthesis of science and practice [1]. The study of this elective discipline contributes to the development of new approaches to education, improvement of teaching methods, which encourages graduates to master professional skills, oratorical abilities at a higher level, skillfully use elements of business communication, as well as be competitive, communicative and quickly adapt to modern working conditions.

Keywords: clinical thinking, internal medicine, professional thinking.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Постановка проблеми. Сучасний стан суспільного розвитку, однією з особливостей якого виступає багаторазове збільшення інформаційних потоків, змушує формулювати принципово нові пріоритети в підготовці спеціалістів вищої школи, в тому числі, медичної. Інформаційне суспільство вимагає від освіти під час підготовки конкурентноздатних фахівців не лише нових умінь і знань, але й перебудови стратегічної діяльності. Враховуючи зміни в системі охорони здоров'я, які відбуваються останнім часом, методика викладання внутрішньої медицини на випускних курсах також повинна удосконалюватись і відповідати сучасним вимогам, а також сприяти професійному розвитку майбутніх лікарів [2].

Для ведення належної медичної практики випускнику вищого навчального закладу необхідно володіти кількома важливими складовими. Це ґрунтовні теоретичні знання, професійні маніпуляції, професійні навички спілкування, здатність ефективно працювати в команді, демонструвати належну етичну поведінку. Клінічне мислення – це процес розмірковування та прийняття рішень в медичній практиці. Іншими словами – це здатність лікаря приймати рішення на основі наявної інформації з метою отримання найбільш сприятливого результату. Навчання студентів клінічному мисленню в закладах медичної освіти повинно бути комплексним, наскрізним, потребує особливих підходів до навчального процесу і спеціальної підготовки викладачів [3].

Для розпізнавання хвороб лікарі, крім фізичних, інструментальних та лабораторних методів обстеження, використовують клінічне мислення. Навчання логіки мислення пронизує всі гуманітарні та суспільні предмети вищої школи і є основною базою для формування логіки лікаря як найважливішої професійної риси майбутніх фахівців. Стиль та особливості мислення формуються протягом усього періоду навчання, однак вираженого професійного відтінку вони набувають на старших курсах. Мислити самостійно, приймати самостійне рішення, обґрунтовувати його, а іноді й доводити свою власну точку зору чи свою думку треба навчати студента, починаючи з першого курсу, з перших занять у вищому навчальному закладі. Перед викладачем клінічної кафедри стоїть завдання не лише донести до студентів теоретичні знання про різні нозологічні форми захворювань, але і розвинути в них КМ і практичні навички. На початку самостійної практичної діяльності в мисленні молодих лікарів проявляються особливості, запозичені в їхніх учителів. Нерідко особливості мислення вчителів залишаються базисом КМ їхніх учнів на все подальше професійне життя. Ця обставина покладає на викладачів кафедр особливу відповідальність при формуванні напрямків КМ у студентів. Надзвичайно актуальним стає це питання на шляху реалізації концепції переходу системи підготовки лікарів на європейські стандарти задля інтеграції в європейський освітній простір [4]. Однією зі складових заходів, спрямованих на виконання цієї програми, є підвищення якості підготовки лікарів.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Метою статті є висвітлення підходів до розуміння принципів клінічного мислення як найважливішої практичної навички, що визначає професіоналізм і кваліфікацію майбутнього лікаря, яку потрібно постійно розвивати в процесі навчання й удосконалювати впродовж усієї подальшої лікарської діяльності.

Виклад основного матеріалу. Формування клінічного мислення – складний діалектичний суперечливий процес, оволодіння яким є одним із найскладніших і найважливіших завдань медичної освіти взагалі та основним питанням педагогіки викладачів медичних вузів. Викладачі вищих навчальних закладів намагаються навчити студентів не лише певним конкретним теоретичним знанням, без яких неможлива майбутня професійна діяльність спеціаліста, а й принципам професійного мислення, користуючись якими вони зможуть вирішувати практично важливі завдання, які будуть поставлені життям у випадку розв'язання як стандартних, так і нестандартних клінічних ситуацій.

Клінічне мислення – це своєрідний вид розумової діяльності лікаря, який передбачає особливі форми аналізу та синтезу, пов'язані з необхідністю зіставити загальну картину будь-якої хвороби з виявленим симптомокомплексом захворювання, а також уміння швидко та своєчасно визначити природу захворювання і прийняти необхідне рішення про призначення адекватного лікування або ж надання невідкладної допомоги. Кінцева мета підготовки лікаря у стінах вищого навчального медичного закладу чітко визначена. Серед головних бачимо завдання навчити майбутнього фахівця засадам клінічного мислення і окреслити найкоротший шлях його вдосконалення. Цьому студент навчається з перших кроків перебування на теоретичних кафедрах, де мислити клінічними категоріями він зможе лише при успішному засвоєнні спеціальних теоретичних дисциплін. При розв'язанні задачі, описі мікропрепарату, вивченні будови клітин, тощо, студент вперше зустрічається з проблемною ситуацією і успішно її вирішує. На кафедру внутрішньої медицини №2 та медсестринства студенти приходять частково збагачені засобами формування клінічного мислення. Продовжуючи цю важливу роботу в клініці, дотримуємося суворої послідовності.

Процес КМ базується на таких факторах як досвід і навчання, індуктивне та дедуктивне мислення, інтерпретація фактів та інтуїція. Індуктивний метод – це засіб дослідження, при якому від спостереження окремих фактів та явищ переходять до встановлення загальних правил і законів. Дедуктивний метод – це спосіб дослідження, при якому окремі положення логічно виводяться із загальних положень. Лікар-терапевт розвиває своє КМ в основному в трьох напрямках: діагностичному, лікувальному та профілактичному.

Основні принципи діагностичного мислення: симптомний, синдромний, алгоритму, нозологічний. Специфіка клінічного мислення вимагає й особливих шляхів його формування – навчання в клініці та безпосередня

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

робота з хворим. Від лікаря-діагноста повсякденна робота з хворими вимагає ретельної і точної спостережливості, вміння і здатності побачити симптом, синдром та швидко оцінити їхнє діагностичне значення. Це може зробити лише той студент, який добре знає про ці ознаки (семіотику) та має аналітико-синтетичний тип сприйняття і спостереження (вміє побачити не лише ту чи іншу ознаку, а й клінічну картину захворювання вцілому, знає та вміє верифікувати його), може включити їх у логічну дидактичну схему і дати їм патогенетичне обґрунтування. У процесі діагностики використовують доказові методи обстеження і найменш обтяжливі для хворого, а за необхідності можуть бути використані сучасні дороговартісні інструментальні методи дослідження. Діагностичний пошук – найважливіша частина діяльності лікаря, а тому цьому напрямку надається багато часу й уваги на різних курсах навчання в медвузах. Студенти вивчають різні діагностичні прийоми та методи, семіотику, фізичні методи обстеження (основа КМ – анамнестичні дані, огляд, пальпація, перкусія, аускультація), клінічну інтерпретацію результатів лабораторних та інструментальних досліджень, методику проведення диференційного діагнозу. Без цих знань та вмінь не можливий діагностичний творчий пошук. Лікувальний напрямок КМ включає побудову найбільш раціонального й адекватного плану лікування, вибору засобів та методів, які характеризуються найвищою ефективністю в кожному конкретному випадку.

Результати дослідження. Головними методами формування КМ на кафедрі внутрішньої медицини №2 та медсестринства при викладанні вибіркової дисципліни “Розвиток клінічного мислення у внутрішній медицині” є практичні заняття, а також самостійна робота студента (праця з підручниками, монографіями, журналами з подальшим обговоренням їх із викладачем). Самостійна робота студентів належить до активних методів навчання, оскільки розкриває індивідуальні здібності, активізує творчу діяльність, розвиває пізнавальну діяльність, готовність до самоосвіти та формує самостійне клінічне мислення. Самостійна робота студентів сприяє більш якісному формуванню професійного розуміння майбутньої діяльності лікаря, зокрема лікаря сімейної медицини та загальної практики.

Процес КМ багатогранний і розпочинається із самого початку зустрічі з хворим, а не в кінці її і передбачає наявність у студента певної бази даних. Завдання лікаря – з’ясувати, що з хворим, яка в нього патологія. У спрощеному вигляді КМ охоплює п’ять етапів прийняття рішення: вивчення скарг хворого, анамнезу та результатів фізичного обстеження всіх органів і систем; призначення діагностичних тестів, кожному з яких притаманна певна точність та інформативність; узагальнення клінічних знахідок і результатів лабораторних та інструментальних досліджень для розробки можливих варіантів діагнозу; порівняльна оцінка ризику та переваг альтернативних варіантів подальших досліджень; складання плану лікування з урахуванням

фінансових можливостей пацієнта. На другому етапі лікар може вибрати серію діагностичних тестів, які допомагають дослідити можливі гіпотези, що виникли під час збору анамнезу та проведення фізичного обстеження. Отримані клінічні дані слід зіставити з результатами лабораторних досліджень, щоб визначити ті патологічні стани, між якими слід проводити диференційну діагностику. Найбільш важливиішим у діагностичному процесі є виявлення ключових діагностичних критеріїв, які є основою КМ.

Синдромний принцип діагностики полягає в розпізнаванні та розмежуванні захворювань, де КМ пов'язане з патологічними процесами і хворобами, які мають спільний провідний синдром. Перевага синдромного принципу КМ полягає в тому, що синдроми відрізняються один від одного і діагностична помилка неможлива. Названий етап клінічного мислення є максимально ефективним для встановлення діагнозу.

Основу будь-якого діагностичного процесу складає алгоритм. Кожний лікар, установлюючи діагноз, діє за певними алгоритмами, яких він був навчений або розробив сам у процесі своєї практичної діяльності. Особливо цінне використання в навчальному процесі вже готових алгоритмів розпізнавання, створених досвідченими фахівцями. Діагностичний алгоритм– це певна послідовність розумових операцій та дій для встановлення діагнозу тих захворювань, що проявляються провідним синдромом. Алгоритм КМ має низку принципових особливостей, що дозволяє за мінімуму його етапів віддиференціювати всі найбільш значимі хвороби, які проявляються названим синдромом. Названий алгоритм відповідає етапам КМ лікаря. Провідною метою діагностичного алгоритму того чи іншого синдрому є встановлення доказового діагнозу найкоротшим шляхом. Ось тому такі алгоритми містять мінімум ключових ознак, які розміщені в певній послідовності. Діагностичний алгоритм на кожному етапі має розгалуження, щодо якого формується КМ лікаря. На кожному етапі алгоритму розглядають тільки один або невелику групу споріднених симптомів (синдромів) і дають однозначну відповідь. Такі алгоритми використовуються на практичному занятті в процесі навчання студентів правильності визначення діагнозу, що дає можливість усунути низку діагностичних помилок, дозволяє навчити студента новим прийомам та методам, указати шляхи правильного клінічного мислення, знайти оптимальний шлях установлення діагнозу.

Від мистецтва володіння методами диференційного діагнозу залежать кваліфікація лікаря і якість надання медичної допомоги хворим. Головна складність діагностики полягає в тому, що багато внутрішніх хвороб не мають постійних синдромів та ознак. Якщо до цього додати, що одні й ті ж синдроми й ознаки характерні для багатьох хвороб, то стане зрозумілим необхідність удосконалення КМ лікаря – уміння бачити за окремими симптомами, синдромами причини їх виникнення. Виявлені ознаки групуються за ступенем їхньої ймовірної важливості та за передбачуваним зв'язком одної з іншою.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Діагностичний алгоритм спрощується, якщо виявлені ознаки можуть бути об'єднані в один-два синдроми, а серед виявлених симптомів є патогномонічний для будь-якої хвороби. Великі складнощі виникають, якщо у хворого поєднуються хвороби, тоді симптоми або синдроми можуть нашаровуватися або перехрещуватися.

Процес професійної підготовки висококваліфікованого лікаря не обмежується діагностичною сферою і передбачає широке використання алгоритмів щодо формування різноманітних професійних умінь та навичок (лікування хвороб, для екстремальних станів, невідкладної допомоги), що сприяє розвитку КМ, дозволяє відпрацьовувати та контролювати стандарти професійної діяльності лікаря.

Найбільш важливою складовою навчання є самостійна курація хворих із визначенням діагнозу, тактики ведення хворого, плану обстежень та призначення лікування. Викладач повинен слідкувати за напрямком клінічного мислення студента, створюючи умови для колективної дискусії, аналізу дій і побудові алгоритму ведення пацієнта, що дозволяє охопити декілька клінічних ситуацій під час практичного заняття. Досить важливим для студентів випускних курсів є участь в консиліумах, де розбираються нестандартні і важкі випадки, патологоанатомічних конференціях, консультаціях досвідчених доцентів та професорів, самостійне заповнення медичної документації. Такий підхід у навчанні сприяє швидкій адаптації майбутнього лікаря до умов роботи, визначення галузі, в якій студент має недостатні знання, що створює умови безперервного розвитку і удосконалення професійних навичок.

Розвитку клінічного мислення сприяють активні технології, серед яких провідне місце займає аналіз ситуацій, один із найбільш ефективних і поширених методів організації активної пізнавальної діяльності студентів [2]. Даний метод показав свою ефективність у навчанні та розвитку клінічного мислення у студентів 5-го курсу на базі кафедри внутрішньої медицини №2 та медсестринства Івано-Франківського національного медичного університету. Метод аналізу конкретних ситуацій розвиває здатність до аналізу життєвих і професійних завдань. Стикаючись із конкретною ситуацією, студент повинен визначити: чи є в ній проблема, у чому вона полягає, визначити своє ставлення до ситуації, запропонувати варіанти вирішення проблеми. Робота в групі з аналізу ситуації дозволяє студентам не тільки краще засвоїти матеріал, але й розглядати різноманітні можливості та підходи до вирішення тієї чи іншої практичної задачі або проблеми. Технології аналізу ситуацій сприяють розвитку аналітичних здібностей та критичного мислення, а також більш осмисленішому поєднанню теоретичних знань з практикою, формувати здібність оцінювати альтернативні варіанти в умовах невизначеності, точно виражати свою точку зору й аргументувати її, формувати алгоритми вирішення комплексних завдань, що має важливе значення для практичної діяльності майбутнього фахівця. Серед інноваційних технологій, які активізують

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

навчальний процес, побудованих на аналізі ситуацій, у даний час найбільш часто використовуються: метод ситуаційного аналізу, що включає аналіз конкретних ситуацій (ситуаційні задачі, ситуаційні вправи), метод ситуаційного навчання – метод кейсів, метод навчальної дискусії, метод програвання ролей, ігрове проектування [1]. Вищезазначені методики, а також метод клінічних рольових ігр, активно впроваджені в практику кафедри внутрішньої медицини №2 та медсестринства та, на нашу думку, сприяють більш ефективному розвитку клінічного мислення, уміння висловлювати та відстоювати свою точку зору, оперативно проводити інформаційний пошук та робити вірні, обґрунтовані висновки.

Перспективною технологією є методика навчальної дискусії. Дискусією нерідко називають обговорення-суперечку, зіткнення точок зору, позицій, підходів і т.д. Головними рисами навчальної дискусії є те, що вона являє собою цілеспрямований і впорядкований обмін судженнями, думками в групі заради пошуку істини, причому кожен з присутніх по-своєму бере участь в організації цього обміну ідеями. Зокрема, цікаво проходять дискусії, у котрих одна частина студентів відстоює медикаментозні методи лікування захворювання, наприклад, ішемічної хвороби серця, а інша доводить переваги хірургічних втручань при цих станах, наприклад, стентуванню коронарних судин та аорто-коронарному шунтуванню. Педагоги, орієнтовані на розвиток творчого мислення, рекомендують будувати навчальну дискусію так, щоб давати студентам можливість самим приймати рішення, самим аналізувати різні ідеї та підходи, будувати дії у відповідності зі своїми рішеннями. Навчальна гра в медичній освіті повинна стати тим інтегральним методом навчання і контролю, який в умовах наближених до реальних, об’єктивно виявить здатність учня до реальної конкретної професійної діяльності.

Таким чином, навчання у медичному вузі вимагає не лише якісної професійної підготовки майбутніх лікарів, а й виховання таких якостей, які сприятимуть подальшому формуванню особистості фахівця. Всі предмети, що викладаються в університеті дуже важливі і є складовою розвитку майбутнього медичного працівника. Для стабільного розвитку країни необхідно мати висококваліфікованих фахівців, тому тема професійної підготовки в університеті завжди була і буде актуальною, бо саме університети покликані забезпечити державу такими цінними кадрами.

Висновки.

1. Вивчення вибіркової дисципліни “Розвиток клінічного мислення у внутрішній медицині (за моделлю CBCR)” на кафедрі внутрішньої медицини №2 та медсестринства сприяє розробці нових підходів навчання студентів V курсу медичного факультету, удосконаленню методичних технологій викладання, що спонукає випускників оволодіти на більш високому рівні професійними навичками, ораторськими здібностями, вміло знаходити та систематизувати інформацію, використовувати елементи ділового спілкування,

а також бути конкурентоспроможними, комунікабельними і швидко адаптуватися до сучасних умов роботи.

2. Необхідність формування висококваліфікованого медичного фахівця в умовах вищої школи – завдання, що потребує належного рівня викладання з обов'язковим прикладним супроводом, внутрішньої мотивації самого студента, бажання до комунікабельності та професійної амбіціозності.

4. Удосконалення методів формування і розвитку клінічного мислення разом із удосконаленням організації й матеріально-технічного забезпечення клінічної практики є досить актуальним і важливим організаційно-методичним завданням, вирішення якого спрямоване на підвищення ефективності надання медичної допомоги. Найбільшого ефекту можна досягти, використовуючи не різноспрямовані, а доповнюючі один одного методи, що складають цілісну систему.

Література:

1. Головенко А. М. Клінічне мислення у вирішенні сучасних медичних проблем : навч. посіб. / А. М. Головенко, А. І. Шевченко, А. І. Мельник. – К., 2020. – 264 с.

2. Культура наукового мовлення майбутнього магістра як складник його професійної компетентності / Г. Білавич, Б. Савчук, В. Ільницький, Н. Федчишин // Гірська школа Українських Карпат. – 2020. – No 23. – С. 75–81.

3. Леонтьєв В. Клінічне мислення в роботі лікаря : навч. посіб. для студентів медичних вузів / В. Леонтьєв. – К. : Медкнига, 2018. – 256 с.

4. Ліщук Н. М. Формування клінічного мислення у вирішенні сучасних медичних проблем : навч. посіб. / Н. М. Ліщук, Н. Ю. Коломоєць, М. К. Хрущ. – К. : Видавничий дім «Слово», 2019. – 344 с.

References:

1. Holovenko, A.M., Shevchenko, A.I., & Melnik, A.I. (2020). *Klinichne myslennia u vyrishenni suchasnykh medychnykh problem [Clinical thinking in solving modern medical problems]*. Kyiv [in Ukrainian].

2. Bilavych, H., Savchuk, B., Ilnytskyi, V., & Fedchyshyn, N. (2020). Kultura naukovoho movlennia maibutnoho mahistra yak skladnyk yoho profesiinoi kompetentnosti [Culture of scienti c speech of the future master as a component of his professional competence]. *Karpat – Mountain School of Ukrainian Carpathians*, 23, 75-81 [in Ukrainian].

3. Leontev, V. (2018). *Klinichne myslennia v roboti likaria [Clinical thinking in a work of a doctor]*. Kyiv [in Ukrainian].

4. Lischuk, N.M., Kolomoets, N.U., & Khrusch, M.K. (2019). *Formuvannia klinichnoho myslennia u vyrishenni suchasnykh medychnykh problem [Formation of clinical thinking in solving modern medical problems]*. Kyiv: Vydavnychyi dim «Slovo» [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 378.147:7.012-051

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-318-329

Мешко Андрій Миколайович аспірант, Київська державна академія декоративно-прикладного мистецтва та дизайну імені Михайла Бойчука, м. Київ, https://orcid.org/0000-0001-8338-1643

ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ДИЗАЙНЕРІВ ДО ПРОЕКТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ: МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ

Анотація. У сучасному світі, де технології швидко розвиваються, готовність майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій стає все більш важливою. Ця стаття розглядає методологічні засади формування такої готовності, включаючи теоретичну підготовку, практичні навички та критичне мислення. Проектні технології розглядаються як сукупність методів, прийомів і засобів, які використовуються при розробці проектів. Готовність до використання проектних технологій включає в себе знання і розуміння цих технологій, а також навички їх застосування. Формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій – це складний процес, який вимагає глибокого теоретичного знання, практичних навичок і критичного мислення. Формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій включає в себе декілька ключових елементів:

- Теоретична підготовка. Студенти повинні отримати глибокі знання про проектні технології, їх призначення, принципи роботи та області застосування.
- Практичні навички. Теоретичні знання мають бути доповнені практичними навичками. Студенти повинні мати можливість працювати з реальними проектами, використовуючи проектні технології.
- Критичне мислення. Студенти повинні навчитися аналізувати і оцінювати використання проектних технологій, враховуючи контекст конкретного проекту.

У підсумку розглянуто важливі методологічні аспекти формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій. Визначено, що ця готовність включає в себе не лише теоретичні знання, але й практичні навички, а також здатність критично оцінювати і використовувати проектні технології в конкретних ситуаціях. Саме комбінація глибокого теоретичного знання, практичного досвіду та критичного мислення становить основу для успішної підготовки майбутніх фахівців у галузі дизайну до використання сучасних проектних технологій.

Методологічні засади, описані в цій статті, можуть слугувати основою для ефективного формування такої готовності.

Ключові слова: готовність майбутніх дизайнерів, проектні технології, методологічні підходи, професійна діяльність, дизайнерська освіта, розвиток компетенцій, технологічний прогрес в дизайні.

Meshko Andrii Mykolayovych graduat student, Kyiv State Academy decorative and applied arts and Mykhailo Boychuk Design, Kyiv, https://orcid.org/0000-0001-8338-1643

FORMING THE READINESS OF FUTURE DESIGNERS FOR PROJECT TECHNOLOGIES: METHODOLOGICAL PRINCIPLES

Abstract. In today's world, where technology is developing rapidly, the readiness of future designers to use design technologies is becoming more and more important. This article examines the methodological foundations of such readiness, including theoretical training, practical skills, and critical thinking. Design technologies are considered as a set of methods, techniques and means used in the development of projects. Readiness to use design technologies includes knowledge and understanding of these technologies, as well as skills in their application. Forming the readiness of future designers to use design technologies is a complex process that requires deep theoretical knowledge, practical skills and critical thinking. The formation of the readiness of future designers to use design technologies includes several key elements:

- Theoretical training. Students should gain in-depth knowledge of project technologies, their purpose, principles of operation and areas of application.
- Practical experience. Theoretical knowledge should be supplemented with practical skills. Students should be able to work with real projects using design technologies.
- Critical thinking. Students should learn to analyze and evaluate the use of project technologies, taking into account the context of a specific project.

As a result, the important methodological aspects of forming the readiness of future designers to use design technologies are considered. It was determined that this readiness includes not only theoretical knowledge, but also practical skills, as well as the ability to critically evaluate and use design technologies in specific situations. It is the combination of deep theoretical knowledge, practical experience and critical thinking that forms the basis for successful training of future specialists in the field of design for the use of modern design technologies.

The methodological principles described in this article can serve as a basis for the effective formation of such readiness.

Keywords: readiness of future designers, design technologies, methodological approaches, professional activity, design education, development of competencies, technological progress in design.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Постановка проблеми. Усвідомлення важливості цього питання та необхідності його ефективного вирішення спонукало нас до розгляду ряду завдань науково-педагогічного пошуку, зокрема: виділення основних параметрів методологічного забезпечення процесу використання проектних технологій майбутніх бакалаврів дизайну; визначення педагогічних засад ефективного формування фахової компетентності майбутніх бакалаврів дизайну під час вивчення проектно-графічних дисциплін.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Соціально-гуманістичні і теоретичні аспекти розвитку педагогічних технологій закладалися впродовж тривалого часу та ґрунтувалися на педагогічних ідеях і концепціях багатьох українських учених. Однак лише в ХХ ст. педагогічні технології були формалізовані й обґрунтовані у працях відомих педагогів, зокрема: Г. Ващенка, Г. Врецьони, М. Галущинського, О. Іванчука, С. Русової, В. Сухомлинського, К. Ушинського, Я. Чепіги, С. Шацького, І. Ющишина та ін.

Розробці та впровадженню нових педагогічних технологій у вищих навчальних закладах України передували спеціальні дослідження, які розширювали коло проблем сучасної психолого-педагогічної науки. Питання, що стосуються педагогічної освіти, розглядалися багатьма авторами, причому з різних позицій: її неперервності (І. Зязюн, В. Луговий , В. Майборода, О. Мороз та ін.); формування й розвитку педагогічної майстерності і творчості (І. Зязюн, В. Моляко, В. Паламарчук, М. Поташник, В. Семиченко, С. Сисоєва та ін.); формування особистісної культури (В. Гриньова, В. Кан-Калик, Н. Ничкало, Н. Рудницька) тощо.

Мета статті: дослідити методологічні підходи до формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій. Розглянути теоретичну підготовку, практичні навички та критичне мислення як ключові складові цієї готовності. Визначити проектні технології як інструменти для розробки проектів та формування.

Виклад основного матеріалу. Існують десятки трактувань поняття „педагогічна технологія” залежно від наукового, процесуально-описового чи процесуально-діяльнісного підходів, однак їх спільною рисою є створення оптимальних умов для вирішення різних навчально-виховних завдань. У 1986 р. Організацією Об’єднаних Націй з питань освіти, науки і культури (ЮНЕСКО) після численних наукових дебатів було прийняте офіційне визначення: „Педагогічна технологія – це системний метод створення, застосування й визначення всього процесу навчання і засвоєння знань, з урахуванням технічних і людських ресурсів та їх взаємодії, який ставить своїм завданням оптимізацію освіти”. Проектні технології – це сукупність методів, прийомів і засобів, які використовуються при розробці проектів. Готовність до використання проектних технологій включає в себе знання і розуміння цих технологій, а також навички їх застосування.

Фундаментом формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій майбутніх бакалаврів дизайну під час вивчення художньо-графічних дисциплін є формування основних (фахових) компетенцій майбутніх бакалаврів дизайну, що передбачає набуття практичних знань, умінь і навичок в процесі вивчення художньо-графічних дисциплін, а також розуміння студентом структури власної фахової компетентності.

У ході дослідження встановлено, що основними цілями готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій під час вивчення художньо-графічних дисциплін є:

1) забезпечення необхідних умов набуття студентом знань стосовно структури формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій та основних (фахових) компетенцій;

2) розвиток формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій засобами традиційних мистецьких дисциплін (рисунок, живопис, композиція);

3) формування у студентів мотивації до самостійної роботи і використання набутих творчих знань, умінь і навичок у власній позанавчальній практичній діяльності;

4) взаємозв’язок навчальної програми майбутніх бакалаврів дизайну (залежить від спеціалізації) з сучасними вимогами до професійних обов’язків фахівця конкретного профілю.

Для досягнення поставлених цілей необхідно вирішити низку дидактичних завдань, зокрема сприяти:

– засвоєнню студентами основних компетенцій під час вивчення художньо-графічних дисциплін;

– вмінню студента оцінити рівень сформованості конкретних фахових компетенцій, так і фахової компетенції в цілому;

– формуванню мотивації студента до використання набутих в процесі художньо-графічних дисциплін знань у власній професійній чи творчій діяльності;

– організації навчального процесу відповідно до структури фахових компетенцій з урахуванням особливостей спеціалізації майбутніх бакалаврів дизайну;

– взаємозв’язку навчальних завдань з художньо-графічних дисциплін і основних (фахових) компетенцій;

– взаємозв’язку традиційних методів навчання студентів мистецького профілю із сучасними надбаннями технологічного прогресу;

– розвитку навичок візуальної комунікації;

– формуванню позитивного відношення студентів до дизайн-діяльності;

Відповідно, у процесі готовність майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій під час вивчення художньо-графічних дисциплін повинні бути створені умови для практичного застосування набутих знань, умінь та навичок в творчій діяльності.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

У науково-методичній літературі під методами навчання розуміють „основні шляхи, способи навчальної роботи вчителя і учнів, за допомогою яких засвоюються певні знання, вміння і навички”

Метод виступає у навчанні як засіб реалізації єдності об’єктивної і суб’єктивної сторін навчального процесу, зумовлюючи його як педагогічно цілісну систему. Об’єктивна і суб’єктивна сторони навчального процесу знайшли відображення в дидактичних цілях, на досягнення яких і спрямовані методи навчання.

Методи навчання включають певні кроки, структурні елементи – дидактичні та методичні прийоми. Звісно, метод дає загальні позитивні наслідки у засвоєнні студентами знань, умінь і навичок, натомість прийом – розв’язує локальне, завершене навчальне завдання. Під прийомом розуміється зумовлена методом „конкретна дія викладача чи студента, яка має характер закінченості і веде до досягнення близької навчальної мети, вирішення окремого навчального завдання” [1].

Перший етап. Причиною цього етапу з'явилися не стикування між знаннями, навичками і вміннями випускників мистецьких педагогічних закладів (бакалаврів дизайну) і вимогами сучасного ринку праці до фахівців з дизайну. Фактично, в педагогічних навчальних закладах продовжують готувати вчителів образотворчого мистецтва радянського типу, а вищі мистецькі заклади не враховують сучасні тенденції до комп’ютеризації, глобалізації, стрімких змін не тільки в області сучасного ринку дизайн-діяльності, а й в формах і методах навчання сучасних спеціалістів. Проблемою сучасної дійсності є конфлікт між державними мистецькими навчальними закладами і сучасними школами з дизайн-діяльності, які все більше набирають популярність.

Сучасна мистецька освіта в Україні стикнулась з парадоксальною ситуацією: з одного боку, ми маємо високий рівень підготовки художників традиційного профілю в державних закладах вищої освіти, (хоча необхідним буде підкреслити, що сучасні бакалаври з дизайну не отримують необхідної традиційної мистецької підготовки на тому рівні, на якому її отримують художники-живописці та графіки), але на жаль існуючі навчальні програми можна назвати застарілими з огляду на динамічні зміни в сучасних тенденціях дизайн-діяльності. З іншого боку, існуючі незалежні школи та курси, які дають необхідні знання з комп’ютерної грамотності та постійно оновлюються відповідно до стрімких змін сучасності, не володіють необхідним потенціалом до розвитку необхідних традиційних графічних умінь, знань та навичок. Проведений на даному етапі дослідження аналіз наукової, навчально-методичної літератури дозволив:

- Виявити значну кількість протиріч між змістом підготовки фахівців в області дизайну і станом і тенденціями з вимог до фахівців даного профілю, визначити прогалини в змісті основних професійних освітніх програм;

- Розробити програми поповнення необхідних знань, навичок і умінь для формування необхідних компетенцій в широке поняття “фахової компетентності”;

- Намітити напрямки вдосконалення даної педагогічної програми.

Були визначені об'єкт, предмет, мета та завдання дослідження, а також розроблена робоча гіпотеза. Проведено аналіз різних аспектів психолого-педагогічної, мистецтвознавчої, теоретичної та практичної наукової літератури; концептуальних положень стосовно готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій на основі компетентнісного підходу; нормативно-правових документів з питань професійної освіти, навчально-методичних матеріалів та навчально-програмної документації, що стосується готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій під час вивчення художньо-графічних дисциплін. Також були вивчені вимоги, що ставляться перед сучасними фахівцями, зокрема майбутніми бакалаврами дизайну, і розглянута актуальність проблеми. Розроблений план експериментальної роботи, напрями проведення експерименту та обрані методи дослідження. Також було визначено діагностичний інструментарій для експериментального дослідження.

На кожному етапі дослідження використовувався асортимент методів як на теоретичному, так і на практичному рівнях. Початковий етап аналітичної підготовки охоплював широкий спектр теоретичних та емпіричних аспектів, пов'язаних із визначенням теоретичних та методологічних підходів та основи дослідження. Цей етап є одним з ключових у будь-якому науковому дослідженні, оскільки він спрямований на визначення логіки та структури експерименту, вибір послідовності його етапів, розроблення плану експерименту, комплекту програмного забезпечення для обробки та аналізу статистичних даних.

На цьому етапі експерименту використовувався різноманітний арсенал методів та теоретичних підходів для аналізу обсягу наукової інформації та розробки теоретичної моделі формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій. 1) Використання історіографічного підходу дозволило дослідити еволюцію проблеми формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій з метою виявлення загальних тенденцій, закономірностей, суперечностей та перспектив для сучасної науки. В рамках цього підходу застосовано історико-порівняльний та логічний аналіз (методи).

2) Системний підхід використано при дослідженні компетентності як міжнаукового феномену, а також під час аналізу процесу формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій під час вивчення художньо-графічних дисциплін і розробленні структури їх фахової компетентності. У ході аналізу формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій як системного утворення

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

було визначено ряд взаємопов'язаних компетенцій, які складають її структуру. Застосування системного підходу дозволило симулювати розвиток необхідних компетенцій студентів у процесі вивчення художньо-графічних дисциплін та обґрунтувати необхідність створення цілісної системи формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій як під час навчання, так і в позааудиторний час.

3) Використання історико-порівняльного методу дозволило виявити основні тенденції у підходах до розуміння понять "компетентність" та "компетенція" на різних етапах розвитку наукової думки, а також елементи навчання і виховання студентів в освітніх системах різних країн за допомогою компетентнісного підходу.

4) Використання логічного методу дало можливість порівняти підходи до розуміння базових понять дослідження, визначити їх структурні елементи та побудувати моделі загальної та фахової компетентності.

5) У дослідженні був використаний термінологічний підхід, який охоплює процес виділення та визначення термінів і їх відповідних концепцій у ході історичного розвитку досліджуваної проблеми. Цей підхід також передбачає розвиток або уточнення семантичного поля термінів, встановлення взаємозв'язків між ними, а також їхнє місце у теоретичному апараті дослідження. Було використано термінологічний підхід, зокрема метод контент-аналізу термінів, для аналізу категорій “компетенція”, "компетентність", "фахова компетентність", "формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій", «проектні технології» "художньо-графічна діяльність", “візуальна комунікація”, “обдарованість” тощо.

Другий етап. Формулювання мети, завдань, гіпотези дослідження; початок дослідно-експериментальної роботи. Основною метою даного етапу було виявлення протиріч в навчально-виховному процесі між завданнями та результатами педагогічної діяльності, проведеному в освітніх установах. Джерелом потрібної інформації для вирішення поставлених в дослідженні завдань з'явився пошук і аналіз існуючих методик формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій під час вивчення художньо-графічних дисциплін, їх теоретичної та практичної складової, пошук можливостей використання компетентністно-орієнтованого підходу для вдосконалення освіти майбутніх бакалаврів дизайну.

Завдання етапу полягало у виявленні стану формування фахової компетентності у змісті формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій. Проводився збір інформації щодо розвитку основних (фахових) компетенцій в теорії та освітній практиці та відповідність їх заявленим вимогам до сучасного фахівця з дизайну. Збір інформації проводився у Київській державній академії ДПМ і дизайну ім. М. Бойчука, Київському Університеті імені Бориса Грінченка та Київському національному університеті технологій та дизайну. Для збору

інформації розроблялися анкети, опитувальні листи для студентів, творчі завдання використовувались для виявлення формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій.

Проводився аналіз навчальних програм і планів, нормативно-правових та навчально-методичних матеріалів, що стосуються професійно орієнтованих дисциплін для студентів відділу "Дизайн". Досліджувався рівень готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій у процесі вивчення художньо-графічних дисциплін. Використовувався метод спостереження для оцінки умов проведення експерименту. Отримана інформація фіксувалась, оброблялась, і на її основі робилися висновки. Об'єктивність зібраної під час спостережень інформації гарантувалась за допомогою заздалегідь розробленої програми, списку питань для анкетування студентів, тестів для оцінки рівня сформованості їхніх професійних навичок, завдань для визначення умінь у формуванні необхідних компетенцій у позааудиторній діяльності, а також методу експертних оцінок. На даному етапі дослідження розроблялась концепція формування фахової компетентності майбутніх бакалаврів з дизайну під час вивчення художньо-графічних дисциплін.

Метою виконання творчих завдань є закріплення і поглиблення теоретичних знань, отриманих при вивченні курсу «Формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій», практичних умінь і розуміння структури фахової компетентності, що призводить до сформованості конкретних професійних компетенцій і до сформованості фахової компетентності майбутніх бакалаврів дизайну під час вивчення художньо-графічних дисциплін в загальному.

В результаті проведеного дидактичного аналізу практичних занять, були визначені деякі особливості навчання студентів на етапі формування знань про фахову компетентність:

1) студенти з великим інтересом виконують ту роботу, результат якої є формування конкретних фахових компетенцій.

2) розуміння структури фахових компетенцій студентами сприяє їх самостійній роботі в поза навчальний час.

Тому дидактично виправданим є використання компетентністно-зорієнтованого підходу формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій. Це стимулює їх інтерес, робить педагогічні можливості викладача більш ширшими та прискорює формування основних фахових компетенцій, які є необхідними для майбутньої професійної діяльності.

Одним із відомих недоліків системи вищої освіти є розрізненість знань з різних предметів, що ускладнює систематичне використання цих знань у майбутній професійній діяльності. Навіть якщо навчальні програми спрямовані на формування творчо розвиненої особистості з різними педагогічними, художніми та технологічними знаннями та вміннями, їх цілісне використання

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

спостерігається лише при підготовці до дипломного проектування. Часто студенти не вміють або неправильно застосовують отримані знання у практичній роботі, що впливає на якість дипломних проектів. Іншими словами, у студентів не сформована достатня професійна компетентність.

Третій етап. Застосування розроблених програм, аналіз і розроблення нових. Дослідження проводилося серед студентів факультету Дизайн, були зібрані студенти 4-го курсу різних спеціальностей, всього опитано було 186 студентів. Нами був розроблений шестимісячний курс "Формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій", в програму якого входить теоретична та практична частина виявлення, структуризації, розвитку та діагностики фахової компетентності майбутніх бакалаврів дизайну під час вивчення художньо-графічних дисциплін. Експеримент передбачав поділ студентів, що здобувають художню освіту майбутніх бакалаврів дизайну (186 осіб): на експериментальну (90 осіб) і контрольну групи (96 осіб). Групи добиралися з однаковими вихідними даними (на основі середніх оцінок зі спец дисциплін). У ході експерименту порівнювалися середні значення даних експериментальних і контрольних груп. Базою експерименту були Київська державна академія ДПМ і дизайну ім. М. Бойчука, Київський університеті імені Бориса Грінченка та Київський національний університет технологій та дизайну.. Експеримент проводився у групах студентів спеціальностей «Графічний дизайн», "Промисловий дизайн", "Дизайн середовища". Усі респонденти перебували в однакових умовах.

На початковому етапі формувального експерименту виявлявся рівень знань студентів з Композиції, Рисунку та Живопису (за результатами оцінок), та з провідних фахових (спеціалізованих) дисциплін (в залежності від спеціалізації), за результатами тестування було визначено відношення доформування фахової компетентності майбутніх бакалаврів дизайну під час вивчення художньо-графічних дисциплін, рівень сформованості фахових компетенцій, уміння застосовувати знання на практиці, а також виявлялась їх творча та самостійна активність (участь в незалежних проектах, власна творча діяльність, самоосвіта та ін.). Формувались вимоги і показники за якими визначалася ефективність формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій під час вивчення художньо-графічних дисциплін. Здійснювалось прогнозування очікуваних результатів.

Експертній оцінці підлягав розроблений автором курс «Формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій». Перевірялась його ефективність. З'ясовувалось як застосування теоретичного комплексу, розробленого з урахуванням компоненти фахової компетентності, позначається на рівні знань з фахових дисциплін, рівні зацікавленості навчанням та реалізації набутих знань і вмінь в самостійній та творчій професійній діяльності.

Для досягнення цієї мети використовувалися відповідні методи дослідження, які відповідали поставленим завданням. До цих методів належали

створення анкет, таблиць реєстрації даних, розробка критеріїв для оцінки навчальних досягнень, визначення рівнів володіння професійними навичками, узагальнення аналітичної інформації та інші методи. На саме цьому етапі роботи зі студентами були використані методи, спрямовані на вирішення проблем та пошук необхідної інформації.

Вони ґрунтуються на науково-дослідницькій діяльності, спрямованій на організацію навчального пізнання в контексті напрацювання студентом власного наукового досвіду. Як зазначає С. Гончаренко, „проблемне навчання найповніше відповідає завданням розвитку творчого мислення … Сутність проблемного навчання полягає в активній пошуковій діяльності” [2]. Ефективність навчання, яке використовує проблемно-пошукові методи, пояснюється тим, що воно ґрунтується на принципах наукового пізнання, де протиріччя об’єктивної реальності виступають як рушійні сили.

Ми застосовували як направлений, так і ненаправлений пошук розв’язання проблеми. До останнього належать методи, такі як "мозковий штурм", евристичні запитання, морфологічний аналіз, синектика і т. д. "Мозковий штурм" є найбільш ефективним методом колективного обговорення та генерації нових ідей, що стимулював студентів виявляти уяву та креативне мислення. Він використовувався для розробки кількох рішень поставленої викладачем проблеми; його мета полягала в тому, щоб пропонувати якнайбільше варіантів розв’язання проблеми протягом обмеженого часу. За допомогою методу евристичних запитань створювалися умови, коли студенти за допомогою підказувальних запитань приходили до самостійного вирішення завдань. Метод морфологічного аналізу передбачав системне дослідження теоретично можливих варіантів розв’язання проблеми з урахуванням усіх закономірностей об’єктів чи явищ. З метою стимулювання творчої діяльності використовувався комплексний метод синектики, який об’єднував наукові принципи, алгоритм та прийоми дослідження поставленої проблеми.

Отримані результати експерименту були зафіксовані, а потім дані були оброблені. У процесі проведення формувального експерименту використовувався метод порівняльного аналізу. Проводився аналіз зібраних даних як за кількістю, так і за якістю, а також фіксувалися як безпосередні, так і опосередковані дані. Встановлювалися співвідношення між цими показниками, а також визначалася практична значущість отриманих висновків. Під час проведення формувального експерименту була необхідність експериментально перевірити:

- доцільність впровадження авторського курсу «Формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій»;

- ефективність методики формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій під час вивчення художньо-графічних дисциплін;

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

- готовність майбутніх бакалаврів дизайну до майбутньої професійної діяльності, що визначається рівнями сформованості фахової компетентності;

Діяльнісні способи виявлення сформованості фахової компетентності майбутнього бакалавра дизайну характеризуються тим, що приймаються вольові рішення, необхідні для досягнення навчальної мети, використовуються необхідні теоретичні знання і уміння, набуті протягом курсу, для розв'язання навчальних завдань в процесі цілеспрямованого та усвідомленого розвитку власних фахових компетенцій, здійснюється оцінювання власних практичних дій та їх ефективності для формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій під час вивчення художньо-графічних дисциплін. Зазначене вище дозволяє зробити висновок, що формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій під час вивчення художньо-графічних дисциплін, являє собою складне психологічне явище, оцінити яке не можна за спрощеною схемою. Звідси виникає необхідність обґрунтування тих критеріїв і показників, які б дозволили визначати рівні формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій під час вивчення художньо-графічних дисциплін.

Враховуючи вищевказане, для оцінки рівня розвитку професійної компетентності майбутніх бакалаврів дизайну рекомендується використовувати наступні загальні критерії та відповідні показники:

1. якість інформаційно-комунікаційних знань, яка включає повноту, глибину, конкретність, міцність, гнучкість, усвідомленість, оперативність, узагальненість, системність та систематичність;

2. рівень застосування мисленнєвих операцій у процесі вирішення художніх завдань, таких як аналіз, синтез, порівняння, абстрагування, узагальнення і т. д.;

3. самостійність у художньо-графічній діяльності, яка може бути спонукальною, ситуативною або творчою;

4. сформованість художніх навичок, охоплюючи склад і якість виконуваних дій, їх усвідомленість, повноту, розгорнутість тощо;

5. графічна грамотність, що включає якість зображень та їх відповідність для повного розкриття образу, а також техніку виконання.

Ці загальні критерії та показники можуть бути конкретизовані залежно від характеру художньої діяльності студентів. Ступінь вияву показників кожного критерію під час художньої діяльності визначає якість підготовки студентів у сфері інформаційно-комунікаційних навичок.

Очікувана результативність формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій під час вивчення художньо-графічних дисциплін: позитивне ставлення до формування фахової компетентності майбутніх бакалаврів дизайну під час вивчення художньо-графічних дисциплін; знання теоретичних основ структури фахової компетентності та

методів і форм розвитку фахових компетенцій; оволодіння вміннями та навичками, необхідними для цілеспрямованого формування конкретних фахових компетенцій; самооцінка своїх особистісних якостей та усвідомлення власного рівня сформованості фахової компетентності; здатність прогнозувати та планувати власну систему формування фахової компетентності в позанавчальний час.

Висновки. Формування готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій – це складний процес, який вимагає глибокого теоретичного знання, практичних навичок і критичного мислення. Методологічні засади, описані в цій статті, можуть слугувати основою для ефективного формування такої готовності.

Література:

1. Драч, І. І., 2013. Управління формуванням професійної компетентності магістрантів педагогіки вищої школи: теоретико-методичні засади: монографія. Київ : «Дорадо-Друк», 456 с.

2. Гончаренко С.У., 2000. Методика як наука / С.У.Гончаренко. — Хмельницький: ХГПК, — 30 с.

3. Барановська, О. В. (2017). Проектні технології в дизайні: навчальний посібник. Київ: Видавництво “Академія”.

4. Васильєва, І. О. (2019). Формування професійної готовності майбутніх дизайнерів до використання проектних технологій. Наукові записки, 3(45), 123-128.

5. Гончаренко, С. У. (1997). Український педагогічний словник. Київ: Либідь.

References:

1. Drach, I. I. (2013). *Upravlinnja formuvannjam profesijnoї kompetentnosti magistrantiv pedagogiki vishhoї shkoli: : teoretiko-metodichni zasadi [Management of the formation of professional competence of master's students of pedagogy of the higher school: theoretical and methodological principles*]. Kiïv : «Dorado-Druk» [in Ukrainian].

2. Goncharenko, S.U. (2000). *Metodika jak nauka [Methodology as a science]*. Hmel'nic'kij: HGPK [in Ukrainian].

3. Baranovs'ka, O. V. (2017). *Proektni tehnologiї v dizajni [Project technologies in design]*. Kiïv: Vidavnictvo “Akademija” [in Ukrainian].

4. Vasil'єva, I. O. (2019). Formuvannja profesijnoї gotovnosti majbutnih dizajneriv do vikoristannja proektnih tehnologij [Formation of professional readiness of future designers to use design technologies]. *Naukovi zapiski - Scientific notes*, 3(45), 123-128 [in Ukrainian].

5. Goncharenko, S. U. (1997). *Ukraïns'kij pedagogichnij slovnik [Ukrainian pedagogical dictionary]*. Kiïv: Libid' [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 37.015.311:37.091.313:373

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-330-341

Мирончук Наталія Миколаївна доктор педагогічних наук, доцент, головний науковий співробітник Інституту обдарованої дитини НАПН України, м. Київ, професор кафедри професійно-педагогічної, спеціальної освіти, андрагогіки та управління, Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, м. Житомир, 10008, тел.: (0412) 43-14-17, https://orcid.org/0000-0002-1360-6381

ПЕДАГОГІЧНІ ІНСТРУМЕНТИ РОЗВИТКУ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ УМІНЬ І ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ

Анотація. У статті з'ясовано роль, зміст та вимоги до відбору педагогічного інструментарію формування організаційних умінь учнів. Проаналізовано підходи у педагогічній літературі до класифікації дослідницьких завдань і вправ, визначено критерії та види їх розподілу. Наголошено на необхідності формування організаційних умінь в учнів наукових ліцеїв для ефективного виконання ними науково-дослідницької роботи. З'ясовано сутність понять «завдання», «дослідницьке навчальне завдання», «дослідницьке запитання», «вправа». Визначено параметри (мета виконання; форма і зміст; операційні дії; результат; час виконання; спосіб і форма виконання) та структурні елементи (інструкція, алгоритм виконання або приклад виконання, самоперевірка) завдань і вправ. Представлено класифікацію завдань і вправ за різними критеріями: характером пізнавальної діяльності, рівнем складності, метою діяльності, організаційними функціями, технологією навчання, способом розв'язання завдання, формою. Для формування організаційних умінь учнів запропоновано такі завдання і вправи: проєктна діяльність, контекстне планування, складання планів, встановлення хронометражу видів роботи, створення звіту про планування, розробка флеш-карток, алгоритмів, вправи «Готуйся, зроби, виконано», «Наукова валіза», «Колективний проєкт» та інші. Запропоновано етапи процесу використання системи завдань і вправ для формування організаційних умінь учнів: когнітивно-пізнавальний, репродуктивно-діяльнісний та проєктувально-творчий. Окреслено зміст роботи педагога на кожному етапі. Наголошено, що організація дослідно-орієнтованого навчання в наукових ліцеях потребує створення освітнього простору, де учні будуть умотивовані займатися наукою і виконувати дослідження. Надано загальні рекомендації педагогам для формування організаційних умінь учнів під час виконання дослідницьких завдань і вправ.

Ключові слова: дослідницька компетентність, організаційні уміння і здібності, завдання та вправи, критерії відбору, проєктна технологія, вчитель, загальна середня освіта.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Myronchuk Nataliia Mykolaivna Doctor of Sciences (Pedagogy), Docent, Chief researcher of Institute of Gifted Child of NAES of Ukraine, Kyiv, Professor of departments of professional and pedagogical, special education, andragogy and management, Zhytomyr Ivan Franko State University, Velyka Berdychivska St., 40, Zhytomyr, 10008, tel.: (0412) 43-14-17, https://orcid.org/0000-0002-1360-6381

PEDAGOGICAL TOOLS FOR THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' ORGANIZATIONAL SKILLS AND ABILITIES

Abstract. The article clarifies the role, content and requirements for the selection of pedagogical tools for the formation of students' organizational skills. Approaches in pedagogical literature to the classification of research tasks and exercises are analysed, criteria and types of their distribution are determined. The necessity of forming organizational skills of scientific lyceums students for their effective performance of scientific and research work is emphasized. The essence of the terms «task», «research educational task», «research question», «exercise» has been clarified. The parameters (purpose of execution; form and content; operational actions; result; time of execution; method and form of execution) and structural elements (instructions, algorithm of execution or example of execution, self-check) of tasks and exercises are determined. The classification of tasks and exercises according to various criteria is presented: the nature of cognitive activity, the level of complexity, the purpose of the activity, organizational functions, learning technology, the method of solving the task, the form. The following tasks and exercises are proposed for the formation of students' organizational skills: project activity, contextual planning, making plans, establishing the timing of work types, creating a planning report, developing flash cards, algorithms, exercises «Prepare, do, done», «Scientific suitcase», «Collective Project» and others. The stages of the process of using the system of tasks and exercises for the formation of students' organizational skills are proposed: cognitive, reproductive-active and projective-creative. The content of the teacher's work at each stage is outlined. It is emphasized that the organization of research-oriented education in scientific lyceums requires the creation of an educational space where students will be motivated to engage in science and conduct research. General recommendations are given to teachers for the formation of students' organizational skills during the performance of research tasks and exercises.

Keywords: research competence, organizational skills and abilities, tasks and exercises, selection criteria, project technology, teacher, general secondary education.

Постановка проблеми. Організаційні уміння належать до універсальних навичок, рівень сформованості яких є індикатором самостійності й відповідальності учнів. Вони впливають на ефективність виконання ними навчальних завдань, успішність життєдіяльності та проєктування перспектив свого

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

розвитку. Організаційні уміння і здібності визначають здатність особистості школяра планувати, ставити цілі, управляти часом, координувати ресурси та ефективно розв'язувати навчальні й дослідницькі завдання. Такі уміння формуються як узагальнення власного досвіду самоорганізації учнями навчальної чи позанавчальної діяльності, а також у процесі виконання спеціальних вправ і завдань, які формують такі уміння. Разом з тим, можемо констатувати наявність суперечностей у формуванні організаційних умінь здобувачів освіти, які виникають через різні фактори: нерозуміння значущості й невмотивованість учнів розвивати організаційні уміння та здібності, недостатність завдань і вправ для розвитку в них організаційних умінь і здібностей, невідповідність змісту виконуваних навчальних завдань меті формування організаційних умінь. Розв'язання цих суперечностей потребує ретельного відбору відповідного педагогічного інструментарію.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідники здійснюють науковий пошук розв'язання проблеми відбору/розроблення вправ і завдань за такими напрямами: система вправ і завдань як категорія методики навчання (М. Комогорова, В. Староста, Л. Черноватий); розробка дослідницьких завдань і запитань (І. Волощук, О. Гредінарова, Ю. Мельник, О. Повідайчик); розробка системи вправ для формування/удосконалення різних умінь і навичок: мовленнєвих, комунікативних (І. Горошкін, Л. Калмикова, М. Комогорова, С. Лук'янчук), операційно-практичних (М. Тадеєва, П. Тадеєв), технічних (В. Мелешко); розроблення типології вправ (Я. Кодлюк, В. Онищук) та ін.

У педагогічній літературі розробляються різні підходи до класифікації вправ. В. Онищук [1, с.86] пропонує типологію вправ за рівнем самостійності й творчості учнів у процесі їх виконання:

– пропедевтичні (підготовчі або попередні);

– увідні – спрямовані на засвоєння знань (мотиваційні, пізнавальні);

– пробні, які поглиблюють розуміння навчального матеріалу, забезпечують його збагачення і формування на цій основі відповідних умінь (попереджувальні, коментувальні, пояснювальні);

– тренувальні, що передбачають закріплення, повторення теоретичного матеріалу, удосконалення первинно набутих умінь і формування навичок. Серед зазначеного виду завдань виділяють: вправи за зразком – завдання з повною орієнтувальною основою дії (зразком може бути не лише результат виконання завдання (його оформлення), а й спосіб отримання цього результату); за інструкцією – передбачають наявність вказівок щодо порядку виконання дій, які можуть даватися як в усній, так і в письмовій формі (такі завдання виконуються переважно письмово, мають репродуктивний характер, однак порівняно з попередніми вимагають від учнів більшої самостійності); вправи за завданням – це вправи без зразка, але на готовому матеріалі, з чітко сформульованими запитаннями;

– творчі – використовуються на етапі перенесення засвоєних знань, умінь і навичок у нестандартні умови, тобто забезпечують оволодіння складними вміннями (реконструктивні, конструктивні, проблемні);

– контрольні – комплексні завдання, які поєднують репродуктивні та творчі елементи.

Я. Кодлюк зауважує, що дослідницькі завдання та вправи мають нестандартний характер і є основним засобом розвитку творчих здібностей учнів. Вона виокремлює репродуктивні навчальні завдання, які передбачають використання готових знань і способів діяльності без суттєвих змін (вправи на відтворення навчального матеріалу, на застосування знань у знайомих умовах, дії за зразком, тренувальні вправи), і продуктивні, що включають завдання на використання знань у нових умовах, вправи з елементами пошукової й дослідницької діяльності, творчі вправи. Не применшуючи значення репродуктивних завдань як важливого засобу формування умінь і навичок, дослідниця наголошує, що співвідношення таких завдань має мати перевагу на користь продуктивних вправ [2, с.22].

Ю. Мельник наголошує, що дослідницькі завдання для учнів повинні відповідати вимогам, пов'язаним із загальними принципами проєктування учнівських дослідницьких завдань у різних галузях знань. Він пропонує до системи дослідницьких завдань включати різні за структурою і змістом задачі, окремі з них можуть бути запропоновані у вигляді гіпотез, термінологія таких задач повинна бути зрозумілою для учнів, а їх добір має демонструвати практичну значущість та цінність набутих знань [3].

М. Комогорова за навчальною метою виокремлює такі види вправ, як підготовчі, вступні, пробні, тренувальні, творчі, а залежно від способу діяльності – рецептивні, репродуктивні, продуктивні. Дослідниця також структурує вправи за етапами навчання: мотиваційні, вправи на закріплення, на повторення, творчі [4]. Таким чином, дослідники визначають доцільність розробки системи вправ і завдань, наголошують на їх практичному спрямуванні на формування конкретних умінь, варіативності завдань для міцного засвоєння знань, міжпредметному характері завдань і вправ та їх комплексному застосуванні у розв'язанні різних життєвих ситуацій. Водночас у наукових джерелах недостатньо розроблено типологію навчально-тренувальних завдань і вправ для формування організаційних умінь учнів.

Мета статті – з'ясувати сутність та види дослідницьких навчальних завдань для формування організаційних умінь учнів наукових ліцеїв.

Виклад основного матеріалу. Формування організаційних умінь учнів може відбуватися у процесі вивчення шкільних предметів, у позаурочній діяльності під час роботи наукових гуртків, у процесі занять спеціального факультативу та ін. Організаційні уміння та здібності проявляються як здатність учнів планувати свою діяльність (навчальну, наукову, проєктну, конструкторську та ін.), обирати спосіб розв'язання задачі, проєктувати та

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

організовувати свою виконавську діяльність для реалізації поставленої мети, координувати та керувати різними ресурсами (зокрема, такими як час, матеріали, інформація, енергія) для досягнення конкретних цілей, керувати розв'язанням завдань у командній діяльності.

Організаційні уміння допомагають учням стати більш самостійними та впевненими у своїх можливостях, зосередитися на важливих завданнях, уникати зайвого стресу і покращити успіх у навчанні.

Уміння набуваються у результаті виконання навчальних завдань. Завдання, за тлумачним словником [5, с.134], – 1) наперед визначений обсяг дорученої кому-небудь роботи; 2) поставлена перед ким-небудь мета, замисел. У цьому ж словнику *вправа* визначається як *спеціальне завдання* для закріплення знань, навичок та ін. Означимо розуміння цих видів роботи у контексті розв'язання проблеми формування організаційних дослідницьких умінь учнів.

З погляду дидактики, *завдання* – це форма втілення змісту освіти, яка дає змогу активізувати діяльність учня. Постановка навчальних завдань зумовлена метою навчання. Завдання можуть мати репродуктивний, дослідницький або творчий характер. Вони застосовуються для активізації процесу навчання, засвоєння знань, умінь, способів творчої діяльності, формування умінь і навичок, розвитку/ саморозвитку, самонавчання учнів.

В. Староста тлумачить навчальне завдання як вид педагогічних завдань, що виступає для учня у формі моделі пізнавальної ситуації, яка спрямована на засвоєння та застосування змісту освіти [6, с. 188].

Дослідницьке навчальне завдання – проблемна пізнавальна ситуація (у вигляді запитання, вправи, задачі тощо), яка передбачає пошук нових знань, способів (умінь), зв'язків шляхом здійснення дослідницької діяльності [7].

Аналіз досліджень, у яких розглядаються теоретичні й практичні аспекти підготовки здобувачів до науково-дослідницької діяльності (В. Борщакова, О. Повідайчик, Н. Тягло та ін.), дозволяє визначити такі види дослідницьких завдань для формування організаційних умінь учнів:

–визначення послідовності дій і складання алгоритму дослідницької діяльності;

–планування дослідження в цілому та його етапів;

–розподіл обов'язків під час дослідницької діяльності;

–вибір інструментарію для здійснення дослідницької діяльності.

Виконання таких дослідницьких завдань потребує також сформованості аналітичних, прогностичних, проєктувальних, виконавчих та інших умінь.

Критичному осмисленню проблеми дослідження сприяє постановка мети дослідження, визначення гіпотези і формулювання *дослідницьких запитань*, відповідь на які дослідник хоче знайти у процесі виконання дослідження. Формулювання мети визначає загальний напрям або фокус освітнього дослідження [8, с. 730].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Дослідницьке запитання – таке запитання, у відповіді якого передбачається висування гіпотези, і для її доведення потрібне використання додаткових джерел (бібліотека, Інтернет, лабораторія тощо) [9, с. 89]. Гіпотеза за суттю є прогностичною, а дослідницьке запитання має пошуковий характер. Дослідницьке запитання має бути чітким і лаконічним та містити питальні слова: як? чи? що? чому? Такі запитання спрямовані на поповнення відсутньої в джерелі інформації та власних знань, допомагають означити проблему, яку потрібно опрацювати, поглибити чи розширити значення конкретного явища.

Вправи – це послідовні дії та операції, які виконуються багаторазово з метою набуття необхідних практичних умінь і навичок.

Вправа може бути або єдиною процедурою, в рамках якої здійснюються всі компоненти процесу навчання – усвідомлення змісту дії, її закріплення, узагальнення й автоматизація, або ж використовуватися як процедура для закріплення дій після пояснення/заучування, які забезпечують початкове усвідомлення змісту дії. У такому разі вправа забезпечує завершення усвідомлення й закріплення, а також узагальнення й автоматизацію, що в результаті призводить до повного оволодіння дією й перетворення її, залежно від досягнутої міри автоматизації, у вміння або навичку [10, с. 51].

Вправи і завдання мають такі параметри: 1) мета виконання; 2) форма і зміст; 3) операційні дії; 4) результат; 5) час виконання; 6) спосіб і форма виконання.

У структурі вправи чи завдання можемо виділити такі елементи: інструкція, алгоритм виконання або приклад виконання, самоперевірка.

Аналізуючи *особливості* дослідницьких навчальних завдань і вправ для формування організаційних умінь дослідницької діяльності учнів, можемо виокремити такі їх важливі риси: повинні мотивувати/заохочувати до навчання; мати пізнавальний і значущий зміст; містити цікаві для учнів види діяльності; допомагати в організації навчального процесу (завдання мають збільшувати навчальні можливості учнів); відповідати рівню методичної й педагогічної майстерності вчителя; мати зрозумілі й доступні пояснення алгоритму виконання.

Можемо класифікувати види дослідницьких вправ і завдань для формування організаційних умінь учнів за такими критеріями:

–характером пізнавальної діяльності: репродуктивні, частково-продуктивні (тренувальні), продуктивні (пошукові), творчі (науково-дослідницькі);

–рівнем складності: репродуктивні, частково-пошукові, завдання, що потребують самостійного дослідження;

–метою діяльності: прогнозування, планування, конструювання/моделювання;

–організаційними функціями: аналітично-рефлексивні, прогностичні (гіпотетичні), проєктувально-конструктивні;

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

–технологією навчання: проблемно-пошукові, навчальні/дослідницькі проєкти, ситуаційні, аналітичні, прогностичні;

–способом розв'язання завдання: вибір варіанту, встановлення відповідності, встановлення послідовності, доповнення/пояснення, конструювання власної відповіді;

–формою: описові, тестові, графічні.

Система навчально-тренувальних завдань може передбачати багатоваріантність способів їх реалізації (виконання дослідницьких завдань, творчих робіт, робота у підручнику, з науковими джерелами, Інтернет-ресурсами, підготовка до уроку) та представлення результату (розробка графічних моделей, опорних схем до теми підручника, складання плану до літературного твору, тексту, укладання графіка роботи та ін.).

За видами дослідницької роботи учнів пропонуємо використовувати такі завдання і вправи: контекстне планування, складання планів, встановлення хронометражу видів роботи, створення звіту про планування, розробка флешкарток, алгоритмів; вправи «Готуйся, зроби, виконано», «Наукова валіза», «Колективний проєкт» та ін.

Пропоновані види завдань спрямовані на розвиток у старшокласників таких умінь: планування, управління часом, організація простору, проєктування діяльності, налагодження співпраці у процесі взаємодії/комунікації з іншими, структурування й аргументація своїх позицій тощо.

З метою розвитку в учнів організаційних дослідницьких умінь педагог може запропонувати таке дослідницьке завдання: *проаналізувати та надати оцінку ефективності роботи під час вивчення конкретної дисципліни.*

Учні можуть провести дослідження таких питань:

– Які методи навчання найбільш ефективні для учнів?
– Які методи оцінювання знань і навичок є оптимальними для учнів?
– Як покращити здоров'я учнів у закладі освіти?

Виконання такого завдання має подвійний ефект: з однієї сторони, сприяє розвитку в учнів організаційних умінь учнів (спланувати дослідження, обрати дослідницькі методи, організувати взаємодію з респондентами тощо), з іншої – дасть можливість учителю критично осмислити та здійснити оцінку ефективності власної методики навчання учнів, а також спроєктувати свої подальші педагогічні дії з метою їх удосконалення.

Для формування організаційних умінь учнів у дослідницькій діяльності доцільно використати *проєктну роботу*, виконання якої спонукуване пізнавальним інтересом учнів.

У процесі проєктної діяльності учні отримують можливість:

–планувати свою роботу, визначати завдання, терміни, ресурси;

–збирати інформацію, оцінювати її достовірність та об'єктивність;

–аналізувати, критично осмислювати та систематизувати одержану інформацію;

–висувати гіпотези, розробляти аргументи, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки;

–працювати в команді, взаємодіяти з іншими учасниками проєкту, ділитись ідеями та знаннями;

–представляти результати своєї роботи у форматі презентації, звіту, наукової статті тощо.

Процес розв’язання дослідницької проблеми може бути розділений на кілька етапів, щоб учні мали можливість вивчити і застосовувати основні принципи проєктного менеджменту, зокрема:

–формулювання мети проєкту та визначення завдань;

–аналіз потреб і можливостей для реалізації проєкту;

–визначення ресурсів, необхідних для реалізації проєкту;

–розроблення плану дій і графіка робіт;

–організація робіт і контроль за виконанням завдань;

–оцінка результатів проєкту та аналіз виконання плану.

Для прикладу визначимо дослідницьке завдання, за результатами якого учні мають презентувати проєкт, – дослідження місії, змісту, напрямів діяльності організації/ установи/компанії.

Опишемо алгоритм проведення такої роботи:

1) обрати організацію для дослідження, наприклад, місцеву бібліотеку, школу або будь-яку іншу організацію, яка цікавить учнів;

2) визначити мету пошуку: дослідити історію організації, її місію, стратегію, вивчити організаційну структуру, функції і зміст діяльності;

3) розробити план та організувати роботу щодо збору інформації, використовуючи різні джерела: інтернет, інтерв’ю з працівниками організації/ установи, опитування відвідувачів тощо;

4) здійснити аналіз одержаної інформації, узагальнити та систематизувати її;

5) на основі проведеного аналізу виявити виклики й актуальні завдання діяльності установи/організації, сформувати рекомендації щодо модернізації її діяльності;

6) підготувати звіт/презентацію результатів дослідження.

Для аналізу одержаної інформації доцільно навчити учнів застосовувати метод проведення аналізу SWOT (strengths/ переваги, weaknesses/слабкі сторони, opportunities/можливості, threats/загрози). До мети збору інформації можна включити завдання відобразити ці характеристики у процесі пошуку. У висновках учні можуть запропонувати стратегії покращення діяльності об’єкта дослідження.

Важливе значення має самостійність учнів у процесі виконання завдання: прогнозування результату, визначення способу виконання завдання, складання алгоритму дій, вибір способу презентації результату.

Процес використання системи завдань і вправ для формування організаційних умінь учнів доцільно здійснювати поетапно: когнітивно-пізнавальний,

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

репродуктивно-діяльнісний та проєктувально-творчий етапи. На *когнітивно-пізнавальному етапі* доцільно розкрити значущість організаційних умінь і здібностей у навчальній, науково-дослідницькій діяльності, ознайомити учнів із відповідною термінологією, з'ясувати важливі способи організаційних дій. *Репродуктивно-діяльнісний* етап формування організаційних умінь учнів передбачає виконання завдань і вправ за зразком, за наданими алгоритмами. Мета *проєктувально-творчого* етапу – спонукати учнів до оригінальної самостійної діяльності, самостійного пошуку способів виконання завдань, продукування власних рішень, створення самостійних продуктів діяльності.

Організація дослідно-орієнтованого навчання, основним складником якого є дослідницька діяльність учнів, потребує створення *освітнього простору* закладу освіти, де учні будуть умотивовані займатися наукою і виконувати дослідження. Профільність наукових ліцеїв ставить вимогу створити умови для реалізації інтелектуального потенціалу здобувачів освіти, гарантувати наукову насиченість змісту освіти відповідно до профілю навчання, формувати дослідницьку компетентність, усіляко сприяти особистісному, інтелектуальному, творчому розвитку здобувачів освіти. У цьому контексті організація освітнього процесу в наукових ліцеях ґрунтується на особистісно орієнтованому, компетентнісному, діяльнісному підходах і здійснюється шляхом застосування технологій, форм і методів, орієнтованих на організацію дослідницької діяльності здобувачів освіти.

Універсальною методикою, яка може застосовуватися у процесі вивчення профільних і базових предметів, є *проєктна технологія*. З допомогою цієї методики учні можуть вивчати проблему або тему, проводити дослідження, створювати план дій та організовувати свої дії для досягнення мети. Виконуючи проєкт, учні набувають умінь аналізувати, досліджувати, збирати, упорядковувати інформацію, узагальнювати і презентувати результати.

Важливим є с*творення умов для самоорганізації та самостійної діяльності учнів*. Вчитель може допомогти учням розвивати самостійність і навички планування, надаючи їм можливість самостійно вибирати завдання, планувати і розподіляти час для їх виконання. Наприклад, запропонувати учням досліджувати певну тему, але надати можливість самостійно обрати, якими методами, шляхами це дослідження буде здійснено.

Виконання досліджень потребує як індивідуальної творчої діяльності, так і *групової роботи*. Надаючи завдання для роботи в групі, педагог спільно з учнями розподіляє обов'язки і відповідальність. Така робота навчає учнів працювати в команді, розвиває навички організації та узгодження/координування спільних дій, а також сприяє формуванню умінь комунікації й співпраці.

Таким чином, можемо сформувати загальні рекомендації педагогам для формування організаційних умінь учнів під час виконання дослідницьких завдань і вправ:

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

-надати учням можливість самостійно визначити тему дослідження або поставити перед ними питання/проблеми, які потрібно дослідити;

-використовувати інтерактивні методи навчання, щоб допомогти учням активно залучатись до процесу дослідження;

-розподіляти учнів на робочі групи та надавати їм завдання, щоб кожен учень міг зробити свій внесок у дослідження;

-надавати завдання учням складати плани дослідження, обирати методи дослідження та збирати дані;

-визначати/обмежувати час для обговорення результатів дослідження та виконання презентацій перед класом та ін.

Варто пам'ятати, що організаційні уміння не є статичними, вони можуть бути розвинуті та вдосконалені через практику та відповідну підтримку. Учителі сприяють розвитку в учнів організаційних умінь, включаючи в процес навчання завдання щодо планування та організації своїх дій чи групи учнів, щодо розподілу і керування часом та стимулювання учнів до самостійного навчання та розвитку. При цьому варто зважати на такі чинники: врахування вікових особливостей учнів та їх інтересів, мотивація діяльності, чітке визначення цілей і завдань діяльності, консультативно-підтримуючий супровід у процесі виконання учнями дослідження, контроль дослідницького завдання учнів, встановлення термінів виконання завдання.

Завдання педагога полягає в тому, щоб вчити учнів:

–керувати завданнями (розподіляти великі завдання на менші частини для керування ними, виокремлювати окремі завдання із загального навчального/наукового проєкту);

–планувати час (розподіляти час, складати розклад, графіки, оцінювати час для виконання завдання, порівнювати очікуваний час із фактичним, який затрачено для роботи та ін.);

–вчити методам самомотивування (фіксувати успіхи, створювати списки винагород, застосовувати самомотивацію);

–використовувати систему організації роботи (визначати пріоритети, переносити списки завдань, ранжувати завдання на основі їх важливості).

Важливим чинником досягнення поставленої мети, окремих цілей дослідницької діяльності є такі педагогічні засоби, як дисципліна і самодисципліна. Дисципліна (самодисципліна) – це чітке дотримання визначених правил, норм, розпорядку/режиму, що ґрунтується на усвідомленні їх значущості та вмінні грамотної організації навчальної праці й позанавчальної діяльності, дозвілля. Самодисципліна як внутрішня дисципліна є показником організованості учнів, свідченням їх здатності керувати власною волею, зусиллями, часом, енергією для досягнення поставлених завдань.

Висновки. Таким чином, організаційні уміння є важливими soft skills, сформованість яких впливає на рівень ефективності діяльності учнів та є показником їх самостійності, дисциплінованості й відповідальності. Форму-

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

вання цих умінь потребує розробки/відбору спеціального педагогічного інструментарію, який може бути представлено у формі дослідницьких навчальних завдань і вправ. Методика використання таких педагогічних засобів потребує урахування параметрів та структури завдань і вправ, критеріїв їх використання і видів, дидактичної мети, педагогічної цінності та значущості для учнів, рівня педагогічної й методичної майстерності вчителя їх застосовувати та ін. Процедуру формування організаційних умінь учнів доцільно здійснювати поетапно з урахуванням мети і завдань когнітивно-пізнавального, репродуктивно-діяльнісного та проєктувально-творчого етапів. Не менш важливим є створення дослідницько-орієнтованого освітнього простору наукового ліцею, ознаками якого є умотивованість учнів займатися наукою і виконувати дослідження.

Перспективами подальших досліджень визначено розроблення та відбір дослідницьких навчально-тренувальних завдань, вправ і методик для розвитку організаційних умінь учнів.

Література:

1. Онищук В. Типи, структура і методика уроку в школі. Київ: Рад. школа, 1973. 160 с.
2. Кодлюк Я. Шкільний підручник в умовах запровадження державних стандартів освіти. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: педагогіка*. 2002. №6. Режим доступу: https://cyberleninka.ru/article/n/shkilniy-pidruchnik-v-umovah-zaprovadzhennya-derzhavnih-standartiv-osviti.
3. Мельник Ю. І. Задача як засіб формування дослідницьких умінь учнів. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. 2011. № 11. С. 146–150.
4. Комогорова М. Поняття «завдання» і «вправа» у системі, спрямованій на забезпечення міцності знань учнів з гуманітарних дисциплін. *Науковий часопис НПУ імені М. Драгоманова. Серія 17: Теорія і практика навчання та виховання*. 2018. Вип. 29. С. 70–74.
5. Івченко А. Тлумачний словник української мови. Харків: Фоліо, 2002. 540 с.
6. Староста В. Навчальне завдання як поняття дидактики. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Педагогіка, соціальна робота»*. 2011. Вип. 21. С.185–188.
7. *Стандарт спеціалізованої освіти наукового спрямування*. 2019. Режим доступу: https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-specializovanoyi-osviti-naukovogo-spryamuvannya
8. Мирончук Н. М. Методика проведення навчального практикуму для учнів з планування наукового дослідження. *Вісник науки та освіти*. 2023. №10 (16). С. 724–736.
9. Гредінарова О. М. Методика формування в учнів дослідницького стилю мислення через вміння ставити запитання. *Актуальні проблеми психології*. 2016. №10 (28). С. 81–101.
10. Гончаренко С. У. *Український педагогічний словник*. Київ: Либідь, 1997. 376 с.

References:

1. Onyshchuk, V. (1973). Typy, struktura i metodyka uroku v shkoli. Kyiv: Rad. shkola. 160 s. [in Ukrainian].
2. Kodliuk, Ya. (2002). Shkilnyi pidruchnyk v umovakh zaprovadzhennia derzhavnykh standartiv osvity [A school textbook in the conditions of the introduction of state education standards]. *Naukovi zapysky Ternopilskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. Seriia: pedahohika*, №6. Retrieved from: https://cyberleninka.ru/article/n/shkilniy-pidruchnik-v-umovah-zaprovadzhennya-derzhavnih-standartiv-osviti [in Ukrainian].

3. Melnyk, Yu. I. (2011). Zadacha yak zasib formuvannia doslidnytskykh umin uchniv [The task as a means of forming students' research skills]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Seriia 2. Kompiuterno-oriientovani systemy navchannia*, № 11, s. 146–150 [in Ukrainian].

4. Komohorova, M. (2018). Poniattia «zavdannia» i «vprava» u systemi, spriamovanii na zabezpechennia mitsnosti znan uchniv z humanitarnykh dystsyplin [The concepts of «assignment» and «exercise» in the system aimed at ensuring the strength of students' knowledge of humanitarian disciplines]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. Drahomanova. Seriia 17: Teoriia i praktyka navchannia ta vykhovannia*, vyp. 29, s. 70–74 [in Ukrainian].

5. Ivchenko, A. (2002). Tlumachnyi slovnyk ukrainskoi movy [Explanatory dictionary of the Ukrainian language]. Kharkiv: Folio. 540 s. [in Ukrainian].

6. Starosta, V. (2011). Navchalne zavdannia yak poniattia dydaktyky [Educational task as a concept of didactics]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriia «Pedahohika, sotsialna robota»*, vyp. 21, s.185–188 [in Ukrainian].

7. Standart spetsializovanoi osvity naukovoho spriamuvannia [Standard of specialized scientific education], 2019. Retrieved from: https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-specializovanoyi-osviti-naukovogo-spryamuvannya [in Ukrainian].

8. Myronchuk, N. M. (2023). Metodyka provedennia navchalnoho praktykumu dlia uchniv z planuvannia naukovoho doslidzhennia [The method of conducting an educational workshop for students on planning scientific research]. *Visnyk nauky ta osvity*, №10 (16), s. 724–736 [in Ukrainian].

9. Hredynarova, O. M. (2016). Metodyka formuvannia v uchniv doslidnytskoho styliu myslennia cherez vminnia stavyty zapytannia [The method of forming a research style of thinking in students through the ability to ask questions]. *Aktualni problemy psykholohii*, №10 (28), s. 81–101 [in Ukrainian].

10. Honcharenko, S. U. (1997). Ukrainskyi pedahohichnyi slovnyk [Ukrainian pedagogical dictionary]. Kyiv: Lybid. 376 s [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 37.018.262: 355

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-342-350

Мірошніченко Валентина Іванівна доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри педагогіки, Національний університет біоресурсів і природокористування України, вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041, https://orcid.org/0000-0002-3931-0888

РОЛЬ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА У ФОРМУВАННІ ПАТРІОТИЧНИХ ІДЕАЛІВ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Анотація. У статі обгрунтовується роль освітнього середовища у формуванні патріотичних ідеалів студентів закладів фахової передвищої освіти.

Автором висловлюється думка щодо тлумачення середовище тією частиною навколишнього світу, з якою суб'єкт вступає у пряму чи опосередковану взаємодію у відкритій або латентній формі.

У формуванні патріотичних ідеалів студентів важливе значення має розгляд його як соціального явища (наявність певних соціальних норм, зразків поведінки, прав та обов'язків), соціальної групи (базування на спільності мети та умов діяльності, взаємній відповідальності і взаємодопомозі) і системи (взаємозалежність між її членами, наявність певної структури ролей).

Освітнє середовище закладу освіти є «майданчиком» зустрічі і взаємодії студентів, педагогів, батьків, представників місцевої громади, які відбуваються у форматі занять, концертів, урочистостей, вечорів, семінарів та тренінгів тощо. Містить зовнішні умови та чинники, що сприяють успішному освітньому процесу. Передбачає систему впливів і умов формування особистості завдяки соціальному та просторовому оточенню. Відтак, освітнє середовище закладів фахової передвищої освіти полі предметним і полісуб'єктним явищем. Воно передбачає певні зв'язки між учасниками освітнього процесу у просторі та за функціональним призначенням.

Складовими освітнього середовища називаються такі: змістова (положення, освітньо-професійні програми, навчальні плани тощо), соціальна (освітня діяльність, взаємовідносини та взаємовплив учасників освітнього процесу) та просторова (навчально-матеріальні база, облаштування приміщень та будівель, умови діяльності). У формуванні патріотичних ідеалів студентів закладів фахової передвищої освіти значна роль належить першим двом складовим освітнього середовища: змістовній та соціальній.

Автор висловлює думку про багатогранність змісту патріотичного ідеалу. До нього відносить: відповідальність, бажання зберігати та примножувати

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

доробок свого народу, працювати для покращення життя суспільства, родини, почуття захоплення красою природи, архітектури, народної творчості, гордість за людей, які створили цю красу, готовність захищати рідну землю зі зброєю в руках. Підґрунтям формування патріотичного ідеалу є систематична робота з патріотичного виховання.

Ключові слова: патріотичні ідеали, освітнє середовище, студенти, заклади фахової передвищої освіти

Miroshnichenko Valentyna Ivanivna Doctor of Pedagogy, Professor, Professor of the Pedagogy Department, National University of Booresources and Nature Managament of Ukraine, Defense Gurus St., 15, Kyiv, 03041, https://orcid.org/0000-0002-3931-0888

THE ROLE OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN THE FORMATION OF PATRIOTIC IDEALS OF STUDENTS OF PROFESSIONAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Abstract. The article substantiates the role of the educational environment in the formation of patriotic ideals of students of vocational pre-higher education institutions.

The author expresses an opinion regarding the interpretation of the environment as that part of the surrounding world with which the subject enters into direct or indirect interaction in an open or latent form.

In the formation of patriotic ideals of students, it is important to consider it as a social phenomenon (the presence of certain social norms, patterns of behavior, rights and obligations), a social group (based on a common goal and conditions of activity, mutual responsibility and mutual assistance) and a system (interdependence between its members, the presence of a certain structure of roles).

The educational environment of the educational institution is a "ground" for the meeting and interaction of students, teachers, parents, representatives of the local community, which take place in the format of classes, concerts, celebrations, evenings, seminars and trainings, etc. Contains external conditions and factors contributing to a successful educational process. Presupposes a system of influences and conditions of personality formation thanks to the social and spatial environment. Therefore, the educational environment of institutions of vocational pre-higher education is a multi-subject and multi-subject phenomenon. It provides certain connections between the participants of the educational process in space and by functional purpose.

The following are the components of the educational environment: content (regulations, educational and professional programs, curricula, etc.), social (educational activity, relationships and mutual influence of participants in the educational process), and spatial (educational and material base, arrangement of

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

premises and buildings, conditions of activity). In the formation of patriotic ideals of students of vocational pre-higher education institutions, a significant role belongs to the first two components of the educational environment: meaningful and social.

The author expresses his opinion about the multifaceted content of the patriotic ideal. It includes: responsibility, the desire to preserve and multiply the achievements of one's people, work to improve the life of society and family, a sense of admiration for the beauty of nature, architecture, folk creativity, pride in the people who created this beauty, readiness to defend the native land with weapons in hand. The basis for the formation of a patriotic ideal is systematic work on patriotic education.

Keywords: patriotic ideals, educational environment, students, institutions of vocational pre-higher education

Постановка проблеми. Серед закладів, де студенти можуть отримати фахову передвищу освіту, яка передбачає формування та розвиток певної освітньої кваліфікації та підтвердження здатності виконувати спеціалізовані завдання у певній галузі професійної діяльності, законодавство зазначає фахові коледжі. Студенту, який виконав програму навчання на рівні фахової передвищої освіти, навчальним закладом присуджується освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра. Зазначений освітньо-професійний ступінь передбачає не лише набуття студентом відповідних знань, умінь, навичок, компетентностей. Важливою є також сформованість ціннісних ідеалів особистості студента як майбутнього фахівця, громадянина, патріота.

Сучасний рівень сформованості патріотичних ідеалів молоді не завжди відповідає реальним суспільним запитам, які містять вимоги дотримання норм загальнолюдської та національної культури, відродження та примноження історичних здобутків свого народу, готовність захищати рідну землю. Тому проблема пошуку шляхів та засобів формування патріотичних ідеалів студентів закладів фахової передвищої освіти без сумніву є актуальною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У документах, що врегульовують освітню політику України, значна роль «приділяється завданням виховання любові до своєї землі, малої та великої Батьківщини, рідної мови, поваги до історичного минулого, героїчного сьогодення, формування національної свідомості» [1]. Це знайшло своє підтвердження в Концепції національно-патріотичного виховання дітей та молодів системі освіти України, Національній програмі виховання дітей та учнівської молоді в Україні та інших нормативно-правових актах.

Низка наукових праць педагогів, психологів, соціологів, філософів та ін. присвячена дослідженню різних аспектів цього питання (Н. Волошина, О. Жаровська, О. Колодій, А. Максютов, Т. Маланюк, О. Савченко та ін.). Науковці оперують положеннями різних підходів до визначення значення

патріотичної складової у структурі освітнього процесу [2–4]. Питанням патріотичного виховання засобами дійсності (природи, праці, поведінки) та різних видів мистецтва присвячені окремі положення праць В. Бутенка, Н. Бандури, О. Мазуркевича та ін.

Психолого-педагогічні основи формування патріотичних ідеалів сучасних студентів розроблено Г. Баллом, І. Бехом, Г. Костюком, В. Кременем, О. Сухомлинською та ін. Роль освітнього середовища у формуванні професійних якостей майбутнього фахівця досліджували Н. Гонтаровська [2], О. Марченко [3].

Окреслена проблематика становить інтерес серед зарубіжних вчених М. Брекельменса (M. Brekelmans), Л. Перкінса (L. Perkins). Зокрема Р. Мертон (R. Merton) [5], Д. Олсон (D. Olson) та Дж. Де Фрайн (J. DeFrain) [6] розглядають освітнє середовище як соціальне явище. Водночас, у працях П. Тейлора (P. Taylor), К. Тобіна (K. Tobin), Х. Уолберга (H. Walberg) вивчається потенціал впливу освітнього середовища на формування особистості, її моральних, громадянських та патріотичних якостей.

Погоджуючись із науковою позицією І. Беха [4], Г. Костюка [7–8], розглядаємо патріотизм як структурний елемент моральної свідомості і вважаємо, що питання щодо виховного впливу освітнього середовища на формування патріотичних ідеалів студентів є недостатньо дослідженими.

Метою статті є обгрунтування ролі освітнього середовища у формуванні патріотичних ідеалів студентів закладів фахової передвищої освіти.

Виклад основного матеріалу. Середовище є тією частиною навколишнього світу, з якою суб’єкт вступає у пряму чи опосередковану взаємодію у відкритій або латентній формі. Як основні одиниці середовища можна вказати «місце діяльності» та «сфера впливу» окремих груп та індивідів.

Для розуміння ролі освітнього середовища у формуванні патріотичних ідеалів студентів важливе значення має розгляд його як соціального явища (наявність певних соціальних норм, зразків поведінки, прав та обов’язків), соціальної групи (базування на спільності мети та умов діяльності, взаємній відповідальності і взаємодопомозі) і системи (взаємозалежність між її членами, наявність певної структури ролей).

Освітнє середовище закладу освіти є «майданчиком» зустрічі і взаємодії студентів, педагогів, батьків, представників місцевої громади, які відбуваються у форматі занять, концертів, урочистостей, вечорів, семінарів та тренінгів тощо. Містить зовнішні умови та чинники, що сприяють успішному освітньому процесу. Передбачає систему впливів і умов формування особистості завдяки соціальному та просторовому оточенню. Відтак, освітнє середовище закладів фахової передвищої освіти полі предметним і полісуб’єктним явищем. Воно передбачає певні зв’язки між учасниками освітнього процесу у просторі та за функціональним призначенням.

Аналіз наукової літератури [3] та нормативних документів, що врегульовують освітній процес у закладах фахової передвищої освіти, надав змогу

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

виокремити такі складові освітнього середовища: змістовну (положення, освітньо-професійні програми, навчальні плани тощо), соціальну (освітня діяльність, взаємовідносини та взаємовплив учасників освітнього процесу) та просторову (навчально-матеріальні база, облаштування приміщень та будівель, умови діяльності). Вважаємо, що у формуванні патріотичних ідеалів студентів закладів фахової передвищої освіти значна роль належить першим двом складовим освітнього середовища: змістовній та соціальній.

Зокрема значні виховні можливості містить зміст освітнього процесу, методи, форми та прийоми викладання предметів суспільного та гуманітарного блоку (історії України, української мови та літератури, правознавства тощо). Вивчаючи ці предмети, студенти набувають знань про соціальну сутність людини, закони суспільного розвитку та розвитку особистості у суспільстві, громадянські права та свободи, цінності сучасного суспільства. Інтерактивні методики викладання сприяють формуванню здатності до мислення, ухвалення самостійних рішень. Зазначимо доречність кореляції змісту навчальних програм зі специфікою майбутньої професійної діяльності студентів закладів фахової передвищої освіти з урахуванням її особливостей у мирний та воєнний час. Формами суспільно-громадянської та патріотичної діяльності студентів, що відтворюють соціальну складову освітнього середовища закладів фахової передвищої освіти, є такі: участь у діяльності студентського самоврядування, роботі національно-патріотичних гуртків, конкурсів, вікторин, круглих столів, участь у роботі волонтерських організацій, зустрічах з учасниками російсько-української війни, допомога родинам загиблих воїнів,

Без емоційного довірливого контакту неможлива істинна передача моральних цінностей. Як зазначає І. Бех, «без цієї умови важко розраховувати на успіх всього виховного процесу в цілому, оскільки за байдужих чи негативних взаємин психологічна ефективність навіть витончених виховних впливів буде мінімальною. Все мистецтво ефективної психологічної дії, і виховної, зокрема, полягає в тому, щоб створити у вихованця такий психологічний стан, щоб він був внутрішньо готовим чи бажав прийняти цю дію» [4, с. 11–12.].

Результати дослідження. Аналіз результатів дослідження, на жаль, засвідчує тенденцію до часткового нівелювання ролі і можливостей освітнього середовища у формуванні патріотичного ідеалу студента. Основними причинами недооцінки його виховних можливостей є знецінення патріотичного ідеалу, суспільні стереотипи, недостатньо висока якість виховних заходів, відсутність універсальних виховних методик тощо.

Освітнє середовище формується з урахуванням особливостей нації. Кожна нація є органічною частиною всього населення планети. Сучасне суспільне життя характеризується бурхливим розвитком міжнародних зв’язків і відносин. Глобалізація, як зазначає академік В. Кремень, – це тенденція до

єдності світу й загострення в цивілізованих рамках конкуренції між державами-націями. Тому освіта, уся система виховання повинна готувати людину, органічно адаптовану до життя у світі багатоманітних зв'язків, від контактів з найближчим оточенням до глобальних. Треба навчити молоде покоління культури плюралізму думок. Людина XXI століття має розуміти і керуватися світоглядними принципами «Єдність в розмаїтті» та «Доповнення замість протиставлення» [9, с. 1]. Виховувати майбутніх фахівців і громадян, патріотів нації, доцільно в такий спосіб, щоб вони відчували себе і патріотами своєї Батьківщини, і громадянами світу.

Відомо, для того щоб сформувати патріотичні ідеали у студентів, необхідно самим їх мати. Ідеал (лат. *idealis* від грец. Ἰδέα – образ, ідея) являє собою вищу цінність, досконалий стан того або іншого явища; зразок особистих якостей, здібностей; вищу норму етичної особи; досконаліть у відносинах між людьми тощо. Це те, до чого прагне особистість студента. Патріотичний ідеал становить особистісне утворення, що відображає позицію студента закладу фахової передвищої освіти як громадянина та патріота на основі ціннісного ставлення до прикладів захисту Батьківщини.

Патріотичний ідеал багатогранний за своїм змістом. До нього належать: відповідальність, бажання зберігати та примножувати доробок свого народу, працювати для покращення життя суспільства, родини, почуття захоплення красою природи, архітектури, народної творчості, гордість за людей, які створили цю красу, готовність захищати рідну землю зі зброєю в руках. Підґрунтям формування патріотичного ідеалу є систематична робота з патріотичного виховання. Тому велику роль у цій справі і відіграє рівень патріотичних почуттів педагогів. Втрата рідної мови призводить до трагедії того народу, якому вона належить. За І. Огієнком, «рідна мова є душею народу та його живим серцем. Якщо занепадає мова – гине і занепадає народ». «Глибокі почуття патріотизму – це та непомітна, але міцна пуповина, яка утримує особистість у колі морально-духовної святості, спонукає до високих духовних діянь – від любові до Мами і Тата до уболівання за свою країну» [10, с. 181].

У контексті нашого дослідження слушною є думка А. Калініченко щодо активізації навчальної діяльності студентів за умов їх зацікавленості у результатах навчання. На думку дослідниці, «основну увагу варто зосередити на розвитку мотиваційно-ціннісної сфери (формування переконання в необхідності навчання, ціннісних орієнтацій та ідеалів, вольових якостей) та інструментальної сфери (засвоєння знань про систему навчання, вироблення умінь і навичок його організації) [11, с. 141].

Культурологічною основою сучасної освіти Г. Філіпчук називає «принцип культуровідповідності, посилення ролі українського культурознавства. Принциповим є трактування його не як предмета пізнання, а як ціннісно орієнтованої позиції до діяльності людини у суспільстві,

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

інтелектуально-логічних і почуттєво-естетичних категорій у педагогічному процесі, насичення змісту освіти національно-патріотичним продуктом духовної і моральної культури, необхідності зреалізувати ідею взаємозв'язку українського мистецтва в освіті» [12, с. 37–43]. Культурологічний підхід до формування патріотичного ідеалу дозволяє побудувати його на засадах ідей школи «діалогу культур», що базується на ідеях В. Біблера (культура є форма одночасного буття й спілкування людей різних епох).

Розгляд поняття «патріотизм» з позицій цього підходу зумовлює концентрацію уваги на здатності й потребі особистості відтворювати соціально-культурний досвід певної спільноти – етносу, народності, національності (ментальний досвід) – в загальнолюдському ідеалі.

Через механізм духовного привласнення етнокультурних цінностей та творчу самореалізацію людина опановує соціально-культурний досвід. Тому у формуванні патріотичного ідеалу важливою є не лише організація емоційно забарвленого сприймання культурних цінностей освітнього середовища, а й стимулювання активної діяльності кожної особистості. Через духовність студент приходить до розуміння патріотичного ідеалу.

Доречним, на наш погляд, є урахування в освітньому середовищі закладу фахової передвищої освіти важливості почуттів як «організованої системи емоційних переживань. Вони становлять вагому одиницю морально-духовного розвитку людини, її особистісних якостей» [13, с. 82]. До того ж почуття є відображенням соціальної сутності студента та характеризуються значним ступенем узагальненості: почуття любові до Батьківщини, любові до рідної домівки, любові до матері, ненависті до ворога тощо.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі. Отже, проведене дослідження переконує у визначальній ролі освітнього середовища у формуванні патріотичних ідеалів студентів закладів фахової передвищої освіти. Неможливим є відокремлення цього процесу від цілісного процесу формування особистості. Вважаємо, що основними засобами формування патріотичних ідеалів студентів закладів фахової передвищої освіти є: особистий приклад педагогів, авторитет, духовний і моральний клімат закладу, освітні та виховні традиції, звичаї, свята, символіка, історія закладу,

Здійснене дослідження не вирішує усіх аспектів порушеної проблеми – формування патріотичних ідеалів студентів закладів фахової передвищої освіти. Перспективними **напрямками подальших** досліджень можуть бути: визначення завдань, обґрунтування форм і методів формування патріотичних ідеалів цієї категорії здобувачів освіти.

Література:

1. Мірошніченко В. І. Роль сім'ї в патріотичному вихованні учнівської молоді. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України.* Серія : педагогічні науки. Хмельницький : Вид-во НАДПСУ, 2018. № 4(15). С. 260–273.

2. Гонтаровська Н. Б. Освітнє середовище як фактор розвитку дитини: монографія. К. : Дніпро, 2010. 623 с.

3. Марченко О. Г. Теоретичні і методичні засади формування освітнього середовища у вищих військових навчальних закладах авіаційного профілю: дис.. д-ра пед.. наук. 2020. Харків. 533 с.

4. Бех І. Д. Спілкування як загальна психологічна основа виховання особистості. Морально-духовний розвит ок особист ост і в сучасних умовах (Теорет ико-мет одичні проблеми *виховання дітей та учнівської молоді*) : зб. наук. пр. Київ : Пед. думка, 2000. С. 10–17.

5. Merton R. Social Theory and Social Structure. N.Y.: Free Press, 1968. 347 p.

6. Olson D.H., DeFrain J. Marriage and the family: diversity and strengths. Mountain View, CA: Mayfield Pubb. Co., 1997. 368 p.

7. Навчання і розвиток особистості / Г.С. Костюк. – Київ: Рад. школа, 1968. – 45 с.

8. Проблеми психології мислення. *Наукові записки НДІ психології* УРСР Київ: Рад. шк., 1958. Т. 8: Радянська психологічна наука за 40 років. С. 137–225.

9. Кремінь В. Г. Філософія освіти XXI століття. *Освіта України*. 2002. 28 грудня.

10. Кузьмінський А. І., Омеляненко В. Л. Педагогіка родинного виховання: Навч. посіб. К.: Знання, 2006. 324 с.

11. Калініченко А. І. Роль ситуації реальної відповідальності в активізації навчальної діяльності студентів. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка і психологія.* Вінниця, 2005. Вип. 12. С. 140 –142.

12. Філіпчук Г. Г. Українська етнокультура в змісті національної та педагогічної освіти : дис. … д-ра пед. наук. К., 1995. 469 с.

13. Кравченко Т. В. Соціалізація дітей шкільного віку у взаємодії сім'ї і школи: монографія. К. : Фенікс, 2009. 416 с.

References:

1. Miroshnichenko V. I. (2018) [The role of the family in the patriotic upbringing of schoolchildren]. Rol simi v patriotychnomu vykhovanni uchnivskoi molodi. *Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy*. Seriia : pedahohichni nauky. Khmelnytskyi : Vyd-vo NADPSU, 2018. № 4(15). S. 260–273. [in Ukrainian]

2. Hontarovska N. B. (2010). [Educational environment as a factor in child development]. Osvitnie seredovyshche yak faktor rozvytku dytyny: monohrafiia. K. : Dnipro, 2010. 623 s. [in Ukrainian]

3. Marchenko O. H. (2020). Teoretychni i metodychni zasady formuvannia osvitnoho seredovyshcha u vyshchykh viiskovykh navchalnykh zakladakh aviatsiinoho profiliu. Kharkiv. 533 s. [in Ukrainian]

4. Bekh I. D. (2000) Spilkuvannia yak zahalna psykholohichna osnova vykhovannia osobystosti. *Moralno-dukhovnyi rozvytok osobystosti v suchasnykh umovakh (Teoretyko-metodychni problemy vykhovannia ditei ta uchnivskoi molodi)* : zb. nauk. pr. Kyiv : Ped. dumka, S. 10–17. [in English]

5. Merton R. (1996) Social Theory and Social Structure. N.Y.: Free Press, 1968. 347 p. [in English]

6. Olson D.H., DeFrain J. (1997) Marriage and the family: diversity and strengths. Mountain View, CA: Mayfield Pubb. Co., 1997. 368 p. [in English]

7. Navchannia i rozvytok osobystosti.(1968). [Education and personality development]. Kyiv: Rad. shkola, 45 s. [in Ukrainian]

8. Problemy psykholohii myslennia (1958). *Naukovi zapysky NDI psykholohii*. Kyiv: Rad. shk., T. 8: Radianska psykholohichna nauka za 40 rokiv. S. 137-225. [in Ukrainian]

9. Kremin V. H. (2002). Filosofiia osvity KhKhI stolittia. [Philosophy of education of the 21st century]. Osvita Ukrainy. 2002. 28 hrudnia. [in Ukrainian]

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

10. Kuzminskyi A. I., Omelianenko V. L. (2006) Pedahohika rodynnoho vykhovannia: Navch. posib. [Pedagogy of family education: Teaching. manual] K.: Znannia, 2006. 324 s. [in Ukrainian]

11. Kalinichenko A. I. (2005) Rol sytuatsii realnoi vidpovidalnosti v aktyvizatsii navchalnoi diialnosti studentiv. [The role of the situation of real responsibility in the activation of students' educational activities. Naukovi zapysky Vinnytskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu. Seriia: Pedahohika i psykholohiia. Vinnytsia, Vyp. 12. S. 140 –142. [in Ukrainian]

12. Filipchuk H. H. (1995). Ukrainska etnokultura v zmisti natsionalnoi ta pedahohichnoi osvity : dys. … d-ra ped. nauk. [Ukrainian ethnoculture in the content of national and pedagogical education]. K., 469 s. [in Ukrainian]

13. Kravchenko T. V. (2009) Sotsializatsiia ditei shkilnoho viku u vzaiemodii simi i shkoly: monohrafiia. [Socialization of school-age children in the interaction of family and school: a monograph] K. : Feniks, 2009. 416 s. [in Ukrainian]

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 159.9

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-351-362

Міхеєва Людмила Василівна кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри психології та педагогіки, Хмельницький національний університет, вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, https://orcid.org/0000-0003-0369-1129

Ваврашко Віктор Антонович аспірант кафедри іншомовної освіти та міжкультурної комунікації, Хмельницький національний університет, вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, https://orcid.org/0009-0004-2738-6393

СТАВЛЕННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ДО ВЛАСНОГО ЗДОРОВ'Я ЯК АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА СЬОГОДЕННЯ

Анотація. Стаття присвячена проблемі ставлення здобувачів вищої освіти до власного здоров'я. Дослідницьку увагу сфокусовано на аналізі понять «здоров'я», «здоровий спосіб життя», «культура здоров'я», «ставлення до власного здоров'я». Здоров'я трактується нами як динамічний і багатогранний стан, а його досягнення та збереження вимагає збалансованого підходу до фізичної активності, емоційного стану, соціальних відносин і духовного розвитку. У науковій літературі здоров'я розглядається як цілісний феномен, що об'єднує чотири сфери: фізичну, психічну (розумову), соціальну (суспільну) та духовну. Під здоровим способом життя розуміємо комплекс принципів, практик і звичаїв, що спрямовані на збереження та покращення фізичного, психічного і соціального благополуччя особистості. Це поняття визначається як свідомий та активний вибір особистості на користь здорових і життєствердних практик. З'ясовано, що культура здоров'я представляє собою важливу складову загальної культури особистості і не лише виявляється у здорових життєвих звичках, але також стає критерієм оцінки її способу існування. Встановлено, що ставлення до здоров'я визначається як психологічна, емоційна та поведінкова готовність особистості ставитися до свого фізичного та психічного благополуччя. За своєю структурою ставлення до здоров'я поєднує емоційний, когнітивний, практичний та дієвий компоненти. За методикою «Індекс ставлення до здоров'я» С. Дерябо, В. Левіна виявлено рівень ставлення майбутніх учителів фізичної культури до власного здоров'я. Встановлено, що рівень ставлення до власного здоров'я студентської молоді є недостатнім, оскільки в усіх компонентах (емоційний, дієвий, когнітивний, практичний) спостерігаються достатньо високі показники низького рівня.

Ключові слова: здоров'я, здоровий спосіб життя, культура здоров'я, ставлення до власного здоров'я, компоненти ставлення до здоров'я, студентська молодь.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Mikheieva Liudmyla Vasylivna PhD in Pedagogy, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Psychology and Pedagogy, Khmelnytskyi National University, St. Institutskaya, 11, Khmelnytskyi, https://orcid.org/0000-0003-0369-1129

Vavrashko Viktor Antonovych PhD student, Department of Foreign Language Education and Intercultural Communication, Khmelnytskyi National University, St. Institutskaya, 11, Khmelnytskyi, https://orcid.org/0009-0004-2738-6393

ATTITUDE OF STUDENT YOUTH TOWARDS OWN HEALTH AS A CURRENT ISSUE TODAY

Abstract: The article addresses the issue of the attitude of higher education students towards their own health. The research focuses on analyzing the concepts of «health», «healthy lifestyle», «health culture» and «attitude towards one's own health». We interpret health as a dynamic and multifaceted state, and its achievement and preservation require a balanced approach to physical activity, emotional well-being, social relationships, and spiritual development. In scientific literature, health is considered a holistic phenomenon that encompasses four spheres: physical, mental (intellectual), social (societal), and spiritual. A healthy lifestyle is understood as a complex of principles, practices, and habits aimed at preserving and improving the physical, mental, and social well-being of an individual. This concept is defined as a conscious and active choice of an individual in favor of healthy and life-affirming practices. It has been clarified that health culture is a crucial component of the overall culture of an individual and not only manifests itself in healthy lifestyle habits but also becomes a criterion for evaluating one's way of existence. It is established that the attitude towards health is determined as the psychological, emotional, and behavioral readiness of an individual to treat their physical and mental well-being. In its structure, the attitude towards health combines emotional, cognitive, practical, and effective components. Using the methodology of the «Health Attitude Index» by S. Deryabo and V. Levin, the level of the future physical education teachers' attitude towards their own health has been identified. It is found that the level of the attitude towards one's own health among students is insufficient, as evidenced by sufficiently high indicators of a low level in all components (emotional, effective, cognitive, practical).

Keywords: health, healthy lifestyle, health culture, attitude towards one's own health, components of the attitude towards health, student youth.

Постановка проблеми. Одним із ключових завдань сучасної освіти є підготовка морально, фізично, духовно та соціально здорової молоді, особливо у контексті викликів, що ставлять перед суспільством пандемія COVID-19, військова агресія росії, соціальні труднощі та економічні кризи. Особливо

важливою в таких умовах є турбота про стан соціального, фізичного й емоційного самопочуття молодого покоління, яке є майбутнім України.

Сучасна студентська молодь зазнає великого тиску та стресів, пов'язаних з навчанням, високими очікуваннями та конкуренцією, що має вплив на їх здоров'я та призводить до зростання рівня стресу, втоми та психічних проблем. Окрім того, зміна життєвого стилю студентів, пов'язана з недостатньою фізичною активністю, неправильним харчуванням і недостатньою кількістю сну, призводить до зниження імунітету та загрози розвитку хронічних захворювань. Сучасні технології та постійний доступ до інформації також можуть призводити до сидячого способу життя, що негативно впливає на фізичне здоров'я.

У зв'язку з цим, проблема ставлення студентської молоді до власного здоров'я є актуальною та потребує системних заходів для покращення освіти, формування здорових звичок і сприяння психоемоційному благополуччю студентів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Низка видатних дослідників звернули свою увагу на проблему здоров'я особистості та досліджували різні аспекти, пов'язані з впливом здорового способу життя на покращення стану серед молоді. Серед них можна вказати таких науковців, як О. Алексєєва, М. Боришевський, Б. Братусь, І. Дубровіна, Л. Дьоміна, І. Ральникова, Г. Ложкін, М. Мушкевич, О. Наскова, І. Толкунова, С. Максименко, Г. Никифоров, В. Панкратов, Д. Федотов, О. Хухлаєва, О. Чебикіна та інші. Вони проводили дослідження, що стосуються здорового способу життя, самореалізації, самоактуалізації, міжособистісних взаємин та інших аспектів здоров'я.

Мета статті – здійснити аналіз компонентів ставлення студентської молоді до власного здоров'я.

Виклад основного матеріалу. Значення здоров'я та здорового способу життя молоді відображено в ряді нормативних документів на міжнародному та національному рівнях:

- Конституція Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я (ВООЗ) закріплює право на найвищий ступінь здоров'я, а також визначає обов'язок країн сприяти поліпшенню здоров'я населення.
- Стратегія «Здоров'я для всіх» в XXI столітті (ВООЗ) визначає ключові напрями дій для забезпечення доступу до основних медичних послуг та покращення загального здоров'я.
- Стаття 49 Конституції України закріплює право на охорону здоров'я та визначає обов'язок держави створювати умови для забезпечення фізичного та психічного здоров'я громадян.
- Національна стратегія здоров'я населення «Здоров'я 2020» визначає пріоритети у галузі охорони здоров'я та включає заходи щодо підтримки здорового способу життя, профілактики захворювань та підвищення якості медичного обслуговування.

- Закон України «Про фізичну культуру і спорт» визначає права та обов'язки громадян у сфері фізичної культури і спорту, сприяючи розвитку здорового способу життя.
- Державна програма «Молодь» на період до 2025 року включає заходи для підтримки фізичного та психологічного здоров'я молоді, розширення можливостей для фізичної активності й освіти про здоровий спосіб життя.

Вищезазначені вітчизняні та зарубіжні документи стимулюють впровадження заходів, спрямованих на підтримку здорового способу життя, і розвиток програм і проектів, спрямованих на поліпшення здоров'я молоді в Україні.

Категорія «здоров'я» та поняття «здоровий спосіб життя» є суттєвими аспектами, пов'язаними з фізичним і психологічним благополуччям людей. Для повного розуміння методологічних основ здоров'я та здорового способу життя важливо аналізувати їх у контексті тріади: здоров'я, здоровий спосіб життя та культура здоров'я.

Історія розвитку знань про здоров'я нараховує понад 2000 років, але перехід від розуміння його як відсутності захворювань до уявлення про нормальний стан організму відбувся тільки в середині минулого століття. Важливим кроком у цьому напрямку було визначення поняття здоров'я Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ) у своїй Конституції, яка була прийнята в 1946 році. Згідно з цією Конституцією, здоров'я трактується як «стан повного фізичного, психічного та соціального благополуччя, а не просто відсутність хвороби чи недуги».

Основоположником сучасної науки про здоров'я вважають І. Брехмана, завдяки розробці методологічних основ для фізично здорових осіб. Його внесок у цю галузь визначено терміном «валеологія», який відображає підхід до дослідження й утримання здоров'я у практично здорових людей [8].

Авіцена і Гіппократ вже в античні часи розглядали проблему індивідуального здоров'я, розподіляючи його на кілька рівнів. За словами Авіцени, здоров'я є найціннішим скарбом у житті, і його збереження вимагає обширних знань. Гален ввів поняття «третього стану», яке визначає перехідний стан між здоров'ям і хворобою. Визначення здоров'я, яке запропонував Алкмеон, зберігає свою актуальність й в сучасній епосі: «Здоров'я – це гармонія протилежно спрямованих сил». Цицерон описував здоров'я як правильне взаємовідношення різних щиросердних станів.

Науковець Ю. Бойчук у статті «Сучасні підходи до розуміння сутності здоров'я людини та суміжних з ним понять» виокремлює шість основних типів сутнісних елементів визначення здоров'я:

1) здоров'я як норма функціонування організму на всіх рівнях його організації;

2) здоров'я як динамічна рівновага (гармонія) життєвих функцій організму;

3) здоров'я як повноцінне виконання основних соціальних функцій, участь у житті суспільства й активна трудова діяльність;

4) здатність організму адаптуватися до умов навколишнього середовища, що змінюється;

5) відсутність патологічних змін і нормальне самопочуття;

6) повне фізичне, духовне, розумове й соціальне благополуччя [2].

У науковій літературі здоров'я розглядається як цілісний феномен, що об'єднує принаймні чотири сфери: фізичну, психічну (розумову), соціальну (суспільну) та духовну [6]. Усі ці компоненти взаємопов'язані та невід'ємні одна від одної, вони діють одночасно, а їх інтегрований вплив визначає стан здоров'я людини.

Фізичне здоров'я – це стан організму, який оцінюється на основі функціонування фізіологічних систем та ознак відсутності хвороб і порушень, що включає такі аспекти, як здорова харчова поведінка, регулярна фізична активність, відсутність хронічних захворювань, належний рівень енергії та сон тощо.

Психічне (розумове) здоров'я стосується емоційного та психологічного стану особистості, її відносин з навколишнім середовищем, управління стресом та відсутність психічних розладів і включає емоційну стійкість, вміння управляти стресом, розуміння та прийняття власних емоцій, а також взаємодію з іншими людьми.

Соціальне (суспільне) здоров'я – це стан благополуччя, що характеризується взаємодією особистості з оточуючим суспільством, її здатністю взаємодіяти й адаптуватися до соціокультурного середовища. Включає якість міжособистісних відносин, взаємодію з родиною, друзями та громадою, соціальну підтримку, участь у суспільному житті.

Духовне здоров'я стосується пошуку сенсу життя, розвитку внутрішньої гармонії, духовних цінностей і ставлення до вищого сенсу або віри. Ця сфера здоров'я включає релігійні або духовні переконання, внутрішню гармонію, пошук сенсу життя, практику медитації та саморозвитку.

Отже, здоров'я – це динамічний і багатогранний стан, і його досягнення та збереження вимагає збалансованого підходу до фізичної активності, емоційного стану, соціальних відносин і духовного розвитку.

Один із суттєвих аспектів соціального виховання молодого покоління в Україні полягає в спрямуванні на розвиток здорового способу життя та запобіганні негативним тенденціям у молодіжному середовищі. Ця ініціатива повинна ґрунтуватися на наукових підставах і спрямовуватися на свідоме формування у молоді усвідомлення цінності власного здоров'я та здоров'я суспільства в цілому. Окрім цього, її цілю є створення умов для запобігання шкідливої поведінки, розвитку навичок та умінь здорового способу життя, а також впровадження ефективних методик роботи в молодіжному середовищі та підготовки відповідних фахівців, які працюють з молоддю.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Питання формування здорового способу життя отримало широкий огляд у різних соціально-філософських, педагогічних, соціологічних і медичних дослідженнях. Особливо важливим стало вивчення цієї проблематики протягом другої половини XX століття як на світовому рівні, так і в Україні. Формування здорового способу життя є міждисциплінарною задачею, і їй приділяють увагу такі науковці: філософи, такі як Е. Бабаян, Е. Бахтель, Д. Заридзе; психологи, такі як В. Бітенський, В. Братусь, М. Бурно, А. Личко, Н. Максимова, Н. Фелінська, Б. Херсонський; соціологи, такі як А. Габіані, Я. Гданський, С. Дідковська, В. Козак, Г. Лукачек, В. Маляренко, А. Міллер, Н. Мірошніченко, С. Таратухін; медики, такі як Г. Апанасенко, Т. Бойченко, В. Мовчанюк, І. Муравов, Л. Попова, В. Шаповалова та інші [4].

Науковці Ю. Таймасов, А. Турчинов, П. Пашинський, здійснивши свої дослідження, ідентифікували три основні підходи до розуміння здорового способу життя. Перший, філософсько-соціологічний, визначає його як комплексний показник культурних і соціально-політичних аспектів суспільства. Другий підхід, медико-біологічний, розглядає його як гігієнічну поведінку, що ґрунтується на науково обґрунтованих санітарно-гігієнічних стандартах. Третій підхід, психолого-педагогічний, підкреслює визначальну роль мотиваційно-ціннісного ставлення, свідомості, поведінки і ціннісно-орієнтованої діяльності особистості в формуванні свого соціокультурного оточення на рівні як макросередовища, так і мікросередовища життєдіяльності [7].

Згідно із даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, якщо умовно вважати рівень здоров'я людини за 100%, то 20% цього показника обумовлено генетичними факторами, 20% – впливом зовнішнього середовища (екології), 10% – діяльністю системи охорони здоров'я, а 50% залежать від способу життя особистості (рис. 1) [1].

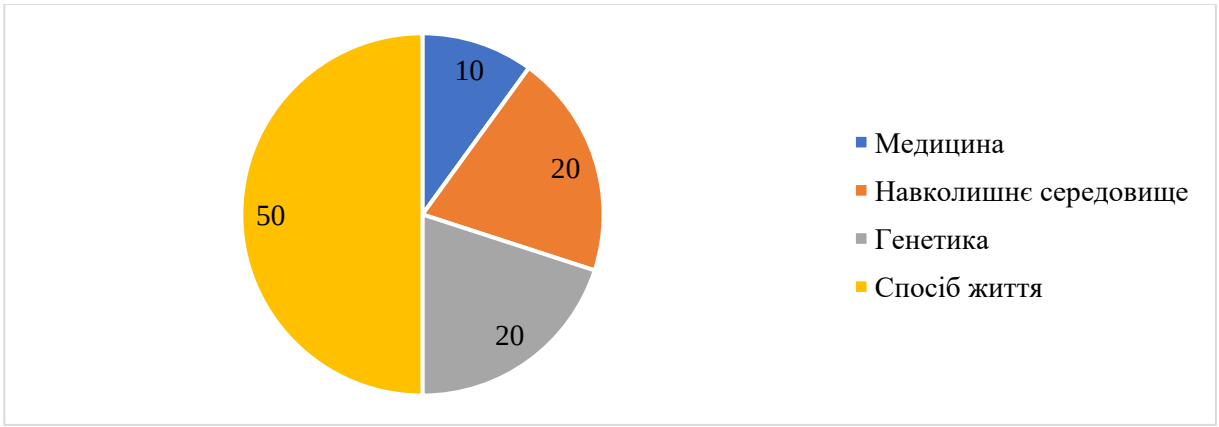


Рис. 1. *Фактори здоров'я*

У своїй статті «Здоровий спосіб життя як цінність: проблеми формування», О. Федько стверджує, що концепція здорового способу життя охоплює всі аспекти, що сприяють особі у виконанні її професійних, громадських і побутових обов'язків в оптимальних умовах для здоров'я. Цей

підхід відображає важливість того, щоб особистість була спрямована на формування, збереження і зміцнення свого здоров'я шляхом активних дій та свідомих виборів [8].

Згідно з результатами соціологічного опитування «Молодь України-2015», було встановлено, що близько половини (51%) молоді віком від 14 до 34 років вважає свій спосіб життя здоровим. Конкретно, 26% учасників дослідження стверджують, що їхній спосіб життя є повністю здоровим. Однак 20% молодих людей вважають свій спосіб життя нездоровим, виражаючи сумніви або негативну оцінку («скоріше ні, ніж так» і «ні»). Ще 3% респондентів не впевнені та коливаються щодо стану свого здоров'я [9].

Під час аналізу способу життя молоді деякі дослідники зазвичай виокремлюють сім факторів ризику, що є характерними для молодіжного середовища та визначають, чи є спосіб життя здоровим чи призводить до ризикованих звичок. Ці фактори включають: надмірну вагу, небезпечний секс, недостатню фізичну активність, психологічний дискомфорт, куріння, вживання алкоголю та вживання наркотиків [5].

Аналіз психолого-педагогічної літератури дозволив виокремити основні компоненти здорового способу життя, а саме:

– фізична активність передбачає регулярну фізичну діяльність, яка включає тренування, рух і спорт;

– регулярні медичні огляди допоможуть виявляти можливі проблеми рано, здійснювати профілактику та вчасно лікувати захворювання;

– гігієна допомагає запобігти зараженням, хворобам і підтримувати загальний стан здоров'я.

– психологічний добробут передбачає звернення уваги на свій психологічний стан і добробут та може включати здійснення практик самопізнання, відпочинку, розваг і позитивного мислення. Психологічний добробут є важливим фактором для збереження загального здоров'я та задоволення життям;

– збалансоване харчування передбачає підтримку належного харчування шляхом споживання різноманітної їжі, що містить всі необхідні поживні речовини;

– відмова від шкідливих звичок включає уникання тютюнопаління, зловживання алкоголем і вживання наркотиків. Шкідливі звички можуть негативно впливати на фізичне та психічне здоров'я, сприяти розвитку хронічних захворювань і скорочувати тривалість життя.

– належний сон і відпочинок. Недостатній сон може призвести до втоми, погіршення когнітивних функцій, зниження імунітету та збільшення ризику розвитку хронічних захворювань. Важливо також включати в розклад дня періоди відпочинку і релаксації для відновлення енергії.

– стрес-менеджмент – ефективне керування стресом сприятиме покращенню загального стану здоров'я, зниженню ризику розвитку психічних і

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

фізичних проблем. Це може включати практики, такі як медитація, йога, глибоке дихання, фізичну активність і спілкування з близькими людьми.

Окрім вищеперерахованих складових здорового способу життя, велике значення мають поінформованість людей та доступ до спеціалізованих профілактичних процедур, спрямованих на протидію природному процесу старіння, належних екологічних умов і ефективної системи охорони здоров'я.

Отже, здоровий спосіб життя – це комплекс принципів, практик і звичаїв, що спрямовані на збереження та покращення фізичного, психічного і соціального благополуччя особистості. Це поняття визначається як свідомий та активний вибір особистості на користь здорових і життєствердних практик.

Культура здоров'я є поняттям, що виходить за межі лише «здорового способу життя». Вона представляє собою важливу складову загальної культури особистості і не лише виявляється у здорових життєвих звичках, але також стає критерієм оцінки її способу існування. Основна ідея поняття «культура здоров'я» полягає в тому, що здоровий спосіб життя, як його основний компонент, є науково обґрунтованим, культурним, раціональним і оптимальним для конкретних умов. Він є усвідомленим особистістю як необхідність для життя, а також визначає спосіб, яким вона живе [2].

Л. Карамушка та А. Шевченко ставлення до здоров'я розглядають як позицію особистості, яка обумовлює регуляцію реакцій і вольове здійснення діяльності стосовно факторів здоров'я для оптимального поєднання особистих можливостей і можливостей середовища задля досягнення благополуччя [3]

На основі аналізу літератури та власного теоретичного аналізу проблеми з'ясовано, що ставлення до здоров'я визначається як психологічна, емоційна та поведінкова готовність особистості ставитися до свого фізичного та психічного благополуччя. Це важливий аспект визначення готовності особистості до самостійного взяття відповідальності за своє здоров'я.

За своєю структурою ставлення до здоров'я поєднує такі компоненти: емоційний, когнітивний, практичний та дієвий [3].

Емоційний компонент ставлення до здоров'я визначається емоційною чутливістю особистості до свого фізичного та психічного благополуччя. Цей компонент включає у себе почуття задоволення від здорового стану, радість від здорового способу життя та вираження емоційного стресу в разі виникнення проблем у цій сфері. Позитивні емоції можуть сприяти бажанню зберігати та поліпшувати здоров'я, тоді як негативні емоції можуть призвести до відмови від здорових звичок чи пасивного ставлення до власного здоров'я.

Когнітивний компонент визначається системою переконань, знань та усвідомлення особистістю важливості здоров'я. Це включає у себе розуміння зв'язку між здоров'ям і загальним благополуччям, усвідомлення факторів ризику та засобів підтримання здоров'я. Людина із сильним когнітивним компонентом може бути більш схильною до прийняття інформованих рішень щодо власного здоров'я.

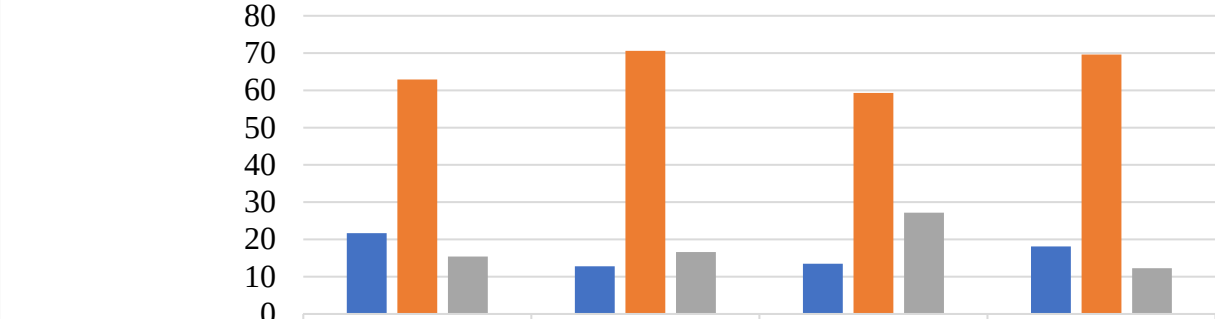
Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Практичний компонент визначається здатністю особистості впроваджувати конкретні здорові звички у своєму повсякденному житті. Це включає у себе правильне харчування, рівень фізичної активності, відмову від шкідливих звичок і дотримання інших аспектів здорового способу життя.

Дієвий компонент визначається конкретними діями та зусиллями, що призначені для поліпшення або збереження здоров'я, а саме: активна участь в програмах здоров'я, регулярні медичні обстеження, пошук інформації про здоров'я та інші конкретні кроки, що підтримують фізичний і психічний стан особистості.

З метою виявлення ставлення здобувачів вищої освіти до власного здоров'я, нами використовувався субтест «Індекс ставлення до здоров'я» С. Дерябо, В. Левіна. Дослідження було проведене на базі Хмельницького національного університету, учасниками якого стали 49 студентів 2-3 курсу спеціальності 014 Середня освіта. Фізична культура віком від 17 до 20 років (37 хлопців та 12 дівчат).

Вивчення ставлення майбутніх фахівців спеціальності 014 Середня освіта. Фізична культура до власного здоров'я передбачало виявлення й аналіз рівня розвитку ставлення до власного здоров'я за його компонентами (рис. 2).



	Емоційний компонент	Когнітивний компонент	Практичний компонент	Дієвий компонент
Високий рівень	21,7	12,8	13,5	18,1
Середній рівень	62,9	70,6	59,3	69,6
Низький рівень	15,4	16,6	27,2	12,3

Рис. 2. *Рівень розвитку компонентів ставлення до власного здоров'я майбутніх учителів фізичної культури (у %)*

Виходячи з отриманих даних, представлених на рисунку 2, можна відзначити, що у більшості майбутніх учителів фізичної культури всі компоненти ставлення до власного здоров'я розвинуті на середньому рівні: емоційний компонент – 62,9%, когнітивний – 70,6%, практичний – 59,3%, дієвий – 69,6%.

Аналізуючи низький рівень за кожним компонентом ставлення майбутніх вчителів фізичної культури до власного здоров'я, можна отримати поглиблене

розуміння можливих викликів та обставин, що можуть впливати на цей низький рівень.

15,4% низького рівня за емоційним компонентом може свідчити про недостатній рівень самосвідомості та позитивного ставлення до власного здоров'я; психологічні чи емоційні проблеми, що можуть впливати на загальне емоційне благополуччя.

Низький рівень (16,6%) за когнітивним компонентом може вказувати на недостатні знання або нерозуміння важливості здорового способу життя та обмежені ресурси для доступу до інформації про здоровий спосіб життя.

27,2%, а це майже третина студентської молоді, має низький рівень розвитку практичного компоненту ставлення до власного здоров'я. Це може вказувати на те, що деякі зі студентів можуть мати труднощі в перетворенні своїх знань і переконань у конкретні дії.

Низький рівень (12,3%) за дієвим компонентом ставлення майбутніх вчителів до власного здоров'я свідчить про відсутність мотивації для активної участі в заходах з підтримки здоров'я, а також відсутність можливостей чи ресурсів для здійснення дій, спрямованих на збереження здоров'я.

Загалом, низький рівень за кожним компонентом може свідчити про комплексний характер викликів, з якими стикаються майбутні вчителі фізичної культури. Можливо, їм потрібна індивідуальна або групова підтримка, освіта та розвиток навичок для підвищення рівня власного здоров'я та здорового способу життя. Також важливо враховувати контекстуальні фактори, такі як доступ до ресурсів, середовище та культурні особливості, які можуть впливати на їхню здатність приймати рішення щодо власного здоров'я.

Висновки. Таким чином, проведений теоретичний аналіз означеної проблеми та представлені результати дослідження ставлення студентської молоді до власного здоров'я вказують на комплексні виклики та можливості для поліпшення загального благополуччя цієї соціальної групи. Різноманітні аспекти, такі як емоційне сприйняття, рівень знань, практичні навички та активність в збереженні здоров'я, визначають загальний стан здоров'я студентів. Проте, рівень ставлення до власного здоров'я студентської молоді є недостатнім, оскільки в усіх компонентах (емоційний, дієвий, когнітивний, практичний) спостерігаються достатньо високі показники низького рівня.

Розв'язання проблеми ставлення студентської молоді до власного здоров'я вимагає інтегрованого підходу, що враховує психологічні, освітні, практичні та мотиваційні аспекти. Спільні зусилля закладів вищої освіти, психологічних служб, медичних центрів та студентських організацій можуть сприяти створенню здорового середовища та підтримці студентів у досягненні оптимального рівня здоров'я.

Перспективу подальших досліджень у цьому напрямі вбачаємо у вивченні чинників, що позитивно впливають на ставлення молоді до власного здоров'я.

Література:

1. Горобей М. П. Загальна теорія здоров'я : навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.010203 «Здоров'я людини» та спеціальностей 227 «Фізична реабілітація», 227 «Фізична терапія, ерготерапія» / М. П. Горобей, О. В. Осадчий. Чернігів : ЧНТУ, 2017. 210 с.

2. Загальна теорія здоров'я та здоров'язбереження : колективна монографія / за заг. ред. проф. Ю. Д. Бойчука. Харків : Вид. Рожко С. Г., 2017. 488 с.

3. Карамушка Л. М., Шевченко А. М. Аналіз індексу ставлення до здоров'я менеджерів освітніх організацій. *Організаційна психологія. Економічна психологія*, №2-3 (17). 2019. С. 58-65.

4. Кириленко С. В. Соціально-педагогічні умови формування культури здоров'я старшокласників. Автореф. дис ... канд. пед. наук: 13.00.07 / Ін-т проблем виховання АПН України. К., 2004. 23 с.

5. Роль засобів масової інформації та інших джерел у формуванні здорового способу життя молоді / Яременко О. (кер.), Балакірєва О., Вакуленко О. та ін. К. : УІСД, 2000. 111 с.

6. Рядинська І. А. Теоретичні підходи до визначення сутності поняття здоров'я та його компонентів. *Педагогіка та психологія : Збірник наукових праць*. Харків, 2016. Вип. 52. С. 28-37.

7. Таймасов Ю., Турчинов А., Пашинський П. Здоров'язбереження як об'єкт наукового пізнання. Загальна теорія здоров'я та здоров'язбереження : колективна монографія / за заг. ред. проф. Ю. Бойчука. Харків : Вид. Рожко С. Г., 2017. С. 220-232.

8. Федько О. Здоровий спосіб життя як цінність: проблеми формування. *Наукові записки [Інституту політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса НАН України]*. 2009. Вип. 43. С. 369-379.

9. Формування здорового способу життя. Навчально-методичні рекомендації / Авт. колект. Т. Андріученко, О. Вакуленко, В. Волков, Н. Дзюба, В. Коляда, Н. Комарова, І. Пєша, Н. Тілікіна (кер. авт. колект. О. Вакуленко). К. : ДУ «Державний інститут сімейної та молодіжної політики», 2018. 100 с.

References:

1. Horobei M.P. & Osadchyi O.V. (2017). Zahalna teoriia zdorovia *[General theory of health]*. Chernihiv: ChNTU [in Ukrainian].

2. Boichuk Y.D. (Eds.). (2017) Zahalna teoriia zdorovia ta zdoroviazberezhennia *[General theory of health and health care]*. Kharkiv : Vyd. Rozhko S.H. [in Ukrainian].

3. Karamushka L.M., & Shevchenko A.M. (2019). Analiz indeksu stavlennia do zdorovia menedzheriv osvitnikh orhanizatsii [Analysis of the health attitude index of managers of educational organizations]. *Orhanizatsiina psykholohiia. Ekonomichna psykholohiia - Organizational psychology. Economic* psychology. №2-3 (17). 58-65 [in Ukrainian].

4. Kyrylenko S.V. (2004). Sotsialno-pedahohichni umovy formuvannia kultury zdorovia starshoklasnykiv [Socio-pedagogical conditions of formation of health culture of high school students]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Kyiv [in Ukrainian].

5. Yaremenko O., Balakirieva O., Vakulenko O. et al. (2000). Rol zasobiv masovoi informatsii ta inshykh dzherel u formuvanni zdorovoho sposobu zhyttia molodi *[The role of the mass media and other sources in the formation of a healthy lifestyle for young people]*. Kyiv: UISD [in Ukrainian].

6. Riadynska I.A. (2016). Teoretychni pidkhody do vyznachennia sutnosti poniattia zdorovia ta yoho komponentiv [Theoretical approaches to determining the essence of the concept of health and its components]. *Pedahohika ta psykholohiia - Pedagogy and psychology, 52,* 28-37 [in Ukrainian].

7. Taimasov Yu., Turchynov A., & Pashynskyi P. (2017). Zdoroviazberezhennia yak obiekt naukovoho piznannia [Health care as an object of scientific knowledge]. *Zahalna teoriia zdorovia ta zdoroviazberezhennia - General theory of health and health care*. Kharkiv: Vyd. Rozhko S.H. [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

8. Fedko O. (2009). Zdorovyi sposib zhyttia yak tsinnist: problemy formuvannia [Healthy lifestyle as a value: problems of formation]. *Naukovi zapysky [Instytutu politychnykh i etnonatsionalnykh doslidzhen im. I. F. Kurasa NAN Ukrainy] - Scientific Notes [Institute of Political and Ethnonational Studies named after I. F. Kuras of the National Academy of Sciences of Ukraine]*, *43*, 369-379 [in Ukrainian].

9. Andriuchenko T., Vakulenko O., Volkov V., Dziuba N., Koliada V., Komarova N. et al. (2018). Formuvannia zdorovoho sposobu zhyttia *[Formation of a healthy lifestyle]*. Kyiv: DU «Derzhavnyi instytut simeinoi ta molodizhnoi polityky» [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 378.147:615.1-075.8

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-363-374

Нагорна Наталія Олександрівна кандидат фармацевтичних наук, доцент, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035, https://orcid.org/0000-0001-8312-4356

Донченко Анастасія Олександрівна кандидат фармацевтичних наук, старший викладач, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035, https://orcid.org/0000-0002-3511-1339

Васюк Світлана Олександрівна доктор фармацевтичних наук, професор, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035, https://orcid.org/0000-0002-1569-9374

Нагорний Володимир Володимирович кандидат фармацевтичних наук, доцент, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035, https://orcid.org/0000-0002-2889-9172

НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА СТУДЕНТІВ ЯК НЕВІД'ЄМНА ЧАСТИНА ПІДГОТОВКИ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ФАХІВЦІВ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ГАЛУЗІ

Анотація. Як відомо, не всяке знання можна розглядати як наукове. Знання, здобуті лише на основі простого спостереження, неможливо визнати науковими. Першим визначенням науки є розгляд її як особливого виду пізнавальної діяльності, що спрямоване на вироблення об'єктивних, системно організованих і обґрунтованих знань про світ, а другим – розгляд її як соціального інституту, що забезпечує функціонування наукової пізнавальної діяльності.

Сучасний етап науково-технічного розвитку суспільства висуває нові вимоги до творчого потенціалу фахівців фармацевтичної галузі, що передбачає володіння новими науковими методами, вміння орієнтуватися в потоці наукової інформації, знаходити найраціональніші технологічні й організаційні рішення. Сучасний фахівець повинен мати не тільки глибоку професійну підготовку, а й певний обсяг знань у галузі наукових досліджень, що передбачає засвоєння ним методологічних засад наукової праці, уміння збирати й опрацьовувати інформацію, розробляти програми наукових досліджень, аналізувати одержані результати та оформляти їх у вигляді наукового звіту, статті, наукової доповіді.

У зв'язку з цим актуального значення набуває проведення у закладах вищої освіти фундаментальних наукових досліджень й залучення до них як викладачів, так і студентів.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Науково-дослідна робота студентів є обов'язковою й невід'ємною частиною підготовки фахівців фармацевтичного профілю і входить до основних завдань університету, що вирішуються на основі єдності навчального і наукового процесів, а саме на формування у студентів фармацевтичної галузі знань щодо типології об'єктів наукового дослідження і підходів до визначення його предмету, мети, завдань, етапів підготовки і проведення, обробки та інтерпретації результатів, а також вимог і правил щодо підготовки магістерських кваліфікаційних робіт.

Ключові слова: науково-дослідна робота, наукове дослідження, навчальний процес, магістерська кваліфікаційна робота, студентський науковий гурток, освітньо-наукова кваліфікація.

Nahorna Nataliia Oleksandrivna PhD in Pharmacy, Associate Professor, Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, 26 Maiakovskoho Ave., Zaporizhzhia, 69035, https://orcid.org/0000-0001-8312-4356

Donchenko Anastasiia Oleksandrivna PhD in Pharmacy, Senior Lecturer, Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, 26 Maiakovskoho Ave., Zaporizhzhia, 69035, https://orcid.org/0000-0002-3511-1339

Vasyuk Svitlana Oleksandrivna PhD in Pharmacy, Professor, Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, 26 Maiakovskoho Ave., Zaporizhzhia, 69035, https://orcid.org/0000-0002-1569-9374

Nahornyi Volodymyr Volodymyrovych PhD in Pharmacy, Associate Professor, Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, 26 Maiakovskoho Ave., Zaporizhzhia, 69035, https://orcid.org/0000-0002-2889-9172

STUDENT RESEARCH AS AN INTEGRAL PART OF TRAINING HIGHLY QUALIFIED SPECIALISTS IN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY

Abstract. As you know, not all knowledge can be considered scientific. Knowledge gained only on the basis of simple observation cannot be recognised as scientific. The first definition of science is to consider it as a special type of cognitive activity aimed at developing objective, systematically organised and substantiated knowledge about the world, and the second is to consider it as a social institution that ensures the functioning of scientific cognitive activity.

The current stage of scientific and technological development of society places new demands on the creative potential of pharmaceutical specialists, which implies mastery of new scientific methods, the ability to navigate the flow of scientific information, and find the most rational technological and organisational

solutions. A modern specialist must have not only deep professional training, but also a certain amount of knowledge in the field of scientific research, which implies mastering the methodological principles of scientific work, the ability to collect and process information, develop research programmes, analyse the results obtained and present them in the form of a scientific report, article, or scientific presentation.

In this regard, it is important to conduct basic research in higher education institutions and to involve both teachers and students in it.

Students' research work is a mandatory and integral part of the training of pharmaceutical specialists and is one of the main tasks of the university, which are solved on the basis of the unity of educational and scientific processes.

Students' research work is a mandatory and integral part of the training of pharmaceutical specialists and is one of the main tasks of the university, which are solved on the basis of the unity of educational and scientific processes, namely, the formation of knowledge among pharmaceutical students about the typology of scientific research objects and approaches to determining its subject, purpose, tasks, stages of preparation and conduct, processing and interpretation of results, as well as requirements and rules for the preparation of master's qualification works.

Keywords: research work, scientific research, educational process, master's qualification work, student research club, educational and scientific qualification.

Постановка проблеми. Інтеграція освітньої та наукової складових у діяльності вищого навчального закладу є необхідною умовою для якісної підготовки фахівців фармацевтичної галузі. Підтверджується це тим, що наукова діяльність за Законом України «Про вищу освіту» розглядається як обов'язковий чинник підготовки здобувачів вищої освіти в університеті і повинна базуватись на максимальній інтеграції освіти і науки. Відтак розвиток науково-дослідницької діяльності суб'єктів навчально-виховного процесу вищих навчальних закладів є важливим завданням модернізації системи вищої освіти України.

В результаті стрімкого прогресу світової фармацевтичної галузі виникла необхідність підготовки висококваліфікованих фахівців, що здатні впроваджувати у виробництво наукомісткі технології. У зв'язку з цим актуального значення набуває проведення у закладах вищої освіти фундаментальних наукових досліджень й залучення до них як викладачів, так і студентів.

Науково-дослідна робота студентів (НДР) є обов'язковою й невід'ємною частиною підготовки фахівців в університеті і входить до основних завдань університету, що вирішуються на основі єдності навчального і наукового процесів. Розвиток наукових досліджень у вищий школі безпосередньо впливає на якість навчального процесу, оскільки вони модифікують не лише вимоги до рівня знань студентів, а й сам процес навчання та його структуру, підвищуючи ступінь підготовки майбутніх фахівців, розширюючи їхній

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

творчий і практичний кругозір та готує студентів до майбутньої професійної діяльності [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Важливі аспекти розвитку професійної підготовки майбутніх фахівців у вищій школі були предметом дослідження Рогової Т. В., Вітвицької С. С. та Немченко С. Г. Проблеми формування фахових якостей спеціалістів фармацевтичної галузі в Україні розглядали Сліпчук В. Л. та Кайдалова Л. Г. Теоретичні засади методології науково-дослідної діяльності молодих науковців детально охарактеризовано Конверським А.Є., Лубським В.І., Горбаченко Т.Г., Гуторовим О.І. та ін.

Мета статті – дослідження особливостей та механізмів оволодіння здобувачами вищої освіти здатністю розв'язувати задачі й проблеми прикладного або наукового характеру в певній галузі професійної діяльності, що передбачає проведення дослідницько-пошукових дій на основі здобутих загальних та професійних компетентностей відповідно до вимог освітньо-професійних програм «Фармація» та «Технології парфумерно-косметичних засобів»

Виклад основного матеріалу. Стрімкий розвиток науки і техніки у фармації зумовлює необхідність залучення майбутніх фахівців до проведення наукових досліджень у галузі професійної діяльності.

Форми організації та проведення науково-дослідна робота студентів у закладах вищої освіти передбачають*:*

- *роботу студентів у наукових гуртках, що організовуються загальнонауковими і спеціальними кафедрами;*
- *участь студентів групами або в індивідуальному порядку в науково-дослідних темах професорсько-викладацького складу факультету;*
- *роботу у студентських наукових бюро, творчих студіях, майстернях;*
- *лекторську роботу з розповсюдження знань у галузі науки та культури;*
- роботу на громадських засадах як викладачів різних професійних шкіл, що створюються при факультеті;
- участь студентів у наукових організаційно-масових і змагальних заходах різного рівня (кафедральні, факультетські, регіональні, всеукраїнські, міжнародні), що стимулюють розвиток як системи науково-дослідної роботи, так і творчість кожного студента. До них відносяться: наукові семінари, конференції, симпозіуми, конкурси наукових і навчально-дослідницьких робіт студентів, олімпіади з дисциплін та спеціальностей [2].

Найбільш поширеною формою НДР є студентські наукові гуртки. Керівники таких гуртків знайомлять студентів з методологією та методикою наукових досліджень, допомагають швидко досягти високого професіоналізму, розкрити та реалізувати творчі здібності, впливають на розширення теоретичного кругозору та наукової ерудиції майбутніх фахівців [3].

Під час виконання наукових досліджень у студентів відбувається формування наукового світогляду та усвідомлення необхідності науково-дослідницької роботи. Для багатьох студентів навчально-наукова робота створює підґрунтя для ініціативної науково-дослідницької діяльності, яку вони продовжують після закінчення університету [4].

Магістр – це освітній ступінь, що здобувається на другому рівні вищої освіти та присуджується закладом вищої освіти у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми.

Магістерська кваліфікаційна робота являє собою випускну кваліфікаційну роботу наукового змісту, якій притаманні внутрішня єдність і відображення ходу і результатів розробки обраної теми. Вона має відповідати сучасному рівню розвитку науки у певній галузі, а її тема – бути актуальною. Магістерська кваліфікаційна робота подається у вигляді, який дозволяє визначати, наскільки повно відображені та обґрунтовані її положення, висновки та рекомендації, їх новизна. Сукупність отриманих у такій роботі результатів свідчить про наявність у її автора початкових навичок наукової роботи з обраної області професійної діяльності.

Магістерська кваліфікаційна робота має всі ознаки, що є властивими для наукових робіт, оскільки вона як науковий твір є вельми специфічною. Насамперед, її відрізняє від інших наукових творів те, що у системі освіти і науки вона виконує кваліфікаційну функцію, тобто готується з метою прилюдного захисту і отримання відповідного освітнього ступеня магістра. У зв’язку з цим головне завдання її автора – продемонструвати рівень своєї освітньо-наукової кваліфікації, насамперед, вміння самостійно вести науковий пошук і вирішувати конкретні наукові задачі [5].

Магістерська робота, з одного боку, має узагальнюючий характер, оскільки є своєрідним підсумком підготовки магістра, а з іншого — є самостійним оригінальним навчально-науковим дослідженням студента, у роботі якого зацікавлені кафедри, факультет або інші установи, організації, за заявками яких можуть виконуватися магістерські роботи.

Керівництво курсовими та кваліфікаційними роботами здійснюється провідними викладачами випускаючих кафедр. Організація й контроль за процесом підготовки й захисту цих робіт покладається на завідувачів кафедрами.

Тематика курсових та кваліфікаційних робіт щорічно корегується з урахуванням набутого на кафедрах досвіду, побажань фахівців, які беруть участь у рецензуванні робіт, і рекомендацій Державної екзаменаційної комісії (ДЕК).

Текст курсових, кваліфікаційних робіт освітньо-кваліфікаційного рівня магістра можна використати для подальшого написання та оформлення наукової доповіді, реферату, статті тощо.

Підготовка магістрів проводиться за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація» згідно з постановою Кабінету Міністрів України від

29 квітня 2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» та наказом Міністерства освіти і науки України від 06.11.2015р. № 1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».

Основними завданнями кваліфікаційної роботи є:

- систематизація, закріплення і поглиблення теоретичних знань та практичних фахових компетентностей здобувача вищої освіти;

- виявлення здатності здобувача вищої освіти обирати й аналізувати практичну або наукову проблему, робити висновки й узагальнення, застосовувати знання для вирішення конкретних виробничих і/або наукових, організаційних, економічних та інших завдань, обґрунтовувати конкретні рекомендації, які можуть мати практичний і/або теоретичний характер;

- перевірка уміння здобувача вищої освіти самостійно засвоювати та використовувати сучасне інформаційно-комунікаційне обладнання, інформаційні системи і технології, програмні продукти, бази даних, програмно-апаратні засоби обчислювальної техніки;

- напрацювання й розвиток навичок самостійної роботи і творчого пошуку, у тому числі в умовах, що змінюються;

-визначення рівня підготовленості випускника до майбутньої професійної діяльності, самовдосконалення й продовження навчання для здобуття наступного рівня вищої освіти.

Кваліфікаційна робота повинна бути теоретично обґрунтована в результаті вивчення нормативно-правових документів, довідкової і наукової літератури з обраної теми і містити детальну розробку конкретного завдання, пов’язаного з актуальними проблемами і тенденціями в певній галузі професійної діяльності.

Кваліфікаційна робота покликана продемонструвати дослідницькі здібності здобувача вищої освіти, засвідчити його вміння організувати і проводити під контролем наукового керівника самостійне дослідження, спрямоване на вдосконалення предмету дослідження.

Кваліфікаційна робота повинна розкривати обрану здобувачем вищої освіти тему, носити цілісний характер і бути логічно та грамотно викладена.

Кваліфікаційна робота є індивідуальною, виконується кожним здобувачем вищої освіти одноосібно та повинна містити результати самостійних досліджень.

Основною вимогою при виконанні кваліфікаційної роботи є вміння здобувача вищої освіти пов’язати набуті теоретичні знання з практичноюдіяльністю у відповідній галузі.

Вимоги до структури магістерської роботи

Атестаційна магістерська робота повинна містити:

– титульний аркуш;

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

– завдання;
– реферат;
– зміст;
– перелік умовних позначень, символів, скорочень в терміні;
– основну частину;
– висновки;
– список літератури;
– список джерел фактологічного матеріалу (за необхідності);
– додатки (за необхідності).

Титульний аркуш. На титульному аркуші відповідно до назви теми зазначається бібліографічний код УДК. Допуск до захисту атестаційної роботи здійснюється на підставі: висновків за результатами попереднього її захисту, ознайомлення з рефератом (при його наявності), відгуком наукового керівника і рецензіями, а також за підсумками співбесіди з магістрантом.

Завдання. Завдання затверджується завідувачем кафедри і видається магістранту на першому тижні періоду науково-дослідної практики та безпосередньої підготовки атестаційної магістерської роботи. У ньому зазначаються:

– тема роботи і наказ по ЗВО, яким її затверджено;
– термін виконання роботи, який встановлюється рішенням кафедри з урахуванням часу, необхідного для отримання відгуку керівника, двох рецензій, візи завідувача кафедри про допуск до захисту та подання секретарю ДЕК (не пізніше, ніж за два дні до захисту);
– об'єкт дослідження;
– предмет дослідження. Визначення предмета дослідження практично є конкретизацією наукової проблеми, що випливає із завдань дослідження;
– перелік розроблюваних питань;
– перелік публікацій;
– перелік ілюстративного матеріалу.

Реферат призначений для ознайомлення з магістерською роботою. Він повинен бути стислим, інформативним і розкривати сутність дослідження. Реферат обсягом до двох сторінок українською та іноземними (російською, англійською тощо) мовами містить:

– відомості про обсяг роботи, кількість ілюстрацій, таблиць, додатків, літературних джерел за переліком посилань;
– текстову частину;
– ключові слова.

Текст реферату має відображати зміст магістерської роботи у такій послідовності:

Актуальність теми. Розкриття сутності та стану розв'язування наукової проблеми (задачі), її актуальності й значущості для розвитку відповідної галузі науки, обґрунтування доцільності проведення дослідження.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Висвітлення зв'язку обраного напрямку досліджень із планами науково-дослідних робіт кафедри, а також із галузевими та (або) державними планами і програмами. Обов'язково зазначають номери державної реєстрації науково-дослідних робіт, а також роль магістранта у них.

Мета – це запланований результат дослідження. Виконуючи атестаційну роботу, слід пам'ятати, що метою будь-якої наукової праці є виявлення нових фактів, закономірностей або ж уточнення відомих раніше, але недостатньо досліджених, формулювання висновків, розроблення рекомендацій [6].

Отримати заплановані результати, поступово досягти поставленої мети можна шляхом її деталізації у вигляді реалізації певної програми цілеспрямованих дій – *задач дослідження*. Вони формулюються у двох варіантах: перший – у вигляді самостійно закінчених етапів дослідження; другий – як послідовне вирішення окремих проблем дослідження по відношенню до загальної проблеми всієї атестаційної магістерської роботи.

Формулювати й конкретизувати задачі слід особливо ретельно, оскільки опис їхнього вирішення становить зміст підрозділів кожного з розділів атестаційної роботи.

Об'єкт дослідження. Визначення об'єкта і предмета дослідження, як категорій наукового процесу. Об'єкт дослідження – це певні процес, система, обладнання, пристрій, технологія, програмний продукт, інформаційна технологія, інтелектуальний твір, явище тощо, які породжують проблемну ситуацію й обрані для дослідження.

Предмет дослідження. Предметом дослідження є певні властивості і характеристики об'єкта, на які безпосередньо спрямоване дослідження (предмет дослідження визначає тему дисертації).

Методи дослідження. Подається перелік використаних методів дослідження для досягнення поставленої мети. Перераховувати їх треба не відірвано від змісту роботи, а коротко й змістовно визначаючи, що саме досліджувалось тим чи іншим методом. Це дасть змогу пересвідчитися в логічності та прийнятності вибору саме цих методів.

Наукова новизна одержаних результатів. Подають коротку анотацію нових здобутків (рішень, висновків), одержаних магістрантом особисто. Необхідно показати відмінність отриманих результатів від відомих раніше, підкреслити ступінь новизни.

Практичне значення одержаних результатів. Подаються відомості про застосування результатів досліджень або рекомендації щодо їхнього впровадження (використання). Необхідно зазначити назви організацій, в яких здійснено впровадження, форми його реалізації та реквізити відповідних документів.

Апробація результатів дисертації. Вказується, на яких наукових конференціях, семінарах оприлюднені результати досліджень, що включені до дисертації.

Публікації. Зазначається, в яких статтях у журналах, збірниках наукових праць, матеріалах і тезах конференцій, патентах опубліковані результати дисертації.

Ключові слова, що є найістотнішими для розкриття спрямованості роботи, формують на основі тексту роботи й розташовують наприкінці реферату. Перелік 5–15 ключових слів (словосполучень) друкують прописними літерами у називному відмінку в рядок через коми.

Зміст має відображати конкретний поетапний план реалізації роботи, її структуру. Він містить найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів і пунктів (якщо вони мають заголовок), зокрема, вступу, висновків до розділів, загальних висновків, додатків, списку використаної літератури та ін.

Перелік умовних позначень, символів, скорочень і термінів. Якщо в дисертації присутня специфічна термінологія, а також використано маловідомі скорочення, нові символи, позначення тощо, то їх перелік може бути поданий у вигляді окремого списку.

Перелік друкується двома колонками, у яких зліва за абеткою наводять, наприклад, скорочення, справа – їхню детальну розшифровку. Якщо в дисертації спеціальні терміни, скорочення, символи, позначення повторюються менше трьох разів, то їхній перелік не складають, а їхню розшифровку наводять у тексті при першому згадуванні. Частини реферату, за якими відсутні дані, опускають.

Основна частина атестаційної магістерської роботи містить вступ, певну кількість (3-5) розділів і висновків з них, а також загальні висновки.

У вступі необхідно:

– розкрити актуальність теми, її значущість для розвитку відповідної галузі науки або виробництва;

– обґрунтувати доцільність проведення дослідження;

– показати зв’язок обраного напрямку досліджень з планами науково-дослідних робіт кафедри, з галузевими та (або) державними планами і програмами.

У першому розділі на основі огляду літератури з даної проблематики розкривають стан наукової проблеми (задачі). Стисло, критично висвітлюючи роботи попередників, магістрант повинен зазначити ті питання, що залишились невирішеними та визначити своє місце в розв’язанні проблеми. Необхідно закінчити цей розділ коротким резюме стосовно доцільності проведення дослідження, обґрунтуванням вибору об’єкта і предмета дослідження, формулюванням мети і завдань дослідження. Загальний обсяг першого розділу не повинен перевищувати 20% обсягу основної частини магістерської роботи.

Потім, як правило, обґрунтовують вибір напрямку досліджень, наводять методи вирішення завдань дослідження, розробляють загальну методику

проведення дисертаційних досліджень. У теоретичних роботах розкривають методи розрахунків, гіпотези, що розглядають, в експериментальних – принципи дії та характеристики розробленої апаратури, оцінки похибок вимірювань тощо.

В інших розділах із вичерпною повнотою викладаються результати власних досліджень автора з висвітленням того нового, що він вносить у розробку проблеми. Магістрант повинен дати оцінку повноті розв'язання поставлених завдань та достовірності одержаних результатів (характеристик, параметрів), порівняти їх з аналогічними результатами вітчизняних і зарубіжних праць, обґрунтувати необхідність додаткових досліджень, виокремити негативні результати, що обумовлюють необхідність припинення подальших досліджень.

Між структурними частинами роботи повинен прослідковуватися чіткий логічний зв'язок, тобто, розділи мають бути пов'язані між собою і починатися з короткого опису питань, що підлягають розкриттю, в їхньому взаємозв'язку з попередніми та наступними розділами.

Наприкінці кожного розділу обов'язково формулюються висновки зі стислим викладенням наукових і практичних результатів тієї частини дослідження, що була розглянута у ньому.

Висновки – це особливо важлива завершальна частина атестаційної магістерської роботи, що має продемонструвати результати дослідження, ступінь реалізації поставленої мети і завдань. У них проводиться синтез усіх отриманих результатів дослідження та дається їхнє співвідношення із загальною метою і завданнями дисертації. Викладають найбільш важливі наукові та практичні результати, одержані в роботі, які повинні містити формулювання розв'язаної наукової задачі, її значення для науки і практики. У висновках необхідно акцентувати увагу на якісних і кількісних показниках отриманих результатів, обґрунтувати їх достовірність, сформулювати рекомендації щодо наукового та практичного використання результатів.

Висновки бажано подавати у вигляді послідовно пронумерованих абзаців. При цьому кожен абзац повинен містити один логічно завершений висновок. На підставі отриманих висновків у роботі можуть надаватися рекомендації. Рекомендації розміщують на новій сторінці. У них визначають необхідні, на думку автора, подальші дослідження проблеми, подають пропозиції щодо ефективного використання результатів дослідження.

Список літератури слід розміщувати у порядку появи посилань за текстом. Бібліографічний опис джерел складають відповідно до чинних стандартів із бібліотечної та видавничої справи. Кожне джерело, внесене до списку, має бути відображене у тексті атестаційної роботи [6].

Додатки (за необхідністю). До додатків доцільно включати допоміжний матеріал, необхідний для повноти сприйняття дисертації:

– довідникові ілюстрації або таблиці;

– матеріали, які через великий обсяг або форму подання не можна включити до основної частини (фотознімки, проміжні математичні докази, розрахунки; протоколи випробувань);

– копії технічного завдання, договорів, програми робіт, інших документів, окремі витяги з положень (інструкцій);

– опис алгоритмів і лістинги розроблених програм;

– опис нової апаратури та приладів, що використовувалися під час проведення експерименту;

– інструкції та методики тощо [7].

Висновки. Під час проведення наукового дослідження розкрито теоретичні засади методології наукової творчості, методи наукового пізнання та інформаційного пошуку. Висвітлено питання технології виконання наукового дослідження студентами, підготовки атестаційної магістерської роботи, сформульовано основні правила й вимоги її написання та захисту, а також показано важливість науки і наукових досліджень.

Література:

1. Гуторов О.І. Методологія та організація наукових досліджень : навчальний посібник. Харків : ХНАУ, 2017. 272 с.

2. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. Київ : Центр учбової літератури, 2010. 352 с.

3. Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень : навчальний посібник. Київ : Видавничий Дім «Слово», 2003. 240 с.

4. Концепція та методологія реалізації науково-дослідницької діяльності суб'єктів навчально-виховного процесу університетів : монографія / авт. : О.І. Бульвінська, Н.О. Дівінська, Н.О. Дяченко, О.В. Жабенко, І.О. Линьова, Ю.А. Скиба, Г.П. Чорнойван, О.Г. Ярошенко ; за ред. О.Г. Ярошенко. Київ : Інститут вищої освіти НАПН України, 2016. 178 с.

5. Основи наукових досліджень: навч.-метод. посібник (для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня денної та заочної форм навчання педагогічних спеціальностей) / уклад. Н.Г. Кошелева. Бахмут, ГІІМ ДВНЗ «ДДПУ», 2019. 117 с.

6. Як підготувати і захистити дисертацію на здобуття наукового ступеня : [метод. поради / авт.-упоряд. Л. А. Пономаренко]. [3-тє вид., випр. і допов.]. Київ : Ред. «Бюл. Вищої атестаційної комісії України», вид-во «Толока», 2005. 80 с.

7. Методологія наукових досліджень : навч.посіб. / В. С. Антонюк, Л. Г. Полонський, В. І. Аверченков, Ю. А. Малахов. Київ : НТУУ «КПІ», 2015. 276 с.

References:

1. Gutorov, O.I. (2017). *Metodolohiia ta orhanizatsiia naukovykh doslidzhen [Methodology and organisation of scientific research]*. Kharkiv: KhNAU [in Ukrainian].

2. Konverskyi, A. Ye. (2010). *Osnovy metodolohii ta orhanizatsii naukovykh doslidzhen [Basics of methodology and organisation of scientific research]*. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury [in Ukrainian].

3. Tsekhmistrova, H. S. (2003). *Osnovy naukovykh doslidzhen [Fundamentals of scientific research]*. Kyiv: Vydavnychyi Dim «Slovo» [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

4. Bulvinska O.I., Divinska N.O., Diachenko N.O., Zhabenko O.V., Lynova I.O., Skyba., Yu.A., et al. (2016). *Kontseptsiia ta metodolohiia realizatsii naukovo-doslidnytskoi diialnosti sub'iektiv navchalno-vykhovnoho protsesu universytetiv [The concept and methodology of implementation of research activities of the subjects of the educational process of universities]*. Kyiv: Instytut vyshchoi osvity NAPN Ukrainy [in Ukrainian].

5. Kosheleva, N.H. (2019). *Osnovy naukovykh doslidzhen [Fundamentals of scientific research]*. Bakhmut, HIIM DVNZ «DDPU» [in Ukrainian].

6. Ponomarenko, L. A. (2005). *Yak pidhotuvaty i zakhystyty dysertatsiiu na zdobuttia naukovoho stupenia [How to prepare and defend a dissertation for a scientific degree]*. Kyiv: Toloka [in Ukrainian].

7. Antoniuk, V. S., Polonskyi, L. H., Averchenkov, & V. I., Malakhov, Yu. A. (2015). *Методологія наукових досліджень [Methodology of scientific research]*. Kyiv: NTUU «KPI» [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 378.14

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-375-385

Овчаренко Олексій Анатолійович кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри механізації сільського господарства, Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, вул. Іоанна Павла II, 17, м. Київ, https://orcid.org/0000-0003-1906-7021

Ступак Ольга Петрівна старший викладач кафедри психології, філософії та соціально-гуманітарних дисциплін, Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, проспект Героїв України, 9, м. Миколаїв, https://orcid.org/0000-0001-7846-1489

Коробко Тетяна Олександрівна доцент кафедри журналістики та мовної комунікації, Одеський національний морський університет, вул. Мечникова, 34, м. Одеса, https://orcid.org/0009-0008-3767-3352

Артемчук Людмила Миколаївна кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри вищої та прикладної математики, Національний університет біоресурсів і природокористування України, вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, https://orcid.org/0000-0002-4603-4965

Дзинглюк Оксана Сергіївна старший викладач кафедри соціальних і гуманітарних дисциплін, Одеський національний морський університет, вул. Мечникова, 34, м. Одеса, https://orcid.org/0000-0003-0000-1639

ВИКОРИСТАННЯ ЗМІШАНИХ ФОРМ НАВЧАННЯ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ В УМОВАХ ОСВІТНЬО-ІНФОРМАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Анотація. У статті розглядається використання змішаних форм навчання для підготовки майбутніх інженерів в умовах освітньо-інформаційного середовища технічного університету. Акцентовано увагу на тому, що розвиток інформаційно-комунікаційних технологій та вдосконалення методів викладання та навчання створили потужні можливості для ефективного впровадження освітньо-інформаційного середовища, яке полегшує роботу викладача зі студентами за допомогою нових методів і характеризується впровадженням інноваційних технологій навчання. Надано авторське визначення поняттю «змішане навчання» під яким автори розуміють такий вид навчання, який поєднує традиційну та дистанційну системи навчання, але

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

перевагою саме змішаного навчання є те, що теоретичні види занять такі як лекція або групове заняття можна проводити онлайн, а заняття, які спрямовані на опанування практичних професійних навичок проводити традиційно в аудиторії або лабораторії. Визначено головні переваги змішаного навчання. Розглянуто моделі, які використовуються при змішаному навчанні, а саме: ротаційну модель (Rotation); гнучку модель (Flex); особистісно-зорієнтовану модель (Self-blend); модель збагаченого віртуального середовища (Enriched Virtual). Обґрунтовано, що при підготовці майбутніх інженерів доцільно використовувати модель перевернутого класу та особистісно-зорієнтовану модель (Self-blend). Зазначено, що в освітньо-інформаційному середовищі при впровадженні змішаного навчання під час підготовки майбутніх інженерів актуальними для використання є платформа MOODLE та Google for Education. Зроблено висновок, що наявний потенціал програмного забезпечення та досвід використання сучасних інформаційних технологій дозволяють підвищити якість освітньої діяльності за всіма напрямами освітньо-наукової підготовки майбутніх інженерів. Однією з найважливіших складових академічної та наукової освіти інженерів в умовах інформаційно-освітнього середовища засобами змішаного навчання є формування методичної насиченості навчальних дисциплін за допомогою освітніх ресурсів та медіа-об’єктів.

Ключові слова: змішане навчання, майбутні інженери, освітньо-інформаційне середовище, заклад вищої освіти.

Ovcharenko Oleksii Anatoliiovych Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Agricultural Mechanization Department, Volodymyr Dahl East Ukrainian National University, St. Ioanna Pavla II, 17, Kyiv, https://orcid.org/0000-0003-1906-7021

Stupak Olga Petrivna Senior Lecturer of the Department of Psychology, Philosophy and Social-Humanitarian Disciplines, Admiral Makarov National University of Shipbuilding, Heroes of Ukraine Ave., 9, Mykolaiv, https://orcid.org/0000-0001-7846-1489

Korobko Tetiana Oleksandrivna Associate Professor of the Department of Journalism and Language Communication, Odesa National Maritime University, St. Mechnikov, 34, Odesa, https//orcid.org/0009-0008-3767-3352

Artemchuk Liudmyla Mykolaivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Higher and Applied Mathematics, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, St. Heroyiv Oborony, 15, Kyiv, https://orcid.org/0000-0002-4603-4965

Dzynhliuk Oksana Serhiivna Senior Lecturer of the Department of Social and Humanitarian Disciplines, Odesa National Maritime University, St. Mechnikov, 34, Odesa, https://orcid.org/0000-0003-0000-1639

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

THE USE OF MIXED FORMS OF EDUCATION FOR THE TRAINING OF FUTURE ENGINEERS IN THE CONDITIONS OF THE EDUCATIONAL AND INFORMATION ENVIRONMENT OF A TECHNICAL UNIVERSITY

Abstract. The article deals with the use of blended learning for training future engineers in the conditions of the educational and information environment of a technical university. It is emphasized that the development of information and communication technologies and the improvement of teaching and learning methods have created powerful opportunities for the effective implementation of an educational and information environment that facilitates the work of teachers with students using new methods and is characterized by the introduction of innovative teaching technologies. The author's definition of the concept of "blended learning" is given, by which the authors mean a type of learning that combines traditional and distance learning systems, but the advantage of blended learning is that theoretical classes such as a lecture or a group lesson can be conducted online, and classes aimed at mastering practical professional skills can be conducted traditionally in the classroom or laboratory. The main advantages of blended learning are identified. The models used in blended learning are considered, namely: rotational model (Rotation); flexible model (Flex); personality-oriented model (Self-blend); model of enriched virtual environment (Enriched Virtual). It is substantiated that it is advisable to use the flipped classroom model and the personality-oriented model (Self-blend) in the training of future engineers. It is noted that in the educational and information environment, when implementing blended learning in the training of future engineers, the MOODLE platform and Google for Education are relevant for use. It is concluded that the existing potential of the software and the experience of using modern information technologies can improve the quality of educational activities in all areas of educational and scientific training of future engineers. One of the most important components of the academic and scientific education of engineers in the conditions of the information and educational environment by means of blended learning is the formation of methodological saturation of academic disciplines with the help of educational resources and media objects.

Keywords: blended learning, future engineers, educational and information environment, higher education institution.

Постановка проблеми. У сучасних умовах інформатизації суспільства та у зв’язку з війною в Україні в систему вищої освіти активно впроваджується змішане навчання, яке є результатом розвитку освітньо-інформаційного середовища та пов’язане з процесом комп’ютеризації та інформатизації суспільства. Проблема змішаного навчання почала активно вивчатися на початку XXI століття. З 2003 року Американське товариство навчання та розвитку визначило змішане навчання як один з основних трендів, оскільки

сучасні освітні стандарти орієнтовані на перехід від навчання як процесу, де студент є об'єктом впливу викладача, до навчання, де студент у вищому навчальному закладі стає активним суб'єктом, який має право самостійно обирати умови та засоби набуття необхідних професійних навичок, а викладач виступає в ролі партнера по комунікації, фасилітатора, тьютора та організатора навчання. Таким чином, змішане навчання є механізмом трансформації, який зміщує акцент з викладача на студента, його потреби та інтереси, і передбачає створення комфортного освітнього середовища та системи комунікацій, що забезпечує необмежений доступ до необхідної навчальної інформації. У цьому контексті вважаємо за потребу дослідити особливості використання змішаних форм навчання для підготовки майбутніх інженерів в умовах освітньо-інформаційного середовища технічного університету.

Аналіз останніх досліджень і публікацій засвідчує доцільність та актуальність використання змішаних форм навчання для підготовки майбутніх інженерів. Ретельний аналіз доробків з досліджуваної нами проблематики дозволив визначити, що питаннями теорії та практики змішаного навчання цікавилися як зарубіжні так і вітчизняні науковці.

Серед зарубіжних дослідників проблематикою змішаного навчання цікавилися: J. Bersin, C. Bonk, C. Graham, S. Moebs, K. Thorne, S. Weibelrahl та інші.

Серед українських можна виокремити: В. Бондаря, К. Бугайчук, С. Вітвицьку, І. Зязюна, В. Кременя, О. Коротун, В. Кухаренко, М. Прокопчука, Г. Ткачука тощо.

Метою статті є розгляд поняття «змішане навчання»; визначення головних особливостей використання змішаних форм навчання для підготовки майбутніх інженерів в умовах освітньо-інформаційного середовища технічного університету.

Виклад основного матеріалу. Сучасний освітній процес дуже відрізняється від того, який був п'ять років тому. Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій та вдосконалення методів викладання і навчання створили потужні можливості для ефективного впровадження освітньо-інформаційного середовища, яке полегшує роботу викладача зі студентами за допомогою нових методів і характеризується впровадженням інноваційних технологій навчання.

На сьогодні неабиякої популярності набуває впровадження в систему вищої освіти змішаного навчання.

Термін «змішане навчання» було вперше вжито у 1999 році і він став своєрідним містком у часі та просторі, а також індивідуалізував навчання, надавши студентам змогу контролювати свій темп і прогрес у навчанні [1]. Науковець М. Фрізен виявив, що спочатку змішане навчання означало майже будь-яке поєднання технологій та педагогіки [2]. Згодом вчені зійшлися на

думці, що змішане навчання – це ефективне поєднання різних стилів та моделей викладання із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій [3]. Концепція змішаного навчання була впроваджена у закладах вищої освіти як можливість вдосконалити викладання та навчання шляхом гармонізації переваг і недоліків аудиторного та дистанційного навчання [4].

М. Собченко під змішаним навчання розуміє, систему викладання, модель, метод, суміш методів і стратегій навчання, форму навчання, програму тощо [5, с. 74].

О. Ступак з колегами вважає, що змішане навчання – це цілісно-контекстний підхід в організації відкритого освітньо-наукового простору у ЗВО, що зумовлює розвиток професійних компетентностей у майбутніх фахівців [6, с. 264].

В. Болілий пише, що змішане навчання означає поєднання традиційних методик викладання із сучасними засобами інформаційних технологій, що дозволяють продовжувати навчання вдома, у подорожі, на канікулах, у будь-якому зручному місці та часі. Воно передбачає не просто викладання матеріалів в електронному вигляді, а обов'язковий зворотній зв'язок студентів з викладачем, або в електронній, або в очній формі [7].

К. Бугайчук пише, що змішане навчання – це цілеспрямований процес здобування знань, умінь та навичок, що здійснюється освітніми установами різного типу в рамках формальної освіти, частина якого реалізується у віддаленому режимі за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій і технічних засобів навчання, які використовуються для зберігання і доставки навчального матеріалу, реалізації контрольних заходів, організації взаємодії між суб'єктами навчального процесу (консультації, обговорення) та під час якого має місце самоконтроль студента за часом, місцем, маршрутами та темпом навчання. У широкому сенсі – це різні варіанти поєднання форм і методів організації формального, неформального, інформального навчання, а також самонавчання, що здійснюються для досягнення особою заздалегідь визначених навчальних цілей зі збереженням механізму контролю за часом, місцем, маршрутами та темпом навчання [8].

Таким чином, проаналізувавши думки науковців, щодо визначення поняття змішане навчання можемо запропонувати своє. Так під змішаним навчанням ми розуміємо такий вид навчання, який поєднує традиційну та дистанційну системи навчання, але перевагою саме змішаного навчання є те, що теоретичні види занять такі як лекція або групове заняття можна проводити онлайн, а заняття, які спрямовані на опанування практичних професійних навичок проводити традиційно в аудиторії або лабораторії.

Головними перевагами змішаного навчання є [9, с. 59-60]:

1. Можливість тіснішої та плідної взаємодії студента з викладачем та одногрупниками, що зумовлено участю в групових формах роботи та використанню ІКТ.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

2. Постійний необмежений доступ до ресурсів навчання через мережу Інтернет.

3. Можливість розвинути та покращити у студентів навички тайм-менеджменту, критичного мислення та прийняття рішень.

4. Можливість брати участь у обговореннях іноземною мовою не тільки під час роботи в групі, але й он-лайн.

5. Студенти мають можливість краще сприймати та усвідомлювати поданий матеріал під час роботи з Інтернет-ресурсами та у малих групах, що також знижує рівень стресу порівняно з традиційним аудиторним заняттям, де студент повинен відповідати перед всією аудиторією.

6. Студент тісніше взаємодіє з викладачем, отримує більше коментарів, зауважень і побажань стосовно процесу роботи чи її результату;

7. Індивідуалізація навчання – можливість надолужувати незасвоєний матеріал чи, навпаки, випереджати програму. Індивідуалізоване навчання дозволяє студентам вибирати власний темп та переконуватись у повному засвоєнні матеріалу до того, як буде подана нова тема.

В системі змішаного навчання зазвичай використовують наступні моделі [10]:

- ротаційна модель (Rotation);
- гнучка модель (Flex);
- особистісно-зорієнтована модель (Self-blend);
- модель збагаченого віртуального середовища (Enriched Virtual).

Ротаційна модель передбачає в межах певного предмета або теми ротацію студентів між різними режимами роботи, одним з яких обов'язково є онлайн навчання: Вона відповідно включає:

➢ Модель ротації між станціями (Station Rotation). У ній студенти чергують способи вивчення матеріалу за встановленим розкладом (графіком) або на розсуд викладача. Процес освоєння матеріалу включає щонайменше одну «станцію» для навчання в режимі онлайн. Інші «станції» можуть включати автономні робочі місця для проведення таких заходів: робота в малих групах, навчальні проекти. У цій моделі здобувачі повинні пройти усі «станції», як в очному, так і в онлайн режимі.

➢ Модель ротації між лабораторіями (Lab Rotation). У ній учні чергують роботу з матеріалом за заздалегідь встановленим графіком у самій аудиторії та в інших місцях, розташованих у навчальному закладі. Принаймні одним із способів роботи з матеріалами є «онлайн лабораторні роботи». Ця модель відрізняється від попередньої тим, що студенти можуть працювати в різних приміщеннях всередині навчального закладу, не тільки в одному.

➢ Модель перевернутого класу (Flipped Classroom). Як відомо, за традиційної моделі організації освітнього процесу аудиторна робота проводиться у формі лекцій, семінарських або практичних занять, на яких слухачі, студенти особисто відповідають на запитання викладача, демонструють

розв'язання домашніх завдань тощо. У здійсненні «перевернутого навчання» ситуація змінюється навпаки.

- Модель індивідуальної ротації (Individual Rotation). У кожного здобувача є індивідуальний графік вивчення предмета, однак однією з обов'язкових умов є онлайн етап. Особливістю моделі є те, що студентам не обов'язково проходити всі етапи роботи з матеріалом, як у моделі зі «станціями».

Гнучка модель – модель, в якій основою навчального процесу є онлайн навчання: здобувачі працюють за індивідуально налаштованим графіком, а викладач є інструктором, що координує та керує їх діяльністю.

Особистісно-зорієнтована модель передбачає проходження студентами одного або декількох онлайн курсів паралельно з відвідуванням звичайних занять.

Модель збагаченого віртуального середовища дозволяє здобувачам розподіляти свій час між проходженням онлайн курсів та відвідуванням звичайних занять, при чому більшість часу приділяється роботі в режимі онлайн [11; 12].

Під час підготовки майбутніх інженерів вважаємо за доцільне використовувати модель перевернутого класу та особистісно-зорієнтовану модель (Self-blend).

Модель перевернутого класу (або модель зміни місця) – це реалізація моделі змішаного навчання, в якій студенти в межах певного курсу або предмета змінюють місце розташування та фазу навчання під час заняття згідно з певним розкладом або на розсуд викладача. Зміна місця повинна включати принаймні одну фазу, в якій використовується електронне навчання. Інші фази можуть включати навчальні заходи та режими, наприклад, уроки в малих та великих групах, групові проєкти, індивідуальне навчання (з підтримкою вчителя) та письмові завдання.

Перевага цієї моделі полягає в тому, що викладач може краще контролювати невеликі групи здобувачів або окремих здобувачів, які потребують допомоги. Це дозволяє уникнути проблеми надмірної кількості студентів у групі та неможливості приділити увагу кожному студенту окремо – індивідуальна увага, що особливо важливо при навчанні поглибленого письма. Ефективне використання цієї моделі дозволяє студентам брати активну участь у навчальному процесі. І викладач, і студенти значною мірою покладаються на технологію та заздалегідь визначений інтерактивний план роботи.

Найважливішим етапам навчання в моделі змішаного навчання є вступ, в якому викладач оголошує мету і тему заняття. Важливою частиною заняття є узагальнення результатів через презентацію конкретного проєкту. Кожна фаза курсу має свою функцію і передбачає використання різних ресурсів, матеріалів та форм навчання. Виділяють три фази:

1) фаза групового навчання;

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

2) фаза онлайн-навчання;

3) навчання під керівництвом викладача.

Порядок основних фаз може змінюватися залежно від цілей і теми курсу та заняття.

На етапі групового навчання студенти діляться на групи по 2-4 студенти. Студенти можуть працювати разом над завданням або кожен студент відповідає за певну фазу виконання проєкту. Робота в малих групах дозволяє всім студентам брати участь у навчальному процесі. Цей вид діяльності також позитивно впливає на генерування та організацію ідей, які згодом ляжуть в основу проєкту. Ідеї зазвичай генеруються шляхом мозкового штурму, групових дискусій або використання автентичних паперових матеріалів з теми. Ці види діяльності допомагають студентам критично осмислити тему і висловити власну думку.

Що стосується освітньо-інформаційного середовища з допомогою якого впроваджується змішане навчання під час підготовки майбутніх інженерів то на сьогодні розповсюдженими є платформа MOODLE та Google for Education.

У середовищі MOODLE можна виокремити такі засоби:

✓ подання навчальних матеріалів (дають змогу представити текст, графіку, звук, відео, інтерактивні елементи);

✓ неформального обговорення навчальних проблем (елементи «Форум» або «Чат», які дають змогу обговорювати будь-які напрями діяльності в межах курсу);

✓ подання завдань з їх подальшим оцінюванням («Тест», «Завдання», «Урок», «SCORM-пакет» тощо);

✓ розміщення і опрацювання додаткових ресурсів («Вікі», «Глосарій», «База даних» тощо);

✓ формального обговорення («Форум» або «Чат», які містять напрямки для обговорень, підготовлених та контрольованих викладачем);

✓ формування траєкторії навчання (функція «Обмеження доступності», що забезпечує поступову подачу навчального матеріалу);

✓ інтеграції зовнішніх ресурсів (елемент «Зовнішній засіб», «URL (вебпосилання)»);.

✓ взаємного оцінювання (елемент «Семінар»);

✓ подання отриманих результатів навчальної діяльності [13, с. 152-153].

Google for Education – це пакет хмарних сервісів Google, розрахований на використання студентами та викладачами, що включає в себе Google Classroom (сервіс для поширення і оцінки завдань), Google Drive (сервіс для зберігання навчальних матеріалів), Google Forms (форми для створення електронних документів, анкет/тестів, презентацій та електронних таблиць), Gmail (пошта для спілкування), Google Calendar (календар для планування), Google Meet (платформа для створення, проведення та запису відеоконференцій).

Використання Google for Education дозволяє студентам самостійно вивчати теоретичний матеріал за допомогою перегляду відео, роботи з підручником та різноманітними документами. Запропонована до самостійного вивчення інформація супроводжується завданнями, які спрямовані на більш глибоке її розуміння, а також допомагають студентам і викладачу виявити складні для розуміння питання для додаткового опрацювання безпосередньо на занятті [14, с. 178].

Висновки. Таким чином, ми бачимо, що наявний потенціал програмного забезпечення та досвід використання сучасних інформаційних технологій дозволяють підвищити якість освітньої діяльності за всіма напрямами освітньо-наукової підготовки майбутніх інженерів. Однією з найважливіших складових академічної та наукової освіти інженерів в умовах інформаційно-освітнього середовища засобами змішаного навчання є формування методичної насиченості навчальних дисциплін за допомогою освітніх ресурсів та медіа-об'єктів. В інформаційному освітньому середовищі відповідні наукові підходи, принципи та методи дозволяють накопичувати корисні методичні та педагогічні матеріали, створені викладачами. Цей матеріал знаходиться у вільному доступі і може бути використаний викладачами та майбутніми інженерами в освітньому процесі, що, безсумнівно, є позитивним аспектом такого підходу.

Література:

1. Brayn, A. & Volchenkova, K. N. Blended Learning: Definition, Models, Implications for Higher Education. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Education. Educational Sciences*. 2016. № 8(2). PP. 24-30.

2. Friesen, M. Report: Defining Blended Learning. Retrieved from: http://blogs.ubc.ca/ nfriesen/2012/09/01/where-does-blended-end-virtual-begin

3. Procter C. T. Blended Learning in Practice. Retrieved from: www.ece.salford.ac.uk/ proceedings/ papers/cp_03.rtf

4. Caner M. The Definition of Blended Learning in Higher Education. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/288443155. DOI: 10.4018/978-1-4666-0939-6.ch002

5. Собченко Т. М. Змішане навчання: поняття та завдання. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021. №75. Том 3. С. 73-76.

6. Ступак О.П., Люльчак С.Ю., Возна З.О. Змішане навчання як форма організації педагогічної взаємодії у ЗВО у сучасних умовах. *Інноваційна педагогіка.* 2023. Випуск 60. С. 260-265.

7. Болілий В., Маркова В., Матвєєва С. Використання змішаного навчання на заняттях з вищої математики. *Наукові записки. Серія: Проблемні методики фізико-математичної освіти.* 2017. Том 3 (11). С.7-10.

8. Бугайчук К. Л. Змішане навчання: теоретичний аналіз та стратегія впровадження в освітній процес вищих навчальних закладів. *Інформаційні технології і засоби навчання. Електронне наукове фахове видання.* 2016. Том 54. №4. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ ITZN_2016_54_4_3

9. Дзіман Г. М. Моделювання змішаного навчання майбутніх інженерів-біотехнологів академічного письма англійською мовою. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки.* 2016. Вісник №141. С. 58-62.

10. Blended Learning. The Clayton Christensen Institute. URL: https://goo.gl/1IpmhL

11. Komogorova, M., Maksymchuk, B., Bernatska, O., Lukianchuk, S., Gerasymova, I., Popova, O., Matviichuk, T., Solovyov, V., Kalashnik, N., Davydenko, H., Stoliarenko, O., Stoliarenko, O., & Maksymchuk, I. (2021). Pedagogical Consolidation of Pupil-Athletes Knowledge of Humanities. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 13(1). https://doi.org/10.18662/rrem/13.1/367

12. Melnyk, N., Maksymchuk, B., Gurevych, R., Kalenskyi, A., Dovbnya, S., Groshovenko, O., & Filonenko, L. (2021). The Establishment and Development of Professional Training for Preschool Teachers in Western European Countries. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 13(1). https://doi.org/10.18662/rrem/13.1/369

13. Ткачук Г. В. Теоретичні і методичні засади практично-технічної підготовки майбутніх учителів інформатики в умовах змішаного навчання: дис. … доктора пед. наук: 13.00. 02. Київ, 2019. 447 с.

14. Рябуха Т., Гурова Т., Куликова Л. Хмарний сервіс Google for Education у практиці змішаного навчання іноземних мов у вищій школі. *Актуальні питання гуманітарних наук.* 2021. Вип 39, Том 3. С. 175-182.

References:

1. Brayn, A. & Volchenkova, K. N. (2016). Blended Learning: Definition, Models, Implications for Higher Education. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Education. Educational Sciences*, 8(2), 24-30.

2. Friesen, M. (2012). Report: Defining Blended Learning. Retrieved from: http://blogs.ubc.ca/ nfriesen/2012/09/01/where-does-blended-end-virtual-begin.

3. Procter, C. T. Blended Learning in Practice. Retrieved from: www.ece.salford.ac.uk/ proceedings/ papers/cp_03.rtf.

4. Caner, M. (2012). The Definition of Blended Learning in Higher Education. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/288443155. DOI: 10.4018/978-1-4666-0939-6.ch002

5. Sobchenko T. M. (2021). Zmishane navchannia: poniattia ta zavdannia [Blended learning: concepts and tasks]. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh – Pedagogy of forming a creative personality in higher and secondary schools,*75, Tom 3, 73-76.

6. Stupak O. P., Liulchak S. Iu., Vozna Z. O. (2023). Zmishane navchannia yak forma orhanizatsii pedahohichnoi vzaiemodii u ZVO u suchasnykh umovakh [Blended Learning as a Form of Organizing Pedagogical Interaction in Higher Education Institutions in Modern Conditions]. *Innovatsiina pedahohika – Innovative pedagogy*, Vypusk 60, 260-265.

7. Bolilyi V., Markova V., Matvieieva S. (2017). Vykorystannia zmishanoho navchannia na zaniattiakh z vyshchoi matematyky [The use of blended learning in higher mathematics classes]. *Naukovi zapysky. Seriia: Problemni metodyky fizyko-matematychnoi osvity – Scientific notes. Series: Problematic methods of physical and mathematical education.* 2017. Tom 3 (11). S.7-10.

8. Buhaichuk K. L. (2016). Zmishane navchannia: teoretychnyi analiz ta stratehiia vprovadzhennia v osvitnii protses vyshchykh navchalnykh zakladiv. Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia. Elektronne naukove fakhove vydannia. 2016. Tom 54. №4. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2016_54_4_3

9. Dziman H. M. (2016). Modeliuvannia zmishanoho navchannia maibutnikh inzheneriv-biotekhnolohiv akademichnoho pysma anhliiskoiu movoiu [Modeling of blended learning of future biotechnology engineers in academic writing in English]. *Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. Seriia: Pedahohichni nauky – Bulletin of Chernihiv National Pedagogical University. Series: Pedagogical sciences*, Visnyk 141, 58-62.

10. Blended Learning. The Clayton Christensen Institute. URL: https://goo.gl/1IpmhL

11. Komogorova, M., Maksymchuk, B., Bernatska, O., Lukianchuk, S., Gerasymova, I., Popova, O., Matviichuk, T., Solovyov, V., Kalashnik, N., Davydenko, H., Stoliarenko, O., Stoliarenko, O., & Maksymchuk, I. (2021). Pedagogical Consolidation of Pupil-Athletes Knowledge of Humanities. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala,* 13(1). https://doi.org/10.18662/rrem/13.1/367

12. Melnyk, N., Maksymchuk, B., Gurevych, R., Kalenskyi, A., Dovbnya, S., Groshovenko, O., & Filonenko, L. (2021). The Establishment and Development of Professional Training for Preschool Teachers in Western European Countries. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala,* 13(1). https://doi.org/10.18662/rrem/13.1/369

13. Tkachuk H. V. (2019). Teoretychni i metodychni zasady praktychno-tekhnichnoi pidhotovky maibutnikh uchyteliv informatyky v umovakh zmishanoho navchannia [Theoretical and Methodological Foundations of Practical and Technical Training of Future Computer Science Teachers in Blended Learning]. *Doctor's thesis*. Kyiv.

14. Riabukha T., Hurova T., Kulykova L. (2021). Khmarnyi servis Google for Education u praktytsi zmishanoho navchannia inozemnykh mov u vyshchii shkoli [Google for Education Cloud Service in the Practice of Blended Learning of Foreign Languages in Higher Education]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk – Topical issues of the humanities,* Vyp 39, Tom 3, 175-182.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 339.9:378.014.4[316.4+32.04]

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-386-393

Олексін Юрій Петрович доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри суспільних дисциплін, Національний університет водного господарства та природокористування, вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000, тел.: (067) 362-51-23, https://orcid.org/0000-0002-6688-5193

Цецик Ярослав Петрович кандидат історичних наук, доцент, доцент кафедри публічного управління, адміністрування та інформаційної діяльності, Національний університет водного господарства та природокористування, вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000, тел.: (098) 422-81-28, https://orcid.org/0000-0002-2527-2155

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНОЗЕМНОГО ДОСВІДУ ВИКЛАДАННЯ ІСТОРІЇ У СУЧАСНІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ

Анотація. У статті розглянуто сучасні підходи до вивчення історії, способи підвищення виховного потенціалу навчальних занять, індивідуалізації навчання школярів, індивідуально орієнтовані технології та активні форми проведення уроків з історії. На основі наукових праць проаналізовано моделі викладання історії у сучасних європейських та американських школах. Відзначено, що у США відсутні загальнонаціональні стандарти викладання історії, а спроби їх увести наштовхнулися на опір з боку вчителів. Загально національні стандарти не є обов'язковими, а лише носять рекомендаційний характер, що породжує складнощі при уніфікації викладання та розроблення методичних рекомендацій., а викладання розпочинається з шостого або сьомого класу.

У західноєвропейській шкільній дидактиці утвердилася точка зору на те, що викладання історії має сприяти розвитку демократичних компетентностей навичок критичного мислення, умінню аналізувати явища і події та обґрунтовувати власну позицію. Так, у Німеччині вивчення історії розпочинається з 5-6 класів і триває до закінчення навчання у школі. Її вивчення складається з двох ступенів, коли на першому ступені воно відбувається поверхово, то на другому в старшій школі програма ускладняється, що впливає на особливості викладання навчальної дисципліни. Однак при цьому доцільно зауважити, що незважаючи на те, що у різних німецьких землях існують неоднакові підходи до викладання історії, але дидактико-методичне обґрунтування програм тотожні один одному хіба, що різниться наповнення предмета. Це зумовлено тим, що німецькі землі розвивалися у далеко неоднорідних геополітичних умовах, а це великою

мірою вплинуло на їх історичний розвиток, що й відображається під час викладання історії, особливо, коли це стосується проблем регіональної історії.

Ще одним важливим аспектом викладання історії у сучасній європейській школі є підручник. На відміну від попередніх десятиліть на сучасному етапі розвитку європейської освіти у ньому відсутній «авторський погляд» на ті чи інші події, а навпаки домінує вивчення першоджерел, що особливо притаманні англійській шкільній освіті.

Тому у запропонованій статті ключова роль відведена можливості використання зарубіжного досвіду викладання історії в сучасній українській школі. Проаналізовано досвід США, Німеччини та Великобританії та інших країн Західної Європи у викладанні історії у школах.

Ключові слова: історія, Сполучені штати Америки, вивчення історії, викладання історії, навчання школярів, компетентності, шкільний підручник, загальна освіта.

Oleksin Yurii Petrovych Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Social Sciences, National University of Water Management and Nature Management, St. Soborna, 11, Rivne, 33000, tel.: (067) 362-51-23, https://orcid.org/0000-0002-6688-5193

Tsetsyk Yaroslav Petrovych PhD in History, Associate Professor of the Department management and public governance, National University of Water Management and Nature Management, St. Soborna, 11, Rivne, 33000, tel.: (098) 422-81-28, https://orcid.org/0000-0002-2527-2155

FEATURES OF USING FOREIGN EXPERIENCE IN TEACHING HISTORY IN THE MODERN UKRAINIAN SCHOOL

Abstract. The article examines modern approaches to the study of history, methods of increasing the educational potential of educational classes, individualization of schoolchildren's education, individually oriented technologies and active forms of conducting history lessons. Models of history teaching in modern European and American schools were analyzed on the basis of scientific works. It was noted that there are no national standards for teaching history in the USA, and attempts to introduce them met with resistance from teachers. In general, national standards are not mandatory, but only have a recommendatory character, which creates difficulties in the unification of teaching and the development of methodical recommendations, and teaching begins from the sixth or seventh grade.

In Western European school didactics, the point of view that the teaching of history should contribute to the development of democratic competences, critical thinking skills, the ability to analyze phenomena and events and justify one's position has been established. So, in Germany, the study of history begins in the 5th-6th grade

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

and continues until the end of school. Its study consists of two stages, when at the first stage it takes place superficially, then at the second stage in high school, the program becomes more complicated, which affects the peculiarities of teaching the academic discipline. However, it is appropriate to note that despite the fact that there are different approaches to teaching history in different German states, the didactic-methodical justification of the programs are identical to each other, except that the content of the subject is different. This is due to the fact that the German lands developed in far heterogeneous geopolitical conditions, and this greatly influenced their historical development, which is reflected in the teaching of history, especially when it concerns the problems of regional history.

Another important aspect of teaching history in a modern European school is the textbook. In contrast to previous decades, at the current stage of the development of European education, it lacks an "author's view" of certain events, but on the contrary, it is dominated by the study of primary sources, which are especially characteristic of English school education.

Therefore, in the proposed article, a key role is assigned to the possibility of using foreign experience in teaching history in a modern Ukrainian school. The experience of the USA, Germany and Great Britain and other Western European countries in teaching history in schools is analyzed.

Keywords: history, United States of America, study of history, teaching of history, education of schoolchildren, competences, school textbook, general education.

Постановка проблеми. Навчання в школі - це значна частина життя дитини, коли вона не тільки отримує знання, освіту, але і набуває життєво важливі вміння і навички, освоює способи різних видів діяльності, які забезпечать успішність в сімейному і професійному житті, конкурентоспроможність і затребуваність в суспільстві.

Історія - один з важливих навчальних предметів сучасної загальноосвітньої школи, який володіє широким діапазоном виховних можливостей, дозволяє освоювати складні соціальні відносини, готує дітей до життя в суспільстві.

Цілі загальної освіти ставлять перед школою, перш за все, завдання розвитку особистісного потенціалу учнів, здібності їх самостійно визначити цілі діяльності і знаходити методи їх реалізації. Шкільна історична освіта передбачає формування у підлітків громадянськості, прихильності демократичним принципам, гуманістичним ідеалам, вміння розуміти різноманіття світу і різних культур, мислити самостійно і творчо.

Сьогодні випускники шкіл все більше усвідомлюють, наскільки їм потрібні знання, практичні і інтелектуальні вміння для самореалізації в цьому складному житті. Сучасне суспільство зацікавлене в тому, щоб його громадяни були здатні самостійно, активно діяти, приймати рішення, гнучко адаптуватися до змінних умов життя.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Українські науковці, котрі займаються питаннями викладання історії неодноразово досліджували яким чином це відбувається у США та ряді західноєвропейських країн. У ряді наукових праць детально проаналізовано спільні та відмінні риси у методиці викладання історії у західноєвропейських та північноамериканських школах. Зокрема, ці питання розглянуто у працях В. Михайлюка [1], С. О Терно [2], О. І Пометун та Г. О. Фреймана [3] та інших.

Мета статті. Метою статті є дослідження можливостей застосування іноземного досвіду викладання історії в сучасній українській школі. Адже викладання історії у Новій українській школі має сприяти не лише засвоєнню навчального матеріалу, а й також умінню учнів об'єктивно аналізувати ключові моменти історії. Окрім цього важлива роль під час викладання даного курсу відводиться формуванню почуття патріотизму, громадянських компетенстностей, що є особливо важливим у умовах російсько-української війни.

Виклад основного матеріалу. Історія є частиною шкільної освіти у всіх суспільствах і країнах. Ми сконцентруємо увагу на тих, чий досвід історичної освіти співзвучний українському - йдеться про країни, які в широкому контексті можна віднести до європейської культури, перш за все, предметом розгляду є Англія, Німеччина, меншою мірою Франція і США. Національна специфіка навчання історії велика: нижче побачимо це на багатьох прикладах, проте виділити головні тенденції останніх років все ж можливо. На них, в основному, і зупинимося нижче.

Перш ж звернемося до специфіки. Представляється можливим виділити три основні моделі, що визначають історичну освіту на Заході. Перша модель - американська. Вона характеризується відсутністю загальнонаціональних стандартів - спроба їх введення в 1990-х рр. натрапила на опір. Певною мірою зміст історичної освіти регулюється на рівні штатів. М. Ферро виділяє особливість США «різноманітність варіантів в добірці історичного матеріалу, в методах його вивчення в Сполучених Штатах більше, ніж в будь-якій іншій країні. Але є риса, що проявляється в США всюди: відсутність великого інтересу до неамериканської історії. Вона вивчається, звичайно, в старших класах, але явно не входить в уявлення учнів середнього рівня і навіть студентів». Іншою відмінною рисою, на думку цього автора, є те «що немає в світі іншої країни, де існував би більший розрив між мудруваннями вузького кола дослідників істориків і рудиментарним рівнем поширюваного масовим порядком історичної освіти. Чи є це витрати демократичного ладу, коли задовольняються потреби кожного з сегментів суспільства і одночасно попереджаються всякі спроби «грамотіїв» нав'язувати свої уявлення з побоювання, що вони відродять для себе привілеї?» [1].

Не можна сказати, що такий стан не викликав стурбованості. Навпаки, в 1983 р. американському Конгресу була представлена доповідь «Нація в умовах ризику», що вимагала серйозного реформування освітньої системи, в тому

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

числі викладання історії. Це призвело до створення в 1991 р. Національного центру по історії, який розробив в 1994 р. варіант національних стандартів [2, с. 145].

Обговорення стандартів з історії і шкільних підручників призвело до найгостріших дебатів з питання про цілі і зміст історичної освіти. Хоча загальнонаціональні стандарти могли мати тільки рекомендаційний характер, вони викликали справжню лють у правих, які побачили в них твердження нетрадиційних поглядів на американське минуле і підрив вивчення історії західної цивілізації. Ключовим у дискусіях стало питання про полікультурний характер американського суспільства.

Викладання історії в школах США покликане служити цілям американського суспільства. Однак, в якості викладанні історії існує істотна різниця між різними школами (умовно - благополучними і неблагополуч-ними). У неблагополучних школах до викладання історії ставляться куди більш вільно, ніж в благополучних. Це природно, оскільки вимагати строгості і зазубрювання безлічі фактів від дітей, які ледь здатні відсидіти заняття і вельми смутно уявляють собі історію не рідної їм країни, досить складно [3, с.18].

Кілька років тому в США «стартувала програма» навчаючи Американської історії - федеральні кошти виділяються для того, щоб поліпшити якість викладання історії і допомогти дітям «оцінити великі ідеї Американської історії».

Викладання історії починається в середній школі (тобто з 6 або 7 класу). Учні зобов'язані брати собі, крім класів з математики, англійської мови, природничих наук і фізкультури, класи і з соціальних наук (куди часто включається і світова історія).

У вищій школі в мінімальні вимоги для отримання диплома включені 2-4 роки соціальних наук, таких як історія і державний устрій США [4, с. 141].

Як правило, на історію виділено 5 академічних годин на тиждень (тобто 1 урок на день). Однак, кількість годин може варіюватися в залежності від шкільної програми і соціального замовлення штату. Примітно, що «більшість американських школярів вивчають історію щороку. У старших класах в основному викладають щодня».

Таким чином, як бачимо особливістю викладання історії у школах сполучених Штатів Америки є відсутність загальнонаціонального обовязкового стандарту, а наявний носить лише рекомендаційний характер, що ускладнює уніфікацію викладання навчальної дисципліни.

До теперішнього часу в Західній шкільній дидактиці утвердилася думка, що головним в історичній освіті є формування громадянських якостей особистості, навичок соціальної поведінки, перш за все навички критичного мислення, абсолютно необхідного громадянину в демократичному суспільстві. Розвиток історичного мислення базується на таких уміннях і навичках, які, з'явившись на ранніх щаблях навчання, зберігаються протягом усього

дорослого життя. Історія розвиває здатність розслідувати, аналізувати аргументи, висувати припущення, дискутувати, творчо осмислювати, розуміти і виправдовувати та обґрунтовувати [5, с. 190].

У той же час в новітній літературі простежується така точка зору: при всій важливості вироблення історичних умінь відбулася деяка недооцінка ролі історичних знань.

В основі модернізації шкільної історії лежали фактори різного порядку. Концепція «нової школи» в соціальному плані відбила зрушення, що проявилися в «бурхливі шістдесяті».

Виходячи зі структури освіти в Німеччині, можна сказати, що початкові («пропедевтичні») відомості діти отримують ще в рамках початкової школи (1-4 (6) класи). Потім історія з'являється як окремий і обов'язковий для вивчення предмет в навчальному плані (з 5-6 класу). На другому ступені (10-13 класи) історія як і раніше залишається як обов'язковий предмет, але можливо його вивчення на «профільному» рівні (і одночасно на звичайному рівні). Здійснюється концентричний підхід в навчанні. На першому ступені вивчається весь курс історії, а на другому він повторюється, але вже на ускладненому, проблемному рівні. Однак проблемний виклад курсу характерно в цілому і для першого ступеня [2, с. 256].

В різних німецьких землях існують різні підходи до освіти в цілому і до викладання історії зокрема. Однак в основному «цілі і завдання навчального предмета історія, дидактико-методичне обґрунтування програм тотожні один одному. Відмінності полягають в частині наповнення Програми конкретним історичним матеріалом, плануванням навчального часу» [2, с. 258].

Отже, незважаючи на наявність єдиної концепції середньої освіти у Німеччині, у різних її землях існують неоднакові підходи до шкільної освіти у тому числі у викладання історії. Така ситуація зумовлена тією обставиною, що різні регіони держави впродовж тривалого часу розвивалися у різних умовах, а це великою мірою вплинуло на формування середньої освіти.

Природно, що історія відіграє важливу роль в освіті, а держава зацікавлена в членах суспільства, вихованих у дусі патріотизму, що мають активну громадянську позицію. Внесок і значення історії як навчального предмета визначається програмою наступним чином: «Демократичне суспільство потребує повнолітніх, інформованих і політично дієздатних громадян. Від того, як люди уявляють собі минуле, залежить і сьогодення, і майбутнє» [3, с. 167].

Говорячи про особливості здійснення навчання учнів різним видам навчальної діяльності на уроках історії, на підставі аналізу програм, можна сказати, що вони не відрізняються в залежності від типу школи (тобто реальна або Основна школа).

Як правило, диференціація помітна лише виходячи з психологічних, вікових (пізнавальних) можливостей учнів: в 6-7 класах це, перш за все,

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

екскурсії, робота з наочними об'єктами, моделювання, елементарна реконструкція, робота з картою. Потім починають переважати такі види діяльності: аналіз змісту, критика і інтерпретація історичного джерела, обробка даних (зображення, відеоряд, використання ТСО (комп'ютерів) та інші більш складні види діяльності, що характеризують вигляд занять з історії в німецькій школі. Особливу увагу навчальні програми з історії відводять реалізації різних міжпредметних зв'язків. Велика частина з них цілком традиційна і в практиці викладання історії в сучасних школах: географія, суспільствознавство, література та ін. Але частина з них в українській школі не знаходить широкого застосування: музика, трудове навчання, етика, релігія та ін. В цілому ж історична освіта в Німеччині націлена на формування компетентності учнів в області історичних знань. Змістовна частина історичних програм являє собою досить великий масив матеріалу, який необхідно засвоїти учням. Програми при успішній реалізації здатні значно поліпшити рівень знань учнів не тільки з точки зору історичної грамотності, а й з точки зору ерудиції [3, с. 20].

Отже, під час викладання історії у західноєвропейських школах важлива увага приділяється міжпредметним зв’язкам, що позитивно впливає на організацію навчального процесу в середній школі.

Особливою частиною сучасної європейської моделі шкільної історичної освіти є підручник. Її кардинальна відмінність від підручника попереднього часу у відсутності «домінуючого» авторського тексту, в насиченості історичними джерелами (де необхідно, вони дані в спрощеному вигляді), супроводжуваними питаннями і завданнями, що допомагають школярам сформувати власне розуміння досліджуваного питання. Підручники багато ілюстровані, причому візуальні джерела служать тій же цілі, що й письмові: розвивати в учнів критичне мислення. Навчальний текст рідко представлений (особливо в британському випадку) у вигляді історичного наративу, частіше використовується прийом розповіді від вигаданої особи, або параграф може бути «збудований» як рольова гра. Показові навіть назви серій підручників, наприклад, Wir machen Geschichte в Німеччині або Think Through History в Англії [5, с. 291].

Таким чином, у сучасній англійській школі під час викладання історії важлива роль приділяється розповідям, а окремі параграфи підручників збудовані як рольові ігри, що позитивно сприймається учнями та сприяє якісному засвоєнню нового матеріалу.

Отже, як бачимо, питання про мету і завдання шкільної історичної освіти є гострим і далеко не тільки академічним, а й політичним не тільки у нас. І в західних країнах присутні дві тенденції: одна, спрямована на те, щоб тісніше пов'язати навчання історії з розвитком особистості і навичок самостійного творчого критичного мислення, з формуванням якостей, що дозволяють будь-якому громадянину робити вибір в демократичному суспільстві; і інша, при якій на перший план висуваються патріотичні цінності «державницькі» традиції або національна винятковість.

Література:

1. Михайлюк В. Сучасні технології у викладанні історії в школі: теоретичні засади студентської педагогічної практики. International Science Journal of Education & Linguistics. Vol. 1, No. 3, 2022. P.120-130.
2. Савчук Т. Рефлексії щодо відповідності змісту шкільної освіти сучасному стану розвитку історичної науки. Актуальні проблеми теорії та методики навчання історії: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Запоріжжя, 10 травня 2023 р.). Запорізький національний університет. Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2023. С. 151-155.
3. Терно С.О. Методичний апарат підручника: яким вимогам він повинен відповідати? Історія в школах України. 2004. № 7. С. 17-20.
4. Пометун О.І., Фрейман Г.О. Методика навчання історії в школі. Київ : Генеза, 2006. 328 с.
5. Яковенко Г.Г. Методика навчання історії: Навч.-методич. посіб. Харків : Вид. ХНАДУ імені Г.С. Сковороди, 2017. 324 с.

References:

1. Mykhailiuk V. Suchasni tekhnolohii u vykladanni istorii v shkoli: teoretychni zasady studentskoi pedahohichnoi praktyky [Modern technologies in teaching history at school: theoretical foundations of student pedagogical practice]. International Science Journal of Education & Linguistics. Vol. 1, No. 3, 2022. P.120-130.
2. Savchuk T. Refleksii shchodo vidpovidnosti zmistu shkilnoi osvity suchasnomu stanu rozvytku istorychnoi nauky [Reflections on the correspondence of the content of school education to the current state of development of historical science]. Aktualni problemy teorii ta metodyky navchannia istorii: materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii (m. Zaporizhzhia, 10 travnia 2023 r.). Zaporizkyi natsionalnyi universytet. Zaporizhzhia: Zaporizkyi natsionalnyi universytet, 2023. S. 151-155.
3. Terno S.O. Metodychnyi aparat pidruchnyka: yakym vymoham vin povynen vidpovidaty? [The methodological apparatus of the textbook: what requirements should it meet?] Istoriia v shkolakh Ukrainy. 2004. № 7. S. 17-20.
4. Pometun O.I., Freiman H.O. Metodyka navchannia istorii v shkoli [Methods of teaching history at school]. Kyiv : Heneza, 2006. 328 s.
5. Yakovenko H.H. Metodyka navchannia istorii [Methods of teaching history]: Navch.-metodych. posib. Kharkiv : Vyd. KhNADU imeni H.S. Skovorody, 2017. 324 s.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 378.147:7.012-051

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-394-405

Петрова Інна Володимирівна докторка історичних наук, професорка кафедри графічного дизайну, проректорка з науково-педагогічної діяльності, КДАДПМД ім. М. Бойчука, https://orcid.org/ 0000-0001-9095-1931

СУЧАСНІ НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ГРАФІЧНИХ ДИЗАЙНЕРІВ

Анотація. У цій публікації виявлено особливості у формуванні професійної компетентності майбутніх графічних дизайнерів. Методологія дослідження цієї проблеми професійної підготовки бакалаврів з графічного дизайну передбачає рівні: філософський, загальнонауковий та конкретнонауковий.

Огляд існуючих систем дизайн-освіти дозволяє зробити висновок про ступінь розвитку цієї сфери, її залежність від суспільних потреб, враховуючи глобальні впливи у цій системі з урахуванням соціальних, культурних та національних аспектів у формуванні професійної компетентності майбутніх бакалаврів з графічного дизайну.

Таким чином, формування професійної компетентності майбутніх бакалаврів у графічному дизайні аргументує наявність багаторівневої методології її вивчення, інтегрованої через діалектичні, причинно-наслідкові зв'язки у контексті загального, особливого та конкретного в рамках наукового підходу до сутності професійної підготовки майбутніх графічних дизайнерів.

Рівень загальнонаукової методології вивчення предмету публікації визначається обґрунтуванням властивостей і якостей змісту та технологій професійної підготовки майбутніх дизайнерів на основі загальнонаукових принципів і підходів. Це допомагає отримати максимально об'єктивну, точну інформацію та розрізняє специфіку професійної підготовки майбутніх дизайнерів з урахуванням історичних та регіональних умов становлення дизайну та дизайн-освіти в Україні.

Розглядаючи подальші аспекти розвитку системи дизайн-освіти, важливо врахувати, що глобальні впливи суспільства на цю сферу необхідно адаптувати до специфіки соціокультурного контексту кожної країни. У зв'язку з цим, розробка методології формування професійної компетентності майбутніх бакалаврів у графічному дизайні вимагає постійного оновлення та вдосконалення.

Отже, подальший розвиток системи дизайн-освіти та формування професійної компетентності майбутніх графічних дизайнерів вимагає постійного дослідження, оновлення та адаптації до сучасних викликів і потреб суспільства. Використання різних методологічних підходів, у тому числі

діалектичного та загальнонаукового, дозволить досягти більш ефективного та якісного навчання майбутніх фахівців у цій важливій галузі.

Ключові слова: підготовка майбутніх фахівців з дизайну, методологічні підходи, професійна діяльність, дизайнерська освіта, розвиток компетенцій, технології в дизайні.

Petrova Inna Volodymyrivna doctor of historical sciences, professor of the department of graphic design, vice-rector for scientific and pedagogical activities, KDADPMD named after M. Boychuk, Kyiv, https://orcid.org/ 0000-0001-9095-1931

MODERN SCIENTIFIC APPROACHES TO THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE GRAPHIC DESIGNERS

Abstract. This publication reveals peculiarities in the formation of professional competence of future graphic designers. The research methodology of this problem of professional training of bachelors in graphic design involves the following levels: philosophical, general scientific and specific scientific.

The review of existing systems of design education allows us to draw a conclusion about the degree of development of this field, its dependence on social needs, taking into account global influences in this system, taking into account social, cultural and national aspects in the formation of professional competence of future bachelors in interior design.

Thus, the formation of professional competence of future bachelors in graphic design argues for the presence of a multi-level methodology of its study, integrated through dialectical, cause-and-effect relationships in the context of general, special and specific within the scientific approach to the essence of professional training of future graphic designers.

The level of the general scientific methodology of studying the subject of the publication is determined by the justification of the properties and qualities of the content and technologies of professional training of future designers based on general scientific principles and approaches. This helps to get the most objective and accurate information. This distinguishes the specifics of the professional training of future designers, taking into account the historical and regional conditions of the formation of design and design in Ukraine.

When considering further aspects of the development of the design education system, it is important to take into account that the global influence of society on this sphere must be adapted to the specifics of the socio-cultural context of each country. In this regard, the development of a methodology for the formation of professional competence of future bachelors in graphic design requires constant updating and improvement.

Therefore, the further development of the design education system and the formation of professional competence of future graphic designers requires constant

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

research, updating and adaptation to modern challenges and needs of society. The use of various methodological approaches, including dialectical and general scientific, will allow to achieve more effective and high-quality training of future specialists in this important field.

Keywords: training of future design specialists, methodological approaches, professional activity, design education, development of competencies, technology in design.

Постановка проблеми. Систематичність у структуруванні освітнього процесу у вищому навчальному закладі обґрунтовується тим, що всі аспекти підготовки майбутнього бакалавра в галузі дизайну спрямовані на досягнення єдиної мети - розвиток системного мислення та формування професійних навичок, для цього потрібно розглянути основні методологічні засади під час наукового дослідження процесу професійної підготовки майбутніх графічних дизайнерів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Структурний підхід та питання щодо актуальності впровадження цього підходу у дизайн-освіту досліджено та викладено в працях та педагогічних дослідженнях Тименко В. П., Легенький Ю. Г., Орлов В. Ф., Руденченко А.А, Радкевич В. О., Прусак В. Ф., Удод Т. С., Фурса О., Швець О. А. та інших.

Мета статті: полягає у висвітленні та аналізі сучасних наукових підходів до професійної підготовки майбутніх графічних дизайнерів з метою розкриття їх ефективності та можливостей для підвищення якості освіти в цій галузі.

Виклад основного матеріалу. Принцип структурності у науковому дослідженні з використанням системного підходу, як правило, виступає як головний фактор, який у більшості випадків визначає організацію системних конструкцій, сприяючи таким чином використанню цього підходу з урахуванням вимог практики.

Цілісність професійної підготовки полягає у процесі розвитку системного мислення та охоплює всі аспекти розумової діяльності студента.

Системність і цілісність змісту професійної підготовки спеціалістів у галузі графічного дизайну передбачають: успішне освоєння базових дисциплін, вивчення яких базується на поетапному впровадженні методів аналізу та синтезу; виділення ключових професійних завдань, для вирішення яких потрібне використання інформаційних технологій в окрему область знань; посилення наукового складника в освітньому процесі в університеті; поступове переважання інформаційних технологій у професійних навчальних програмах; неперервний розвиток дизайнерської освіти з метою отримання нових спеціальностей і кваліфікацій, за рахунок посилення наукової складової в освіті.

Методичні принципи у графічному дизайні ґрунтуються на актуальності впровадження методів аналізу та синтезу. Аналітичне дослідження в сфері

споживчих товарів розкриває передпроектний аналіз у дизайні. Реалізація досягнень аналітичного пошуку впроваджується через операцію синтезу, що включає структурну організацію та гармонізацію (композицію) об'єкту. Композиція (від лат. composition – складання, створення, зв'язування в інтер'єрному дизайні визначає художній зв'язок між всіма елементами предметно-просторового середовища для створення гармонійного та цілісного образу об'єкту дизайну. Аналітичні результати дизайнерської творчості методично втілюються у формоутворенні, перш за все за допомогою асоціативно-образного підходу.

Синтез у дизайні означає організацію відомостей про об'єкт дизайну, зібраних під час дизайнерського аналізу, та їхнє інтегрування у єдину систему - дизайн-проект. Зазвичай він має системну природу, оскільки під час синтезу у дизайні враховується дизайн-концепція - основна ідея, яка визначає зміст, цілі та методи проектування.

Можна виявити основні підходи до розробки структурної системної моделі змісту методології дизайн-освіти. Зокрема, системний підхід до організації навчання дозволяє розглядати навчальний процес як цілісно-структурований об'єкт у вигляді предметної системи. Системний характер дизайну проявляється у єдності взаємопов'язаних елементів та зв'язків між педагогом, студентом і об'єктом навчання, які матеріалізуються в процесі проектування через фази, такі як концепція і програма.

Отже, цей підхід до проектування процесу дизайн-освіти можна розглядати як інтеграцію змісту навчальних дисциплін у єдине професійне поле діяльності, що сприятиме у формуванні у студентів цілісного уявлення про майбутню професію.

Отже, концептуальні основи системності та цілісності у професійній підготовці фахівців у сфері дизайну вирішуються в рамках класичної системи "мета - засіб - результат", яка включає інтеграцію отриманих знань та навичок студентів у процесі вирішення професійних завдань, співвідношення цілей професійної підготовки дизайнерських кадрів, збільшення наукової складової та застосування науково обґрунтованого творчого підходу для забезпечення високого якісного рівня дизайн-освіти. Ці принципи реалізуються за допомогою критеріїв відбору навчальних моделей для вирішення професійних завдань у дизайні.

Отже, впровадження системного підходу у дизайн-освіті сприяє взаємодії теорії, експерименту та практики. Системний підхід, який є формою самосвідомості наук, відображає їхню мету усвідомлення суттєвих змін у стилі наукового мислення. У межах системного підходу студенти усвідомлюють характер стану та відповідність (або неспівпадіння) реальних або штучних методологічних засобів конкретним завданням дослідження та створення складних об'єктів. Сьогодні системний підхід - це провідний методологічний напрямок сучасної науки, який відзначає важливий історичний етап у розвитку

духовно-практичного освоєння світу. Його основа - інтегральний та багатовимірний підхід до реальності; вивчення предмету як цілого, як системи і того, що робить його системою (системні якості, інтеграційні властивості та закономірності системоутворення). Системність та фундаменталізація, що виявляються в організації навчально-виховного процесу в університеті, виражаються у тому, що всі елементи професійної підготовки майбутніх фахівців підкоряються спільним цілям формування системного мислення, фундаментальних знань та вмінь. Цілісність для професійної підготовки проявляється в тому, що процес формування системного мислення охоплює всі компоненти структури когнітивної діяльності студентів.

При аналізі професійної підготовки дизайнерів інтер'єру ми використовували системно-структурний підхід як комплекс взаємопов'язаних елементів з спільними функціями, метою та законами функціонування. У нашому дослідженні цей підхід допоміг виявити основні системні зв'язки та компоненти комплексної професійної підготовки дизайнерів інтер'єру, описати цілісність структури особистості фахівця, а також професійні, творчо-пізнавальні та комунікативні аспекти.

Зокрема, ми погоджуємося з думкою В. Тименка, що в умовах української дизайн-освіти взаємодія внутрішнього інформаційно-особистісного, зовнішнього інформаційно-соціального та навчального інформаційно-педагогічного середовищ стає пріоритетною теоретичною основою для навчального процесу у всіх спеціалізаціях дизайну. Методологічною основою цього процесу фахової підготовки дизайнерів є "трикутник" трьох основних функцій сучасного дизайну: комунікативно-естетичної, соціально-культурної та утилітарно-споживчої, а не методологічний трикутник, пов'язаний із художнім розвитком, художньою культурою та мистецтвом, який є характерним лише для мистецьких вищих навчальних закладів [1].

Динамічні процеси розвитку у світі, що мотивують інтеграцію інформаційних ресурсів людства в усі сфери життєдіяльності, впливають на цивілізаційну та науково-технічну її аспекти. У контексті цивілізаційного зростання розвитку ці явища слід розглядати з точки зору накопичення всього традиційного, що призводить до проблем гармонізації відношень між сучасною та традиційною культурами. Ці роздуми привели науковців до поняття глобалізаційних процесів у культурі, які знаходять відображення у спектрі різноманітних культурних образів у межах єдиного культурного середовища. Багато вітчизняних дослідників розглядають це поняття як уніфікацію культурного простору за європейським зразком.

Методологічні основи професійної підготовки майбутніх дизайнерів детально розглянуті у працях сучасних науковців. Ґрунтовно висвітлюють проблеми дизайн-освіти в Україні із позицій євроінтеграції у своїх роботах В. Даниленко [с. 173-177.] та Н. Квач [с. 96-99.]. Історію виникнення та розвитку дизайну досліджує Ю. Легенький. Теоретико-методологічні основи

професійної освіти майбутніх дизайнерів досліджують В. Орлов. Сучасні проблеми та тенденції розвитку дизайн-освіти в Україні досліджують такі науковці як О. Фурса та ін., які базуються на системно-структурному, діяльнісному, акмеологічному, аксіологічному, культурологічному, проектному, компетентнісному та інших підходах.

Отже, для нас значущими є дослідження авторів, які аналізують особливості творчості з предметного дизайну та процесу навчання педагогічних кадрів у цій галузі. Наприклад, досліджуючи естетичний, прагматичний та критеріальний аспекти предметів, що користуються людиною, що дозволяє йому проаналізувати досвід творчості з предметів, їхню сутність та типи, місце у матеріально-художній культурі, закономірності їх формування, еволюцію предметної діяльності, методичні аспекти їх створення та проблеми проектного аналізу. За своїми дослідженнями Ю. Легенький розглядає матеріальний світ у глибинному онтологічному аспекті, а дизайн уявляє як творчу реалізацію цього онтологічного підґрунтя [2]. В. Орлов у своїй дисертаційній роботі, присвяченій професійному становленню вчителів мистецьких дисциплін, визначає теоретико-методичні засади та розробляє концепцію професійного становлення майбутніх викладачів мистецьких предметів у вищих педагогічних закладах. Автор обґрунтовує принципи їх реалізації у системі художньо-педагогічної освіти та експериментально перевіряє відповідні педагогічні умови. Також він аргументує доцільність впровадження розроблених ним теоретичних, методологічних та методичних підходів до вирішення проблеми професійного становлення особистості фахівця [3].

У праці О. Отич "Мистецтво у системі розвитку творчої індивідуальності майбутнього педагога професійного навчання: теоретичні та методичні аспекти" розглянуто історичний досвід і методологічні засади використання мистецтва. Досліджено методологічні підходи до розвитку індивідуальності педагога за допомогою мистецтва. Описано вплив педагогіки мистецтва на формування вчителя як "людини культури". Дослідниця приділяє значну увагу проблемі індивідуальності у філософії, мистецтвознавстві та естетиці, обґрунтовуючи значення науково-мистецької парадигми освіти і визначаючи методологічні підходи та концептуальні засади впровадження мистецтва у зміст професійної підготовки майбутніх педагогів ПТНЗ [4].

У праці В. Радкевич "Художня культура у системі формування творчої особистості фахівця" зазначено, що в формуванні творчої особистості фахівця художнього профілю як суб'єкта культури вирішальним є діяльнісна активність у предметно-практичному перетворенні світу. Це вимагає забезпечення у процесі художньої діяльності предметної реалізації особистісних якостей фахівця, що проявляються у створених ним предметах культури, зокрема, творах образотворчого і декоративно-вжиткового мистецтва. Крім того, важливим є наявність здібностей художньо сприймати навколишнє середовище,

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

художньо мислити, фантазувати, володіти художнім смаком та умінням створювати нове, оригінальне.

Тому навчання майбутнього фахівця художнього профілю естетично сприймати мистецтво, жити і творити відповідно до законів краси і корисності, стає однією з головних навчально-виховних мет у підсумку сприяючи розвитку морально-естетичних стимулів до праці, постійного духовного вдосконалення тощо [5].

У своєму навчальному посібнику "Педагогіка: загальна та мистецька" О. Рудницька розглядає останні досягнення теорії та практики викладання предметів художньо-естетичного циклу. Вона аргументує методологічні принципи організації навчально-виховного процесу, висвітлює культурологічні та психолого-педагогічні концепції розвитку особистості. Також автор намагається визначити пріоритетні напрями подальшого удосконалення мистецької освіти та показати її взаємозв'язок з основами загальної педагогіки. Захоплюючись тим, що робить мистецьку освіту унікальною від інших галузей навчання та виховання та спільним для всіх вікових груп, видів художньої діяльності, загальної і професійної освіти, автор не звертає увагу на питання спеціальних методик.

Дослідження В. Щербини щодо системи композиційних вправ у підготовці майбутніх учителів образотворчого мистецтва приділяється питанням підвищення професійного рівня цих майбутніх учителів. Особлива увага зосереджується на формуванні композиційних умінь, основних і визначальних дій у художній практиці. Дослідження розкриває домінуючу роль навчального предмета "Композиція" серед дисциплін художнього циклу у підготовці майбутніх фахівців. Також дослідник обґрунтовує класифікацію методів навчання композиції за домінуючими ознаками та розподіляє композиційні уміння за складністю виконання спеціальних дій.

У своїй дисертації "Організаційно-педагогічні засади навчально-виховного процесу у мистецькому коледжі" О. Фурса обґрунтовує та впроваджує організаційно-педагогічні принципи навчально-виховного процесу у мистецькому коледжі, враховуючи варіативний компонент дизайн-освіти та інноваційні педагогічні підходи. Крім того, автор розробляє навчально-методичне забезпечення для підготовки майбутніх дизайнерів одягу й аксесуарів.

Реалізація базових підходів у професійній підготовці майбутніх дизайнерів інтер'єру ґрунтується на принципах гуманізації, історизму, системності та інших. Мета поетапного формування майбутнього дизайнера інтер'єру включає розвиток професійних навичок від базових етапів до складних проектних завдань.

Аналіз наукової літератури підтверджує, що професійна підготовка майбутніх дизайнерів інтер'єру спрямована на розвиток проектної культури та самосвідомості фахівця, визначення його ролі у суспільстві.

В процесі формування професійної компетентності майбутніх дизайнерів ключовими завданнями дизайнера щодо трансформації середовища, включаючи практичні також є естетичні, комерційні та інші аспекти.

Отже, професійна компетентність майбутніх дизайнерів повинна відповідати вищезазначеним вимогам та включати загальнокультурні та професійні навички з урахуванням вимог ринку праці.

До загальнокультурних компетенцій належать різні аспекти, такі як інтелектуальність, соціокультурна освіченість, науково-дослідницька діяльність, інформаційна грамотність, організаційно-управлінські навички та економічний розум, які є важливими для різноманітних професій і передбачають не лише обов'язкові знання з загальноосвітніх предметів, а й розуміння основних закономірностей розвитку мистецтва. Щодо професійних компетенцій, то вони включають у себе такі аспекти, як художньо-мистецька діяльність, проектування, інформаційно-комунікативні навички, виробничо-технологічний досвід та організаційно-управлінські вміння.

Розглянуте раніше поняття професійної підготовки дизайнера з точки зору компетентності та культурологічного підходів вимагає критичного аналізу в рамках нашого наукового дослідження. Його методологічне обґрунтування з урахуванням дизайн-освіти знаходимо у різних дослідженнях, а саме: Т. Пойдіна, В. Прусак [6, с. 131-138], Т. Удод [7], О. Фурса [8, с. 340-349], О. Швець [9] та ін.

Отже, аналізуючи професійну підготовку графічних дизайнерів як наукову проблему, ми можемо виявити склад та структуру професійної компетентності дизайнера графіка, визначити цикли та структурно-логічну схему їхньої професійної підготовки, обґрунтувати концептуальні засади дизайн-освіти та розробити модель професійної підготовки майбутніх бакалаврів з графічного дизайну.

Необхідно відзначити, що підготовка фахівців, які втілюють художнє оформлення ідей у тиражі, вже вичерпала себе. Сучасний дизайн – це професійна діяльність, яка включає розробку ідей та концепцій, використання інноваційних технологій і відповідність вимогам ринкової економіки України. У зв'язку з цим фахівець у цій галузі має володіти високою науково-проектною культурою та достатнім рівнем знань для створення реальних проектів.

Таким чином, дизайн можна визначити як проектну діяльність, яка поєднує в собі професійні та наукові знання на основі аналізу проблем людини. Ця діяльність має науково обґрунтовану культурно-комунікативну функцію.

Разом із сучасними технологіями та оригінальними проектно-технічними рішеннями дизайн стає ключовим чинником підвищення конкурентоспроможності і привабливості. Тому важливо, щоб дизайнер мав високий рівень професійної компетентності і здатність запропонувати оригінальні ідеї та нестандартні рішення з належною обґрунтованістю.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Україна ще не сформувала традицій дизайну та загальноприйнятої методології навчання в цій галузі. Специфіка професії полягає в різноманітності завдань, які потрібно виконати, відображаючи динаміку потреб ринку. Проте зараз підготовка фахівців в основному базується на традиційному підході, що не завжди відповідає реальним умовам роботи.

З урахуванням зростаючого значення дизайну в сучасному суспільстві та збільшення попиту на компетентних фахівців, які могли б пропонувати оригінальні продукти та рішення, виникає необхідність у розвитку творчої та модельної компоненти професійної компетентності дизайнерів на основі наукового підходу.

Під час дослідження процесу навчання бакалаврів-дизайнерів, важливо враховувати зв'язок формування професійної компетентності майбутніх дизайнерів з різноманітними факторами, такими як майстерність у художньому проектуванні, застосування новітніх технологій у галузі дизайну та естетичне сприйняття майбутніми дизайнерами, що спрямоване на зміну предметно-просторового середовища та є основою їхнього професійного вміння. Розглядаючи зміст і структуру професійної компетентності дизайнера, слід враховувати специфіку, характер та особливості конкретного напрямку професійної діяльності.

За визначенням, дизайнер є творцем нових образів та функціональних рішень, відтворюючи роль художника і створюючи естетично привабливі форми. Аналізуючи середовище, дизайнер спочатку розглядає його як об'ємну та просторову структуру з композиційним, пластичним та кольоровим рішенням, тобто як естетично та образно цілісну сутність. Далі відбувається оцінка функціональної адаптації проекту до специфіки експлуатації, враховуючи ергономічні аспекти та оптимізацію. Цей процес також передбачає оцінку конструкційної раціональності, вибір матеріалів та технологій, а також аналіз економічних аспектів. Таким чином, можна припустити, що дизайнер повинен мати розуміння інженерії, оскільки при проектуванні він прагне створити цілісну структуру, що відповідає поставленим завданням.

Більшість вчених відзначає, що професія дизайнера має свою унікальність, яка відрізняє її від інженерних та художніх спеціальностей. Дизайнер опиняється на перехресті матеріальної та духовної сфер діяльності. Його завдання - задовольняти як матеріальні, так і духовні потреби людини. Без розвитку наукових, технічних та естетичних знань, без використання досвіду у живописі, скульптурі, архітектурі, та прикладному мистецтві цього неможливо уявити.

Багато наукових досліджень присвячено аналізу формування професійної компетентності у дизайнерів. Наприклад, розглядання професійної компетентності як цілісної якості особистості, яка дозволяє успішно виконувати завдання та взаємодіяти з іншими людьми. Структура професійної компетентності дизайнера включає гносеологічний компонент, який передбачає

адекватне сприйняття та осмислення природних та соціальних процесів, праксеологічний компонент, що включає у себе різні професійні уміння, та аксіологічний компонент, що проявляється у ціннісному ставленні до професії та у здатності адаптуватись до змін, зберігаючи певний ціннісний базис. Також дослідники визначають умови, які сприяють формуванню професійної компетентності майбутніх дизайнерів. Ці умови включають у себе освітнє середовище, рівень професійної кваліфікації викладацького персоналу, потребу в постійному оновленні знань і навичок, а також активну взаємодію між студентами та викладачами у творчому процесі. Можливою є ідея створення структурно-функціональної моделі формування компетентності під час викладання живопису в університеті. Розвиток математичних навичок у майбутніх дизайнерів є важливим, оскільки вони є базою для вивчення спеціальних дисциплін, що впливає на освоєння комп'ютерних технологій та міжкультурної комунікації. Ця потреба безсумнівно є ключовою для забезпечення конкурентоспроможності фахівця на сучасному ринку праці.

При розвитку і формуванні компетентності у майбутніх дизайнерів інтер'єру важливо розглянути всі її аспекти, встановити взаємозв'язки між ними та упорядкувати це поняття. Аналіз дисертаційних досліджень свідчить про зростання кількості наукових праць, присвячених формуванню професійної компетентності майбутніх дизайнерів. Проте, багато з них не враховують деякі ключові компоненти компетентності, такі як творчість, художня спрямованість, естетика, екологічна освіченість і т. д., або зосереджуються на вивченні окремих навчальних предметів, таких як живопис, макетування, комп'ютерна графіка і т. д. Як зазначалося раніше, дослідження щодо формування професійної компетентності дизайнера інтер'єру є фрагментарними, не визначено їх структурні компоненти та моделі освітнього процесу, а також відсутні чіткі критерії та методика оцінки рівня розвиненості такої компетентності, теоретичні та методичні основи її реалізації.

Висновки. Отже, майбутнім фахівцям з графічного дизайну необхідно активно залучатися до самостійних досліджень, щоб отримати предметні компетенції. Основи цих досліджень формуються під час навчання в університеті, особливо під час вивчення спеціалізованих предметів, самостійних занять, практик, виконання проектів та участі у конкурсах і олімпіадах. Творчість і наукові дослідження мають бути інтегрованими у всі аспекти навчального процесу.

Отже, виникає потреба в інноваційному підході до вищої освіти, спрямованому на активне формування теоретичної та практичної готовності майбутніх фахівців у галузі дизайну та розвиток їх професійної компетентності.

Література:

1. Тименко В. П. Початкова дизайн-освіта : теорія і практика формування конструктивних умінь особистості : монографія [Текст] / В. П. Тименко. – К. : Пед. думка, 2010. – 380 с.

2. Легенький Ю. Г. Дизайн : культурологія та естетика : [посіб. для худож. та техн. вузів] / Юрій Григорович Легенький ; Київ. держ. ун-т. технологій та дизайну. – К. : КДУТД, 2000. – 271 с.

3. Орлов В. Ф. Теоретичні та методичні засади професійного становлення майбутніх учителів мистецьких дисциплін : дис... доктора пед. наук : 13.00.04 / Орлов Валерій Федорович. – К., 2004. – 542 с.

4. Отич О. М. Мистецтво у системі розвитку творчої індивідуальності майбутнього педагога професійного навчання : теоретичний і методичний аспекти : [монографія] / О. М. Отич ; за наук. ред. І. А. Зязюна. – Чернівці : Зелена Буковина, 2009. – 752 с.

5. Радкевич В. О. Художня культура у системі формування творчої особистості фахівця / В. О. Радкевич / Професійна освіта : педагогіка і психологія : пол.-укр. щорічник / за ред. Т. Левовицького, І. Вільш, І. Зязюна, Н. Ничкало. – К., 2006. – Вип. VIII. – С. 219 – 229.

6. Прусак В. Ф. Організаційно-педагогічні засади підготовки майбутніх дизайнерів у вищих навчальних закладах України : дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.04 / Прусак Володимир Федорович. – Івано-Франківськ, 2006. – 300 с.

7. Удод Т. С. Готовність майбутніх дизайнерів до професійної діяльності в контексті компетентнісного підходу : [метод. рекомендації] / Тетяна Сергіївна Удод. – Львів : НЛТУ України, 2006. – 28 с.

8. Фурса О. Тенденції створення компетентнісної моделі сучасного фахівця-дизайнера / О. Фурса // Наукові записки КДПУ. Серія : Педагогічні науки / ред. В. В. Радул (та ін.). – Кіровоград : КДПУ, [б. р.], 2012. – Вип. 103. – С. 340–349.

9. Швець О. А. Творчий розвиток фахівця з дизайну на засадах компетентнісного підходу у процесі підвищення кваліфікації : дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.04 / Швець Олена Анатоліївна. – Вінниця, 2012. – 246 с.

References:

1. Timenko, V. P. (2010). *Pochatkova dizajn-osvita : teorija i praktika formuvannja konstruktivnih umin' osobistosti [Elementary design education: theory and practice of forming constructive personality skills*]. K. : Ped. Dumka [in Ukrainian].

2. Legen'kij, Ju. G. (2000). *Dizajn : kul'turologija ta estetika [Design: culture and aesthetics]*. K. : KDUTD [in Ukrainian].

3. Orlov, V. F. (2004). Teoretichni ta metodichni zasadi profesijnogo stanovlennja majbutnih uchiteliv mistec'kih disciplin [Theoretical and methodical principles of professional formation of future teachers of art disciplines]. *Doctor's thesis.* K. [in Ukrainian].

4. Otich, O. M. (2009). *Mistectvo u sistemi rozvitku tvorchoï individual'nosti majbutn'ogo pedagoga profesijnogo navchannja : teoretichnij i metodichnij aspekti [Art in the system of development of creative individuality of the future teacher of professional training: theoretical and methodical aspects].* Chernivci : Zelena Bukovina [in Ukrainian].

5. Radkevich, V. O. (2006). Hudozhnja kul'tura u sistemi formuvannja tvorchoï osobistosti fahivcja [Artistic culture in the system of formation of the creative personality of a specialist]. *Profesijna osvita : pedagogika i psihologija - Professional education: pedagogy and psychology*, VIII, 219 – 229 [in Ukrainian].

6. Prusak, V. F. (2006). Organizacijno-pedagogichni zasadi pidgotovki majbutnih dizajneriv u vishhih navchal'nih zakladah Ukraïni [Organizational and pedagogical principles of training future designers in higher educational institutions of Ukraine]. *Candidate's thesis.* Ivano-Frankivs'k [in Ukrainian].

7. Udod, T. S. (2006*). Gotovnist' majbutnih dizajneriv do profesijnoï dijal'nosti v konteksti kompetentnisnogo pidhodu [The readiness of future designers for professional activity in the context of the competence approach*]. L'viv : NLTU Ukraïni [in Ukrainian].

8. Fursa, O. (2012). Tendenciï stvorennja kompetentnisnoï modeli suchasnogo fahivcja-dizajnera [Tendencies of creating a competency model of a modern specialist-designer]. *Naukovi zapiski KDPU. Serija : Pedagogichni nauki - Scientific notes of KDPU. Series: Pedagogical sciences*, 103, 340–349. [in Ukrainian].

9. Shvec', O. A. (2012). Tvorchij rozvitok fahivcja z dizajnu na zasadah kompetentnisnogo pidhodu u procesi pidvishhennja kvalifikaciï [Creative development of a design specialist based on the competence approach in the process of professional development]. *Candidate's thesis*. Vinnicja [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 364:314.151.3-054.73(477.88)"364"(045)

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-406-415

Підвальна Юлія Василівна кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри соціальної педагогіки та соціальної роботи, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, вул. Садова 32, м. Умань, 20300, тел.: (097)135-98-11, https://orcid.org/0000-0002-4972-4232

СОЦІАЛЬНИЙ ЗАХИСТ, СОЦІАЛЬНА ПІДТРИМКА ТА СОЦІАЛЬНА ДОПОМОГА ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИМ ОСОБАМ В УМОВАХ ВІЙНИ

Анотація. Повне вторгнення російських військ в Україну 24 лютого 2022 року викликало серйозну хвилю внутрішнього переміщення мільйонів українських громадян. Заради збереження свого життя та безпеки своїх родин вони були змушені шукати притулок в інших місцях і адаптуватися до нових реалій життя.

Практично половина населення України зазнала серйозних турбот і негараздів. Деякі громадяни були вимушені переселитися до безпечних регіонів України або навіть за її межі. Деякі з них, через окупацію російськими військами, руйнування дорожньої інфраструктури або недостатність ресурсів, не мали можливість виїхати. Ця ситуація є новим викликом для нашої країни, тому важливо розглядати оптимальні способи організації підтримки для таких людей.

Питання соціального захисту, соціальної допомоги та соціальної підтримки сімей, які виїжджають із зони збройного конфлікту, регулюється Законом України «Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб». Відповідно до визначень цього Закону, внутрішньо переміщеною особою вважається громадянин України, який стало змушений або вирішив самостійно покинути своє місце постійного проживання через наслідки збройного конфлікту, тимчасову окупацію або масові порушення прав людини.

Стаття розглядає різні форми соціального захисту, включаючи медичну допомогу, житлові умови, освіту та зайнятість для внутрішньо переміщених осіб. Додатковий фокус робиться на соціальних програмах, які спрямовані на психосоціальну підтримку та реінтеграцію, допомагаючи відновити звичне життя та стабілізувати емоційний стан постраждалих осіб. Стаття надає важливий внесок у розуміння та вдосконалення систем соціального захисту та підтримки для внутрішньо переміщених осіб, особливо в умовах воєнного конфлікту. Результати дослідження можуть бути корисні для розробки політики та програм, спрямованих на поліпшення умов життя та добробуту цієї вразливої категорії населення.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Ключові слова: соціальний захист, соціальна допомога, соціальна підтримка, внутрішньо переміщені особи, збройний конфлікт.

Pidvalna Yulia Vasylivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Social Pedagogy and Social Work, Uman State Pedagogical University named after Pavel Tychyna, St. Sadova 32, Uman, 20300, tel.: (097)135-98-11, https://orcid.org/0000-0002-4972-4232

SOCIAL PROTECTION, SOCIAL SUPPORT AND SOCIAL ASSISTANCE TO INTERNALLY DISPLACED PERSONS IN WAR CONDITIONS

Abstract. The full-scale invasion of Ukraine by Russian troops on February 24, 2022 caused a serious wave of internal displacement of millions of Ukrainian citizens. For the sake of preserving their lives and the safety of their families, they were forced to seek refuge in other places and adapt to the new realities of life. Almost half of the population of Ukraine has experienced serious worries and troubles. Some citizens were forced to move to safe regions of Ukraine or even beyond its borders. Some of them, due to occupation by Russian troops, destruction of road infrastructure or lack of resources, did not have the opportunity to leave. This situation is a new challenge for our country, so it is important to consider optimal ways of organizing support for such people. The issue of social protection, social assistance and social support for families leaving the armed conflict zone is regulated by the Law of Ukraine "On Ensuring the Rights and Freedoms of Internally Displaced Persons". According to the definitions of this Law, an internally displaced person is considered a citizen of Ukraine who was forced or decided to leave his place of permanent residence due to the consequences of armed conflict, temporary occupation or mass violations of human rights. The article examines various forms of social protection, including health care, housing, education and employment for internally displaced persons. An additional focus is placed on social programs aimed at psychosocial support and reintegration, helping to restore normal life and stabilize the emotional state of affected persons. The article makes an important contribution to the understanding and improvement of social protection and support systems for internally displaced persons, especially in the context of military conflict. The results of the study can be useful for the development of policies and programs aimed at improving the living conditions and well-being of this vulnerable population.

Keywords: social protection, social assistance, social support, internally displaced persons, armed conflict.

Постановка проблеми. Основним правовим актом країни є Конституція, яка визначає основні напрямки держави, а саме права та обов'язки громадян, є гарантом життя та здоров'я, а також забезпечує їхню честь, гідність та безпеку.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Внаслідок війни Росії проти України мільйони громадян були змушені переміститися на більш безпечні території, що призвело до зростання кількості внутрішньо переміщених осіб. Це спричинило виникнення нових проблем у соціальній сфері, зокрема, стосовно надання соціальних послуг, таких як грошова допомога, медична допомога, відновлення пенсійних виплат, забезпечення житлом, працевлаштування та інше. Система соціального захисту спрямована на забезпечення громадян необхідними благами для задоволення їхніх потреб, особливо в умовах повномасштабної війни. Таким чином, соціальна підтримка, соціальна допомога та соціальний захист внутрішньо переміщених осіб на сьогоднішній день потребує подальшого дослідження і є особливо актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Багато дослідників в Україні та світі присвячують свої дослідження соціальному захисту населення. Серед українських вчених, які активно досліджують питання внутрішньо переміщених осіб, можна виокремити таких науковців, як К. Є. Гожда, О. П. Рекотов [2], Л. Р. Наливайко, А. Ф. Орєшков [4], М. М. Сірант [8] та інші. Наливайко Л. Р., Орєшко А. Ф. У своїх наукових дослідженнях, вчені, такі як А. Акмалова, І. Звєрєва, Г. Лактіонова, А. Капська, В. Панок та інші, досліджують теоретичну вагомість роботи з особами, що переселяються під час воєнних та кризових періодів. Включаючи дослідників таких як, О. Балакірєва, О. Новікову, О. Амошу, В. Антонюка, І. Григоренка, Н. Савельєву, М. Дем'яненка, К. Кассаса, І. Козинця, К. Крахмальову, Л. Шестак та інших, аналізують соціальні аспекти цієї проблеми в своїх дослідженнях.

Мета статті – полягає в аналізі та оцінці ефективності соціального захисту, соціальної підтримки та соціальної допомоги, які надаються внутрішньо переміщеним особам в умовах війни.

Виклад основного матеріалу. Важливо відзначити, що юридичний статус "внутрішньо переміщена особа" не представляє собою нову категорію ні для України, ні для світової спільноти. Потреба в наданні допомоги особам, які з примусових обставин змушені змінити місце проживання, виникла ще у 70-х роках XX століття внаслідок цивільних конфліктів, що спалахнули на територіях Анголи, В'єтнаму, Камбоджі та Судану.

У міжнародних нормативних актах та внутрішньому законодавстві використовують різні терміни для опису осіб, які з різних причин змінили своє місце проживання, такі як «біженці», «мігранти», «(вимушені) переселенці» та «переміщені особи». Ці терміни часто використовуються як синоніми в науковій літературі.

Задоволення потреб внутрішньо переміщених осіб (ВПО) в сучасних умовах в Україні стало ключовою складовою роботи фахівців соціальної сфери. Повномасштабне вторгнення Росії в Україну призвело до критичного зростання числа ВПО і висунуло завдання надання необхідної соціальної підтримки цій уразливій групі населення на передній план. Сюди входять

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

громадяни України, іноземці або особи без громадянства, які законно перебувають на території України та мають право на постійне проживання в країні. Ці особи були вимушені покинути своє місце проживання через негативні наслідки збройного конфлікту, тимчасової окупації, систематичного насильства, порушень прав людини або надзвичайних природних чи техногенних подій [1].

У 2014 році в Україні вперше з'явився термін "внутрішньо переміщена особа" у зв'язку з російсько-українською війною. Це стало результатом необхідності тимчасового залишення людьми окупованих територій Донецької та Луганської областей України та Автономної Республіки Крим. Станом на кінець січня 2023 року приблизно 5 мільйонів внутрішньо переміщених осіб перебувають на обліку Міністерства з питань реінтеграції тимчасово окупованих територій України. Ці числа свідчать про трагічні втрати людських життів, покинуті та руйновані домівки, втрачене дитинство для дітей, які були змушені втікати від війни, а також про великі витрати та невизначені перспективи для їхніх батьків, які вирушили в невідоме. Це також призвело до зростання соціальної напруги в державі та значного фінансового тягаря для державного бюджету, оскільки держава виступає гарантом прав і свобод людей, їхнього майнового інтересу і повинна забезпечити захист та життєво-необхідні умови для внутрішньо переміщених осіб.

Унаслідок агресивної дії Росії проти України з 24 лютого 2022 року, понад 5 мільйонів українців були примушені залишити свої рідні місця проживання і переселитися в безпечніші області країни. Це призвело до значного збільшення кількості внутрішньо переміщених осіб.

У даний момент основоположні завдання забезпечення успішної інтеграції внутрішньо переміщених осіб полягають у вирішенні питань, пов'язаних з усуненням перешкод для реалізації їх прав та свобод, забезпечення повного доступу до адміністративних, соціальних, культурних та інших сервісів, а також створення умов для розвитку їх потенціалу та посилення спроможностей в приймаючих територіальних громадах.

Соціальний захист внутрішньо переміщеним особам в умовах війни є важливою складовою соціальної політики, спрямованою на забезпечення безпеки, благополуччя та прав громадян, які були змушені залишити свої рідні місця проживання через воєнні конфлікти. Цей аспект соціального захисту визнає необхідність врегулювання та підтримки осіб, які стали внутрішньо переміщеними внаслідок воєнної дії. Він включає в себе ряд заходів та програм, спрямованих на задоволення основних потреб цієї вразливої групи населення.

Серед ключових аспектів соціального захисту для внутрішньо переміщених осіб у воєнний період можуть бути: Захист від примусового переміщення та повернення. Гарантування безпеки та недопущення примусового повернення на території, які стали небезпечними через воєнні події.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Надання документів та прав на статус. Забезпечення внутрішньо переміщених осіб необхідними документами, які підтверджують їхню особу та статус, і надання прав на спеціальний статус в разі необхідності.

Соціально-економічна підтримка. Забезпечення доступу до робочих можливостей, фінансової допомоги, пенсійного забезпечення та інших форм соціально-економічної підтримки.

Освіта та медична допомога. Забезпечення доступу до освітніх закладів та медичних послуг для внутрішньо переміщених осіб та їхніх сімей.

Забезпечення житлом. Надання можливостей для отримання житла та створення належних умов для проживання.

Підтримка єдності сім'ї. Гарантування права на єдність сім'ї та створення умов для збереження родинного оточення. Спрямована на вирішення цих питань соціальна політика сприяє інтеграції внутрішньо переміщених осіб в новому середовищі та сприяє їхньому фізичному, економічному та психосоціальному відновленню.

Соціальна підтримка внутрішньо переміщеним особам у умовах війни визначається комплексом заходів та програм, спрямованих на задоволення основних потреб та полегшення складнощів, зумовлених втратою рідного місця проживання через військові конфлікти. Ця підтримка виступає ключовим елементом соціальної політики та має на меті відновлення гідності та життєвого комфорту внутрішньо переміщених осіб. Серед її основних аспектів можна виділити наступні:

Забезпечення безпеки та прав. Гарантування основних прав та захисту внутрішньо переміщених осіб від будь-якої форми насильства чи примусового повернення на території, що є небезпечною.

Медична допомога та психосоціальна підтримка. Забезпечення доступу до медичних послуг та психологічної допомоги для подолання травматичних наслідків воєнних подій.

Надання житлових умов. Створення можливостей для отримання житла та забезпечення безпечних умов проживання.

Соціально-економічна інтеграція. Розробка та впровадження програм, спрямованих на забезпечення внутрішньо переміщених осіб можливостями для здобуття освіти, роботи та інших форм соціально-економічної інтеграції.

Підтримка сім'ї. Заходи для збереження єдності сім'ї та надання підтримки для соціального відновлення родин.

Правова допомога. Забезпечення доступу до правової допомоги та захисту прав внутрішньо переміщених осіб.

Освіта та професійна підготовка. Створення можливостей для отримання освіти та розвитку професійних навичок для подальшої самостійності. Ці заходи спільно спрямовані на створення сприятливих умов для адаптації та відновлення нормального життя внутрішньо переміщених осіб у важких умовах війни.

Соціальна допомога внутрішньо переміщеним особам в умовах війни представляє собою систему заходів та програм, спрямованих на надання підтримки та вирішення соціальних потреб громадян, які були вимушені покинути свої домівки через воєнні конфлікти. Ця допомога включає в себе різноманітні аспекти та може бути реалізована через різні програми та ініціативи. Основні напрямки соціальної допомоги внутрішньо переміщеним особам в умовах війни включають:

Гуманітарна допомога. Забезпечення внутрішньо переміщених осіб необхідними товарами для виживання, такими як харчові продукти, вода, медикаменти, одяг та інші основні потреби.

Медична підтримка. Надання доступу до медичних послуг для лікування травм та хвороби, що виникли внаслідок воєнних дій.

Надання житла. Створення умов для отримання тимчасового або постійного житла в безпечних місцях.

Фінансова допомога. Надання фінансової підтримки для покриття основних витрат, таких як оренда житла, ліки та інші витрати.

Соціально-економічна інтеграція. Реалізація програм та проектів, спрямованих на забезпечення можливостей для працевлаштування, навчання та розвитку особистих навичок.

Психологічна підтримка. Надання послуг психологічної допомоги для внутрішньо переміщених осіб та їх сімей з метою подолання стресових ситуацій та травм.

Освітні та культурні ініціативи. Розробка та впровадження програм, спрямованих на забезпечення доступу до освіти та культурних подій для внутрішньо переміщених осіб.

Ці заходи мають на меті полегшити стан внутрішньо переміщених осіб у період воєнних труднощів, сприяючи їхньому соціальному відновленню та інтеграції в новому середовищі.

Таблиця 1

Види та обсяги матеріальної допомоги ВПО як складова соціальної підтримки

Вид матеріальної допомоги	**Обсяг (грн.)**	**НПА**
1	2	3
Гарантії дотримання прав і свобод внутрішньо переміщених осіб: - створення умов для добровільного повернення таких осіб до покинутого місця проживання або інтеграції за новим місцем проживання в Україні.		Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб. Закон України № 1706-VII від 20.10.2014; зі змін. і доп. від 22.10.2022. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1706- 18#Text

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

1	2	3
Гарантії ВПО у сфері соціального страхування на випадок безробіття: - мінімальний розмір, не може перевищувати 150% мінімальної заробітної плати на 1 січня календарного року	9750	Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування на випадок безробіття. Закон України № 1533-III від 02.03.2000; зі змін. І доп. від 21.09.2022. https://ips.ligazakon.net/document/view/t001533?an=2
Виплати щомісячної допомоги на проживання ВПО: - для здорових дорослих людей; - на кожну дитину або дорослого з інвалідністю.	2000 3000	Деякі питання виплати допомоги на проживання внутрішньо переміщеним особам. Постанова Кабінету Міністрів України від в 20 березня 2022 р. № 332. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/332-2022- %D0%BF#Text
Компенсація родинам, які прихистили в своїх домівках вимушених переселенців: - відшкодування комунальних платежів на особу в місяць	450	Про порядок компенсації витрат за тимчасове розміщення внутрішньо переміщених осіб, які перемістилися у період воєнного стану. Постанова Кабінету Міністрів України від 19.03.2022 № 333, у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 29.04.2022 № 490 https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/333-2022- %D0%BF#Text
Компенсації роботодавцям за працевлаштування внутрішньо переміщених осіб: - допомога надавалася протягом двох місяців за кожного працівника переселенця та стала важливою складовою підтримки переселенців.	6700	Про порядок надання роботодавцю компенсації витрат на оплату праці за працевлаштування внутрішньо переміщених осіб внаслідок проведення бойових дій під час воєнного стану в Україні. Постанова Кабінету Міністрів України від 20 березня 2022 р. №331 і від 20 березня 2022 о. № 332 https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/784-2022- %D0%BF#n30
Пільги ВПО у сфері освіти: – особа має право на продовження здобуття певного освітнього рівня на території інших регіонів України за рахунок коштів державного бюджету або інших джерел фінансування		Про вищу освіту. Закон України № 37-38, ст.2004, доповнений новою статтею 57-1 «Державні гарантії в умовах воєнного стану, надзвичайної ситуації або надзвичайного стану». https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2126-20#Text
Пільги ВПО під час проведення антитерористичної операції: – житлова субсидія, – право на безкоштовне пільгове житло, – право на земельну ділянку, – пільга по кредитах.		Про забезпечення прав і свобод. Закон України № 1, ст.1, 2015. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1706-18#Text

Джерело: сформовано автором на основі [1-5]

Допомога у сфері соціального обслуговування та надання соціальних послуг дозволила ВПО під час війни подолати труднощі та отримати необхідні сервіси для адаптації та виживання (інформаційні, психологічні, соціальні) в невідомих для них нових місцях проживання – містах і селах.

Аналіз та оцінка потреб ВПО подолання війни є ефективним інструментом для підвищення ефективності, точності та результативності соціальної підтримки. Знання конкретних потреб ветеранів дозволяє здійснювати соціальну підтримку з більш визначеною, систематизованою та фінансово орієнтованою спрямованістю. Володіючи інформацією про потреби ветеранів, надана соціальна допомога стає більш конкретною, забезпечуючи оперативний відгук та врахування їхніх потреб. Аналіз інформаційних ресурсів дозволив систематизувати ієрархію основних потреб ветеранів, при цьому базовий рівень включає в себе потреби в "виживанні" – харчуванні, одягу, житлі, медичній та соціальній допомозі та забезпеченні особистої безпеки.

Соціальні послуги як складова соціальної підтримки ВПО

	Послуга	Сутність її реалізації для ВПО
1	2	3
1	послуга отримання статусу ВПО (онлайн в Дії/ оффлайн)	інформаційний додаток «Дія», який разом із Міністерством цифрової трансформації спростив послугу щодо отримання соціальної допомоги та довідки внутрішньо переміщених осіб, протягом кількох днів;
2	інформаційно-консультаційні та психологічні послуги	- консультації фахівців (соціальні працівники, психологи, юристи), переадресація (до компетентних соціальних та інших служб), ксерокопії та сканування документів (для відновлення документів, отримання соціальних виплат тощо); - запис інформації на зовнішні носії (для надсилання в компетентні органи для відновлення документів, отримання соціальних виплат тощо); - зв'язок з близькими (через телефон, соціальні мережі, електронну пошту тощо), надання можливості для перегляду оператив-них новин з рідного міста, надання можливостей для перегляду розкладу руху транспорту (потяги, автобуси), придбання квитків; - послуги інформування не лише на місцевих, а й на регіональному рівнях, на сайтах Міністерства соціальної політики України, Кабінету Міністрів України та інших державних офіційних джерел, інформування щодо звернень ВПО з питань відновлення документів, переоформлення пенсій, грошової допомоги тощо;
3	медичні послуги	Забезпечення можливості і доступності отримання ВПО гарантованого державою пакету медичних послуг та ліків (Програма медичних гарантій), знято обмеження щодо необхідності наявності декларації з лікарем для отримання електронного направлення, електронного рецепта та необхідності реєстрації в даному ЗОЗі;

1	2	3
4	забезпечення тимчасовим житлом	переобладнання та обладнання державних і комунальних закладів під місця для проживання ВПО (залів та кабінетів у школах, садочках, університетах), ремонти у гуртожитках; ведення інформаційної бази щодо наявності місць ночівлі та тимчасового прихистку для ВПО;
5	забезпечення харчування	Заклади харчування державного та відомчого підпорядкування готували їжу та харчові набори для ВПО, працювали без вихідних та доплат; безкоштовне харчування дітей ВПО у школах;
6	освітні послуги для ВПО	послуги дистанційної освіти, можливість закінчити школу дистанційно

Висновки. Стаття висвітлює актуальні аспекти соціального захисту, підтримки та допомоги внутрішньо переміщеним особам під час воєнних конфліктів. Зазначено, що забезпечення адекватного соціального захисту цієї вразливої категорії населення вимагає комплексного підходу та системних рішень. Стаття підкреслює важливість аналізу та оцінки потреб внутрішньо переміщених осіб для забезпечення ефективної соціальної підтримки. Висвітлено, що завданням суспільства та держави є надання не лише базових потреб у виживанні, але й сприяння їхній повноцінній адаптації до нових умов. Ключовий упор робиться на необхідності врахування індивідуальних особливостей та унікальних потреб кожної переміщеної особи. Підкреслено, що належна увага до психологічного стану та соціальної інтеграції внутрішньо переміщених осіб є важливою складовою успішної соціальної підтримки. У статті підкреслено необхідність створення ефективних механізмів соціального захисту та підтримки для тих, хто стає жертвами внутрішнього переміщення через війну, і закликає до спільних зусиль у вирішенні цих важливих соціальних завдань.

Література:

1. Виплати щомісячної допомоги на проживання ВПО: хто має право. URL: https://bukoda.gov.ua/news/vyplaty-shchomisiachnoi-dopomohy-na-prozhyvannia-vpo-khto-maie-pravo (дата звернення: 15.02.2023).

2. Гожда К. Є., Рекотова О. П. Генезис внутрішньо переміщених осіб. Молодий вчений. 2018. № 4 (56). С. 659–662

3. Конституція України : офіц.. текст. Київ : КМ, 2013. 96 с.

4. Наливайко Л. Р., Орєшко А. Ф. Правові засади реалізації права внутрішньо переміщених осіб на працю: проблеми теорії та практики. Матеріали наукового семінару «Актуальні проблеми державотворення, правотворення та правозастосування» (Дніпро, 8 грудня 2017 р.). Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2018. 572 с.

5. Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб : Закон України від 20.10.2014 р. № 1706-VII. Дата звернення: 29.10.2022. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1706-18#top (дата звернення: 15.12.2022).

6. Про порядок компенсації витрат за тимчасове розміщення внутрішньо переміщених осіб, які пере-містилися у період воєнного стану : Постанова Кабінету Міністрів України від 19.03.2022 No 333. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/333-2022-%D0%BF#Text (дата звернення: 15.02.2023).

7. Про порядок надання роботодавцю компенсації витрат на оплату праці за працевлаштування вну-трішньо переміщених осіб внаслідок проведення бойових дій під час воєнного стану в Україні : Постанова Кабінету Міністрів України від 20.03.2022 р. No 331. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/784-2022-%D0%BF#n30 (дата звернення: 15.02.2023).

8. Сірант М. М. Біженці та внутрішньо переміщені особи: співвідношення понять. Митна справа. 2015. No 2 (98). С. 154–159.

References:

1. Vyplaty shchomisiachnoi dopomohy na prozhyvannia VPO: khto maie pravo [Payments of monthly housing allowance for IDPs: who is entitled]. Available at: https://bukoda.gov.ua/news/vyplaty-shchomisiachnoi-dopomo-hy-na-prozhyvannia-vpo-khto-maie-pravo [in Ukrainian].

2. Gozhda K. E., Rekotova O. P. (2018) Genezis vnutrishno peremischenih osib [Genesis of internally dis -placed persons]. Molodiy vcheniy vol. 4 (56), pp. 659–662. [in Ukrainian].

3. Konstytutsiia Ukrainy [Constitution of Ukraine]: official text. Kyiv: KM, 2013. 96 p. [in Ukrainian].

4. Nalivayko L. R., Oreshko A. F. (2018). Pravovi zasadi realizatsiyi prava vnutrishno peremischenih osib na pratsyu:problemi teoriyi ta praktiki [Legal principles of implementation of the right of internally displaced persons to work: problems of theory and practice].Materiali naukovogo seminaru «Aktualni problemi derzhavotvorennya, pravotvorennya ta pravozastosuvannya» (Dnipro, 8 grudnya 2017) Dnipro: Dniprop. derzh. un-t vnutr. sprav, 572. [in Ukrainian].

5. On ensuring the rights and freedoms of internally displaced persons: Law of Ukraine No 1706-VII (2014, October 20). Available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1706-18#top. [in Ukrainian].

6. On the procedure for compensation of expenses for temporary accommodation of internally displaced per-sons who moved during the period of martial law: Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine No 333 (2022, March 19,) Available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/333-2022-%D0%BF#Text. [in Ukrainian].

7. On the procedure for providing the employer with compensation for labor costs for the employment of inter-nally displaced persons as a result of hostilities during martial law in Ukraine: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No 331 (2022, March 20) Available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/784-2022-%D0%BF#n30. [in Ukrainian].

8. Sirant M. M. (2015). Bizhentsi ta vnutrishno peremischeni osobi: spivvidnoshennya ponyat [Refugees and internally displaced persons: relationship of concepts]. Mitna sprava, vol. 2 (98), pp.154–159. [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 378.017:316.46(02)

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-416-427

Поліщук Наталія Миколаївна викладач кафедри медико-біологічних основ фізичної культури, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, м. Умань, https://orcid.org/0000-0003-3677-1248

Пензай Сергій Анатолійович кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, доцент кафедри теорії та методики спорту, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, м. Умань, https://orcid.org/0000-0003-3396-6728

ОСОБИ З ОБМЕЖЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ЯК ОБЄКТИ СОЦІАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Анотація. Розвиток сучасного суспільства України і процеси інтеграції у європейську спільноту гостро ставлять питання щодо забезпечення соціального захисту громадян країни, і особливо тих, хто потребує її найбільше, зокрема – це люди з інвалідністю. Розуміння основних принципів на яких сьогодні базується міжнародна та національна політика стосовно осіб з інвалідністю, її еволюція в освітньому просторі України, є необхідною умовою розвитку демократичного суспільства. Оволодіння знаннями про еволюційний розвиток освітньої політики щодо захисту прав осіб з інвалідністю дасть можливість глибше зрозуміти і об'єктивно проаналізувати ефективність державних заходів у цій сфері на різних етапах розуміння «інвалідності», визначити пріоритетні напрями діяльності.

Збільшення кількості людей з інвалідністю зумовлене суперечливим соціально-економічним розвитком українського суспільства, який знизив рівень життя більшості людей, незадовільним станом системи охорони здоров'я, недостатньою безпекою та охороною праці, низьким рівнем екологічної культури, наявністю різноманітних катаклізмів – природних, екологічних, воєнних (зокрема, наслідки Другої світової війни, війни в Афганістані, на інших територіях, Чорнобильська катастрофа, повномасштабне вторгнення).

Означена проблема актуалізувала формування нової моделі соціальної політики, що направлена на забезпечення належного соціального захисту, соціальної інтеграції та створення умов для самореалізації, повноцінного життя, здобуття освіти і працевлаштування осіб з обмеженими можливостями, залучення їх до активної життєдіяльності у соціумі.

З цією метою в Україні створена система соціального захисту осіб з обмеженими можливостями, яка охоплює не лише державну соціальну

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

допомогу, пенсійне забезпечення, систему пільг і компенсацій, соціально-побутове обслуговування, але й охорону здоров'я (лікування та реаблітацію).

У рамках соціально-реабілітаційної роботи вчені і практики виділяють наступні рівні: медико-соціальний, професійно-трудовий, соціально-психологічний, соціально-рольовий, соціально-побутовий, соціально-правовий. Провідними методами соціальної реабілітації є: медичні процедури, психологічні тренінги, консультативні бесіди, рольові ігри, праце- терапія, арттерапія, творча діяльність. Провідними компонентами: середовище проживання і функціонування, соціальне обслуговування, трудова діяльність, дозвілля, навчання, заняття творчістю, отримання інформації тощо

Ключові слова: інвалід, соціальне обслуговування, реабілітація, соціальна реабілітація, інвалідність.

Polishchuk Nataliya Mykolaivna lecturer at the Department of Medical and Biological Basics of Physical Culture, Uman State Pedagogical University named after Pavel Tychyna, Uman, https://orcid.org/0000-0003-3677-1248

Penzai Serhii Anatoliyovych Candidate of Sciences in Physical Culture and Sports, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Sports, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, https://orcid.org/0000-0003-3396-6728

PERSONS WITH DISABILITIES AS OBJECTS OF SOCIAL REHABILITATION WORK

Abstract. The development of the modern society of Ukraine and the processes of integration into the European community acutely raise questions about the provision of social protection for the country's citizens, and especially for those who need it the most, in particular, people with disabilities. Understanding the basic principles on which international and national policy regarding persons with disabilities is based today, its evolution in the educational space of Ukraine, is a necessary condition for the development of a democratic society. Mastering knowledge about the evolutionary development of educational policy regarding the protection of the rights of persons with disabilities will provide an opportunity to better understand and objectively analyze the effectiveness of state measures in this area at various stages of understanding "disability", to determine priority areas of activity.

The increase in the number of people with disabilities is due to the contradictory socio-economic development of Ukrainian society, which has lowered the standard of living of most people, the unsatisfactory state of the health care system, insufficient safety and occupational health and safety, the low level of environmental culture, the presence of various cataclysms - natural, ecological,

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

military (in particular, the consequences of the Second World War, the war in Afghanistan, in other territories, the Chernobyl disaster, a full-scale invasion).

The specified problem actualized the formation of a new model of social policy aimed at ensuring proper social protection, social integration and creating conditions for self-realization, full life, education and employment of persons with disabilities, their involvement in active life in society.

For this purpose, a system of social protection for persons with disabilities has been created in Ukraine, which includes not only state social assistance, pension provision, a system of benefits and compensations, social and household services, but also health care (treatment and rehabilitation).

In the framework of social rehabilitation work, scientists and practitioners distinguish the following levels: medical-social, professional-labor, social-psychological, social-role, social-domestic, social-legal. The leading methods of social rehabilitation are: medical procedures, psychological trainings, counseling sessions, role-playing games, occupational therapy, art therapy, and creative activities. Leading components: living environment and functioning, social services, work, leisure, education, creativity, obtaining information, etc.

Keywords: disabled person, social service, rehabilitation, social rehabilitation, disability.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку соціально-гуманітарної сфери в Україні характеризується пошуками гуманістичних підходів до вирішення соціальних проблем осіб з обмежними можливостями. Вони викликані:

– недостатністю в суспільстві гуманізму і милосердя по відношенню до людей з особливими потребами;

– нерозвиненістю і непристосованістю соціальної інфраструктури населених пунктів з урахуванням потреб інвалідів;

– низьким рівнем матеріального забезпечення і соціального обслуговування, їх недостатньою гнучкістю;

– низькою якістю чи відсутністю технічних засобів і пристосувань, необхідних для обслуговування, пересування і праці інвалідів;

– наявністю значних труднощів в отриманні якісної професійної, особливо вищої освіти, в задоволенні духовних потреб.

Дана проблема була і залишається предметом дослідження вітчизняних і зарубіжних вчених: В. Андрущенка, О. Беспалько, Г. Лактіонової, І. Миговича, Л. Тюпті, О. Мішуліної, Є. Холостової [14; 13; 12; 11; 15]. Їх праці дають можливість розглядати вирішення соціальних проблем клієнтів з обмеженими функціональними можливостями (в тому числі – дітей) в проблемному полі двох концептуальних соціальних підходів:

а) на основі соціоцентристської теорії;

б) на теоретико-методологічній платформі антропоцентризму.

Інвалід (від лат. invalidus – безсилий, хворий). Відповідно до Декларації про права інвалідів (ООН, 1975 р.) – це будь-яка особа, що не може самостійно забезпечити повністю або частково потреби нормального особистісного та соціального життя в силу недоліку, будь то вродженого чи набутого, фізичного, психічного чи розумового [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій На думку вчених, поняття «інвалід» необхідно відносити не стільки до суб'єкта життєдіяльності, стільки розглядати його як соціальне явище, а саме результат взаємодії психофізичних обмежень та бар'єрів соціального характеру [2, с.184]. Згідно статті 2 Закону України «Про основи соціальної захищеності інвалідів в Україні» інвалідом є особа зі стійким розладом функцій організму, зумовленим захворюванням, наслідком травм або з уродженими дефектами, що приводить до обмеження життєдіяльності, до необхідності в соціальній допомозі та захисті [1].

У Рекомендаціях до реабілітаційних програм 44-ї сесії Парламентської Асамблеї Ради Європи від 05 травня 1992 р. № 1185 інвалідність визначається як обмеження в можливостях, що обумовлені фізичними, психологічними, сенсорними, соціальними, культурними, законодавчими й іншими бар'єрами, які не дозволяють людині, що має інвалідність, бути інтегрованим у суспільство й брати участь у його житті на таких же підставах, як і інші члени суспільства [9].

На думку, Є. Холостової інвалідність – це специфічна ситуація розвитку й стану особистості, що супроводжується обмеженнями життєдіяльності в найрізноманітніших її сферах [15, с. 8].

Зупинимося детальніше на бар'єрах, які ставить перед людиною інвалідність, що виокремлені М. Лукашевичем [4, с.194 - 195]. У першу чергу можна говорити про фізичне обмеження, або ізоляції інваліда, – це обумовлено або фізичними, або сенсорними, або інтелектуально-психічними недоліками, які заважають йому самостійно пересуватися та орієнтуватися в просторі. З іншого боку, фактори зовнішнього середовища можуть збільшити або, навпаки, компенсувати вплив цих індивідних недоліків.

У цьому аспекті прийнято говорити не тільки про безбар'єрне середовище для інваліда, але також про дружнє або недружнє середовище. Це обмеження спричиняє багато наслідків, що ускладнюють положен ня інваліда, і вимагає вживання спеціальних заходів, що усувають просторову, транспортну, побутову ізоляцію інваліда, емоційну депривацію.

Мета статті - дослідити та проаналізувати стан дослідженості соціальної реабілітації людей з особливими потребами.

Виклад основного матеріалу. Великою проблемою для інвалідів є трудова ізоляція (сегрегація) особи з інвалідністю: через патологію особа з обмеженими можливостями має вкрай обмежений доступ до робочих місць, або їх не має зовсім (мається на увазі для II чи III груп інвалідності, які можуть працювати в спеціально-створених умовах). Однак в інших ситуаціях інвалідам

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

надаються робочі місця, що вимагають низької кваліфікації і передбачають монотонну, стереотипну працю та невисоку заробітну плату.

Таке положення обумовлене не стільки обмеженістю їх індивідуальних фізичних або інтелектуальних ресурсів, скільки нерозвиненим характером ринку праці для осіб з особливими потребами. В умовах ринкової економіки в Україні адаптація робочих місць для таких індивідів розглядається роботодавцями як невигідна [4, с. 194].

Особливо проблемним соціальним бар'єром в інвалідів виступає малозабезпеченість, що є наслідком соціально-трудових обмежень.

Важливим негативним фактором для осіб з обмеженими можливостями є просторово-середовищнтй. Навіть у тих випадках, коли особа з фізичними обмеженнями має засоби пересування (протез, крісло-коляска, спеціально обладнаний автомобіль), сама організація житлового середовища й транспорту не є поки дружньої до інваліда. Бракує устаткування й пристосувань для побутових процесів, самообслуговування, вільного пересування. Люди із сенсорними порушеннями відчувають дефіцит спеціальних інформаційних засобів, що сповіщають про параметри навколишнього середовища. Для осіб з інтелектуально-психічними обмеженнями відсутні можливості орієнтуватися в середовищі та безпечно пересуватися й діяти в ньому.

Перешкодою для активної соціальної життєдіяльності осіб з інвалідністю різних нозологій є інформаційний бар'єр, що має двосторонній характер. Інваліди утруднені в одержанні інформації як загального плану, так і тієї що має безпосереднє значення для них (вичерпні відомості про свої функціональні порушення, про заходи державної підтримки інвалідів, про соціальні ресурси їхньої підтримки). Це викликано й економічними причинами (наприклад, неможливість купити або відремонтувати телевізор або радіоприймач, передплатити газету), і дефіцитом спеціальних носіїв інформації (телепередачі із сурдоперекладом, книги брайлевського шрифту, касети й диски для сліпих).

Дефіцит інформації приводить до необоротного згасання інтелектуальних здатностей таких осіб. З іншого боку, інформаційний бар'єр відгороджує суспільство від інваліда: особам з обмеженими можливостями набагато складніше презентувати свої погляди й позиції, донести до суспільства свої потреби й інтереси.

Емоційний бар'єр також є двостороннім, він може складатися з непродуктивних емоційних реакцій навколишніх із приводу інваліда – цікавості, глузування, незручності, почуття провини, гіперопіки, страху й таке інше та фруструючих емоцій інваліда: жалість до себе, недоброзичливість стосовно навколишніх, очікування гіперопіки, прагнення обвинуватити когось у своєму дефекті, прагнення до ізоляції й таке інше [4, с. 195].

Подібний комплекс ускладнює соціальні контакти в процесі взаємин інваліда і його соціального середовища. І сам індивід з обмеженими

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

можливостями, і його найближче оточення мають гостру потребу в тому, щоб емоційний фон їх взаємин був нормалізований.

Нарешті, комплексний характер має комунікативний бар'єр, що обумовлений кумуляцією дії всіх перерахованих вище обмежень, що деформують особистість людини. Розлад спілкування, одна з найбільш важких соціальних проблем інвалідів, є наслідком і фізичних обмежень, і емоційної захисної самоізоляції, і випадання із трудового колективу, і дефіциту звичної інформації.

Названі соціальні проблеми осіб з обмеженими можливостями розглядаються у теоретичних дослідженнях в межах структурно-функціонального підходу (К.Девіс, Р.Мертон, Т.Парсонс). Названі автори розглянуті проблеми інвалідності відносять до як специфічного соціального стану індивіда (модель ролі хворого Т. Парсонса) і рекомендують вирішувати їх через систему соціальної реабілітації, соціальної інтеграції, соціальної політики держави по відношенню до інвалідів [3].

Розглянемо в контексті сказаного вище причини інвалідизації: .

– травми чи неврологічні порушення, що виникли в період пологів;
– вроджені патології (генетичні порушення);
– соматичні захворювання (онкологічні, інфекційні та ін.);
– травми різного характеру (опіки, механічні травми та ін.);

В основі класифікації видів інвалідності лежать:

– причини, що викликали інвалідність (вроджена чи набута);
– тривалість інвалідності (тимчасова, довгострокова, постійна);
– характер пошкодження, наприклад, функціональна обмеженість, порушення соціальної поведінки та ін.;
– наслідки для самої особистості – обмеження або втрата незалежності, соціальної інтеграції, професійних можливостей тощо;
– наслідки для сім'ї – необхідність догляду за інвалідом, фінансове навантаження на сім'ю, порушення соціальних зв'язків;
– наслідки для суспільства – необхідність фінансової підтримки, втрата працездатного члена суспільства та ін.
– ступінь зниження працездатності – обмеженість в самообслуговуванні, можливість участі в трудовому процесі та інше [2, с. 228 - 229].

Здатність до самообслуговування – це здатність самостійно задовольняти основні фізіологічні потреби, виконувати повсякденну побутову діяльність і навички особистої гігієни. Ця здатність включає:

- задоволення основних фізіологічних потреб;

- дотримання особистої гігієни: миття обличчя, усього тіла, волосся, причісування, чищення зубів, підстригання нігтів, гігієна після фізіологічних відправлень;

- вдягання й роздягання верхнього одягу, нижньої білизни, головних уборів, рукавичок, взуття, користування застібками (гудзика, гачки, «блискавки»);

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

- готування їжі: чищення, миття, різання продуктів, їхня теплова обробка, користування кухонним інвентарем;
- прийняття їжі: можливість підносити їжу до рота, жувати, ковтати, користуватися столовими приладами й посудом;
- виконання повсякденних побутових потреб: покупка продуктів харчування, предметів одягу й побуту;
- користування постільною білизною й іншими постільними приналежностями, заправлення постелі;
- прання, чищення, ремонт білизни, одягу й інших предметів побуту;
- користування побутовими пристосуваннями й приладами (замки, запори, вимикачі, крани, праска, телефон, побутові електрогазові прилади, сірники й інше);
- прибирання приміщення (підмітання й миття підлоги, вікон, витирання пилу й інше) [9].

Важливою соціальною характеристикою осіб з обмеженими можливостями є наявність здатностей до самообслуговування, збору та переробки інформації, орієнтації та спілкування, вважає М. Кравченко [6]. Ця інформація є актуальною і для нас в аспекті соціально-реабілітаційної роботи з особами з обмеженими можливостями у спеціалізованому центрі.

Аналіз установлення здатності інваліда до збору й обробки інформації дозволяє виділити три градації: здатен до збору й обробки інформації, здатен до збору інформації при відсутності здатності до її обробки, не здатен до збору й обробки інформації.

Здатність до орієнтації включає:

- здатність до визначення часу по загальноприйнятих ознаках (час доби, пора року й інше);
- здатність до визначення місцезнаходження по просторових орієнтирах, звукам;
- здатність правильно визначати місця зовнішніх об’єктів, події й себе самого стосовно тимчасових і просторових орієнтирів;
- здатність до орієнтації у власній особистості, схемі тіла, розрізнення правого й лівого й інше;
- здатність до сприйняття й адекватного реагування на інформацію (вербальну, невербальну, зорову, слухову, смакову, отриману шляхом нюху й дотику), розумінню зв’язків між предметами і явищами .

Параметрами при оцінці здатності до орієнтації є:

- стан системи орієнтації (зору, слуху, дотику);
- стан системи комунікації (мови, письма, читання);
- здатність до сприйняття, аналізу і адекватного реагування на одержувану інформацію;
- здатність до орієнтації у власній особистості і зовнішніх по відношенню до неї тимчасових умов [10, с. 96].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Здатність до спілкування включає:

- здатність до сприйняття іншої людини (здатність відображати її емоційні, особистісні, інтелектуальні особливості);
- здатність до розуміння іншої людини (здатність осягти зміст і значення її вчинків, дій, намірів і мотивів);
- здатність до обміну інформацією (сприйняттю, переробці, зберіганню, відтворенню й передачі інформації);
- здатність до вироблення спільної стратегії взаємодії, що включає розробку, проведення й контроль за виконанням планованого, з можливістю при необхідності коректуванням.

Параметрами оцінки обмежень здатності до спілкування можуть бути:

- здатність говорити (плавно вимовляти слова, розуміти мова, вимовляти й робити вербальні (словесні) повідомлення, передавати зміст за допомогою мови);
- здатність слухати (сприймати усне мовлення, вербальні й інші повідомлення);
- здатність до символічної комунікації – невербальному спілкуванню: розуміти знаки й символи, коди, читати карти, діаграми, приймати й передавати інформацію за допомогою міміки, жестів, графічних, зорових, звукових символів, тактильних відчуттів.

Розрізняють 5 категорій інвалідів з наступними порушеннями: порушення опорно-рухового апарату, порушення інтелекту і психічні захворювання, порушення функцій слуху, зору та порушення роботи внутрішніх органів тобто інваліди по «загальному» захворюванню (цукровий діабет, бронхіальна астма, онкологія та інше).

Залежно від ступеня втрати здоров’я дорослим встановлюється одна з трьох груп інвалідності: I група інвалідності – особа, яка повністю втратила працездатність і вимагає постійної опіки; II група інвалідності – особа здатна до самообслуговування, але не здатна до праці в звичайних виробничих умовах; III група інвалідності встановлюється тим, хто здатен працювати в полегшених умовах.

Людей з особливими потребами поділяють ще й за причиною отримання інвалідності на: інвалідів з дитинства, загального захворювання, праці, війни, армії, Чорнобиля. Діти-інваліди практично всі вимагають опіки та постійного нагляду, тому їм встановлюється лише одна група інвалідності, але по двох розділах («А» або «Б»).

Для осмислення проблеми аналізу інвалідності як соціального феномена актуальною залишається проблема соціальної норми, яка розкрита в роботах М.Вебера, Р.Мертовна, П.Бергера, Т.Лукмана, П. Бульде [3]

В рамках соціально-антропологічного підходу (Е. Дюркгейм) у відношенні проблем інвалідизації досліджувались стандартизовані та інституційні форми соціальних відношень (соціальна норма і девіація), соціальні інститути,

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

механізми соціального контролю. Використана термінологія для позначення дітей-інвалідів: нетипові діти, діти з особливими можливостями [3].

На основі соціоцентристської теорії розвитку особистості Е. Дюркгейма, Г. Спенсера, Т. Парсонса розглядаються соціальні проблеми конкретного індивіда в контексті вивчення суспільства в цілому [3].

Антропоцентристський підхід (Л.Виготський, Ж.Піаже, Г.Тард, Е. Еріксон, Г.Андрєєва, А.Мудрик) розкриває психологічні аспекти повсякденної міжособистісної взаємодії осіб з обмеженими можливостями [3].

Макросоціологічний підхід до вивчення проблем інвалідності розглядає їх у контексті понять: макросистема, екосистема, мезосистема, мікросистема (відповідно політичні, економічні і правові позиції пануючі у суспільстві; суспільні інститути, органи влади; взаємовідносини між різними життєвими областями, безпосереднє оточення індивіда) (В. Красномовець) [7].

В теоріях символічного інтеракціоналізму (Дж. Г. Мід, Н.Залигіна) інвалідність описується як пересічна система символів, яка характеризує цю соціальну групу осіб з обмеженими можливостями. Розглядаються проблеми становлення соціального «Я» інваліда, аналізується специфіка цієї соціальної ролі, стійко вироблені стереотипи поведінки самих інвалідів та відношення до них соціального оточення [8, с.76].

В рамках теорії наклеювання ярликів чи теорії соцієнтальної реакції (Г. Беккер, Е. Лемертон) для означення осіб з обмеженими можливостями з'являється поняття «девіанти» [3]. Інвалідність розглядається як відхилення від соціальних норм, носіям цієї девіації наклеюється ярлик – інвалід. В рамках цієї соціоцентричної теорії вивчаються соціальні проблеми конкретного індивіда пересічним вивченням відношення до нього суспільства в цілому через вивчення феноменів соціального контролю, соціальної реакції. У вітчизняних дослідженнях на цій методологічній базі проблеми інвалідизації вивчались В. Бочелюком [5, с.88]

Н.Васильєва окремо розглядає теорію стигматизації І.Гоффмана. В соціоцентричній теорії вивчаються соціальні проблеми конкретного індивіда пересічного вивчення відношення до нього суспільства в цілому, проблема інвалідів осмислюється в поняттях «девіанти», поняття «стигма» в даному аспекті близьке до поняття "наклеювання ярлика". Розглядання механізмів і соціальних наслідків стигматизації можна співвіднести з механізмами соціальної реакції, соціального контролю [3].

Феноменологічний підхід відрізняє соціокультурну теорію нетиповості Е.Ярської-Смірнової. Феномен «нетиповість дитини» формується і транслюється всім його соціальним оточенням. Він характеризується різноманіттям історично складеного етноконфесійного, соціокультурного макро- і мікро соціуму, в якому нетипова дитина проходить соціалізацію [3]

У структурно-функціональному підході (К.Девіс, Р.Мертон, Т.Парсон) розглянуті проблеми інвалідності як специфічного соціального стану індивіда

(модель ролі хворого Т. Парсонса), соціальної реабілітації, соціальної інтеграції, соціальної політики держави по відношенню до інвалідів [3].

Що ж ускладнює психологічний стан осіб з інвалідністю ? Байдужість людей, зайнятість оточуючих своїми проблемами, відсутність засобів, необізнаність з проблемами інвалідів, ставлення до інвалідів, як до «зайвих людей» і, нарешті, відокремленість інвалідів. Маргінальний статус і психологічна тривога спричиняють хронічний стан фрустрації, після чого виявляються такі стани, як самотність, замкненість, розлюченість, байдужість, пригнічення, відзначає І. Довгалюк [3, с.79].

Висновки. Викладене вище свідчить про те, що особи з інвалідністю являють собою соціальну групу, яка має особливі характеристики, спосіб життя, якість життя, життєві плани, соціальні орієнтації тощо. Для їх підтримки в Україні слід оптимізувати систему соціального захисту, а саме: лікування, реабілітацію, здобуття освіти, соціалізації, дозвіллєвої діяльності, забезпечення матеріальних і культурних потреб, створення безбар'єрного середовища.

Особливо проблемним соціальним бар'єром в інвалідів виступає малозабезпеченість, що є наслідком соціально-трудових обмежень.

Важливим негативним фактором для осіб з обмеженими можливостями є просторово-середовищнтй. Навіть у тих випадках, коли особа з фізичними обмеженнями має засоби пересування (протез, крісло-коляска, спеціально обладнаний автомобіль), сама організація житлового середовища й транспорту не є поки дружньої до інваліда. Бракує устаткування й пристосувань для побутових процесів, самообслуговування, вільного пересування. Люди із сенсорними порушеннями відчувають дефіцит спеціальних інформаційних засобів, що сповіщають про параметри навколишнього середовища. Для осіб з інтелектуально-психічними обмеженнями відсутні можливості орієнтуватися в середовищі та безпечно пересуватися й діяти в ньому.

Перешкодою для активної соціальної життєдіяльності осіб з інвалідністю різних нозологій є інформаційний бар'єр, що має двосторонній характер. Інваліди утруднені в одержанні інформації як загального плану, так і тієї що має безпосереднє значення для них (вичерпні відомості про свої функціональні порушення, про заходи державної підтримки інвалідів, про соціальні ресурси їхньої підтримки). Це викликано й економічними причинами (наприклад, неможливість купити або відремонтувати телевізор або радіоприймач, передплатити газету), і дефіцитом спеціальних носіїв інформації (телепередачі із сурдоперекладом, книги брайлевського шрифту, касети й диски для сліпих).

Дефіцит інформації приводить до необоротного згасання інтелектуальних здатностей таких осіб. З іншого боку, інформаційний бар'єр відгороджує суспільство від інваліда: особам з обмеженими можливостями набагато складніше презентувати свої погляди й позиції, донести до

суспільства свої потреби й інтереси. Ситуація змінилася на краще з появою Інтернету і особи з інвалідністю отримали можливість розширити свій інформаційний простір і технології спілкування в ньому.

Література :

1.Декларація про права інвалідів (9 грудя 1975 р.) /Резолюція 3447 (XXX) Генеральної асамблеї ООН // http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/MU75009R.html

2.Соціальна робота / В.П. Андрущенко, В.П. Бех, М.П. Лукашевич, І.І. Мигович, І.М. Пінчук; Ін-т вищої освіти АПН України; ДЦССМ. Кн. 1: Актуальні проблеми теорії і практики соціальної роботи на межі тисячоліть – К.: УДЦССМ, 2001. – 344 с.

3.Профілактика і терапія засобами мистецтва. – К.: А.Л.Д., 1996. – 124 с.

4.Любота В. В. Інтегрований театр для молоді з розумовою відсталістю / В.В.Любота, С.В.Солопай, Н.В.Біланик, В.С.Пшенічна / Під ред. О.В.Стецькова. – К.: ІКЦ «Леста», 2002. – 48 с. .

5.Бочелюк В.Й. Психологія людини з обмеженими можливостями : навч. посіб. / В.Й. Бочелюк, А.В. Турубарова. – К.: ЦНЛ, 2011. – 264 с.

6. Кравченко М.В. Актуальні проблеми соціального захисту інвалідів в Україні / М.В. Кравченко - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: // http://academy.gov.ua/ej/ej12/txts/10kmvziu.pdfhttp://academy.gov.ua/ej/ej12/txts/10kmvziu

7. КравецьО.П., Костенко Н.І. Соціальна робота з особами із обмеженими можливостями в системі комплексної реабілітації / О.П Кравець., Н.І. Костенко - [Електронний ресурс]. – Режим доступу //http://rv.uu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/09/Naukovyj-zbirnyk-materialiv.pdf.

8.Орбан-Лембрик Л. Е. Соціальна психологія: підручник: У 2 кн. Кн..1: Соціальна психологія особистості і спілкування / Л.Е. Орбан-Лембрик. – К.: Либідь, 2004. – 576 с.

9.Інвалід і суспільство: проблеми інтеграції : Збірник теоретичних та методичних рекомендацій для працівників центрів соціальних служб для молоді / Упор. Звєрєва І.Д., Іванова І.Б.). – К.: А.Л.Д., 1995. – 96 с.

10.Соціальна робота з людьми з особливими потребами: метод. реком для тренера / Упор. І.Д. Звєрєвої, О.В. Беспалько. – К.: Наук. світ, 2002. –186 с.

11.Соціальна робота / В.П. Андрущенко, В.П. Бех, М.П. Лукашевич, І.І. Мигович, І.М. Пінчук; Ін-т вищої освіти АПН України; ДЦССМ. – Кн. 2 : навчальний посібник – К.: УДЦССМ, 2001. –. 440 с.

12.Соціальна робота в 3-х ч. – Ч. 1. Основи соціальної роботи / За ред. Т. Семигіної, І. Григи. – К.: Вид-чий дім «КМА», 2004. – 178 с.

13.Соціальна робота в Україні: навчальний посібник / І.Д. Звєрєва, О.В. Беспалько / Ред. І.Д. Звєрєвої, Г.М. Лактіонової. – К.: ЦНЛ, 2004. – 256 с.

14.Соціальна робота / В.П. Андрущенко, В.П. Бех, М.П. Лукашевич, І.І. Мигович, І.М. Пінчук; Ін-т вищої освіти АПН України; ДЦССМ. Кн. 1: Актуальні проблеми теорії і практики соціальної роботи на межі тисячоліть – К.: УДЦССМ, 2001. – 344 с.

15.Соціальна робота з людьми з особливими потребами: метод. реком для тренера / Упор. І.Д. Звєрєвої, О.В. Беспалько. – К.: Наук. світ, 2002. –186 с.

16.Фірсов М.В. Психологія соціальної роботи. Зміст та методика психосоціальної практики: навчальний посібник / М.В. Фірсов, Б.Ю. Шапіро. - М.: ІЦ «Академія», 2002. - 192 с.

References:

1.*Deklaracija pro prava invalidiv (9 grudja 1975 r.) [Declaration on the Rights of the Disabled (December 9, 1975)]*. Retrieved from *search.ligazakon.ua* http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/MU75009R.html [in Ukrainian].

2. Andrushhenko, V.P. , Beh, V.P. , Lukashevich, M.P. , Migovich, I.I. (2001). *Social'na robota [Social work]*. K.: UDCSSM [in Ukrainian].

3.*Profilaktika i terapija zasobami mistectva [Prevention and therapy by means of art*]. K.: A.L.D. [in Ukrainian].

4.Ljubota, V. V. (2002). *Integrovanij teatr dlja molodi z rozumovoju vidstalistju [Integrated theater for youth with mental retardation*]. K.: IKC «Lesta» [in Ukrainian].

5.Bocheljuk, V.J. (2011). *Psihologija ljudini z obmezhenimi mozhlivostjami [Psychology of a person with disabilities]*. K.: CNL [in Ukrainian].

6. Kravchenko, M.V. Aktual'ni problemi social'nogo zahistu invalidiv v Ukraïni [Actual problems of social protection of the disabled in Ukraine]. *academy.gov.ua* Retrieved from http://academy.gov.ua/ej/ej12/txts/10kmvziu.pdfhttp://academy.gov.ua/ej/ej12/txts/10kmvziu [in Ukrainian].

7. Kravec', O.P., Kostenko, N.I. Social'na robota z osobami iz obmezhenimi mozhlivostjami v sistemi kompleksnoï reabilitaciï [Social work with persons with disabilities in the complex rehabilitation system]. *rv.uu.edu.ua* Retrieved from http://rv.uu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/09/Naukovyj-zbirnyk-materialiv.pdf. [in Ukrainian].

8.Orban-Lembrik, L. E. (2004). *Social'na psihologija [Social psychology]*. (vol. 1-2). K.: Libid' [in Ukrainian].

9. Zvereva, I.D., Ivanova, I.B. (1995). *Invalid i suspil'stvo: problemi integraciï [Disability and society: problems of integration]*. K.: A.L.D. [in Ukrainian].

10. Zvereva, I.D., Bespal'ko, O.V. (2002). *Social'na robota z ljud'mi z osoblivimi potrebami [Social work with people with special needs]*. K.: Nauk. Svit [in Ukrainian].

11. Andrushhenko, V.P. , Beh, V.P. , Lukashevich, M.P. , Migovich, I.I. (2001). *Social'na robota [Social work]*. (vol. 1-2). K.: UDCSSM [in Ukrainian].

12. Andrushhenko, V.P. , Beh, V.P. , Lukashevich, M.P. , Migovich, I.I. (2001). *Social'na robota [Social work]*. (vol. 1-3). K.: UDCSSM [in Ukrainian].

13. I Zvereva, I.D., Laktionova, G.M. (2004). *Social'na robota v Ukraïni [Social work in Ukraine]*. K.: CNL [in Ukrainian].

14. Andrushhenko, V.P. , Beh, V.P. , Lukashevich, M.P. , Migovich, I.I. (2001). *Social'na robota [Social work]*. (vol. 1-3). K.: UDCSSM [in Ukrainian].

15. Zvereva, I.D., Bespal'ko, O.V. (2002). *Social'na robota z ljud'mi z osoblivimi potrebami [Social work with people with special needs]*. K.: Nauk. Svit [in Ukrainian].

16.Firsov, M.V. (2002). *Psihologija social'noï roboti. Zmist ta metodika psihosocial'noï praktiki [Psychology of social work. Content and methodology of psychosocial practice*]. M.: IC «Akademija» [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 378:373.3.01.3-051:004-027.31]930

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-428-440

Прокопів Любов Миколаївна кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри педагогіки та освітнього менеджменту імені Богдана Ступарика, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76000, тел (0342) 57-00-11, https://orcid.org//0000-0001-8661-510X

Стинська Вікторія Володимирівна доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри педагогіки та освітнього менеджменту імені Богдана Ступарика, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ,76000, тел.:(0342) 57-00-11, https://orcid.org/0000-0003-0555-3205

Близнюк Тетяна Олександрівна кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри початкової освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ,76000, тел.: (0342) 57-00-11, https://orcid.org/0000-0002-0558-2201

ІСТОРІОГРАФІЧНИЙ ДИСКУРС ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗВО УКРАЇНИ (КІНЕЦЬ ХХ – ПОЧАТОК ХХІ СТ.)

Анотація . У статті розглядаються розвідки науковців кінця ХХ – початку ХХІ ст. щодо застосування інноваційних технологій у закладах вищої освіти України. Авторами проаналізовані дослідження вітчизняних науковців, зокрема З. П. Бараника, І. М. Грищенка, Л. А. Злупка, А. М. Колота, Л. С. Лісогора, Г. В. Назарової, О. О. Саєнко, М. В. Семикіної, Р. Г. Щокіна та ін. Незважаючи на значні досягнення, деякі аспекти у питаннях застосування інноваційних технологій у ЗВО залишаються відкритими для подальших досліджень. У роботі зроблені висновки щодо потреби системного підходу до впровадження інновацій у вищій освіті України, урахування різних факторів, що впливають на цей процес, а також необхідності розвитку інноваційної культури на різних рівнях суспільства. Порівнявши різні підходи до вивчення історії розвитку інноваційних технологій ЗВО України досліджуваного періоду, автори визначають деякі загальні тенденції та відмінності. Водночас, зазначено необхідність подальшого дослідження в цій області для отримання більш глибокого розуміння процесів впровадження та використання інноваційних технологій у педагогічній освіті.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Історіографічний аналіз показує, що хоча інноваційні технології в освіті в Україні активно досліджувалися, вони все ще потребують системного підходу та комплексного впровадження. Деякі дослідження зосереджені на теоретичних аспектах, в той час як інші розглядають практичний досвід застосування інновацій у вищій освіті. Проблеми фінансування, організаційні складнощі та відсутність відповідної підготовки вчителів залишаються актуальними. Для успішного впровадження інновацій необхідна державна підтримка, а також активна участь всіх зацікавлених сторін.

Ключові слова: Інноваційні технології, вища освіта, українські ЗВО, історіографічний аналіз, дослідження, впровадження, освітні послуги, підготовка вчителі початкової школи, методичне забезпечення, професійна підготовка, інноваційна діяльність.

Prokopiv Liubov Mykolaivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Bohdan Stuparyk Department of Pedagogy and Educational Management, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Shevchenko St., 57, Ivano-Frankivsk, 76000, https://orcid.org//0000-0001-8661-510X

Stynska Viktoriia Volodymyrivna Doctor of Pedagogical Sciences, prof, Professor of the Bohdan Stuparyk Department of Pedagogy and Educational Management, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Shevchenko St., 57, Ivano-Frankivsk, 76000, https://orcid.org/0000-0003-0555-3205

Blyzniuk Tetiana Oleksandrivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Primary Education, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Shevchenko St., 57, Ivano-Frankivsk, 76000, https://orcid.org/0000-0002-0558-2201

HISTORIOGRAPHIC DISCUSSION OF THE APPLICATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN UKRAINIAN HEADED EDUCATION INSTITUTIONS (END OF XX - BEGINNING OF XXI CENTURY)

Abstract. The article deals with the research of scientists of the late twentieth and early twenty-first centuries on the use of innovative technologies in higher education institutions of Ukraine. The authors analyze the research of domestic scientists, in particular Z. P. Baranyk, I. M. Hryshchenko, L. A. Zlupko, A. Kolot, L. Lisohor, H. Nazarova, O. Sayenko, M. Semykina, R. Shchokin and others. Despite significant achievements, some aspects of the use of innovative technologies in higher education institutions remain open for further research. The paper draws conclusions about the need for a systematic approach to the introduction of innovations in higher education in Ukraine, taking into account various factors that

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

affect this process, as well as the need to develop an innovative culture at different levels of society. By comparing different approaches to the study of the history of development of innovative technologies in Ukrainian higher education institutions of the period under study, the authors identify some general trends and differences. At the same time, the need for further research in this area is noted in order to gain a deeper understanding of the processes of implementation and use of innovative technologies in teacher education. The historiographical analysis shows that although innovative technologies in education in Ukraine have been actively researched, they still require a systematic approach and comprehensive implementation. Some studies focus on theoretical aspects, while others examine practical experience of applying innovations in higher education. The problems of financing, organizational difficulties, and lack of appropriate teacher training remain relevant. Successful implementation of innovations requires government support as well as active participation of all stakeholders.

Keywords: Innovative technologies, higher education, Ukrainian higher education institutions, historiographical analysis, research, implementation, educational services, primary school teacher training, methodological support, professional training, innovation activity.

Постановка проблеми. Проблема історіографії застосування інноваційних технологій у закладах вищої освіти в Україні на кінці XX - початку XXI століття залишається однією з найбільш актуальних та важливих у галузі освіти. Розуміння та впровадження новітніх підходів в освітній процес, неможливе без детального напрацювання досліджень сучасних вчених, адже визначає якість підготовки майбутніх фахівців та конкурентоспроможність української освіти на міжнародному рівні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За дослідженням історіографії даної проблеми в Україні, можна виділити цілу когорту науковців, які зосередили свою увагу на цьому питанні. Серед них О. Будник, І. Бех, П. Гусак, М. Коць, С. Мариньчак, Н. Ничкало, А. Павленко, І. Смолюк, О. Цюняк та ін..Їхні розвідки охоплюють різні аспекти використання інноваційних технологій у ЗВО, у тому числі й підготовці вчителів від теоретичних концепцій до практичних аспектів впровадження.

Водночас більшість вчених зосереджується в своїх дослідженнях на розумінні дефініцій «інновації», їх уточненні. Незважаючи на значний обсяг наукових доробок у цій області, деякі аспекти застосування інноваційних технологій у закладах вищої освіти залишаються недостатньо вивченими. Зокрема, питання ефективності впровадження нових технологій в освітній процес ЗВО впливу інновацій на якість підготовки здобувачів вищої освіти та їхню професійну компетентність,

Мета статті полягає в аналітичному розгляді історіографії застосування інноваційних технологій у закладах вищої освіти в Україні кінця XX - початку

XXI століття, висвітленні головних напрямів досліджень та визначенні перспектив подальших наукових розвідок у цій області.

Виклад основного матеріалу. Для кращого ведення наукового дискурсу історіографію джерельної бази ми умовно поділимо на кілька груп джерел. По-перше, це наукові праці, що розглядають теоретичні аспекти становлення та застосування інноваційних технологій у вищій педагогічній освіті. До цієї групи відносяться нормативні і законодавчі акти, монографії, статті, дисертації, які аналізують концепції, методи та стратегії впровадження інновацій у навчальний процес. По-друге, це дослідження, що базуються на практичному досвіді впровадження інноваційних технологій у навчальних закладах. Ці роботи розкривають конкретні програми, методики та результати впровадження інноваційних підходів у навчальний процес.

Проаналізуємо їх детальніше. Щодо першої умовно виділеної групи джерел, у сфері підготовки фахівців у ЗВО, зокрема фахівців освіти досліджуваного періоду нормативно-правові основи визначаються через широкий спектр державних документів, включаючи законодавчі акти, стратегічні концепції та програми розвитку освіти в Україні. Зокрема окремої ваги мають документи, такі як «Закони України про освіту» та «Стандарти вищої освіти» [10], спрямовані на перетворення освітньої системи, зокрема, шляхом гуманізації та демократизації, а також на впровадження інновацій. Дані законодавчі акти визначають рамки для підготовки майбутніх учителів початкової школи, зокрема, в контексті застосування інноваційних технологій навчання.

Ідея використання нових технологій в освітньому процесі ЗВО зазначається і в нормативних документах, що регулюють освітній процес. Наприклад, Національна стратегія розвитку освіти в Україні до 2021 року підкреслює важливість використання досягнень науки, впровадження педагогічних інновацій та цифрових технологій у навчання. У контексті підготовки кваліфікованих фахівців для початкової освіти, ключовим елементом є закріплення нормативно-правових засад у відповідних державних документах. Зокрема, закони України, такі як «Про освіту» (2017 р.), «Про загальну середню освіту» (1999 р.) та «Про вищу освіту» (2014 р.), а також стандарти визначають основні принципи та вимоги щодо підготовки педагогічних кадрів [10; 20; 21].

Крім того, стратегічні документи (к Концепція розвитку педагогічної освіти (1998 р.), Національна доктрина розвитку освіти у XXI столітті (2002 р.) та Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року (2012 р.) [15; 16] та ін. визначають основні напрями та пріоритети реформування інноваційної освітньої системи. Ці документи спрямовані на впровадження інноваційних педагогічних підходів та технологій, що підтримують гуманізацію та демократизацію освіти. Такий підґрунт дозволяє визначити теоретичні засади застосування інноваційних технологій задля успішного використання педагогічних методик і технологій навчання.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

У Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року[16] акцент наголошується на підвищенні ефективності освітнього процесу через застосування досягнень вітчизняної науки, впровадження педагогічних інновацій та цифрових технологій навчання. Це спричиняє суспільний попит на підготовку здобувачів вищої освіти, які володіють загальними та професійними компетентностями, але також мають професійно-методичну підготовку.

У Стратегії наголошується на готовності як викладачів, так і здобувачів освіти до інтеграції знань з різних предметів, використовуючи інноваційні технології навчання для формування комунікативної компетентності, створення індивідуальних шляхів навчання та підтримки самонавчання. Важливим, як зазначено у документі, є готовність до самостійного освоєння та використання інноваційних технологій навчання іноземних мов, а також здатність до творчого мислення[16].

Згідно з аналізом психолого-педагогічних та методичних джерел, який відбувся у рамках нашої публікації, професійна підготовка вчителів у закладі вищої освіти належить до предмета науково-практичних розвідок як вітчизняних, так і зарубіжних науковців.

Зокрема, у наукових працях вчених кінця ХХ ст. (О. Біда, І. Богданова, та ін.)[1;2.] проаналізовані теоретичні питання розробки програмно-методичного забезпечення для підготовки інноваційного навчання в педагогічних ЗВО.

Ці дослідження узгоджують, з однієї сторони особливості традиційної педагогіки, з іншої - акцентують увагу на змінах в організаційних принципах педагогічного процесу у вищій школі та розглядають необхідність впровадження освітніх інновацій.

Щодо теоретичного обґрунтування та змісту інновацій, то у кінці ХХ – на початку ХХІ ст. дані аспекти були розглянуті в наукових розвідках О. Мельника, І. Підласого, Г. Цехмістрової та ін.[19]. У роботах проаналізовані зміст, форми та методи критерії, за якими можна оцінити якість діагностичної роботи, та визначили функції діагностування навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, їх здатність до інновацій.

Науковці доходять до висновку, що застосування інноваційних технологій у ЗВО є ключовим елементом їхньої професійної готовності та становлять основу для вибору та впровадження інноваційних технологій навчання в освітній процес. Вони спрямовані на визначення рівня знань, умінь та особистісних якостей здобувачів освіти, дозволяють оцінити рівень розвитку їхніх пізнавальних інтересів і здібностей, а також стиль навчання та інше.

Подальші напрацювання кінця ХХ ст., які стосуються інновацій, зокрема технологій формування творчої особистості майбутнього вчителя, проведені О. Волкановою Н. Кічук, О. Отичем та ін. Вони проаналізували рівні вияву

педагогічної творчості, показники готовності до цього виду діяльності, основні компоненти творчої діяльності здобувача вищої освіти – майбутнього педагога, а також детально подали технології формування та підвищення педагогічної майстерності здобувача вищої освіти [12; 17].

Ми підтримуємо ідею вчених, що для аналізу стану готовності та розробки моделі підготовки здобувачів вищої освіти до застосування інноваційних технологій навчання важливо враховувати творчий підхід до інноватики. Ці фактори є ключовими для успішної організації освітньої діяльності у ЗВО оскільки вони формують особистість випускника. Саме від володіння сучасними технологіями залежить ступінь розвитку інноваційності фахівця та його здатність до продукування ідей, включаючи створення авторських технологій навчання.

Застосування інноваційних технологій виховання на початку XXI ст. детально розглядалося як безпосередня залежність від творчого потенціалу особистості. Підготовка особистості до застосування нових виховних технологій належним детально висвітлена у працях О. Антонової, О. Дубасенюк, О. Шквир та ін [8]. Формування інноваційної компетентності, як складової підготовки майбутніх фахівців визначено в наукових О. Гончарової Окрім цього, авторка розкривала теоретичні та методичні аспекти формування інноваційної культури досліджені. Врахування цих аспектів у нашій публікації є ключовим у забезпеченні аналізу ефективності застосування інноваційних технологій навчання та сприяє збагаченню педагогічної практики та підвищенню якості навчання [5].

Суттєвість згаданих наукових досліджень виявляється у врахуванні життєвих цінностей з метою формування на їх основі цінностей професійного характеру, зокрема, в ставленні до впровадження інформаційно-технологічних технологій навчання та. Погоджуємось із згаданими науковцями, що позиція викладача стосовно інновацій та інноваційного розвитку визначається наявністю та ступенем сформованості інноваційної компетентності як здобувача освіти, так і самого науково-педагогічного працівника.

Ще одним важливим аспектом професійної підготовки вчителя є його інноваційна складова.

Підготовку педагога до інноваційної діяльності розглядали на початку XXI ст.. науковці, серед яких О. Гончарова, Т. Демиденко, О. Козлова, Л. Петриченко та ін.[5; 7; 18]. Зокрема, Ю. Будас у своєму дослідженні «Підготовка майбутніх вчителів до інноваційної педагогічної діяльності засобами ділової гри» підкреслює, що інноваційність є необхідною складовою здобувача освіти, а якісна підготовка залежить від формування його особистісних та професійних якостей, культури та компетентності. Вона виділяє такі компоненти інноваційної компетентності: мотиваційно-ціннісний, особистісно-креативний, технологічний і рефлексивний[3, с.5].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Т. Демиденко, у дослідженні «Підготовка майбутніх учителів трудового навчання до інноваційної педагогічної діяльності» аналізує компоненти готовності здобувача освіти до інноваційної діяльності: мотиваційно-ціннісний, інформаційно-діяльнісний та оцінювально-рефлексивний. Цілком розуміємо та підтримуємо запропоновану структуру готовності, оскільки ці елементи відображають ключові аспекти готовності майбутнього фахівця та сприяють визначенню інноваційної освітньої траєкторії педагога [7].

Загальну методологію досліджень, пов'язаних із застосуванням інформаційних технологій на початку XXI ст розроблено в працях А. Атрощенка, Н. Сидоренко О. Радченко, та ін. дослідників. Автори акцентують увагу на значенні застосування ІТНІМ як інструмента для забезпечення якісного комунікативно-мовленнєвого, соціокультурного і мовного розвитку молодших школярів.

Проаналізуємо умовно виділену другу групу джерел. Особливо цінним у науковому дискурсі початку XXI ст. стала розробка гуманістичної парадигми та орієнтація на особистісно-діяльнісний та компетентнісний підходи як провідні для сучасної інноваційної освіти. Безумовно, дослідження досвіду застосування інноваційних технологій передбачає аналіз світової практики, що має велике значення в контексті реформ освітньої системи в Україні, орієнтованих на наближення до європейських вимог і стандартів. Зарубіжні вчені внесли суттєвий внесок у розуміння різноманітних аспектів застосування інноваційних технологій навчання. Результати їхніх досліджень просвітлені публікаціях, «The Training of Teachers of a Foreign Language: Developments in Europe»" де вивчені шляхи підвищення якості професійної підготовки вчителів на європейському рівні, «European Profile of Language Teacher Education — a Frame of Reference» [27], у якому висвітлено досвід підготовки вчителів іноземних мов на основі 11 європейських освітніх закладів. Тут вчені обговорюють необхідність інновацій і можливостей подальшого розвитку підготовки здобувачів вищої освіти, зокрема іноземних.

У дослідженні «Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers» [27], представлено міжнародний аналіз сучасних трендів у підготовці вздобувачів вищої освіти у 25 країнах світу.

Важливими аспектами застосування інноваційних технологій у ЗВО в Європі стали міжкультурне та мультикультурне освітнє середовище, білінгвальні та мультилінгвальні інноваційні підходи, гнучкість та інноваційність у здобутті освіти, розвиток критичного мислення, застосування інноваційних технологій навчання.

Важливого значення набуває тут використання інноваційних технологій навчання задля формування іншомовної компетентності здобувачів вищої освіти. У зв'язку з цим, виникає потреба переглянути підходи до професійної підготовки здобувачів вищої освіти з урахуванням іншомовної компоненти, враховуючи методичні принципи навчання іноземних мов та використання інноваційних технологій.

Аналіз робіт українських дослідників (О. Бігич, О. Котенко, І. Пінчук, В. Редько, С. Роман, О. Троценко та ін.) дозволяє зрозуміти важливість і актуальність питання підготовки здобувачів вищої освіти до викладання іноземних мов. В. Редько висвітлює роль тренінгу як інноваційної технології у підготовці майбутніх учителів [23]. Її дослідження підкреслюють важливість не лише розуміння, а й застосування інновацій.

О Комар у своїй статті «Інтерактивні методи як інноваційна діяльність сучасного вчителя початкової школи» [14] висвітлює важливість опанування у навичок саморозвитку та застосування інтерактивних технологій в освітньому процесі. Вона аргументує, що здобувачі вищої освіти мають бути здатні активно впроваджувати сучасні освітні та інформаційні технології. О. Комар розглядає конкретні приклади застосування інтерактивних методів та їхній вплив на результативність навчання. [14.]

У своїх дослідженнях О. Троценко звертає увагу на педагогічне моделювання. Вона наголошує на необхідності оновлення підготовки здобувачів освіти з урахуванням іноземної компоненти та перспектив застосування інноваційних технологій[24].

Думки дослідників є значущими для нас. Т.Деменнікова у роботі «Формування психолого-педагогічної готовності студентів до проектної діяльності майбутнього вчителя початкових класів» досліджує психологічну готовність майбутніх вчителів до застосування проектної діяльності, вона аналізує фактори, що впливають на успішне впровадження проектної методики у навчальний процес і наводить рекомендації щодо формування відповідних навичок у майбутніх вчителів [6, С. 1–4].

Узагальнюючи сказане, зауважимо, що дослідження свідчать про необхідність вдосконалення підготовки здобувачів вищої освіти та застосування інновацій. Вони підкреслюють важливість застосування нових методів та підходів, зокрема інноваційних у поєднанні з традиційними методиками навчання.

На сучасному етапі інноваційні технології сприяють гуманізації освітнього процесу, спрямовуючи його на розвиток пізнавальної активності та творчості учнів. Наукові дослідження згаданих гнауковців підтверджують важливість застосування мультимедійних технологій у навчальному процесі для активізації навчання та поліпшення сприйняття матеріалу. Ідеї авторів статей, які наголошують на ефективності застосування інноваційних технологій у навчанні, виявляють актуальність в контексті вивченої проблематики, що підкреслює важливість розуміння та застосування мультимедіа як одного з інструментів навчання [12].

У науковому дискурсі (О. Будник, О.Цюняк та ін.) вчені доводять про необхідність застосування в освітньому таких інновацій як цифрові технології, проблемні технології навчання, технології мобільного навчання, перевернутого та змішаного класу та інші [25; 26]..

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Завершальним етапом аналізу є дослідження ефективності використання інноваційних інформаційних технологій. О. Власій, О. Дудка та ін. також розглядають нову роль викладача як координатора інформаційно-комунікаційних технологій та необхідність підготовки здобувача вищої освіти до використання комп'ютерних технологій. Ефективність навчання, за думкою дослідників, полягає у поєднанні традиційних методів та сучасних цифрових технологій, оскільки сучасні учні існують у цифровому середовищі [4, С. 120].

Автори звертають увагу на розвиток педагогічних компетентностей, які включають у себе не лише оволодіння технологічними аспектами, але й уміння планувати, проєктувати та апробувати інноваційні методи навчання

Отже, науковий дискурс історіографії інноваційних технологій у підготовці здобувачів вищої освіти кінця XX - початку XXI століття вказує на поступове зростання інтересу до цієї проблематики. Порівняльний аналіз показує, що у наукових розвідках наголошується на необхідності постійно вдосконалювати та застосовувати інноваційні технології для ефективного навчання майбутніх вчителів.

Висновки . У світлі стрімкого розвитку технологій та постійних змін у суспільстві, питання застосування інноваційних технологій набуває особливого значення.

Загальний аналіз історіографії застосування інноваційних технологій в Україні на кінці XX - початку XXI століття дозволяє зробити певні підсумки. Перш за все, виділено значний інтерес науковців до цієї проблеми, що свідчить про її актуальність та важливість для освітнього сектора. Дослідження провідних українських вчених, таких як І. Бех, П. Гусак, М. Коць, С. Мариньчак, Н. Ничкало, А. Павленко, І. Смолюк, С. Стешенко та ін., висвітлює різні аспекти взастосування нноваційних підходів у практику ЗВО.

У роботах важливим аспектом стало дослідження впливу інноваційних підходів на якість підготовки здобувачів освіти та їхню готовність до впровадження сучасних технологій в освітній процес ЗВО. Застосування інноваційних технологій у педагогічній освіті в Україні є актуальним напрямом досліджень, який потребує подальшого уваги та розвитку

Щодо **перспектив досліджень**, важливим є подальший аналіз ефективності впровадження інноваційних технологій у підготовці майбутніх фахівців, враховуючи сучасні тенденції в освіті та швидкі зміни в технологічній сфері..

Література:

1. Біда О.А. Інтерактивні технології навчання в початковій школі: навч. посіб. Умань: РВЦ «Софія», 2007. 212 с

2. Богданова І.М. Педагогічні інновації в системі підготовки вчителя: кінець XX — початок XXI століття: моногр. Одеса: М.П. Черкасов, 2009. 157 с.

3. Будас Ю.О. Підготовка майбутніх вчителів до інноваційної педагогічної діяльності засобами ділової гри: автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.04. Вінниця, 2010. 20 с

4. Власій О., Дудка О., Кульчицька Н. . Роль хмарних технологій в організації змішаного навчання ауковий часопис НПУ імені МП Драгоманова. Серія№ 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. 2017. Випуск19 (26) С. 117-122

5. Гончарова О.А. Педагогічні умови підготовки майбутнього вчителя іноземної мови до інноваційної діяльності: дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.04. Київ, 2008. 264 с.

6. Деменнікова Т.В. Формування психолого-педагогічної готовності студентів до проектної діяльності майбутнього вчителя початкових класів. Початкова школа. 2010. № 11. С. 1–4

7. Демиденко Т.М. Підготовка майбутніх учителів трудового навчання до інноваційної педагогічної діяльності: дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.04. Черкаси, 2004. 220 с

8. Дубасенюк О.А., Антонова О.Є. Методика викладання педагогіки: навч. посіб. Житомир: Вид-во ЖДУ імені Івана Франка, 2008. 492 с. . Шквир О.Л. Методика роботи класного керівника: навч. посіб. Хмельницький: ХГПІ, 2002. 134 с

9. Ентентєєва Г.Ю. Інноваційні технології — шлях до підвищення престижу викладацької діяльності. Імідж сучасного педагога. 2014. № 5. С. 11–12

10. Затверрджені стандарти вищої URL: http://.mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzheni-standarti-vishoyi-osviti

11. Інновації у навчально-виховному процесі: моногр.; за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. С.М. Шкарлета. Чернігів: Черніг. держ. технол. ун-т, 2012. 175 с

12. Інноваційні технології в сучасному освітньому просторі:колективна монографія / За заг. редакцією Г.Л. Єфремової. – Суми: Вид-воСумДПУ імені А. С. Макаренка, 2020. – 444 с URL: http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/14608/1/MonPaluch.pdf

13. Інноваційні технології навчання від А до Я; упор. Валентина Волканова. Київ: Шк. світ, 2011. 96 с

14. Комар О.А. Інтерактивні методи як інноваційна діяльність сучасного вчителя початкової школи. Початкова школа. 2010. № 7. С. 47–49

15. Національна доктрина розвитку освіти від 17 квітня 2002 р. № 347/2002. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/347/2002 129.

16. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 р. від 25 червня 2013 р. № 344/2013. URL: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/344/2013

17. Отич О.М. Мистецтво у системі розвитку творчої індивідуальності майбутнього педагога професійного навчання: теоретичний і методичний аспекти: моногр. Чернівці: Зелена Буковина, 2009. 752 с

18. Петриченко Л.О. Підготовка майбутнього вчителя початкової школи до інноваційної діяльності в позааудиторній роботі: дис… канд. пед. наук: спец. 13.00.04. Х., 2007. 240 с

19. Підласий І.П. Діагностика та експертиза педагогічних проектів. Київ: Україна, 1998. 331 с.

20. Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. URL: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1556-18. 66.

21. Про освіту: Закон України «від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. URL: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2145-19

22. Пінчук І.О. Творчі вправи як засіб формування англомовної компетентності майбутніх учителів початкових класів. Педагогічний альманах, 2015. Вип. 25. С. 201–206

23. Редько В.Г. Інтерактивні технології навчання іноземної мови. Рідна школа. 2011. № 8–9. С. 28–36

24. Троценко О.Я. Професійний розвиток майбутнього вчителя іноземної мови початкової школи засобами моделювання. URL: http://194.44.152.155/elib/local/102.pdf]/

25. Цюняк О. П. Система професійної підготовки майбутніх магістрів початкової освіти до інноваційної діяльності : автореф. дис. ...д-ра пед. наук : [спец.] 13.00.04 "Теорія і методика професійної освіти"; Ін-т пед. освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна. Київ, 2020. 40 с.

26. Kachak T., Blyznyuk T., Budnyk Ol., Lemko H.. Development of future teachers' media literacy: model of integration of media education into academic courses. Revista Inclusiones. Volumen 8–Número Especial – Abril / Junio 2021 pp. 115-129. URL: https://revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/2529?fbclid=IwAR35RqiaDmWPJl4-9bVwork78lo9U-tggpot3FVQKyBmKkjuR4vemaYB7PQ https://revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/2529?fbclid=IwAR35RqiaDmWPJl4-9bVwork78lo9U-tggpot3FVQKyBmKkjuR4vemaYB7PQ

27. Kelly, M., Grenfell, M., Gallagher-Brett, A., Jones, D., Richards, L., & Hilmarsson-Dunn, A. The training of teachers of a foreign language: Developments in Europe (A report to the European Commission Directorate General for Education and Culture). Yarmouth: Intercultural Press. 2002. URL: http://p21208.typo3server.info/fileadmin/content/assets/eu_language_policy/key_docu ments/studies/executive_summary_full_en.pdf

References:

1.Bida O.A. (2007) *Interaktyvni tekhnolohii navchannia v pochatkovij shkoli [Interactive learning technologies in primary school: a study guide.]: navch. posib. Uman': RVT*s «Sofiia» [in Ukrainian].

2. Bohdanova I.M. (2009) *Pedahohichni innovatsii v systemi pidhotovky vchytelia: kinets' KhKh — pochatok KhKhI stolittia [Pedagogical innovations in the system of teacher training: the end of the XX - beginning of the XXI century]: monohr*. Odesa: M.P. Cherkasov [in Ukrainian].

3. Budas Yu.O. (2010).*Pidhotovka majbutnikh vchyteliv do innovatsijnoi pedahohichnoi diial'nosti zasobamy dilovoi hry[Preparation of future teachers for innovative pedagogical activity by means of business gam]: avtoref*. dys. ... kand. ped. nauk: spets. 13.00.04. Vinnytsia, [in Ukrainian].

4. Vlasij O., &Dudka O., & Kul'chyts'ka N. (2017) Rol' khmarnykh tekhnolohij v orhanizatsii zmishanoho navchannia [The role of cloud technologies in the organization of blended learning.]. *Naukovyj chasopys NPU imeni MP Drahomanova. Seriia№ 2. Komp'iuterno-oriientovani systemy navchannia.. Vols 19 (26*) [in Ukrainian].

5. Honcharova O.A. (2008) *Pedahohichni umovy pidhotovky majbutn'oho vchytelia* inozemnoi movy do innovatsijnoi diial'nosti[Pedagogical conditions of preparation of future foreign *language teachers for innovative act]*: dys. ... kand. ped. nauk: spets. 13.00.04. Kyiv,. [in Ukrainian].

6. Demennikova T.V. (*2010)* Formuvannia psykholoho-pedahohichnoi hotovnosti studentiv do proektnoi diial'nosti majbutn'oho vchytelia pochatkovykh klasiv*[Formation of psychological and pedagogical readiness of students for project activity of the future primary school teacher]. Pochatkova shkola. Vols.11. pp. 1–4*[in Ukrainian].

7. Demydenko T.M (2004). *Pidhotovka majbutnikh uchyteliv trudovoho navchannia do innovatsijnoi pedahohichnoi diial'nost [Preparation of future teachers of labor training for innovative pedagogical activity:]*: dys. ... kand. ped. nauk: spets. 13.00.04. Cherkasy. [in Ukrainian].

8. Dubaseniuk O.A., & Antonova O.Ye. (2008) *Metodyka vykladannia pedahohiky [Methods of teaching pedagogy]: navch. posib. Zhytomyr: Vyd-vo ZhDU imeni Ivana F*ranka,. 492 s. .

9. *Ententieieva H.Yu (*2014). Innovatsijni tekhnolohii — shliakh do pidvyschennia prestyzhu vykladats'koi diial'nosti [Innovative technologies are a way to increase the prestige of teaching. Image of the modern teacher.]. *Imidzh suchasnoho pedahoha*.. Vols 5. pp. 11–12

10. *Zatverrdzheni standarty vyschoi[Approved standards of higher education]* URL: http://. mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzheni-standarti-vishoyi-osviti

11. *Innovatsii u navchal'no-vykhovnomu protsesi* (2012) [Innovations in the educational process]: monohr.; za zah. red. d-ra ekon. nauk, prof. S.M. Shkarleta. Chernihiv: Chernih. derzh. tekhnol. un-t, [in Ukrainian].

12.*Innovatsijni tekhnolohii v suchasnomu osvitn'omu prostori (*2020).:kolektyvna monohrafiia / Za zah. redaktsiieiu H.L. Yefremovoi. Sumy: Vyd-voSumDPU imeni A. S. Makarenka, [in Ukrainian].

13. *Innovatsijni tekhnolohii navchannia vid A do Ya* [Innovative teaching technologies from A to Z*]* (2011) ; upor. Valentyna Volkanova. Kyiv: Shk. svit,. 96 s [in Ukrainian].

14. Komar O.A. (*2010)* Interaktyvni metody iak innovatsijna diial'nist' suchasnoho vchytelia pochatkovoi shkoly [Interactive methods as an innovative activity of a modern primary school teacher]. *Pochatkova shkola. № 7. S. 47–49*[in Ukrainian].

15. *Natsional'na doktryna rozvytku osvity vid 17* kvitnia 2002 r. [National Doctrine of Education Developmen]Vol 347/2002. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/lavs/shov/347/2002 129. [in Ukrainian].

16. *Natsional'na stratehiia rozvytku osvity v Ukraini na period* do 2021 r[National Strategy for the Development of Education in Ukraine for the period up to 2021]. vid 25 chervnia 2013 r. № 344/2013. URL: http://zakon0.rada.gov.ua/lavs/shov/344/2013[in Ukrainian].

17. Otych O.M. (2009) Mystetstvo u systemi rozvytku tvorchoi indyvidual'nosti majbutn'oho pedahoha profesijnoho navchannia: teoretychnyj i metodychnyj aspekty [Art in the system of development of creative individuality of the future teacher of vocational education: theoretical and methodological aspects] : *monohr. Chernivtsi: Zelena Bukovyna* [in Ukrainian].

18. Petrychenko L.O. & Pidhotovka (2007). *Majbutn'oho vchytelia pochatkovoi shkoly do innovatsijnoi diial'nosti v pozaaudytornij ro*boti [Preparation of the future primary school teacher for innovative activities in extracurricular work]: dys… kand. ped. nauk: spets. 13.00.04. Kh [in Ukrainian].

19. Pidlasyj I.P (1998). *Diahnostyka ta ekspertyza pedahohichnykh proektiv [Diagnostics and examination of pedagogical projects]*. Kyiv: Ukrainas. [in Ukrainian].

20. Pro vyschu osvitu: Zakon Ukrainy vid 01.07.2014 r. [On Higher Education: The Law of Ukraine of 01.07.20] № 1556-VII. URL: http://zakon0.rada.gov.ua/lavs/shov/1556-18. 66. [in Ukrainian].

21. Pro osvitu: Zakon Ukrainy «vid 05.09.2017 [On Education: Law of Ukraine" of 05.09.2017,r. № 2145-VIII. URL: http://zakon0.rada.gov.ua/lavs/shov/2145-19[in Ukrainian].

22. Pinchuk I.O. (2015). Tvorchi vpravy iak zasib formuvannia anhlomovnoi kompetentnosti majbutnikh uchyteliv pochatkovykh klasiv. Pedahohichnyj al'manakh, [Creative exercises as a means of forming the English language competence of future primary school teachers] *Vol. 25. p. 201–206* [in Ukrainian].

23. Red'ko V.H. (*2011* .Interaktyvni tekhnolohii navchannia inozemnoi movy [Interactive technologies of teaching a foreign language.]. *Ridna shkola. № 8–9. P. 28–3*6[in Ukrainian].

24. Trotsenko O.Ya. Profesijnyj rozvytok majbutn'oho vchytelia inozemnoi movy pochatkovoi shkoly zasobamy modeliuvannia [Professional development of future primary school foreign language teacher by means of modeling.]. URL: http://194.44.152.155/elib/lotsal/102.pdf]/ [in Ukrainian].

25.Tsiuniak O. P. (2020) Systema profesijnoi pidhotovky majbutnikh mahistriv pochatkovoi osvity do innovatsijnoi diial'nosti [System of professional training of future masters of primary education for innovative activity]: avtoref. dys. ...d-ra ped. nauk : [spets.] 13.00.04 "Teoriia i metodyka profesijnoi osvity"; In-t ped. osvity i osvity doroslykh imeni Ivana Ziaziuna. Kyiv, 0. 40 s. [in Ukrainian].

26. Kachak T., Blyzniuk T., Budnyk Ol., Lemko H.. Development of future teachers' media literatsy: model of integration of media edutsation into atsademits tsourses. Revista Intslusiones. Volumen 8–Número Espetsial – Abril / Yunio 2021 pp. 115-129. URL: https://revistaintslusiones.org/ indekh.php/ intslu/artitsle/viev/2529?fbtslid=IvAR35RkiaDmVPJl4-9bVvork78lo9U-tggpot3FVK KyBmKkiuR4vemaYB7PK https://revistaintslusiones.org/indekh.php/intslu/artitsle/viev/2529?fbtslid=IvAR35RkiaDmVPJl4-9bVvork78lo9U-tggpot3FVKKyBmKkiuR4vemaYB7PK

27.Kelly, M., Grenfell, M., Gallaher-Brett, A., Jones, D., Richards, L., & Hilmarsson-Dunn, A. The training of teachers of a foreign language: Developments in Europe (A report to the European Tsommission Diretstorate General for Edutsation and Tsulture). Yarmouth: Intertsultural Press. 2002. URL: http://p21208.typo3server.info/fileadmin/tsontent/assets/eu_language_politsy/key_dotsu ments/studies/ekhetsutive_summary_full_en.pdf

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 378.035.91

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-441-453

Савчук Борис Петрович доктор історичних наук, професор, професор кафедри педагогіки та освітнього менеджменту імені Б. Ступарика, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018, тел.: (0342)75-23-51, https://orcid.org/0000-0003-2256-0845

Білавич Галина Василівна доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри початкової освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018, тел.: (0342) 75-23-51, https://orcid.org/0000-0002-1555-0932

Прокопів Любов Миколаївна кандидат педагогічних наук, доцент, завідувачка кафедри педагогіки та освітнього менеджменту ім. Богдана Ступарика, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018, тел.: (0342) 75-23-51, https://orcid.org/0000-0001-8661-510X

ІСТОРІОГРАФІЯ РОЗВИТКУ КОУЧИНГУ ЯК ІННОВАЦІЙНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТЕХНОЛОГІЇ В ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ (КІНЕЦЬ XX СТ. – ПОЧАТОК XXI СТ.)

Анотація. Сучасна компетентнісна парадигма вищої освіти зміщує акценти із процесу навчання на його результат. Це актуалізує реформування системи вищої освіти на принципах пріоритетності здобувача освіти; модернізацію структури, змісту та організації освіти на засадах компетентнісного підходу; створення і забезпечення можливостей реалізації різних освітніх моделей і технологій; тощо. За таких умов освітній коучинг як інноваційна технологія може стати одним із важливих чинників, здатних істотно вплинути на розв’язання низки завдань професійної підготовки вчителів початкової школи. Задля всебічного вивчення та ефективного застосування будь-якої інноваційної технології у фаховій підготовці майбутніх учителів, необхідно розуміти її генезу, становлення та ідейні витоки, особливості розвитку тощо. У статті представлено історіографію наукової проблеми, репрезентовану окремими західними студіями, доробком української компаративістики, вітчизняними фаховими та науково-педагогічними працями, а також авторськими науковими здобутками. Характер і особливості розвитку українського коучингового науково-

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

педагогічного дискурсу зумовлюються і стимулюються процесами інтеграції у європейський освітній простір, труднощами реформування національної системи вищої освіти, зростанням зацікавленості в ефективних інноваційних технологіях навчання і професійної підготовки, вимогами ринку праці, глобалізацією, світовою пандемією, а сьогодні ще російською агресією, що спричинила чергові виклики, які постали перед ЗВО, тощо. На цьому тлі посилюється тенденція щодо вивчення інноваційних освітніх технологій та їхнє творче впровадження в освітній процес України. Предметний аналіз студій із теорії і практики використання коучингу у ЗВО передбачає подальше зосередження нашої уваги на з'ясуванні комплексу проблем розвитку педагогічного та освітнього коучингу.

Ключові слова: коучинг, історіографія, вища освіта, науковий дискурс, західні студії, професійна підготовка вчителів початкової школи, інноваційні технології, українська компаративістика, глобалізація вищої освіти.

Savchuk Borys Petrovych Doctor of Historical Sciences, Professor, Professor of the Department of Pedagogy and Educational Technologies named after B. Stuparyk, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Shevchenka, 57, Ivano-Frankivsk, 76018, tel.: (0342) 75-23-51, https://orcid.org/0000-0003-2256-0845

Bilavych Halyna Vasylivna Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of Department of Primary Education, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Shevchenka, 57, Ivano-Frankivsk, 76018, tel.: (0342) 75-23-51, https://orcid.org/0000-0002-1555-0932

Prokopiv Liubov Mykolaivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of Department of Pedagogy and Educational Management after Bohdan Stuparyk, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Shevchenka, 57, Ivano-Frankivsk, 76018, tel.: (0342) 75-23-51, https://orcid.org/0000-0001-8661-510X

HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF COACHING AS AN INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGY IN THE TRAINING OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS (LATE XX CENTURY - EARLY XXI CENTURY)

Abstract. The modern competency-based paradigm of higher education shifts the focus from the process of learning to its outcomes. This necessitates the reform of the higher education system based on the principles of learner priority; modernization of the structure, content, and organization of education on the basis of a competency-based approach; creation and provision of opportunities for the implementation of various educational models and technologies, etc. Under these conditions, educational coaching as an innovative technology can become one of the

important factors capable of significantly influencing the solution of a number of tasks in the professional training of primary school teachers. For comprehensive study and effective application of any innovative technology in the professional training of future teachers, it is necessary to understand its genesis, formation, ideological roots, development characteristics, etc. The article presents the historiography of the scientific problem represented by individual Western studies, achievements of Ukrainian comparativistics, domestic professional and scientific-pedagogical works, as well as author's scientific achievements. The character and peculiarities of the development of Ukrainian coaching scientific-pedagogical discourse are conditioned and stimulated by the processes of integration into the European educational space, difficulties in reforming the national higher education system, growing interest in effective innovative teaching and training technologies, labor market requirements, globalization, world pandemic, and today's Russian aggression, which have posed new challenges for higher education institutions, etc. Against this background, there is an increasing trend towards the study of innovative educational technologies and their creative implementation in the educational process of Ukraine. The subject analysis of studies on the theory and practice of coaching use in higher education institutions implies further focusing our attention on elucidating the complex of problems in the development of pedagogical and educational coaching.

Keywords: coaching, historiography, higher education, scientific discourse, Western studies, professional training of primary school teachers, innovative technologies, Ukrainian comparativistics, globalization of higher education.

Постановка проблеми. Сучасна компетентнісна парадигма вищої освіти зміщує акценти із процесу навчання на його результат. Це актуалізує реформування системи освіти на принципах пріоритетності людини; модернізацію структури, змісту та організації освіти на засадах компетентнісного підходу; створення і забезпечення можливостей реалізації різних освітніх моделей і технологій; забезпечення випереджувального характеру підвищення кваліфікації педагогічних, науково-педагогічних і керівних кадрів відповідно до потреб реформування системи освіти та викликів сучасного суспільного розвитку [4]. За таких умов освітній коучинг як інноваційна технологія може стати одним із важливих чинників, здатних істотно вплинути на розв’язання низки завдань освітнього та соціального розвитку України загалом та професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи зокрема. Задля всебічного вивчення та ефективного застосування будь-якої інноваційної технології, зокрема й коучингу, у фаховій підготовці майбутніх учителів, необхідно розуміти її генезу, становлення та ідейні витоки, особливості розвитку тощо. Цьому великою мірою сприяють і глобалізаційні процеси у вищій освіті, про що засвідчують надбання української компаративістики, автори активно вивчають проблеми

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

інтернаціоналізації вищої освіти закордоння [13], їхні праці, що з'явилися наприкінці ХХ ст., уможливили вітчизняним компаративістам проаналізувати феномен коучингу у вимірі вищої освіти як складний, багатоаспектний, динамічний, суперечливий процес, що видозмінюється під впливом стрімко змінюваних соціокультурних умов, однак зберігає ключову ознаку – є важливою інноваційною технологією, що забезпечує організацію вищої освіти на засадах компетентнісного підходу, створює можливості для професійного розвитку майбутніх учителів початкових класів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наука закордоння представила широкий спектр студій, присвячених коучингу (М. Аткінсон [16], М. Доуні [19], Р. Ділтс [18], М. Паркін [20], Е. Парслоу, М. Рей [21], Дж. Уїтмор [22] та ін.), які, окрім іншого, мають міждисциплінарний (стосуються галузей освіти, менеджменту, бізнесу, спорту та ін.), а також науково-популярний характер. Українські вчені, зокрема і компаративісти (Н. Білик, Н. Любченко [16], І. Голіяд [16], Н. Горук, О. Нежинська, С. Романова [16], В. Сидоренко [16], О. Соколова, В. Тименко, Т. Чернова [16], О. Шевчук та ін. [16]), опираючись на розроблені зарубіжними вченими наріжні науково-теоретичні засади й технології коучингу у вимірі їх використання в освіті, психології, менеджменті, спорті, бізнесі, інших суспільних сферах, зробили свій внесок у розробку підходів і засобів використання коучингу в різних закладах освіти, зокрема й у вищих. Утім, проблему, яка означена в назві статті, вітчизняні вчені не аналізували.

Мета статті – висвітлити історіографію розвитку коучингу як інноваційної освітньої технології в підготовці майбутніх учителів (кінець ХХ ст. – початок ХХІ ст.).

Виклад основного матеріалу. В Україні вивчення коучингу розпочалося на початку 2000-х рр., сьогодні українська компаративістика збагатилася численними працями, у яких учені аналізують різні інноваційні освітні технології в закладах вищої освіти (ЗВО), зокрема й коучингові. Як учені-теоретики, так і фахівці-практики активно осмислюють напрацьовані в західному дискурсі філософію і технологію коучингу, творчо адаптують їх до освітніх реалій, потреб і викликів, які стоять сьогодні перед українською вищою педагогічною освітою. Доцільно виокремити декілька пріоритетних напрямів дослідження цього феномена: міжгалузевий, який стосується використання коучингу у сферах управління, менеджменту, бізнесу, керівництва підприємством тощо; освітньо-педагогічний, який відображає вивчення коучингової проблематики педагогічною наукою та використання технології коучингу в розвитку національної системи освіти України, а також вивчення проблеми використання коучингових технологій у ЗВО педагогічного профілю.

У структурно-тематичному вимірі два останні вектори наукових досліджень доречно об'єднати, позаяк вони охоплюють низку взаємопов'язаних векторів

студій про застосування коучингу в закладах освіти різних типів і на різних рівнях освіти, зокрема й вищої (у підготовці бакалаврів, магістрів педагогіки, докторів філософії), у системі післядип-ломної освіти і підвищенні кваліфікації фахівців тощо. Паралельно або в контексті цієї проблематики вчені досліджують комплекс проблем, що стосуються формування коучингової компетентності здобувачів вищої освіти; адаптації технології коучингу в освітній процес; застосування коучингу в розвитку стосунків між учасниками освітнього процесу; удосконалення управління освітніми системами різних рівнів; розв'язання проблем, пов'язаних з особистісним розвитком у системі освіти дорослих, підвищення кваліфікації вчителів початкової школи тощо.

Історіографічний аналіз засвідчує: в українському дискурсі коучинг вивчається на міждисциплінарний основі. Зокрема, нагромаджено значний пласт праць, що розкривають його як дієвий чинник і складник концепції управління людськими ресурсами та розвитку менеджменту, підприємництва, бізнесу тощо [10]. Їхні автори всебічно аналізують теорію і практику використання коучингу в плануванні, доборі, адаптації, мотивації, навчанні, моніторингу діяльності працівників різних галузей суспільного виробництва. Ці наукові надбання мають істотний вплив і на розвиток педагогічного коучингового дискурсу, наприклад, його доцільно творчо застосовувати в процесі розроблення стратегій упровадження коучингу в підготовку майбутніх учителів початкової школи у ЗВО. Окрім іншого, продуктивним є розгляд коучингу як інноваційної технології поточного та перспективного управління закладом шкільної освіти, що сприяє актуалізації та мобілізації внутрішніх ресурсів, розвитку знань, здібностей, умінь учителів щодо освоєння ефективних педагогічних стратегій, підвищення мотивації, створення атмосфери взаємодопомоги і творчості, стимулювання ініціативності й відповідальності за виконання завдань [10]. Із таких позицій цікавими є праці про підвищення ефективності управлінської діяльності керівників закладів освіти за допомогою коучингу. Автори І. Петровська, Р. Бала розкривають його потенціал як засобу сприяння, допомоги людині в пошуку власних рішень і подолання складних ситуацій; інструмента оптимізації людського потенціалу та професійної діяльності; чинника цілеспрямованої підтримки особи, що прагне до професійного особистісного зростання, підвищення ефективності свої діяльності; продуктивної інноваційної технології розвитку комунікації учасників процесу виробництва та обслуговування, удосконалення їхньої професійної діяльності за умови постійної зміни ситуації, що вимагає ухвалення швидких оптимальних рішень, збереження емоційної рівноваги тощо [10]. Ми ж екстраполюємо ці функції та можливості коучингу як інноваційної освітньої технології і в практику професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи.

За результатами вивчення джерельної бази доходимо висновку: з одного боку, українські компаративісти, спираючись на доволі обмежене коло

західних студій, цілком обґрунтовано представляють доволі подібні між собою інтерпретації та підходи щодо використання теорії і практики коучингу в організації освітнього процесу ЗВО та в особистісному розвитку і професійній підготовці здобувачів вищої педагогічної освіти. З іншого боку, у вимірі сучасного наукового плюралізму існує доволі широкий спектр розуміння самої квінтесенції коучингу [9–10]. Це відповідним чином позначається на якості та результатах студій у плані адекватного трактування сутнісних аспектів теорії і практики коучингу як інноваційної технології.

Історіографічний аналіз низки репрезентативних спеціальних науково-педагогічних праць із теорії і практики використання коучингу у сфері вищої освіти дає підстави висвітлити дворівневу систему координат аналізу українського науково-педагогічного коучингового дискурсу: «по горизонталі», що відображає загальну динаміку його розгортання (виявляється в кількості праць та їх змістовно-тематичній спрямованості); «по вертикалі», що передбачає визначення ключових підходів, векторів вивчення феноменів педагогічного та освітнього коучингу. Розгортання науково-педагогічного дискурсу по горизонталі показує, як після появи перших науково-популярних публікацій початку 2000-х рр., що давали загальну характеристику коучингу, посилився вектор його співвіднесення передусім із неформальною освітою (курси підвищення кваліфікації, професійна перепідготовка, навчання на підприємствах). Паралельно зростала увага до вивчення можливостей упровадження коучингових ідей і технік у систему середньої освіти та особливо післядипломної педагогічної освіти [11–12]. У 2010-х рр. однією з пріоритетних стала тенденція нагромадження науково-методичних публікацій, у яких педагоги-практики та представники адміністративно-керівного складу закладів освіти ділилися методичними розробками уроків-презентацій із використанням елементів коучингу, досвідом організації і проведення коучингових сесій [10]. Із середини 2010-х рр. почала виразно домінувати тенденція зростання студій із теорії і практики застосування інноваційних технологій коучингу в системі ЗВО [3]. Поряд із науковими теоретичними розробками (І. Голіяд, Т. Чернова, 2016 [3]; О. Нежинська, В. Тименко, 2015 [5]; та ін.), коучинг як різновид інноваційних освітніх технологій став предметно висвітлюватися в навчально-методичній літературі з педагогіки вищої школи (О. Захарова, 2020; А. Ківшик, Т. Чернова, 2015; Л. Мартинець, 2015; Б. Савчук, Ю. Душенко, 2020; та ін.) та, як і інші освітні технології, посів своє місце в комплексних дослідженнях із проблеми підготовки майбутніх фахівців у ЗВО [2; 11; та ін.) (окремі наші праці присвячені використанню інноваційних технологій на засадах коучингу в професійній підготовці майбутніх учителів початкових класів [9; 10; 17]).

На такому тлі розгортався науково-педагогічний дискурс по вертикалі, що виявилося в дослідженні власне педагогічного коучингу та освітнього коучингу. Можемо визначити такі основні, дещо умовні й пов’язані між

собою, вектори вивчення цих феноменів: «технологічний»; «комунікаційний»; компетентнісний; системний (інтегральний). Так, прихильники «технологічного» напряму в найбільш характерному (типовому) форматі визначають педагогічний коучинг як технологію постійного вдосконалення професіоналізму педагогічного працівника, що сприяє ефективній партнерській взаємодії суб'єктів освітнього процесу та спрямована на досягнення ними цілей, забезпечення самостійності і ефективності в ухваленні рішень особистісного й професійного характеру [3, с. 107]. У такому ж вимірі з опорою на західні студії автори розглядають його як інноваційну технологію розвитку, що уможливлює «переміститися зі зони проблеми в зону ефективного рішення», тому використання коучингового підходу уможливлює підвищення рівня продуктивності освітнього процесу та прискорення особистісного розвитку і професійного вдосконалення його суб'єктів [14, с. 195–196].

Українські автори коучинг трактуються як ефективну технологію науково-методичного супроводу [12, с. 3]; технологію керівництва, що акцентує на розвитку природних і набутих здібностей і досвіду людини для досягнення нових цілей [2, с. 9]; один із важливих інноваційних інструментів (підходів, технологій тощо) формування і розвитку професійної компетентності науково-педагогічного працівника ЗВО [3; 10; та ін.]. Він органічно відповідає сучасним суспільним викликами, вимогам вищої школи та ринку праці. Доцільність його всебічного вивчення і творчого використання зумовлюється зростанням складності та різноманіттям завдань і викликів, що стоять перед національною системою професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи, ці освітні завдання неможливо розв'язати лише на основі традиційних (зазвичай консервативних) теоретичних парадигм і практичних методик. Щораз більша конкуренція на ринку освітніх послуг зумовлює потребу розробки нових освітніх програм та методологій їх упровадження в практику.

У рефлексіях представників «комунікаційного» вектора педагогічний коучинг у контексті організації освітнього процесу у ЗВО тлумачиться як:

- взаємини між викладачем і студентами, коли викладач ефективно організовує процес пошуку студентами найкращих відповідей на запитання, що їх цікавлять, допомагає їм розвиватися, закріплювати нові навички і досягати високих результатів у майбутній професії [8];

- творче партнерство, що дає змогу реалізувати особистісний і професійний потенціали людини та забезпечує когнітивні, емоційні, поведінкові зміни, які сприяють досягненню цілей і збільшенню продуктивності праці [8; 12];

- взаємини між викладачем і студентами, де викладач ефективно організовує процес пошуку студентами найкращих розв'язань їхніх завдань і таких чином сприяє їх утіленню в життя та підвищенню рівня професійного розвитку майбутніх фахівців [5];

- один із ресурсних аспектів педагогічної діяльності, що передбачає виведення взаємин між викладачем і здобувачем освіти на новий рівень

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

міжособистісної взаємодії на основі зацікавленості, співпраці та гнучкості, розділеної відповідальності за результати комунікативного розвитку кожного суб'єкта коучингової взаємодії [3, с. 25];

- процес партнерської взаємодії (психолого-педагогічний супровід здобувачів вищої освіти, проєктна діяльність), спрямованої на досягнення результату, мети [12; 14];

- новаторський тип взаємин і педагогічної співпраці між викладачем та студентами; особливе підтримуюче ставлення до здобувача, згідно з яким він сам досягає мети та розв'язує проблеми і реалізує власні здібності й можливості; різновидвид індивідуальної підтримки і підвищення персональної ефективності; засіб сприяння, допомоги в пошуку власних рішень за будь-яких складних ситуацій [14, с. 195–196];

- сукупність способів і прийомів впливу коуча на особистість педагогічного працівника і здобувача освіти, що орієнтовані на застосування активних методів суб'єкт-суб'єктної взаємодії задля виявлення потенціалу й розвитку їхньої професійної компетентності [15];

- процес допомоги суб'єктові в поліпшенні кількісних або якісних характеристик його діяльності; низка засобів, які допомагають людині в процесі праці наблизитися до своїх потенційних можливостей, зрозуміти свою роль, завдання [2, с. 9] та ін.

Науковці В. Сидоренко та ін. селф-коучинг описують як одну «з технологій підготовки педагога НУШ, творчого, з інноваційним типом мислення, умотивованого, компетентного. Технологія педагогічного самонаставництва, професійної самореалізації і самовдосконалення, яка ґрунтується на прийняті педагогом відповідальності за власні думки, дії, розвиток власного професіоналізму, педагогічної творчості і майстерності за індивідуальною освітньою траєкторією» [11, с. 2]. Н. Білик та Н. Любченко педагогічний коучинг трактують як ефективну технологію професійного розвитку вчителя в системі підвищення кваліфікації [1]. Як бачимо, у наведених вище тлумаченнях науковців – представників «комунікаційного» вектора, які проєктуємо і на професійну підготовку вчителів початкової школи, чітко відстежуємо два акценти: актуалізовано діалогічну партнерську співпрацю, зокрема, між викладачем і студентом, наголошено на впливі, допомозі з боку науково-педагогічного працівника, який виконує функції коуча в особистісному і професійному зростанні здобувача освіти. Кожен з означених векторів не виявляється в чистому вигляді: вони взаємопов'язані між собою, адсорбують різні елементи один одного. У такому контексті елементи комунікаційного і технологічного векторів інтегруються в тлумаченні педагогічного коучингу як технології, що ґрунтується на організації викладачем ЗВО ефективної міжособистісної комунікації зі студентами у формі індивідуальних занять, консультацій, науково-освітніх проєктів для мотивування та визначення мети їхньої навчальної діяльності, її планування

для здійснення ефективних дій, подальшої реалізації плану та завершення (рефлексії) [7]. Такий же «синтез» наявний у «компетентнісному» векторі трактування педагогічного коучингу. Як приклад відзначмо розгляд коучингу в контексті формування дослідницької компетентності в майбутніх докторів філософії як форми науково-методичного супроводу, що інтегрує тренінгові технології, спрямовані на мобілізацію внутрішнього потенціалу та розвиток професійних знань, умінь, здібностей, обізнаності щодо використання інноваційних стратегій, метатехнологій задля формування професійної компетентності та підвищення ефективності різних видів наукової, дослідницької та освітньої діяльності [6].

Зважаючи на цілісність, універсальність феномена коучингу імпонує «системний» («інтегральний») вектор його трактування. Зокрема, у вимірі професійно-особистісного розвитку вчителя у сфері післядипломної освіти В. Сидоренко розглядає його як систему андрагогічних, акмесинергетичних принципів і прийомів, які сприяють розвитку потенціалу особистості та групи спільно працюючих людей (команди, організації) та забезпечують максимальне розкриття і ефективну реалізацію цього потенціалу [12, с. 3–4].

У такому ракурсі педагогічний коучинг у системі вищої педагогічної освіти передбачає системність, вертикальну і горизонтальну цілісність неперервного освітнього процесу; інтеграцію формальної, неформальної та інформальної освіти, навчальної, практичної і самоосвітньої діяльності; урахування змісту навчальних потреб педагога на різних стадіях життєвого циклу; єдність професійної, загальної і гуманітарної освіти [12, с. 3–4]. Такий цілісний системно-інтегративний підхід відповідає формувально-професійній спрямованості та ідейному і технологічному потенціалу використання педагогічного коучингу в професійній підготовці майбутніх учителів початкової школи [10]. Рецепцію цілісного системного осмислення феномена коучингу передбачає популярний науково-дослідницький підхід його вивчення в контексті педагогічного супроводу. Він доволі продуктивний, адже використання теорії та практики коучинг для супроводу майбутнього фахівця може забезпечити послідовність, системність і цілісність процесу професійної підготовки, починаючи від моніторингу вихідних знань і навичок та завершуючи добором ефективних методик формування фахової компетентності і визначення результатів досягнення запланованих цілей, згідно з освітніми нормативами і стандартами. Поряд із поняттям «педагогічний коучинг», в українському науково-педагогічному дискурсі утвердилося поняття «освітній коучинг» («коучинг у сфері освіти»), яке співзвучне зі згадуваними англомовними відповідниками «Education Coaching», «Educational Coaching», «Edu-Coaching». Подекуди вони вживаються як майже тотожні, але загалом у спеціальних студіях досить чітко розрізняються в сутнісно-змістовій площині (більш докладно про це – у нашому монографічному дослідженні [10].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

У теорії і практиці сучасної педагогіки домінує тенденція щодо опису згаданих та інших «традиційних» методів коучингу та їхньої адаптації в освітній процес вищої школи (див., напр.: (Відлацька О., 2018 [2]; Парслоу Е., & Рей М., 2003 [21]; Поберезька Г. Г., 2017 [7]; Романова С. М., 2010 [8]; та ін.)), водночас вони зазвичай виражаються в категоріях сучасної педагогіки та структуруються як технології педагогічного супроводу, що в акумульованому вигляді можна представити в таких етапах і їхньому змістовому наповненні: цілепокладання (визначення цілей); діагностично-прогнозувальний (фіксація і обговорення проблем з позиції здобувача освіти, мотивація на їхнє розв'язання), планувально-проєктувальний (моделювання ситуацій, відповідальність за розв'язання проблем; діяльнісний (за опосередкованою допомогою коуча-викладача майбутній учитель самостійно просувається обраним шляхом); рефлексивний (обговорення успіхів, помилок і їхніх причин, визначення перспектив подальшого розвитку) [9]. Продуктивними і перспективними видаються розробки українських учених, які розглядають коучинг як метод і технологію професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи в контексті її реформування, а також як модель коучингового портфоліо, яку визначаємо як «портфель особистих досягнень» майбутнього вчителя початкових класів, що визначає, яким чином і наскільки успішно здобувач освіти просувається власною траєкторією саморозвитку та набуває необхідних професійних компетентностей.

Висновки. Представлений у західних студіях і вітчизняних фахових та науково-педагогічних працях досвід, а також результати авторської дослідницько-експериментальної роботи, досвід використання освітніх коучингових технологій у професійній підготовці вчителів початкової школи дають підстави стверджувати, що застосування коучингу у ЗВО слугує професійній підготовці майбутніх учителів початкових класів для успішного впровадження Концепції НУШ. Характер і особливості розвитку українського коучингового науково-педагогічного дискурсу зумовлюються і стимулюються процесами інтеграції у європейський освітній простір, труднощами реформування національної системи вищої освіти, зростанням зацікавленості в ефективних інноваційних технологіях навчання і професійної підготовки, вимогами ринку праці, глобалізацією, світовою пандемією, а сьогодні ще й російською агресією, що спричинила чергові виклики, які постали перед ЗВО, тощо. На цьому тлі посилюється тенденція щодо вивчення інноваційних освітніх технологій та їхнє творче впровадження в освітній процес України. Подальший предметний аналіз студій із теорії і практики використання коучингу у ЗВО (історіографія цієї наукової проблеми) передбачає подальше зосередження нашої уваги на з'ясуванні комплексу проблем розвитку педагогічного та освітнього коучингу, що стосуються формування його терміносистеми, структурування і типології, визначення функційної і змістової спрямованості, розмаїття предметно-тематичних підходів до вивчення тощо.

Література:

1. Білик Н. І., Любченко Н. В. Педагогічний коучинг як технологія професійного розвитку вчителя в системі підвищення кваліфікації. *Імідж сучасного педагога.* 2023. № 5 (194) С. 41–46. DOI: https://doi.org/10.33272/2522-9729-2020-5(194)-41-46

2. Відлацька О. Педагогічний коучинг як технологія професійного розвитку керівника гуртка в системі позашкільної освіти: метод. посіб. Кам'янець-Подільський: Науково-метод. відділ ЦДЮТ, 2018. 54 с.

3. Голіяд І. С., Чернова Т. Ю. Філософія педагогічного коучингу. *Молодь і ринок.* 2016. № 3. С. 106-112.

4. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013#Text

5. Нежинська О. О., Тименко В. М. Використання коучингу в системі вищої освіти України. *Вісник післядипломної освіти: зб. наук. пр.* 2015. Вип. 15. С. 236–245.

6. Олійник І. В. Використання коучинг-технології у процесі формування дослідницької компетентності у майбутніх докторів філософії в умовах аспірантури. *Вісник ун-ту імені Альфреда Нобеля: Педагогіка і психологія.* 2019. № 1. С. 158-167.

7. Поберезська Г. Г. Коучинг як педагогічна технологія студентоцентричного навчання у ВНЗ. *Технологія і техніка друкарства*. 2018. № 4. С. 99–107.

8. Романова С. М. Коучинг як нова технологія в професійній освіті. *Вісник Нац. авіац. ун-ту. Серія: Педагогіка. Психологія*. 2010. №. 3. С. 83–86.

9. Савчук Б., Білавич Г., Душенко Ю. Коучинг як філософія і технологія розвитку професійної педагогічної освіти. *Гірська школа Українських Карпат*. 2019. № 21. С. 82-87.

10. Савчук Б., Білавич Г. Коучинг у вищій школі: теорія, технологія, експеримент. Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника. 2022. 387 с.

11. Сидоренко В.В. Селф-коучинг (самонаставництво) як технологія професійного розвитку педагога Нової української школи : спецкурс. Київ: Агроосвіта, 2020. 94 с.

12. Сидоренко В.В. Положення «Про педагогічний коучинг у системі післядипломної освіти». Донецьк: Витоки, 2014. 63 с.

13. Снітовська, О. (2023). Інтеграція та глобалізація вищої освіти в рецепції українських учених (друга половина 90-х рр. XX – початок 20-х рр. XXI століть). *European Science*, 3(sge24-03), 20–29.

14. Сурмяк Ю., Кудрик Л. Педагогічний коучинг у підготовці студентів-психологів. *Науковий вісник Львівського держ. у-ту внутрішніх справ*. 2016. № 1. С. 187–198.

15. Чернова Т. Ю. Педагогічний коучинг в розвитку управлінської компетентності керівників професійно-технічних навчальних закладів. *Управління розвитком професійно-технічної освіти в сучасних умовах: теорія і практика*: монографія / за ред. В. І. Свистун. Київ: «НВП Поліграфсервіс», 2014. С. 245–255.

16. Atkinson, M. W., Rae T. C. (2012). Flow: The Core of Coaching: 1st edition. Publishing, LTD. 336 p.

17. Bilavych H. V., Iliichuk L. V., Maliona S. B., Savchuk B. P., Dovgij O. Ya., Yaremchuk O. Z. Innovative Teaching methods as a means of development of gifted personality (based on the experience of the activity of the "University of the gifted child" at Vasyl Stefanyk Precarpathian National University). *Медична освіта.* 2021. №2 (додаток). С. 92-96.

18. Dilts, R. B. From Coach to Awakener, 2003. 368 p.

19. Downey, M. (2003). Effective Coaching: Lessons from the Coach's Coach: Lessons from the Coaches' Coach. 196 p.

20. Parkin, M. (1988; 2001). Tales for coaching. Using Stories and Metaphors with Individuals & Small Groups. KOGAN PAGE. 196 p.

21. Parsloe, E., Wray, M. J. (2000). Coaching and mentoring: practical methods to improve learning. London: Kogan Page. 193 p. Atkinson, M. W., Rae T. C. (2012). Flow: The Core of Coaching: 1st edition. Publishing, LTD. 336 p.

22. Whitmore J. Coaching for Performance: Growing People, Performance and Purpose. Nicholas Brealey, 2002. 180 p.

References:

1. Bilyk, N. I., Liubchenko, N. V. (2023). Pedahohichnyi kouchynh yak tekhnolohiia profesiinoho rozvytku vchytelia v systemi pidvyshchennia kvalifikatsii [Pedagogical coaching as a technology of teacher professional development in the system of professional development]. *Imidzh suchasnoho pedahoha,* 5(194), 41–46. DOI: https://doi.org/10.33272/2522-9729-2020-5(194)-41-46

2. Vidlatska, O. (2018). Pedahohichnyi kouchynh yak tekhnolohiia profesiinoho rozvytku kerivnyka hurtka v systemi pozashkilnoi osvity [Pedagogical coaching as a technology of professional development of the group leader in the system of extracurricular education]: metod. posib. Kamianets-Podilskyi: Naukovo-metod. viddil TsDIuT.

3. Holiiad, I. S., Chernova, T. Yu. (2016). Filosofiia pedahohichnoho kouchynhu [Philosophy of pedagogical coaching]. *Molod i rynok,* 3, 106-112.

4. Natsionalna stratehiia rozvytku osvity v Ukraini na period do 2021 roku [National strategy for the development of education in Ukraine for the period until 2021]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013#Text

5. Nezhynska, O. O., Tymenko, V. M. (2015). Vykorystannia kouchynhu v systemi vyshchoi osvity Ukrainy [The use of coaching in the higher education system of Ukraine]. *Visnyk pisliadyplomnoi osvity: zb. nauk. pr.,*15, 236–245.

6. Oliinyk I. V. (2019). Vykory,stannia kouchynh-tekhnolohii u protsesi formuvannia doslidnytskoi kompetentnosti u maibutnikh doktoriv filosofii v umovakh aspirantury [The use of coaching technology in the formation of research competence among future doctors of philosophy in post-graduate studies]. *Visnyk un-tu imeni Alfreda Nobelia: Pedahohika i psykholohiia,* 1, 158-167.

7. Poberezska, H. H. (2018). Kouchynh yak pedahohichna tekhnolohiia studentotsentrychnoho navchannia u VNZ [Coaching as a pedagogical technology of student-centered learning in higher education institutions]. *Tekhnolohiia i tekhnika drukarstva, 4,* 99–107.

8. Romanova, S. M. (2010). Kouchynh yak nova tekhnolohiia v profesiinii osviti [Coaching as a new technology in professional education]. *Visnyk Nats. aviats. un-tu. Seriia: Pedahohika. Psykholohiia,* 3, 83–86.

9. Savchuk, B., Bilavych, H., Dushenko, Yu. (2019). Kouchynh yak filosofiia i tekhnolohiia rozvytku profesiinoi pedahohichnoi osvity [Coaching as a philosophy and technology for the development of professional pedagogical education]. *Hirska shkola Ukrainskykh Karpat,* 21, 82-87.

10. Savchuk, B., Bilavych, H. (2022). Kouchynh u vyshchii shkoli: teoriia, tekhnolohiia, eksperyment [Coaching in higher education: theory, technology, experiment]. Ivano-Frankivsk: Prykarpatskyi natsionalnyi universytet imeni Vasylia Stefanyka.

11. Sydorenko, V.V. (2020). Self-kouchynh (samonastavnytstvo) yak tekhnolohiia profesiinoho rozvytku pedahoha Novoi ukrainskoi shkoly [Self-coaching (self-tutoring) as a technology for the professional development of a teacher of the New Ukrainian School]: spetskurs. Kyiv: Ahroosvita.

12. Sydorenko, V.V. (2014). Polozhennia «Pro pedahohichnyi kouchynh u systemi pisliadyplomnoi osvity» [Regulation "On pedagogical coaching in the system of postgraduate education"]. Donetsk: Vytoky.

13. Snitovska, O. (2023). Intehratsiia ta hlobalizatsiia vyshchoi osvity v retseptsii ukrainskykh uchenykh (druha polovyna 90-kh rr. XX – pochatok 20-kh rr. XXI stolit) [Integration and globalization of higher education in the reception of Ukrainian students (the second half of the 90s of the 20th century - the beginning of the 20s of the 21st century)]. *European Science,* 3(sge24-03), 20–29.

14. Surmiak, Yu., Kudryk, L. (2016). Pedahohichnyi kouchynh u pidhotovtsi studentiv-psykholohiv [Pedagogical coaching in the training of psychology students]. *Naukovyi visnyk Lvivskoho derzh. u-tu vnutrishnikh sprav*, 1, 187–198.

15. Chernova, T. Yu. (2014). Pedahohichnyi kouchynh v rozvytku upravlinskoi kompetentnosti kerivnykiv profesiino-tekhnichnykh navchalnykh zakladiv [Pedagogical coaching in the development of managerial competence of heads of vocational and technical educational institutions]. *Upravlinnia rozvytkom profesiino-tekhnichnoi osvity v suchasnykh umovakh: teoriia i praktyka:* monohrafiia / za red. V. I. Svystun. Kyiv: «NVP Polihrafservis», 245–255.

16. Atkinson, M. W., Rae T. C. (2012). Flow: The Core of Coaching: 1st edition. Publishing, LTD.

17. Bilavych H. V., Iliichuk L. V., Maliona S. B., Savchuk B. P., Dovgij O. Ya., Yaremchuk O. Z. Innovative Teaching methods as a means of development of gifted personality (based on the experience of the activity of the “University of the gifted child” at Vasyl Stefanyk Precarpathian National University). *Медична освіта.* 2021. №2 (додаток). С. 92-96.

18. Dilts, R. B. From Coach to Awakener, 2003. 368 p.

19. Downey, M. (2003). Effective Coaching: Lessons from the Coach's Coach: Lessons from the Coaches' Coach.

20. Parkin, M. (1988; 2001). Tales for coaching. Using Stories and Metaphors with Individuals & Small Groups. KOGAN PAGE.

21. Parsloe, E., Wray, M. J. (2000). Coaching and mentoring: practical methods to improve learning. London: Kogan Page. 193 p. Atkinson, M. W., Rae T. C. (2012). Flow: The Core of Coaching: 1st edition. Publishing, LTD.

22. Whitmore J. Coaching for Performance: Growing People, Performance and Purpose. Nicholas Brealey, 2002.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 378.011.3-057.87:338.48(043.2)

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-454-462

Сапогов Микита Володимирович доктор філософії, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21000, https://orcid.org/0000-0002-0046-7650

Дяченко Максим Олегович аспірант, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21000, тел.: (0432) 61-66-20, https://orcid.org/0009-0003-7208-647

Салій Роман Вікторович аспірант, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21000, https://orcid.org/0009-0009-6209-9046

РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Анотація. У статті розглянуто різні аспекти проблеми розвитку професійного мислення майбутнього педагога в умовах цифровізації вищої освіти. Визначено основні ознаки професійно-педагогічного мислення, до котрих віднесено: об'єктивність, критеріальність, системність, комплексність, вірогідність, ієрархічність, домінантність, перспективну спрямованість, аналітичність, логічну строгість, критичність. Схарактеризовано основні функції професійного мислення педагога: діагностичну, стимулювальну, інформаційну, розвивальну, компенсаторну, самовдосконалення. Визначено рівні розвитку професійного мислення, такі як: репродуктивний – констатація педагогічних явищ та подій, без здатності до оперативного використання теоретичних знань; частково-творчий – здатність розрізняти явища, пояснювати їх, приймати вірне рішення як у типових, так і у змінених умовах; творчо-перетворювальний - наявність творчих здібностей, вміння кваліфіковано вирішувати освітні проблеми та знаходити продуктивні способи вирішення педагогічної ситуації. До сучасних напрямів цифровізації освіти відносено: розвиток штучного інтелекту, нейромережі; розвиток мобільних засобів; запровадження технологій крипто валют, хмарних обчислень та віртуалізації, розроблення доповненої та віртуальної реальності; запровадження чат-ботів та віртуальних помічників. Розкрито проблему цифрової трансформації освітнього середовища закладів вищої освіти у німецькомовних країнах, визначили нові тенденції цифровізації освітнього середовища у Німеччині та Австрії. Схарактеризовано деякі зарубіжні моделі та підходи щодо розуміння поняття цифрової освіти, а саме: модель

викладання – цифрова освіта як компонент освітнього процесу; модель дослідження та обміну інформацією як застосування потенціалу цифровізації у процесі пізнавальної діяльності; модель професійного зростання як ціннісна модель, спрямована на мотивування до підвищення кваліфікації фахівця; модель цифрової зрілості як модель сприяння розвитку компетентностей; модель створення освітнього середовища в закладі вищої освіти.

Ключові слова: професійне мислення, розвиток професійного мислення педагога, розвиток особистості майбутнього педагога, цифровізація вищої освіти.

Sapogov Mykyta Volodymyrovych PhD in Education, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Ostrozhskoho St., 32, Vinnytsia, 21000, https://orcid.org/0000-0002-0046-7650

Diachenko Maksym Olehovych Postgraduate, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Ostrozhskoho St.,32,Vinnytsia, 21000, tel .:(0432) 61-66-20, https://orcid.org/0009-0003-7208-6472

Salii Roman Viktorovych Postgraduate, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Ostrozhskoho St., 32, Vinnytsia, 21000, https://orcid.org/0009-0009-6209-9046

DEVELOPMENT OF THE PROFESSIONAL THINKING OF THE FUTURE TEACHER IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF HIGHER EDUCATION

Abstract. The article explores various dimensions of fostering the professional cognition of prospective educators within the framework of higher education digitalization. It delineates key attributes of professional and pedagogical cognition, encompassing traits such as objectivity, criteriality, systematicity, complexity, probability, hierarchy, dominance, perspective orientation, analytical prowess, logical rigour, and critical thinking. The primary functions of a teacher's professional cognition are delineated as diagnostic, motivational, informational, developmental, compensatory, and self-enhancement. The developmental stages of professional cognition are classified into three tiers: reproductive, characterized by the identification of pedagogical phenomena without immediate application of theoretical knowledge; partially creative, involving the ability to discern phenomena, elucidate them, and make sound decisions under both typical and altered circumstances; and creative-transformative, marked by creative aptitude and adept problem-solving capabilities in educational contexts. Contemporary avenues of digitalization in education encompass advancements in artificial intelligence and neural networks, mobile technology proliferation, integration of cryptocurrency

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

technologies, cloud computing and virtualization, augmented and virtual reality integration, as well as the deployment of chatbots and virtual assistants. The article underscores the challenge of digitally transforming the educational milieu of higher education institutions in German-speaking regions while identifying emerging trends in educational digitalization in Germany and Austria. It delineates various foreign models and perspectives on digital education, including the teaching model, which integrates digital education into the educational process; a research and information exchange model that leverages digitization's potential in cognitive activities; a professional growth model that incentivizes continuous professional development; a digital maturity model aimed at fostering competence development; and a model focused on crafting an optimal educational environment within higher education institutions.

Keywords: professional thinking, development of a teacher's professional thinking, personality development of a future teacher, digitalization of higher education.

Постановка проблеми. Розвиток професійного мислення майбутніх педагогів в умовах цифровізації вищої освіти є актуальною проблемою, адже світове товариство перейшло в нову епоху цифрової трансформації всіх сфер життєдіяльності людини. Основою для такої трансформації стали тенденції світової інтеграції, глобалізації та інтернаціоналізації освітнього простору ставлять нові вимоги до користування інформацією, зберігання й перетворення інформації. Євроінтеграційні та глобалізаційні процеси в освіті передбачають її випереджувальний характер та відповідно постійне підвищення якості професійної підготовки майбутнього педагога, його конкурентоспроможності на світовому ринку праці, що передбачає створення інноваційної моделі пізнавальної діяльності студентів на основі розвитку їхнього професійного мислення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Різні аспекти проблеми розвитку професійного мислення майбутнього педагога в умовах цифровізації вищої освіти досліджували вітчизняні науковці: О. Акімова, М. Сапогов, Я. Гапчук (цифрова трансформація освітнього середовища закладів вищої освіти у німецькомовних країнах); О. Базелюк (формування цифрової культури педагогічних працівників у закладах професійної освіти); В. Биков (цифрова трансформація суспільства і розвиток комп’ютерно-технологічної платформи освіти); В. Воронкова (філософія цифрової людини і цифрового суспільства: теорія і практика); М. Марусинець (професійне мислення вчителя: рефлексивний аспект); І. Парасюк (формування професійного педагогічного мислення у майбутнього вчителя); А. Ратушинська (розвиток професійного мислення вчителя початкових класів); З. Рябова, Г. Єльникова (професійне зростання педагогів в умовах цифрової освіти).

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Мета статті полягає в теоретичному аналізі та узагальненні різних підходів щодо проблеми розвитку професійного мислення майбутнього педагога в умовах цифровізації вищої освіти.

Виклад основного матеріалу. У науковій літературі визначені основні ознаки професійно-педагогічного мислення, до них віднесено такі: *об'єктивність* як незалежність та неупередженість аналізу сучасних процесів в освітні; *критеріальність* як структурованість та зрілість педагогічного мислення, поняттєва відповідність; *системність* як спрямованість на досягнення системного бачення педагогічного об'єкту; *комплексність,* тобто вміння орієнтуватися на міждисциплінарний підхід у пізнавальній діяльності; *вірогідність* як дотримання відносності розуміння педагогічних явищ; *ієрархічність* як визначення структури педагогічних явищ; *домінантність* як орієнтованість на головний компонент в системі педагогічних явищ; *перспективна спрямованість* як урахування перспективи надає сенсу вчинкам і діям, забезпечує логіку діяльності вчителя; *аналітичність* як визначення сутності педагогічних подій, точності їх розгляду; *логічна строгість,* тобто недопущенність типових логічних помилок; *критичність* як здатність об'єктивно тлумачити події, уникати професійних помилок [1, с.280].

До *функції професійного мислення* педагога науковці відносять такі: *діагностичну* (педагогічне вивчення студентів, отримання зворотного зв'язку щодо результатів професійної діяльності); *стимулювальну* (спонукання студентів до інтелектуальної активності); *інформаційну* (повідомлення навчальної інформації); *розвивальну* (формування пізнавальних якостей особистості студента); *компенсаторну* (здатність мислити поняттями успіху, розвиток позитивного мислення); *самовдосконалення* [2].

Науковцями визначено рівні розвитку професійного мислення, а саме:

репродуктивний – констатація педагогічних явищ та подій, без здатності до оперативного використання теоретичних знань; *частково-творчий* – здатність розрізняти явища, пояснювати їх, приймати вірне рішення як у типових, так і у змінених умовах; *творчо-перетворювальний* - наявність творчих здібностей, вміння кваліфіковано вирішувати освітні проблеми та знаходити продуктивні способи вирішення педагогічної ситуації. До специфічних особливостей професійного мислення науковці відносять включення до його структури емоційних та образно-чуттєвих елементів, що включають можливості інтуїції, оцінки та виокремлюють основні компоненти педагогічної ситуації. До особливостей професійно-педагогічного мислення науковці відносять також його творчий характер, що обумовлене такими чинниками: своєрідністю педагогічної діяльності викладача, котра вимагає постійного творчого пошуку; специфікою педагогічної діяльності, що передбачає вільний вибір характеру навчання (інтегрованого, інтерактивного, диференційованого); врахуванням різноманітних педагогічних ситуацій та здатністю використовувати варіативний вибір типу навчання (основний, інтенсивний, полегшений, корегуючий) [3, с. 162].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Водночас науковці по-різному виокремлюють рівні сформованості професійного мислення педагога. Так, пропонується ще й такий підхід: *початковий рівень*: професійне мислення недостатньою мірою відрізняється відкритістю, орієнтованістю на отримання нових знань та їх систематизацію, недостатньо розвинутою гнучкістю; *середній рівень*: професійне мислення характеризується глибиною, спостерігається вміння толерантного відношення у процесі комунікації, мислення характеризується критичністю та самостійністю; *вищий рівень*: професійне мислення характеризується такими детермінантами, як орієнтованість мислення на загальнолюдські ідеали, цінності, ідеали, моральні норми, вміння чітко формулювати завдання та знаходити шляхи їх вирішення; організованість та спрямованість професійного мислення на визначення оптимального вирішення; критичність і самокритичність, вміння об'єктивно оцінювати педагогічні явища; глибина мислення, його конструктивність і гнучкість; відкритість і системність педагогічного мислення [4, с. 149].

Важливим фактором розвитку професійного мислення майбутнього педагога є цифровізація освітнього середовища у закладах вищої освіти, умовами створення котрого слід вважати адаптацію вимог до міжнародних стандартів та наявність інформаційно-комунікаційної компетентності як у студентів, так і у викладачів. В. Биков з цього приводу зазначає, що цифровізація освіти є важливим імперативом модернізації вищої освіти та головним шляхом продуктивного розвитку інформаційного суспільства. У «Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки» цифровізація освіти визначається важливим напрямом її інформатизації та передбачає наявність в освітньому середовищі закладу освіти електронно-цифрових засобів, відповідних можливостей для електронної комунікації для взаємодії матеріального та віртуального, що забезпечує створення кіберфізичного освітнього простору. До сучасних напрямів цифровізації освіти В. Биков відносить: розвиток штучного інтелекту, нейромережі; розвиток мобільних засобів; запровадження технологій крипто валют, хмарних обчислень та віртуалізації, розроблення доповненої та віртуальної реальності; запровадження чат-ботів та віртуальних помічників [5, с. 22].

Вітчизняні науковці О. Акімова, М. Сапогов, Я. Гапчук, що досліджували проблему цифрової трансформації освітнього середовища закладів вищої освіти у німецькомовних країнах, визначили нові тенденції цифровізації освітнього середовища у Німеччині та Австрії. Це країни, де створюються цифрові екосистеми, що у форматі відкритих освітніх систем пропонують новий дизайн для розширення можливостей цифровізації. Використання екосистем в освіті забезпечує індивідуальний дизайн, персоналізацію пізнавального процесу на основі інтелектуальних систем і налагодження зв'язку між наукою і практикою. Ризики й потенціал оцифровки, її взаємозалежність з діями користувача, розуміння сутності

цифрових процесів за допомогою алгоритмів, всі ці фактори виключають проблему оцифровки із загальної соціальної дискусії, але вони суттєво впливають на всі аспекти освітньої діяльності. Проблема цифровізації вищої освіти у німецькомовних країнах обговорюється науковцями: актуальною є проблема теоретичного визначення та концептуалізації дефініції цифрової компетенції та її впровадження у проблему цифрової освіти; важливою вважається також проблема оцифровки методів наукового дослідження та концепцій навчання й викладання щодо їх застосування у різних дисциплінах і аспектах наукового дослідження; досліджуваними є також проблеми штучного інтелекту і великих даних. Німецькі науковці вважають, що цифрова освіта важлива для розширення традиційних технологій пізнавальної діяльності здобувачів освіти, важлива для різних сфер діяльності підрозділів університету задля надання освітніх послуг у різних вимірах (дослідження, освіта, управління навчальною діяльністю, передача інформації та обслуговування). Цифрова освіта перспективна, динамічна та передбачає розумове переосмислення наявного знання, розумову сміливість та інтелектуальну творчості. Цифрова освіта базується на гуманістичному сприйнятті оточуючого світу, науковій доступності, на здатності до критичного мислення та відповідної практичної діяльності [6, с. 166].

У зарубіжній науковій літературі розглядається декілька шляхів до розуміння поняття цифрової освіти, схарактеризуємо деякі моделі та підходи.

Модель викладання – цифрова освіта є компонентом освітнього процесу, що передбачає створення необхідних умов навчання й наявність в освітньому процесі цифрових інструментів; організації пізнавальної діяльності та спілкування; врахування в освітньому процесі інструментів і ресурсів. Цифрове академічне навчання включає цифрові медіа, засновано на методологічних та алгоритмічних принципах. *Модель дослідження* та обміну інформацією – передбачає застосування потенціалу цифровізації у процесі пізнавальної діяльності, використання штучного інтелекту в освіті. Модель передбачає створення знань та використання інновацій у викладанні дисциплін та міждисциплінарних дослідженнях, у передачі інформації та інтернаціоналізації знань. Відповідно до цієї моделі цифровізація освіти здійснюється на основі наукових концепцій та теорій й відбувається на міждисциплінарному рівні у викладанні, навчанні та наукових дослідженнях.

Модель професійного зростання – це ціннісна модель, спрямована на мотивування до підвищення кваліфікації фахівця, розширення можливостей оцифровки навчальної діяльності та здійснення всіх цифрових функцій у повному обсязі. Цифрова освіта забезпечує динамічну, безперервну та реагуючу на зміни наукову та професійну підготовку для ефективного розвитку особистості, критичного поводження з цифровими інструментами. *Модель цифрової зрілості* – це модель сприяння розвитку компетентностей на основі знань та цифровізації. Індивідуальний розвиток майбутнього фахівця

стає можливим через набуття навичок рефлексії та роботи у цифровому середовищі. Тобто цифровізація розглядається як процес, що сряиований на індивідуальний розвиток особистості. *Модель створення освітнього середовища* в закладі вищої освіти - цифрова освіта базується на поєднанні цифрових інструментів, ресурсів, що об'єднує інформацію в цифрову екосистему [6, с. 169].

Цифровізація як соціальне явище, як стверджує О. Базелюк, нині стрімко поширилася, її визначають такі характеристики: 1) змістовий контент переходить з аналогових і статичних форм у цифрові, він стає мобільним та персоналізованим; 2) відбувається перехід до доступних комунікативних технологій, котрі стають інструментом спілкування та характеризуються керованістю; 3) комунікації стають гетерогенними, тобто ієрархічна комунікація стає неактуальною та здійснюється перехід до мережевої комунікації. До елементів цифрової культури авторка відносить такі: раціональне використання інформації; розвинуте критичне мислення, що включає обрання достовірних інформаційних джерел, логічну інтерпретацію інформації, аналіз інформації та її оцінку; цифрову грамотність, вміння користуватися у професійній діяльності ІТ та програмним забезпеченням; ІТ-волонтерство, тобто використання ІКТ як для власних потреб, так і для розвитку інформаційного середовища [7, с. 28].

З. Рябова, Г. Єльникова, які досліджували проблему професійного зростання педагогів в умовах цифрової освіти, виокремлюють декілька груп навичок успішної педагогічної діяльності педагога, а саме: 1) *професійне мислення*, що включає такі характеристики, як критичне мислення; креативність; здатність до вирішення проблем; самостійне ухвалення рішень; володіння проєктним мисленням; навчання протягом життя; 2) *засоби праці*, такі як володіння цифровими технологіями; інформаційна культура; 3) методи роботи - колаборативність та креативність; 4) навички, необхідні для успішної кар'єри – громадянська позиція; особиста й соціальна відповідальність. Аналіз опитування здобувачів освіти та змісту Інтернет контенту дозволив автору стверджувати, що професійно-педагогічне зростання майбутніх педагогів в умовах цифровізації освіти буде продуктивним за умов оновлення: 1) освітнього контенту для здобувачів освіти у системі вищої освіти та визначення актуального змісту; 2) мети, процесу та результатів навчання з урахуванням цифровізації, формування інтегральної компетентності, м'яких навичок; 3) напрямів цифровізації навчального процесу та пізнавальної діяльності в цифровому режим; 4) цифрових моделей пізнавальної взаємодії, технологій, методів та форм; 5) форм, методів та технологій оцінювання досягнень здобувачів освіти [8, с. 377].

Нині у науці (В. Воронкова) з'явилися нові інтерпретації понять «цифрова людина», «цифрове суспільство» та розуміння їхньої взаємодії,

котра передбачає певні умови для самоорганізації студентів та розвитку професійних компетентностей. Автор вважає, що у науці має бути створена теорія гнучкого й мобільного існування особистості, визначена її структура, визначені функції цієї теорії та її роль у цифровому суспільстві. Особистість у цифровому суспільстві має мати сформуване системне мислення, бути компетентною у професії, певним чином впливати на удосконалення цифрового світу. Системне мислення розглядається автором як складова філософської теорії адаптивних систем, що є компонентом цифрового суспільства. Філософська теорія сутності цифрової людини та її взаємодії з цифровим суспільством є упорядкованою системою управління складними системами. До характеристики взаємодії цифрової людини і цифрового суспільства автор відносить такі: *цілісність,* що доводить, що властивості цілого не зводяться до суми її елементів; *структурованість,* що передбачає, що існування системи обумовлено як властивостями елементів, так і властивостями її структури; *взаємодія системи і середовища* та *автономність*: система розвивається під впливом як загальних, так і власних законів; *адаптивність* передбачає пристосування системи до змін зовнішнього середовища [9, с. 62].

Висновки. Таким чином актуальність та доцільність дослідження проблеми розвитку професійного мислення майбутнього педагога в умовах цифровізації вищої освіти в контексті теорії і практики педагогічної освіти набуває великого значення, адже нині швидкими темпами відбувається цифрова трансформація суспільства, широке поширення цифрових технологій, розвиток та використання котрих вимагає високого рівня розвитку професійного мислення.

Література:

1. Дубасенюк О.А. Specyfika funkcji myslena zawodowego nauczciela. Paradygmaty oswiatowe I edukacia nauczycieli / pod redakcja : Wasyla Kremienia, Tadeusza Lewowickiego, Swietlany Sysojewej. Krakow : Wyzsza Szkola Pedagogiczna ZNP; Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN, 2010. С. 277–287.

2. Ратушинська А.С. Розвиток професійного мислення вчителя початкових класів. URL: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=6051.

3. Марусинець М.М. Професійне мислення вчителя: рефлексивний аспект. Актуальні проблеми соціології, психології, педагогіки. 2014 №2(23). С. 161-167. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/apspp_2014_2_26.

4. Парасюк І. Формування професійного педагогічного мислення у майбутнього вчителя. Наукові записки. Серія: Педагогіка. 2008. № 3. С. 148-154. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/formuvannya-profesiynogo-pedagogichnogo-mislennya-u-maybutnogo-vchitelya.

5. Биков В.Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. // Матеріали методологічного семінару НАПН України «Інформаційноцифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку». 4 квітня 2019 р. / За ред. В. Г. Кременя, О. І. Ляшенка. К., 2019. С. 20–26.

6. Акімова О.В., Сапогов М.В., Гапчук Я.А. Цифрова трансформація освітнього середовища закладів вищої освіти у німецькомовних країнах. Інноваційна педагогіка. 2022. Вип. 50, С. 166-172. DOI: https://doi.org/10.32782/2663-6085/2022/50.2.33.

7. Базелюк О.В. Формування цифрової культури педагогічних працівників у закладах професійної освіти. Вісник післядипломної освіти. Випуск 6(35) «Серія «Педагогічні науки». С. 23-36.

8. Рябова З.В., Єльникова Г.В. Професійне зростання педагогів в умовах цифрової освіти. Інформаційні технології і засоби навчання. 2020. Том 80. №6. С. 369-385.

9. Воронкова В. Г. Філософія цифрової людини і цифрового суспільства: теорія і практика : монографія / В. Г. Воронкова, В. О. Нікітенко. Львів-Торунь : Liha-Pres, 2022. 460 с.

References:

1. Dubaseniuk, O.A. (2010). Specyfika funkcji myslena zawodowego nauczciela. Paradygmaty oswiatowe I edukacia nauczycieli / pod redakcja : Wasyla Kremienia, Tadeusza Lewowickiego, Swietlany Sysojewej. Krakow : Wyzsza Szkola Pedagogiczna ZNP; Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN, 277–287.

2. Ratushynska, A.S. Rozvytok profesiinoho myslennia vchytelia pochatkovykh klasiv. [Development of professional thinking of primary school teachers]. URL: https:// www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=6051. [in Ukrainian].

3. Marusynets, M.M. (2014). Profesiine myslennia vchytelia: refleksyvnyi aspekt. [eacher's professional thinking: reflective aspect]. Aktualni problemy sotsiolohii, psykholohii, pedahohiky. 2(23). 161-167. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/apspp_2014_2_26. [in Ukrainian].

4. Parasiuk, I. (2008). Formuvannia profesiinoho pedahohichnoho myslennia u maibutnoho vchytelia. [Formation of professional pedagogical thinking in the future teacher]. Naukovi zapysky. Seriia: Pedahohika. 3. 148-154. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/formuvannya-profesiynogo-pedagogichnogo-mislennya-u-maybutnogo-vchitelya. [in Ukrainian].

5. Bykov, V.Iu. (2019). Tsyfrova transformatsiia suspilstva i rozvytok kompiuterno-tekhnolohichnoi platformy osvity i nauky Ukrainy. [Digital transformation of society and the development of the computer-technological platform of education and science of Ukraine]. Materialy metodolohichnoho seminaru NAPN Ukrainy «Informatsiinotsyfrovyi osvitnii prostir Ukrainy: transformatsiini protsesy i perspektyvy rozvytku». 4 kvitnia 2019 r. 20–26. [in Ukrainian].

6. Akimova, O.V., Sapohov, M.V., & Hapchuk, Y.A. (2022). Tsyfrova transformatsiia osvitnoho seredovyshcha zakladiv vyshchoi osvity u nimetskomovnykh krainakh. [Digital transformation of the educational environment of higher education institutions in German-speaking countries]. Innovatsiina pedahohika. 50. 166-172. DOI: https://doi.org/10.32782/2663-6085/2022/50.2.33. [in Ukrainian].

7. Bazeliuk, O.V. Formuvannia tsyfrovoi kultury pedahohichnykh pratsivnykiv u zakladakh profesiinoi osvity. [Formation of digital culture of pedagogical workers in professional education institutions]. Visnyk pisliadyplomnoi osvity. Vypusk 6(35) «Seriia «Pedahohichni nauky». 23-36. [in Ukrainian].

8. Riabova, Z.V., & Yelnykova, H.V. (2020). Profesiine zrostannia pedahohiv v umovakh tsyfrovoi osvity. [Professional growth of teachers in the conditions of digital education]. Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia. 80. 6. 369-385. [in Ukrainian].

9. Voronkova, V. H. (2022). Filosofiia tsyfrovoi liudyny i tsyfrovoho suspilstva: teoriia i praktyka : monohrafiia. [Philosophy of digital man and digital society: theory and practice: monograph]. Lviv-Torun : Liha-Pres. 460. [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 378:796

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-463-475

Семаль Наталія Володимирівна кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри фізичного виховання, факультет здоров'я та фізичного виховання, Ужгородський національний університет, пл. Народна, 3, м. Ужгород, 88000, https://orcid.org/0000-0002-1998-3460

Бірюк Влада Валеріївна старший викладач кафедри фізичного виховання та спорту, Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, пр. Героїв України, 9, м. Миколаїв, https://orcid.org/0000-0003-4638-5180

Галайдюк Микола Ананійович доцент кафедри фізичного виховання, Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського, вул. Острозького, 32, https://orcid.org/0000-0003-3250-1005

Трофіменко Віра Олександрівна Білоцерківський національний аграрний університет, Старший викладач кафедри психології та здоров'я людини м. Біла церква, площа Соборна 8/1, https://orcid.org/0000-0002-2809-9060

Томіч Лілія Миколаївна Київський національний університет технологій та дизайну, кандидат медичних наук, доцент кафедри фізичного виховання та здоров'я, вул. Мала Шияновська (Немировича-Данченка) 2, м. Київ, https://orcid.org/0000-0002-9038-9077

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ЯК ДЕТЕРМІНАНТА ЗДОРОВ'Я У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Анотація. Фізичне виховання у закладах освіти сприяє збереженню і зміцненню здоров'я, популяризації здорового способу життя, гармонійному, передусім, фізичному розвитку; забезпечує організацію змістовного дозвілля студентської молоді, збільшення кількості та якості рухової активності, можливість виступів у всеукраїнських та міжнародних спортивно-масових заходах серед студентів та інших видах рухової активності популярних серед молоді. Реалізація напрямку забезпечується через кафедри, що відповідають за фізичне виховання. Формуванню здорового способу життя сприяє грамотно організоване фізичне виховання в освітній установі.

У статті розглянуто проблеми збереження здоров'я молодого покоління, психологічного виховання учнівської молоді та студентів, відображено результати дослідження соціально-психологічного здоров'я студентів як результату традиційно організованого процесу фізичного виховання у закладах вищої

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

освіти. Робота з популяризації здорового способу життя та залучення студентів до заняття оздоровчою фізичною культурою вимагає спеціальної організації. Найважливішим напрямом роботи є просвітництво студентства в області параметрів оптимального рухового режиму (періодичність, тривалість, інтенсивність занять), способів ефективного використання засобів фізичної культури та спорту з метою здоров'язбереження. Досліджуються проблеми здоров'язберігаючої освіти в виховно-освітньому процесі закладів вищої освіти. Процес формування культури здоров'я, здорового способу життя студентів у закладах вищої освіти заснований на тісному взаємозв'язку практичної діяльності при дотриманні в сукупності організаційно-педагогічних умов та активної мотивації учасників виховно-освітнього процесу (студентів, викладачів та співробітників освітньої організації).

Ключові слова: здоровий спосіб життя, конкурентоспроможність, фізичне виховання, здобувачі вищої освіти.

Semal Natalia Volodymyrivna Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, Associate Professor of the Department of Physical Education, Uzhhorod National University, pl. Narodna, 3, Uzhhorod, 88000, https://orcid.org/0000-0002-1998-3460

Biryuk Vlada Valerijiwna Senior teacher of the Chair of Physical Training, Admiral Makarov National University of Shipbuilding, Heroiv Ukrainy Ave, 9, Mikolajiw, https://orcid.org/ 0000-0003-4638-5180

Halaidiuk Mykola Ananiiovych docent of the Chair of Physical Training, Vinnytsia State Mykhailo Kotsiubynskyi Pedagogical University, Ostrozkoho St., 32, Vinnytsia, https://orcid.org/0000-0003-3250-1005

Trofimenko Vira Oleksandrivna Belotserkivskiy National Agrarian University. Senior lecturer at the Department of Psychology and Human Health, 8/1 Soborna Square, Bela Tserkov, https://orcid.org/0000-0002-2809-9060

Tomich Liliia Mykolaiivna Kyiv National University of Technology and Design, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Physical Education and Health, 2 Mala Shyianovska (Nemyrovych-Danchenko) St., Kyiv, https://orcid.org/0000-0002-9038-9077

PHYSICAL EDUCATION AS A DETERMINANT OF HEALTH AMONG HIGHER EDUCATION ACQUIRES

Abstract. Physical education in educational institutions contributes to the preservation and strengthening of health, popularization of a healthy lifestyle,

harmonious, above all, physical development; ensures the organization of meaningful leisure time for student youth, increasing the quantity and quality of physical activity, the opportunity to perform in all-Ukrainian and international mass sports events among students and other types of physical activity popular among young people. The direction is implemented through the departments responsible for physical education. Properly organized physical education in an educational institution contributes to the formation of a healthy lifestyle.

The article examines the problems of preserving the health of the young generation, the psychological education of school youth and students, and reflects the results of research into the social and psychological health of students as a result of the traditionally organized process of physical education in higher education. The work of popularizing a healthy lifestyle and involving students in physical education requires a special organization. The most important direction of work is the education of students in the field of parameters of the optimal movement mode (periodicity, duration, intensity of classes), methods of effective use of physical culture and sports for the purpose of health preservation. The problems of health education in the educational process of higher education are investigated. The process of forming a culture of health, a healthy lifestyle of students in institutions of higher education is based on the close relationship of practical activities with the observance of organizational and pedagogical conditions and the active motivation of participants in the educational process (students, teachers and employees of the educational organization).

Key words: healthy lifestyle, competitiveness, physical education, students of higher education.

Постановка проблеми. Цілепокладання сучасної вищої школи сутнісно пов'язане із підготовкою конкурентоспроможних фахівців для різних сфер соціальної практики. Важливе значення на формування конкурентоспроможності студентів має ефективна організація у закладах вищої освіти (ЗВО) процесу фізичного виховання. Доказом даної тези служить те, що метою фізичного виховання з позиції сучасних вчених є формування фізичної культури особистості, у тому числі, виховання мотивації, установок та навичок здорового способу життя [1]. Здоров'я людини (фізичне, соціально-психологічне) є одним із критеріїв конкурентоспроможності сучасних фахівців, і найважливішим чинником її досягнення. У критеріальному плані якостями конкурентоспроможної особистості та конкурентними перевагами спеціаліста є як характеристики фізичного здоров'я (фізична працездатність, фізична активність, гарне самопочуття та зовнішній вигляд та ін.) так і показники соціально-психологічного здоров'я: пізнавальна активність, позитивне самовідношення та адекватна самооцінка, емоційна стійкість, психологічна незалежність, націленість на успіх, комунікабельність та здатність до компромісу, толерантність та терпимість тощо.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Теоретично для здоров'язберігаючої ефективності процесу фізичного виховання в освітніх організаціях існують всі умови. Так, дисципліна «Фізична культура» присутня у всіх ЗВО, її освоєння здійснюється протягом декількох років. Крім того, спортивно-масова робота є обов'язковим компонентом освітнього процесу і включає не тільки окремі фізкультурно-спортивні заходи (змагання, свята, дні здоров'я тощо), а й заняття у спортивних секціях, групах лікувальної фізичної культури. Всі перераховані види діяльності забезпечені матеріально-технічною базою, інструментом та обладнанням, кадровим складом. Проте, практично зазначений потенціал часто використовується недостатньо ефективно. Про це свідчать дані про реальні знання та інтереси студентів у галузі фізичної культури та її впливу на здоров'я, а також показники рухової активності студентства. Отже, робота з популяризації здорового способу життя та залучення студентів до фізкультурно-спортивної та фізкультурно-оздоровчої діяльності є актуальною і потребує спеціальної організації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз наукової літератури з проблеми використання засобів фізичного виховання з метою збереження та зміцнення здоров'я студентської молоді, результати практичної діяльності та існуючого педагогічного досвіду дозволили зробити висновок про те, що першим кроком у підвищенні здоров'язберігаючої ефективності процесу фізичного виховання має стати фізкультурно-оздоровча освіта студентів за такими основними аспектами [2]:

- параметри оптимального рухового режиму (періодичність, тривалість, інтенсивність занять);
- способи ефективного використання засобів фізичної культури та спорту з метою здоров’язбереження;
- основи самостійних занять фізичною культурою та спортом та раціональної організації вільного часу;
- способи діагностики та самодіагностики здоров'я, вибір та використання фізичних вправ, рухових практик у відповідності із особливостями стану здоров'я.

Формулювання мети дослідження. Систематична рухова активність, організована відповідно до науково обґрунтованих характеристик обсягів та інтенсивності навантажень, спрямовано використовуваних фізичних вправ, змісту їх комплексів тощо, безпосередньо впливає на формування якостей конкурентоспроможної особистості, як фізичних, так і соціально-психологічних У зв'язку з вищесказаним метою нашого дослідження стало виявлення рівня та особливостей рухової активності та соціально-психологічного здоров'я сучасних студентів, сформованих в освітньому середовищі ЗВО без цілеспрямованого створення спеціальних педагогічних умов, визначення впливу занять спортом на самооцінку студентами стану свого здоров'я та дослідження взаємозв'язку фізичного виховання з професійною орієнтацією особистості майбутнього фахівця.

Виклад основного матеріалу. Україна декларує у своїх стратегічних документах та державних програмах важливість формування здорової нації та активне залучення молоді. В Україні сферу спорту та молодіжної політики регулюють такі візійні та стратегічні документи:

- Закон України «Про фізичну культуру і спорт» від 24.12.1993 № 3808-XII [3] визначає основні засади системи управління спортом;
- Закон України «Про основні засади молодіжної політики» від 27.04.2021 № 1414-IX [4];
- Стратегія розвитку фізичної культури і спорту на період до 2028 року [5];
- Національна молодіжна стратегія до 2030 року [6];
- Концепція розвитку щоденного спорту в закладах освіти [7];
- Концепція розвитку громадянської освіти, Державна програма з розвитку фізичної культури і спорту[8];
- Державна цільова соціальна програма «Молодь України», ухвалена у 2021 році [9];
- Державна цільова соціальна програма національно-патріотичного виховання на період до 2025 року [10];
- Наказ Міністерства освіти і наук України від 15.02.2021 № 193 «Про затвердження Рекомендацій щодо стратегічного розвитку фізичного виховання та спорту серед студентської молоді на період до 2025 року» [11]. Значною мірою вони забезпечують роботу старих інституцій і векторів політики.

Рухова активність визначена базовою потребою світового суспільства, як необхідна умова здорового довголіття та підтримується на державному рівні. Зокрема Всесвітньою організацією охорони здоров'я для підтримання здоров'я рекомендуються щоденні заняття (помірної та високої інтенсивності, переважно аеробного спрямування) тривалістю не менше 60 хвилин. Для забезпечення рухової активності студентів провідних університетів світу використовуються різні форми та програми, працюють спортивні клуби, рекреаційні центри, спеціальні курси для студентів різного рівня фізичної підготовленості. У закладах освіти проводяться дослідження з визначення стану здоров'я студентів, впроваджено тестування з прикладних навичок. Студенти займаються різними видами спорту, беруть участь у змаганнях студентських спортивних ліг, Всесвітній універсіаді, Європейських університетських іграх, чемпіонатах світу та Європи, санкціонованих FISU та EUSA, FISU є членом Міжнародного олімпійського комітету, представляючи студентський спорт на найвищому рівні. Це надає можливість студентам світових університетів самореалізуватися шляхом участі або в основних складах національних збірних своїх країн з олімпійських та неолімпійських видів спорту, або в професійних спортивних лігах [11].

В Україні, незважаючи на революційні зміни в суспільстві, інтеграцію до світової спільноти, сучасна система фізичного виховання студентів

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

перебуває у кризовому стані. Починаючи з 2017 року головним показником системи контролю за станом фізичного розвитку та здоров'я населення України є щорічне оцінювання фізичної підготовленості. У 2018 році в оцінюванні прийняло участь 1260 ЗВО. За його результатами відповідний рівень стану фізичного розвитку та здоров'я мають [12]:

- високий – 10,2 % (46552 особи) хлопців та 5,1 % (28452 особи) дівчат;
- достатній – 17,7 % (79818) хлопців та 13,7 % (61268) дівчат;
- середній – 17,0 % (76332) хлопців та 17,1 % (76504) дівчат;
- низький – 8,1 % (36192) хлопців та 9,6 % (43395) дівчат.

77,4% студентів у 2018/2019 навчальному році мали недостатній рівень фізичної підготовленості. Протягом 2019/2020 навчального року спостерігалось зниження рухової активності молоді. У 2020 році ситуація ускладнилась через введення карантинних заходів спричинених значним поширенням гострої респіраторної хвороби COVID-19.

У Стратегії розвитку фізичної культури й спорту на період до 2028 року, затвердженою постановою Кабінету Міністрів України від 4 листопада 2020 року № 1089, зазначено, що в 2019 році кількість осіб, які були охоплені фізкультурно-оздоровчою та спортивною діяльністю, становила 14,7% від усього населення країни, водночас як у Європі в середньому цей показник становить 40%. Водночас в Україні відсутній системний якісний моніторинг рівня фізичної активності населення, тому актуальні дані отримати майже неможливо. Водночас за даними Репрезентативного соціологічного дослідження «Становище молоді України 2021» лише 3,6% усіх опитаних є членами будь-якої громадської організації, у діяльності студентського та учнівського самоврядування «іноді беруть активну участь» - 4,4%, у діяльності молодіжних рад - 2,9%, на противагу європейському показнику, який в середньому становить понад 40% [13].

Досягнення максимальної відповідності між структурою фізкультурно-спортивної діяльності у ЗВО та спрямованістю, змістовністю процесу професіоналізації, суть якої полягає в підготовці студента до майбутньої професійної діяльності. Фізкультурно-спортивне самовизначення особистості є безперервним творчим процесом, який має свої специфічні особливості. Забезпечення взаємозв'язку фізичного виховання з професійною орієнтацією особистості майбутнього фахівця, спрямованої на ціннісне розуміння занять фізичною культурою, є способом успішного виконання соціальних та професійних функцій. Метою фізичного виховання студентів є формування фізичної культури особистості та здатності спрямованого використання різноманітних засобів фізичної культури, спорту та туризму для збереження та зміцнення здоров'я, психофізичної підготовки та самопідготовки до майбутньої професійної діяльності. Для досягнення поставленої мети передбачається вирішення наступних виховних, освітніх, розвиваючих та оздоровчих завдань:

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

- розуміння соціальної ролі фізичної культури у розвитку особистості та підготовці її до професійної діяльності;

- знання науково-біологічних та практичних основ фізичної культури та здорового способу життя;

- формування мотиваційно-ціннісного ставлення до фізичної культури, установки на здоровий спосіб життя, фізичне самовдосконалення та самовиховання, потреби в регулярних заняттях фізичними вправами та спортом;

- оволодіння системою практичних умінь і навичок, що забезпечують збереження та зміцнення здоров'я, психічний добробут, розвиток та вдосконалення психофізичних здібностей, якостей та властивостей особистості, самовизначення у фізичній культурі;

- забезпечення загальної та професійно-прикладної фізичної підготовленості, що визначає психофізичну готовність студента до майбутньої професії;

- набуття досвіду творчого використання фізкультурно-спортивної діяльності для досягнення життєвих та професійних цілей.

Для успішного освоєння дисципліни «Фізична культура» (Фізична підготовка) студент повинен знати: 1. Значення фізичної культури у формуванні загальної культури особистості, залучення до загальнолюдських цінностей та здорового способу життя, зміцнення здоров'я людини, профілактику шкідливих звичок, ведення здорового способу життя засобами фізичної культури у процесі фізкультурно-спортивних занять. 2. Наукові основи біології, фізіології, теорії та методики педагогіки та практики фізичної культури та здорового способу життя. 3. Зміст та спрямованість різних систем фізичних вправ, їх оздоровчу та розвиваючу ефективність.

Студент повинен вміти: 1. Враховувати індивідуальні особливості фізичного, гендерного, вікового та психічного розвитку, що займаються, та застосовувати їх під час регулярних занять фізичними вправами. 2. Проводити самостійні заняття фізичними вправами із загальною розвиваючою, професійно-прикладною та оздоровчо-коригуючою спрямованістю. 3. Складати індивідуальні комплекси фізичних вправ із різною спрямованістю.

Студент повинен володіти: 1. Комплексом вправ, спрямованих на зміцнення здоров'я, навчання рухових дій та розвитком фізичних якостей. 2. Засобами визначення дозування фізичного навантаження та спрямованості фізичних вправ. 3. Прийомами страховки та способами надання першої допомоги під час занять фізичними вправами.

Кількісні показники стану сфери фізичної культури та спорту, які наведені в Довіднику «Україна спортивна» [14], досить невтішні: станом на 2021 рік у 1239 дитячо-юнацьких спортивних школах (ДЮСШ) займалось 434 268 дітей, а в 34 школах вищої спортивної майстерності - 3949 спортсменів резервного спорту, штат національних збірних команд становив 1730 спортсменів і тренерів. Показники сучасного стану фізкультурно-оздоровчої діяльності в Україні наведено в табл. 1.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Таблиця 1.

Фізкультурно-оздоровча діяльність в Україні (станом на 01.01.2020)

Показники	Кількість навчальних закладів, підприємств, установ, організацій, що звітували (одиниць)	Кількість осіб - які навчаються (працюють) у навчальних закладах, на підприємствах, в установах, організаціях	Кількість осіб, які охоплені фізкультурно-оздоровчою діяльністю, усього	Кількість осіб, які відвідують заняття (уроки) з фізичної культури (фізичного виховання), усього	З них особи, які відвідують заняття		
					3 рази на тиждень	4 години - на тиждень та більше	жінки
Навчальні заклади, підприємства, установи, організації усіх типів	45 738	6 290 793	5 167 057	5 513 467	3 625 191	177 185	2 407 135
у тому числі дошкільні навчальні заклади	13 230	1216 329	664 007	1 086 990	x	x	482 556
загальноосвітні навчальні заклади	14 853	3 874 690	1 913 403	3712615	3 304 227	x	1 594 871
професійно-технічні навчальні заклади	670	251 000	114 296	219 551	141901	16 977	69 197
заклади вищої освіти	**789**	**948 774**	**430 725**	**494 311**	**179 063**	**160 208**	**260 511**

Джерело: Довідник «Україна спортивна». https://mms.gov.ua/storage/app/sites/16/ Fizychna_kultura/statustuka/2022/ 2021.pdf

Суспільство занепокоєне тенденцією зниження рухової активності молоді та погіршення стану її здоров'я. Ця проблематика змушує Міністерство освіти і науки України, заклади вищої освіти, «Спортивна студентська спілка України» (СССУ) та інші зацікавлені організації постійно вживати заходи для формування у молоді нової мотиваційної моделі сприйняття фізичного виховання та спорту. Національним конгресом СССУ 25 травня 2018 року у місті Луцьк ухвалено резолюцію, якою визначено необхідність функціонування у закладах освіти двох автономних систем - фізичного виховання та спорту, а також рекомендовано прийняття стратегії розвитку фізичного виховання та спорту в закладах освіти на період до 2025 року.

Основою Рекомендацій стали практичний досвід діяльності в галузі фізичної культури і спорту Комітету з фізичного виховання та спорту Міністерства освіти і науки України (КФВС МОН), виступи українських студентів у змаганнях Всесвітніх універсіад, Європейських студентських іграх, чемпіонатах світу та Європи серед студентів, European Combat Games інших міжнародних заходах, проведення всеукраїнських спортивних та спортивно-масових заходів («Combat Games», «Cool Race»), співпраця із Всеукраїнською громадською організацією «Спортивна студентська спілка України», що є єдиним офіційно визнаним представником України в Міжнародній федерації університетського спорту «The International University Sports Federation» (FISU) та Європейською асоціацією університетського спорту «European university sports association» (EUSA), закладами фахової передвищої та закладами вищої освіти, спортивною громадськістю в Україні та за її межами.

Рекомендаціями передбачається створення в закладах освіти двох систем - фізичного виховання та спорту. Ці системи є автономними, рівними за пріоритетністю та взаємодоповнюючими.

Дієвим фактором формування фізичної культури у студентської молоді є фізичне виховання, яке покликане задовольняти потреби людини в знаннях про процеси її фізичного розвитку, фізичних здібностях, удосконалювати рухові навички. Саме фізичне виховання у вищих навчальних закладах може цілеспрямовано впливати на розум, почуття, волю студента з метою формування його ставлення до самого процесу занять фізичними вправами як до соціально необхідної діяльності та засобу самовдосконалення. Заняття з фізичного виховання має велике значення для залучення студентської молоді до цінностей фізичної культури, що обумовлено обов'язковим і регулярним їх проведенням з першого курсу [1]. Головною метою занять з фізичного виховання повинні бути спеціальні знання з фізичної культури і спорту, виховання психічно і фізично здорових студентів, розвиток необхідних рухових умінь і навичок, формування звички займатися фізичними вправами та залучити молодь до цінностей фізичної культури.

За допомогою знань, здобутих на заняттях з дисципліни «Фізична культура», студенти повинні не тільки навчитися усвідомлювати соціальну значущість фізичної культури у розвитку особистості та підготовці студента до професійної діяльності, а й сформувати мотиваційно-ціннісне ставлення до фізичної культури, установки на здоровий спосіб життя, розвиток та вдосконалення психофізичних здібностей, набуття професійно значущих фізичних якостей.

Зміст навчальних занять з фізичного виховання повинен включати функціонально пов'язані між собою компоненти [1]:

• когнітивний компонент залучення студентської молоді до цінностей фізичної культури це система знань з фізичної культури, збереження і зміцнення здоров'я, ознайомлення студентів з філософською, методологічною, історичною, теоретичною інформацією галузі фізичної культури, спортивного стилю життя. Результатом цього є знання у сфері фізичної культури особистості;

• емоційно-мотиваційний компонент у змісті навчальних занять з фізичного виховання використовують для саморегуляції емоційних станів та керування ними, формування стійких мотивацій залучення до цінностей фізичної культури, змогу реалізувати індивідуальну програму саморозвитку, самовиховання і самоосвіти відповідно до об'єктивно заданої програми професійного й особистісного становлення. У результаті цього розвиваються психолого-мобілізаційні процеси, здатність керувати ними, формується пріоритетність фізичної культури в системі ціннісних орієнтацій особистості;

• операційно-діяльнісний компонент у змісті навчальних занять з фізичного виховання щодо залучення студентської молоді до цінностей

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

фізичної культури повинен передбачати використання фізичних вправ для розвитку професійно значущих якостей особистості, опанування особистісно орієнтованими здоров'язберігаючими технологіями, здатність студентів обробляти інформацію для використання і вибору оздоровчих систем, контролю стану здоров'я, фізичного розвитку, програмувати та оцінювати свою діяльність у сфері збереження і зміцнення здоров'я. Застосування вказаних компонентів у змісті навчальних занять з фізичного виховання дозволить якісно впливати на інтелектуально-творчий розвиток особистості студента у галузі фізичної культури на основі знання теорії та прикладних аспектів цінностей фізичної культури, впливатиме на самовиховання, самовдосконалення і самоосвіту, навчить застосовувати здоров'язберігаючі технології для розвитку професійно значущих якостей та сприятиме залученню студентської молоді для цінностей фізичної культури.

Вирішення проблеми валеологічної освіти студентів лежить, перш за все, в площині переосмислення і видозміни технологічної моделі організації та планування вузівського навчання в напрямку комплексного використання основних закономірностей розвитку особистості (соціальних, психічних, педагогічних, фізичних) [3]. Тому у виховно-освітньому процесі ЗВО необхідно створити педагогічну систему безперервного фізичного виховання, мета якої - створення організаційно-педагогічних умов, що визначають впровадження у навчальний процес різноманітних видів фізичних вправ різної цільової установки, та використання інноваційних підходів. Основними складовими педагогічної системи безперервного фізичного виховання є створення організаційно-педагогічних умов, використання нових інноваційних підходів. Серед них важливе місце займає рухова активність, спрямована на формування у студентів навчального, виховного, розвиваючого та оздоровчого компонентів фізичної культури та їх психічну, функціональну та фізичну підготовленість. Виділяють 5 основних типів занять: навчальні, розвиваючі, формують, оздоровчі та самостійні заняття протягом дня.

Навчальні заняття вирішують традиційні завдання навчання та вдосконалення техніки рухових дій. Розвиваючі заняття (інтелектуально-розвиваючі, кондиційно-розвиваючі, інтенційно-розвиваючі) - завдання формування теоретичних знань, розвитку фізичних якостей, формування сталої мотивації та інтересу до занять фізичною культурою. Формуючі заняття формують особистісні риси характеру студента і задають спрямованість його особистості. Оздоровчі заняття вирішують профілактичні завдання студентів з ОВЗ щодо практичного освоєння навичок та умінь здорового способу життя. Самостійні заняття (ранкова гімнастика, вправи протягом дня, заняття фізичними вправами і спортом і т. д.) вирішують завдання самовиховання з використання знань про фізичну культуру і застосування їх на практиці [1]. Заняття, на яких студенти набували здоров'язберігаючих знань, умінь, навичок і компетенцій, природно і логічно вписувалися в структуру інтелектуально-розвиваючих, інтенційно-розвиваючих та оздоровчих технологій.

Для інтенсифікації процесу фізичного виховання у ЗВО необхідно збільшення занять фізичною культурою за рахунок залучення студентів до фізкультурно-спортивної діяльності спортивного клубу ЗВО. Систематичні заняття фізичною культурою та спортом сприяють активному формуванню фізичної культури особистості. Щоб потреби у фізичному розвитку були максимально повною мірою задоволені, навчальний процес був орієнтований та здійснений у контексті діалогізації педагогічної взаємодії у системі «викладач – студент», принципів активізації навчальної діяльності студентів. Проведення теоретичних та практичних занять, участь студентів на різних форумах у мережі Інтернет, науково-методичних семінарах, круглих столах та конференціях, активізує у студентів переоцінку колишнього фізкультурно-спортивного самовизначення ставлення до занять фізичної культури. За допомогою розширення діапазону знань про фізкультурно-спортивну діяльність, її ціннісного призначення для особистості та суспільства, можливе зміщення акцентів у студентів із традиційної адміністративної спрямованості фізкультурно-оздоровчої діяльності на її оздоровчий, виховний, освітній та професійно-розвиваючий потенціал.

Приєднання України до Розширеної часткової угоди про спорт (EPAS) Ради Європи, зобов'язує впровадження ряду демократичних змін. Такий підхід значно розширить звичне сприйняття спорту в Україні, коли спорт - це не лише для обраних, це слугує інструментом досягнення суспільного блага. Також була переглянута європейська Хартія участі молоді в житті місцевих і регіональних громад, що загалом інтегрована в Закон України «Про основні засади молодіжної політики» від 27.04.2021 № 1414-IX. Основоположними документами на які мають спиратися пропозиції з відновлення країни у сфері спорту та молоді, є документи, у яких закладені фундаментальні зміни для євроінтеграції та побудови політики України у післявоєнний період [2]:White Paper on sport 2007 and Action Plan; Treaty of Lisbon, Article 165 (1,2); Європейська Спортивна Хартія (оновлена у 2021 році за участі України); Developing the European Dimension in Sport, 2011 (The European Commission); EU Work Plan for Sport (2021-2024); A new impetus for European youth European Commission White Paper; Follow-up to the White Paper on a New Impetus for European Youth; EU youth strategy (2019–2027); Youth Action Plan (YAP) in EU external action 2022 2027 Promoting meaningful youth participation and empowerment in EU external action for sustainable development, equality and peace; Final Declaration of the 3 rd eclaration European Youth Work Convention. Нацпрограма «Розвиток систем культури та спорту» Національного плану відновлення України передбачає реалізацію 3 стратегічних цілей та 6 проєктів пов'язаних зі спортом. Три з них інфраструктурні та передбачають будівництво об'єктів для спорту вищих досягнень, також передбачена інформаційна кампанія для залучення до фізичної активності, реалізація проєкту «Активні парки - локації здорової України» і запуск «клубної системи» фінансування для масового

спорту. Водночас складно оцінити потенційну успішність реалізації стратегічних цілей в умовах теперішньої системи, що не має достатніх механізмів для їх реалізації.

Висновки. Таким чином, формування культури здоров'я, здорового способу життя студентів здійснюється на основі спеціально організованого здоров'язберігаючого середовища, що забезпечує рішення головного завдання - розвиток особистості. Це можливо при виконанні сукупності організаційно-педагогічних умов, активної мотивації учасників виховно-освітнього процесу (самих студентів, викладачів, співробітників освітньої установи).

Література:

1. Сичов С.О., Сиротинська О. К. Фізичне виховання - як дієвий фактор залучення студентської молоді до цінностей фізичної культури. Актуальні наукові дослідження в сучасному світі. 2019. Випуск 12(44) ч.2. URL: https://ktos-fbmi.kpi.ua/article/publikaciyi-2018-19-rik

2. Подобєд-Франківська О., Жданов І., Медведенко О., Юзич Ю., Свиридов Ю., Сітченко Л., Золотар С. Молодь і спорт. URL: https://uareforms.org/pages/new-page-656

3. Закон України «Про фізичну культуру і спорт» від 24.12.1993 № 3808-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/3808-12

4. Закон України «Про основні засади молодіжної політики» від 27.04.2021 № 1414-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/1414-20

5. Про затвердження Стратегії розвитку фізичної культури і спорту на період до 2028 року. Постанова КМУ від 4.11.2020 р. № 1089. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/1089-2020-

6. Указ президента України Про Національну молодіжну стратегію до 2030 року. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/94/2021

7. Наказ МОН від 27.10.2021 № 1141/4088 «Про затвердження Концепції розвитку щоденного спорту в закладах освіти». URL: https://imzo.gov.ua/2022/01/11/nakaz-mon-

8. Концепція розвитку громадянської освіти, Державна програма з розвитку фізичної культури і спорту. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/gromadske-obgovorennya/2018/18

9. Про затвердження Державної цільової соціальної програми "Молодь України" на 2021-2025 роки. Постанова КМУ від 2.06. 2021 р. № 579. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/579

10. Про затвердження Державної цільової соціальної програми національно-патріотичного виховання на період до 2025 року. URL: https://www.kmu.gov.ua/npas/i300621-

11. Наказ МОН України від 15.02.2021 № 193 «Про затвердження Рекомендацій щодо стратегічного розвитку фізичного виховання та спорту серед студентської молоді на період до 2025 року». URL: https://mon.gov.ua/ua/npa/

12. Проект Стратегії розвитку фізичного виховання та спорту серед студентської молоді на період до 2025 року. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/gromadske-obgovorennya/2019/07/17/.pdf

13. Репрезентативні соціологічні дослідження «Становище молоді України 2021». URL: https://mms.gov.ua/news/reprezentativne-sociologichne-doslidzhennya-2021

14. Довідник «Україна спортивна». URL: https://mms.gov.ua/storage/app/sites/16/Fizychna_kultura/statustuka/2022/ 2021. pdf

References:

1. Sychov, S.O., Syrotynska, O. K. (2019). Fizychne vykhovannia - yak diievyi faktor zaluchennia studentskoi molodi do tsinnostei fizychnoi kultury [Physical education - as an effective factor in attracting student youth to the values of physical culture]. *Aktualni naukovi doslidzhennia v suchasnomu sviti [*Current scientific research in the modern world*]*. Vypusk 12(44) ch.2. Issue 12(44) part 2. URL: https://ktos-fbmi.kpi.ua/article/publikaciyi-2018-19-rik [in Ukrainian].

2. Podobied-Frankivska, O., Zhdanov, I., Medvedenko, O., Yuzych, Yu., Svyrydov, Yu., Sitchenko, L., Zolotar, S. (2022). Molod i sport [Youth and sport]. URL: https://uareforms.org/pages/new-page-656 [in Ukrainian].

3. Zakon Ukrainy «Pro fizychnu kulturu i sport» vid 24.12.1993 № 3808-XII [Law of Ukraine "On Physical Culture and Sports" dated 12.24.1993 No. 3808-XII.]. URL: https://zakon.rada. gov.ua/go/3808-12 [in Ukrainian].

4. Zakon Ukrainy «Pro osnovni zasady molodizhnoi polityky» vid 27.04.2021 № 1414-IX [Law of Ukraine "On the Basic Principles of Youth Policy" dated April 27, 2021 No. 1414-IX.]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/1414-20 [in Ukrainian].

5. Pro zatverdzhennia Stratehii rozvytku fizychnoi kultury i sportu na period do 2028 roku [On the approval of the Strategy for the development of physical culture and sports for the period until 2028.]. *Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated November 4, 2020 No. 1089.*. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/1089-2020-%D0%BF [in Ukrainian].

6. Ukaz prezydenta Ukrainy Pro Natsionalnu molodizhnu stratehiiu do 2030 roku [Decree of the President of Ukraine On the National Youth Strategy until 2030]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/94/2021 [in Ukrainian].

7. Nakaz MON vid 27.10.2021 № 1141/4088 «Pro zatverdzhennia Kontseptsii rozvytku shchodennoho sportu v zakladakh osvity» ["On approval of the Concept for the development of daily sports in educational institutions".]. URL: https://imzo.gov.ua/2022/01/11/8 [in Ukrainian].

8. Kontseptsiia rozvytku hromadianskoi osvity, Derzhavna prohrama z rozvytku fizychnoi kultury i sportu [Concept of the development of civic education, State program for the development of physical culture and sports.]. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/gromadske-obgovorennya/2018/01/18/ [in Ukrainian].

9. Pro zatverdzhennia Derzhavnoi tsilovoi sotsialnoi prohramy “Molod Ukrainy” na 2021-2025 roky . [On the approval of the State targeted social program "Youth of Ukraine" for 2021-2025]. *Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated June 2, 2021 No. 579*. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/579-2021-%D0%BF [in Ukrainian].

10. Pro zatverdzhennia Derzhavnoi tsilovoi sotsialnoi prohramy natsionalno-patriotychnoho vykhovannia na period do 2025 roku [On the approval of the State targeted social program of national and patriotic education for the period until 2025.]. URL: https://www.kmu.gov.ua/npas/

11. Pro zatverdzhennia Rekomendatsii shchodo stratehichnoho rozvytku fizychnoho vykhovannia ta sportu sered studentskoi molodi na period do 2025 roku [On the approval of Recommendations on the strategic development of physical education and sports among student youth for the period until 2025."]. URL: https://mon.gov.ua/ua/npa/ [in Ukrainian].

12. Proekt Stratehii rozvytku fizychnoho vykhovannia ta sportu sered studentskoi molodi na period do 2025 roku [Project of the Strategy for the development of physical education and sports among student youth for the period until 2025]. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/

13. Reprezentatyvnt sotsiolohichnt doslidzhennia «Stanovyshche molodi Ukrainy 2021» [Representative sociological study "Position of the youth of Ukraine 2021"]. URL: https://mms.gov.ua/news/reprezentativne-sociologichne-doslidzhennya2021 [in Ukrainian].

14. Dovidnyk «Ukraina sportyvna» [Directory "Sports Ukraine"]. URL: https://mms.gov.ua/storage/app/sites/16/Fizychna_kultura/statustuka/2022/2021.pdf [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 004.8:37.018.43(045)

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-476-490

Симонов В'ячеслав Володимирович магістер, керівник проектів, Mobios Digital, м. Одеса, https://orcid.org/0009-0001-4146-5870

Кримська Анна Олександрівна кандидат технічних наук, старший викладач, кафедра менеджменту, маркетингу і міжнародної логістики, Чернівецький торговельно-економічний інститут, Державний торговельно-економічний університет, м.Чернівці, https://orcid.org/0000-0001-6410-9476

Мосій Ірина Михайлівна старший викладач, кафедра іноземних мов, Національний лісотехнічний університет України, м. Львів, https://orcid.org/0000-0002-5637-9799

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО РОЗВИТКУ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СФЕРІ ОСВІТИ: ПОКРАЩЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Анотація. Перед українськими закладами освіти та їх працівниками постала серйозна проблема що полягає у невідповідності технічних засобів та викликів часу в рамках навчального процесу. Активне впровадження комп'ютерних технологій у сфері освіти в багатьох країнах світу було викликано надзвичайними ситуаціями, такими як COVID-19 або природні та техногенні катаклізми. Також відбувається процес залучення штучного інтелекту в освіту з метою покращення навчального процесу, економії внаслідок скорочення педагогічних працівників та обсягів паперових джерел даних, незалежного і справедливого оцінювання виконання освітніх програм. Останнє необхідно для навчання сумлінних і високопрофесійних спеціалістів, що і є головною ціллю сучасної освіти.

Предметом наукового дослідження визначено покращення навчального процесу за допомогою штучного інтелекту, а об'єктом обрано навчальний процес.

Метою статті є дослідження наявних підходів розвитку комп'ютерних технологій у сфері освіти через призму покращення навчального процесу за допомогою штучного інтелекту та визначення їх переваг та недоліків; огляд створених на основі цих підходів додатків; огляд вітчизняного і міжнародного законодавства щодо використання штучного інтелекту; пропозиції варіантів застосування найбільш ефективних з розглянутих додатків в українській освіті; пропозиції щодо проведення аналогічних досліджень у наступних наукових працях.

Методологія дослідження ґрунтується на застосуванні сукупності загальнонаукових методів узагальнення і аналізу, синтезу і прогнозування та спеціальних бібліотекознавчих методів, що дало змогу досягти проголошеної мети.

Виділено пріоритетні вектори використання штучного інтелекту в освіті та наведені приклади конкретних додатків на основі цих алгоритмів. Також визначені потенційні загрози використання цих програмних додатків у вітчизняній освіті, як і можливості що вони надають для учнів і вчителів.

Надані рекомендації щодо подальших досліджень у напрямі зменшення впливу загроз, від програмних додатків на основі штучного інтелекту, або ж їх повного нівелювання.

Практична важливість результатів дослідження розглядається в можливості їх застосування в процесі цифровізації та диджиталізації освіти в Україні за допомогою комп'ютеризації з залученням алгоритмів штучного інтелекту.

Ключові слова: комп’ютерні технології, навчальні заклади, штучний інтелект (ШІ), цифрова трансмісія даних, програмні додатки.

Symonov Viacheslav Volodymyrovych Master's Degree, Project Manager, PM, Mobios Digital, Odessa, https://orcid.org/0009-0001-4146-5870

Krymska Anna Oleksandrivna Candidate of Engineering Sciences, Senior Lecturer, Department of management, marketing and international logistics, The Chernivtsi Institute of Trade and Economics of the State University of Trade and Economics, Chernivtsi, https://orcid.org/0000-0001-6410-9476

Mosii Iryna Mykhailivna Senior Lecturer, Foreign Languages Department, Ukrainian National Forestry University, Lviv, https://orcid.org/0000-0002-5637-9799

INNOVATIVE APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF COMPUTER TECHNOLOGIES IN THE SPHERE OF EDUCATION: SHORTENING THE INITIAL PROCESS WITH THE ADDITION OF INDIVIDUAL INTELLIGENCE

Abstract. Ukrainian educational institutions and their employees face a serious problem, which consists in the inconsistency of technical means and time challenges within the framework of the educational process. The active implementation of computer technologies in the field of education in many countries of the world was caused by emergency situations such as COVID-19 or natural and man-made disasters. There is also a process of involving artificial intelligence in education with the aim of improving the educational process, saving money due to the reduction of teaching staff and the amount of paper data sources, independent

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

and fair evaluation of the implementation of educational programs. The latter is necessary for training conscientious and highly professional specialists, which is the main goal of modern education.

The subject of scientific research is the improvement of the educational process with the help of artificial intelligence, and the educational process is chosen as the object.

The purpose of the article is to study the existing approaches to the development of computer technologies in the field of education through the prism of improving the educational process with the help of artificial intelligence and to determine their advantages and disadvantages; overview of applications created on the basis of these approaches; review of domestic and international legislation on the use of artificial intelligence; proposals for options for using the most effective of the considered applications in Ukrainian education; proposals for conducting similar research in the following scientific works.

The research methodology is based on the application of a set of general scientific methods of generalization and analysis, synthesis and forecasting and special library science methods, which made it possible to achieve the declared goal.

The priority vectors of using AI in education are highlighted and examples of specific applications based on these algorithms are given. The potential threats of using these software applications in domestic education, as well as the opportunities they provide for students and teachers, are also determined.

Recommendations are provided for further research in the direction of reducing the impact of threats, from software applications based on AI, or their complete leveling.

The practical significance of the research results is considered in the possibility of their application in the process of digitalization and digitization of education in Ukraine with the help of computerization with the involvement of artificial intelligence algorithms.

Keywords: computer technologies, educational institutions, artificial intelligence (AI), digital data transmission, software applications.

Постановка проблеми. Процес отримання освіти, донині, є доволі довгим та становить істотну (до 20 років) частину життя людини [1]. Оскільки покращення рівня знань учнів екстенсивними медотами (збільшенням освітніх годин і терміну отримання освіти) не є доцільним, то треба застосовувати новітні напрацювання, які зможуть підвищити ефективність навчання без збільшення його періоду, як одного з факторів що спричиняє феномен «внутрішнього опору» навчанню згідно з раніше проведеними опитуваннями [2].

Вже давно минув час коли питання якості освіти було цікаве тільки самому отримувачу знань. Нині це є актуальним також для роботодавця і держави. Внаслідок масового виїзду українців за кордон, через російське повномасштабне вторгнення, втрачено цінні кадри у багатьох галузях, що

викликає дефіцит кваліфікованих працівників та несе загрози для вітчизняної економіки.

До початку повномасштабного вторгнення Україна відчувала значний дефіцит робочої сили. Втім, зараз ситуація в країні ще більш критична, оскільки понад 6 мільйонів українців змушені емігрувати за кордон. За оцінками Міністерства економіки, протягом наступних 10 років Україні потрібно буде поповнити ринок праці на 4,5 мільйона працівників [3].

Через пришвидшення процесів діджиталізації (цифрової трансмісії даних) в Україні експерти бачать майбутнє національної освіти цифровізованим, вважаючи інвестиції в цифрову інфраструктуру (комп'ютерну мережу, обчислювальні потужності, програмне забезпечення, системи електронного університету, цифрове освітнє середовище) одним із пріоритетних напрямів інвестування у розвиток навчальних закладів [4].

Більша частина з інструментів, що створені на основі штучного інтелекту (ШІ), зважаючи на норми міжнародного законодавства та розвиток комп'ютерних технологій, може бути використана в навчальних цілях, що вже змінює освітній ландшафт та спричинила бум дистанційної освіти у всьому світі. Недостатня готовність освітян до роботи з новітніми комп'ютерними технологіями, відсутність забезпечення ними навчальних закладів та актуальної вітчизняної законодавчої бази може стати перешкодою для повноцінного впровадження додатків, на основі штучного інтелекту, в процес навчання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аспекти розвитку та застосування ШІ в процесі освіти, у межах потужної навчальної екосистеми розглянуто українською вченою Н. Балик [5]. У дослідженні турецького дослідника S. Aktay [6] зроблено спробу визначити можливість використання картинок, що згенеровані ШІ, в освіті, для чого застосовувався новітній інструмент DALL-E, розроблений інтернаціональною компанією OpenAI. Результатом цієї роботи є визначення конкретних переваг і недоліків в застосуванні згенерованих штучним інтелектом зображень та рекомендації щодо їх використання у сфері освіти.

Позитивний вплив штучного інтелекту та точних наук на успішність студентів, підтверджують результати дослідження I. García-Martínez, Fernández- J. Batanero та ін. [7], оскільки виявлено підвищення мотивації до навчання, що сприяє ефективному формуванню лідерських якостей студентів, та їх залучення до лідерства в групі [8]. На основі тематичного аналізу 4519 публікацій за майже 20 років дослідники X. Чен та ін. [9] змогли визначити теми, що пов'язані зі штучним інтелектом в освіті: інтелектуальні системи навчання, обробку природної мови, навчальних роботів, освітній аналіз даних, аналіз дискурсу, нейронні мережі, афективні обчислення та системи рекомендацій.

Мета статті полягає у проведенні дослідження наявних підходів розвитку комп'ютерних технологій у сфері освіти через призму покращення

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

навчального процесу за допомогою штучного інтелекту і визначенні їх переваг та недоліків з подальшим оглядом створених на основі цих підходів додатків.

Виклад основного матеріалу. Активне впровадження комп'ютерних технологій у сфері освіти в багатьох країнах світу було викликано надзвичайними ситуаціями, такими як COVID-19, природними та техногенними катаклізмами. Темпи розвитку інформаційних технологій в останні роки досягли шалених значень. Розробка нових потужних процесорів, відеокарт і використання паралельних обчислень дозволяють швидше виконувати складні задачі. Комп'ютерні системи стають надзвичайно потужними. Розвиток телекомунікаційних технологій сприяє швидкому та стабільному з'єднанню, особливо важливому для обміну даними, а забезпечення високої пропускної здатності сприяє зростанню хмарних сервісів. Інновації в розробці програмного забезпечення дозволяють швидше засвоювати нові функції та виправляти помилки, забезпечуючи гнучкість і швидкість розробки програмних додатків [10].

Комп'ютеризація навчальних закладів дає можливість слідкувати за адміністративними та комерційними процесами, з метою покращення навчального процесу, економії внаслідок скорочення педагогічних працівників та обсягів паперових джерел даних, незалежного і справедливого оцінювання виконання освітніх програм. Останнє необхідно для навчання сумлінних і високопрофесійних спеціалістів, що і є головною ціллю сучасної освіти. Саме використання комп'ютерних технологій дає можливість позбавитись від так званого «людського фактора» в оцінці знань, а точніше, оцінці дійсності, як субкомпонента сфери адаптивності людини, згідно з «Моделлю емоційно-соціального інтелекту» Рувена Бар-Она, яка розглядається у праці А. Захарова [11] та пояснює зв'язок мислення і його кореляцію з реальністю.

Найбільш актуальним з методів покращення навчального процесу, шляхом впровадження комп'ютерних технологій, є застосування ШІ, оскільки інструменти, створені на основі штучного інтелекту, можна використовувати через браузер, що, крім персональних комп'ютерів, дає можливість працювати з ними за допомогою смартфонів та планшетів.

Для розуміння можливості застосування ШІ в навчальному процесі потрібно розглянути законодавство щодо його використання. На превеликий жаль, в Україні не існує закону, щоб регулював застосування алгоритмів штучного інтелекту не тільки в освіті, але і взагалі. Оскільки наша держава знаходиться на шляху до вступу в ЄС, то актуальним можна вважати правила визначені саме для держав-членів цієї організації.

Згідно з нормами міжнародного законодавства, а саме рекомендації CM/Rec (2020) 1 Комітету Міністрів Ради Європи, державам-членам щодо впливу алгоритмічних систем на права людини від 8 квітня 2020 року до основних проблемних напрямів взаємодії алгоритмічних систем і прав людини відносять: формулювання взаємодії та політики держав, становлення відповідних норм

національного права держав; проблеми безпеки використання алгоритмічних систем; запровадження міжнародних стандартів поводження з алгоритмічними системами з позиції дотримання прав і свобод людини й громадянина; підтвердження зобов'язань держав щодо захисту прав людини під час використання алгоритмічних систем [12]. Алгоритмічні системи необхідно розуміти як алгоритми штучного інтелекту.

Також адміністрація Президента США, Джозефа Байдена, опублікувала проєкт Білля про права щодо ШІ [13], наказ передбачає формування потенціалу ШІ для трансформації освіти через створення ресурсів для підтримки вчителів, які встановлюють освітні інструменти з підтримкою ШІ.

Головнокомандувач ЗСУ Валерій Залужний у статті, написаній для The Economist, а також у розгорнутому есе, яким він поділився з газетою, зазначив, що вирішальним фактором на користь перемоги України стане не один новий винахід, а поєднання всіх технічних рішень, які вже існують.

Оскільки штучний інтелект та комп'ютерні технології є технічними рішеннями то і їх можна вважати складовими перемоги України але, не потрібно забувати що запровадження кожного рішення має як переваги, так і певні недоліки, тому потрібно визначити основні з них та дати рекомендації щодо подолання негативних ефектів.

Визначені переваги та недоліки впровадження штучного інтелекту в освіті наведені у табл. 1.

Таблиця 1

Основні переваги та недоліки у застосуванні ШІ у сфері освіти

Переваги застосування ШІ	**Створення індивідуальних умов для навчання**	**Революційний потенціал в освіті**	**Автоматизація виконання рутинних задач**	**Здатність до прогнозування**
Недоліки застосування ШІ	Висока вартість	Порушення безпеки доступу	Технічні складнощі	Відсутність прозорості у даних для навчання

Джерело – розробка авторів

Пояснення та рекомендації у напрямі подолання недоліків застосування ШІ у сфері освіти та застосування переваг наведемо нижче:

- створення індивідуальних умов для навчання, а саме аналіз великих обсягів даних про поведінку, знання, вміння та навички окремих здобувачів освіти, що сприяє персоналізації навчання;
- революційний потенціал в освіті, тобто потенціал до швидких та суттєвих перетворень що назавжди змінить методику та форми навчання;

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

- автоматизація виконання рутинних задач надає викладачам інструментарій для оцінки учнів без значних витрат часу, що дає можливість сконцентруватися на інших елементах навчання;
- у свою чергу, здатність до прогнозування до використання для аналізу великих обсягів даних і надання викладачам інформації в режимі реального часу, що дозволяє швидко реагувати та покращувати результати навчання

На превеликий жаль висока вартість вимагає значних інвестицій в апаратне забезпечення, програмне забезпечення та професійний розвиток що доволі складно в рамках українського бюджету. Вирішенням є залучення грошових та інформаційних ресурсів, не тільки державних, а насамперед приватних. Також актуальним є стажування викладачів у іноземних навчальних закладах, для чого доцільно застосувати допомогу міжнародних навчальних фондів і організації.

Щодо питання порушення безпеки доступу, відтак навчальні заклади повинні гарантувати, що алгоритми штучного інтелекту не зловживатимуть інформацією учнів і викладачів та зберігатимуть їх конфіденційність.

Розв’язання цієї проблеми є застосування підходів і комп’ютерних додатків що створені на основі рекомендацій Комітету Міністрів Ради Європи та посилення законодавчої відповідальності за передачу особистих даних.

Доречно наголосити, що нестача технічного досвіду та інфраструктури для ефективного впровадження алгоритмів штучного інтелекту, що спричиняє складнощі, вирішення яких вимагає часу та додаткових ресурсів. Для розв'язання цієї проблеми необхідно застосувати міжнародний досвід, а саме створити високотехнологічну зону де будуть відпрацьовані алгоритми застосування ШІ.

Оскільки алгоритми штучного інтелекту навчаються на основі наданих їм даних то занепокоєння викликає якість цього набору даних, що може призвести до дискримінації певних груп учнів. Рішенням є створення спеціальної комісії для контролю над інформацією наданою для навчання ШІ, куди будуть залучені представники громадськості, освітян і бізнесу.

Згідно з наданими рекомендаціями стає очевидно що тільки поєднання зусиль держави, суспільства та бізнесу зможуть подолати, або ж, хоча б зменшити вплив недоліків у застосуванні ШІ у сфері освіти.

Розглянемо переваги використання штучного інтелекту в системі освіти згідно з науковою працею групи індійських науковців, S. Awasthi та Y. Soni [14], що були визначені як:

- адаптація до навчальних потреб кожного здобувача освіти;
- аналіз і спостереження за поточним стилем навчання учня та наявними здібностями;
- можливість оцінки не лише закритих відповідей (тестів), але і описових;

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

- отримання зворотного зв'язку у реальному часі для внесення необхідних виправлень;
- адаптивне навчання здобувачів освіти на початковому рівні, а потім поступовий перехід до наступного етапу;
- доступ до освіти для здобувачів освіти із особливими потребами;
- використання в дошкільній освіті для представлення інтерактивних ігор, які навчають і розвивають у дітей базові навички;
- створення навчального контенту, перетворення голосу в текст.

Проведемо огляд декількох вже готових програмних додатків, створених на основі комп'ютерних технологій з застосуванням штучного інтелекту, що вже використовуються у сфері освіти та згрупуємо їх за такими категоріями:

- перекладачі тексту;
- голосові помічники;
- генератори тексту і мовлення;
- відеоредактори та сервіси генерування зображень;
- сервіси оптимізації даних;

Побудована схема належності програмних додатків на основі ШІ до визначених категорій зображена на рис. 1.



Рис.1. *Схема групування програмних додатків на основі ШІ для використання в освіті*

Джерело – розробка автора

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Також розглянемо описані в схемі програмні додатки та запропонуємо найкращі з них для використання в українській освіті.

Перекладачі тексту [15]:

- Google translate – один із найвідоміших інструментів машинного перекладу. Він використовує нейронні мережі для автоматичного перекладу тексту понад 100 мовами. Перекладач Google надає зручний спосіб отримати швидкий переклад поширених текстів;
- DeepL – популярний інструмент для машинного перекладу. Він також використовує нейронні мережі для надання високоякісних перекладів на різних мовах. DeepL відомий своєю точністю і може бути корисним для професійних перекладачів; Memsource – інструмент для керування перекладами, який містить інтеграцію з машинним перекладом. Він дозволяє перекладачам співпрацювати та керувати проєктами перекладу в хмарі;
- Linguee – інтернет-словник та інструмент пошуку для перекладачів. Він дозволяє перевіряти контекст і знаходити приклади перекладів, використовуючи текст з веб-сторінок та переклади, надані користувачами.

Після експерименту з перекладом частини твору поета Рюноске Акутаґави «Павутинка», перекладач Deepl було визнано кращим, оскільки він допустив найменшу кількість помилок в граматиці та переклав текст найближче до теми оригіналу [16].

В дослідженні A. Berdasco та ін. [17] обрані голосові помічники вже були перевірені в рамках опитування що показало перевагу Alexa та Google над Siri та Cortana. Статистичної різниці, щоб доводила, що Alexa краща за Google Assistant не виявлено.

Генератори тексту і мовлення:

Lovo.ai – платформа синтезу мовлення та генерації голосу на основі ШІ, що отримала багато нагород. Це одна з найнадійніших і простих у використанні платформ для створення голосів, що звучать як люди, яка надає широкий спектр голосів для навчальних закладів, шляхом постійного вдосконалення своїх моделей синтезу голосу [18];

Synthesis – платформа що завдяки різноманіттю тонів, мов і вимови, перетворення тексту в мовлення дозволяє створити жваву атмосферу подкастів, похмуру розповідь у документальному стилі, зрозумілі інформативні вказівки та практично все інше. Є можливість використовувати колекцію цифрових аватарів для створення відео, згенерованих штучним інтелектом, і голосовий генератор для створення звуків більш ніж 140 мовами та 374 різними голосами.

Оскільки Lovo.ai надає широкий спектр голосів для навчальних закладів, а Synthesis більше використовується для подкастів, то треба зазначити що застосування Lovo.ai актуальніше для освіти.

В огляді найкращих генераторів відео зі штучним інтелектом О. Мусієнко [19] визначено переваги Synthesia.io, Pictory.ai та Wisecut.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Переваги додатка Synthesia.io:

- простий та легкий у використанні інтерфейс;
- понад 60 мов та 40 вже готових аватарів;
- підходить для новачків без досвіду у монтажі;
- доступна повноцінна бібліотека шаблонів, музичних композицій та заставок користувача;
- широкий спектр варіантів налаштування що дозволяє створювати унікальні відеоролики.

Використання додатка є повністю платним.

Переваги додатка Pictory.ai:

- простий інтерфейс користувача;
- широкий спектр можливостей налаштування відео;
- понад 6 млн ліцензованих медіафайлів із Shutterstock;
- доступна ціна та відсутність обмежень за кількістю відео;
- такі функції, як автоматичні субтитри, B-roll тощо;
- перетворення тексту на мову з допомогою штучного інтелекту з різними акцентами.

Пробна версія діє тільки для трьох відеороликів.

Переваги додатка Wisecut:

- проста у застосуванні платформа для створення відеоконтенту;
- автоматичне вимикання звуку та генерування автоматичні субтитри;
- інтеграція з алгоритмами YouTube;
- переклад субтитрів на обрану мову відбувається автоматично.

Дозволяє безкоштовно використовувати сервіс, дає доступ до 45 хвилин відео на місяць у широкій роздільній здатності, тому є оптимальним для використання в освіті.

Згідно з результатами Хі-квадрат тесту (метод статистичної оцінки гіпотез, в яких вибірковий розподіл статистичного тесту є розподіл хі-квадрат, коли нульова гіпотеза правильна, або будь-які, в яких це так асимптотично, тобто що вибірковий розподіл, якщо нульова гіпотеза вірна, можуть бути зроблені для апроксимації розподілу хі-квадрат як завгодно близько, роблячи розмір вибірки досить великим), проведеного в рамках дослідження групи науковців Abusoglu S. та ін. [20], у прямих запитаннях не було істотної різниці між ChatGPT-3.5 (67,8%) і WriteSonic (69,4%), ChatGPT v4.0. (78,9%) і CopyAI (73,9%) ($p = 0,914$, $p = 0,433$ і $p = 0,675$, відповідно) оцінки точності. CopyAI (90,6%) продемонстрував значно кращу продуктивність порівняно з ChatGPT-3.5 (62,2%) ($p = 0,036$) у питаннях з кількома варіантами відповіді.

Але, все ж показники CopyAI є кращими ніж всіх що досліджувалися, тому вибір цього додатку є оптимальним для застосування в процесі освіти.

Напрям застосування і вимоги щодо часу підготовки та необхідних навичок роботи з визнаними оптимальними серед розглянутих програмних додатків наведені у табл. 2.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Таблиця 2

Напрям застосування та навички і час підготовки необхідні для роботи з обраними програмними додатками

Назва додатку	Напрям застосування	Необхідні навички	Час підготовки до роботи з додатком
Deepl	Машинний переклад	Всі з додатків мають зрозумілий інтерфейс та потребують виключно початкового рівня знань комп'ютерних технологій	Декілька годин практичних занять
Alexa	Допомога у пошуку відповідей		
Lovo.ai	Синтез голосу		Від одного до двох днів
Wisecut	Створення відео		
CopyAI	Генерація текстів		

Джерело – розробка авторів

Впровадження програмних додатків в діяльності навчальних закладів, заснованих на алгоритмах ШІ, створює як нові можливості, так і певні загрози для учнів. Застосування алгоритмів штучного інтелекту допомагає здобути якісну освіту у віддалених районах, надаючи студентам дистанційний доступ незалежно від їх місцеперебування; персоналізоване навчання за допомогою додатків, на основі ШІ, сприяє покращенню успішності студентів та вищому рівню їх залучення до навчального процесу.

Загрозами інтеграції програмних додатків, заснованих на алгоритмах штучного інтелекту (ШІ), у діяльність навчальних закладів є:

- потенційна втрата роботи деякими науково-педагогічними працівниками через автоматизацію багатьох процесів, які традиційно виконуються працівниками освіти;
- ризики, пов'язані з діями зловмисників, які маніпулюють конфіденційними даними, викраденими завдяки виявленню слабких сторін у використаних додатках; зростання нерівності в доступі до якісної освіти через брак необхідних засобів для навчання;
- залежність від використання штучного інтелекту в навчальному процесі, що може спричинити зниження аналітичних здібностей здобувачів освіти та деградацію навичок самостійного прийняття рішень.

Висновки. У результаті проведеного дослідження виявлено, що українська освіта потребує термінового впровадження новітніх підходів до розвитку комп'ютерних технологій та покращення навчального процесу за допомогою штучного інтелекту через серйозні загрози, що постали перед нашим суспільством (війна, епідемія COVID-19).

У ході роботи встановлені переваги та недоліки застосування алгоритмів ШІ в освіті. Результатом статті є надані рекомендації щодо подолання

негативних факторів, пов'язаних із використанням додатків на базі штучного інтелекту, в рамках навчального процесу. Згідно з наданими рекомендаціями стало очевидно, що тільки поєднання зусиль держави, суспільства та бізнесу зможе подолати, або ж, принаймні, зменшити вплив недоліків у застосуванні ШІ у сфері освіти.

Запропоновано провести обговорення та практичне підтвердження результатів у наступних дослідженнях аналогічної тематики. Розглянуто вітчизняне і міжнародне законодавство та визначено необхідність створення закону для регулювання використання штучного інтелекту в освіті та інших сферах життя суспільства, який буде написаний на основі рекомендацій органів ЄС.

Виділено пріоритетні програмні додатки за обраними категоріями, визначені напрями застосування та навички і час, необхідні для роботи з обраними програмами. Визначені можливості та загрози впровадження програмних додатків у діяльність навчальних закладів, заснованих на алгоритмах ШІ.

Вбачається необхідність у подальшому дослідженні загроз та наданні рекомендацій щодо їх нівелювання. Також важливим є розширення категорій дослідження конкретних додатків та визначення оптимальніших з них для застосування в вітчизняній освіті

Література:

1. Волкова Н.П., Примак М.С. Комп’ютерні технології в сучасній освіті. *Problems of science and practice, tasks and ways to solve them* : material of the XXVI International Scientific and Practical Conference. Helsinki : Finland, 2022. С. 311–315.

2. Kulichenko A., Shramko R., Rakhno M., Polyezhayev Y. Resistencia educativa bidimensional en el establecimiento educativo terciario moderno de Ucrania. *Apuntes Universitarios*. 2022. №. 13(1). P. 474–493.

3. Міністерство економіки, МОМ та МОП закладають основи міцного ринку праці в Україні після війни. *НОВИНИ LOCAL* : веб-сайт. URL: http://surl.li/pbzls (дата звернення: 11.01.2024).

4. Залізко В. Д., Старинець О. Г., Інноваційні засоби діджиталізації послуг в об’єднаних територіальних громадах. *Бізнес Інформ*. 2019. №. 5 (496). С. 62-66

5. Балик Н.Р. Освітній STEM-Проєкт «Штучний інтелект». *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи* : зб. матеріалів доп. учасн. VII Міжнар. наук.-практ. інтернет-конференції. Тернопіль. 2021, С. 32–34.

6. Aktay S. The usability of Images Generated by Artificial Intelligence (AI) in Education. *International technology and education journal*. 2022. №. 6 (2). P. 51-62.

7. García-Martínez, Inmaculada & Fernández Batanero, José & Fernández Cerero, José & P. León, Samuel. Analysing the Impact of Artificial Intelligence and Computational Sciences on Student Performance: Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of New Approaches in Educational Research.* 2023. Vol 12, №. 1. P. 171-197.

8. Краснощок І. П. Формування лідерських якостей студентів як завдання виховної діяльності куратора студентської групи. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки.* Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка. Випуск 194. 2021. С. 144–150.

9. Chen X. et al. Two decades of artificial intelligence in education. *Educational Technology & Society*. 2022. Т. 25, №. 1. С. 28–47.

10. Горошко О. Л. Роль інформаційних технологій у сучасній освіті. *Новітні технології сучасного суспільства:* зб. матеріалів доп. учасн. IV Міжнар. наук.-практ. конференції обдарованої учнівської та студентської молоді. Чернігів : Чернігівська політехніка, 2023.

11. Захаров, А. В. Співвідношення соціального інтелекту з іншими видами інтелекту: емоційним та практичним. Емоційний інтелект в фінансах: аспект мікро-рівня. *Роль соціального та емоційногоінтелекту як найважливіших soft-skills XXI століття в освітньому процесі* : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації. Полтава. 2023, С. 142–145.

12. Рекомендація CM/Rec (2020) 1 Комітету Міністрів Ради Європи державам-членам щодо впливу алгоритмічних систем на права людини : ухвалено Комітетом Міністрів 8 квітня 2020 року на 1373 засіданні Заступників Міністрів. URL: https://www.nrada.gov.ua/wp-content/uploads/2020/05/Rec-20201-UKR.pdf (дата звернення: 05.01.2024)

13. Blueprint for an AI Bill of Rights: Making Automated Systems Work for the American People. *The White House* : веб-сайт. URL: https://www.whitehouse.gov/ostp/ai-bill-of-rights/ (дата звернення: 09.01.2024).

14. Awasthi, S., & Soni, Y. Empowering Education System with Artificial Intelligence: Opportunities and Challenges. *Shodh Samagam*. 2023. №. 6 (1).

15. 10 Free AI translation tools. Edapp : веб-сайт. URL: https://www.edapp.com/blog/ai-translation-tools/ (дата звернення: 09.01.2024).

16. Григоренко. Г. Використання та аналітика штучного інтелекту у перекладацькій діяльності. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2023. Т. 1, №. 67, С. 219–224.

17. Berdasco A, López G, Diaz I, Quesada L, Guerrero LA. User Experience Comparison of Intelligent Personal Assistants: Alexa, Google Assistant, Siri and Cortana. *Proceedings*. 2019; Vol 31(1) , №. 51.

18. The Ultimate Guide to AI Voice Generators for 2024 Edition. Analyticsvidhya : веб-сайт. URL: http://surl.li/payut (дата звернення: 09.01.2024).

19. 10 найкращих генераторів відео зі штучним інтелектом. *Imena.ua* : веб-сайт. URL: https://www.imena.ua/blog/10-best-ai-video-generators/ (дата звернення: 09.01.2024).

20. Abusoglu S., Serdar M., Unlu A., Abusoglu G. Comparison of three chatbots as an assistant for problem-solving in clinical laboratory. *Clin Chem Lab Med (CCLM)*. 2023.

References:

1. Volkova, N.P., & Prymak, M.S. (2022). Kompyuterni tekhnolohiyi v suchasniy osviti [Computer technologies in modern education]. Proceedings from: *XXVI Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiya «Problemy nauky i praktyky, zavdannya ta shlyakhy yikh vyrishennya» –The XXVI International Scientific and Practical Conference «Problems of science and practice, tasks and ways to solve them»*. (pp. 311–315). Helsinki, Finland [in Ukrainian].

2. Kulichenko, A., Shramko, R., Rakhno, M., & Polyezhayev, Y. (2022*).* Resistencia educativa bidimensional en el establecimiento educativo terciario moderno de Ucrania. *Apuntes Universitarios*, 13(1), 474–493. https://doi.org/10.17162/au.v13i1.1351 [in English].

3. «Ministerstvo ekonomiky, MOM ta MOP zakladayut osnovy mitsnogo rynku pratsi v Ukrayini pislya viyny» [«Ministry of Economy, IOM and ILO lay the foundations for a strong labor market in post-war Ukraine»]. (n.d.). *ukraine.iom.int.* Retrieved from http://surl.li/pbzls [in Ukrainian].

4. Zalizko, V. D., & Starynets O. G. (2019) Innovatsiyni zasoby dydzhitalizatsiyi poslug v obednanykh terytorialnikh hromadakh [Innovative means of digitalization of services in the united territorial communities]. *Business Inform, 5. (496),* 62-66. Retrieved from https:// www.business-inform.net/annotated-catalogue/?year=2019&abstract=2019_05_0 [in Ukrainian].

5. Balyk, N. R. (2021). Osvitniy STEM-Proekt «Shtuchnyi Intelekt». [Educational STEM Project "Artificial Intelligence"]. Proceedings from: *Zbirnyk tez dopovidey VII Mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi Internet-konferentsiyi: «Suchasni tsyfrovi tehnolohiyi ta Innovatsiyni metodyky navchannya: dosvid, tendentsiyi, perspektyvy» – Collection of abstracts of reports of the VII International Scientific and Practical Internet Conference: "Modern digital technologies and innovative teaching methods: experience, trends, prospects"*. (pp. 32–34). Retrieved from http://surl.li/oyelq [in Ukrainian].

6. Aktay, S. (2022). The usability of Images Generated by Artificial Intelligence (AI) in Education. *International technology and education journal*, 6 (2), 51-62 [in English].

7. Garcia-Martinez I., Fernandez B., Jose Fernandez C., & Jose P. Leon Samuel. (2023). Analysing the Impact of Artificial Intelligence and Computational Sciences on Student Performance: Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 1, 171-197 [in English].

8. Krasnoschok, I. P. (2021). Formuvannya liderskykh yakostey studentiv yak zavdannya vykhovnoyi diyalnosti kuratora studentskoyi grupy [Formation of leadership qualities of students as a task of the educational activity of the curator of the student group]. Proceedings from Series: *Pedagogical sciences*, *194*, 144–150 [in Ukrainian].

9. Chen, X. et al. (2022). Two decades of artificial intelligence in education. *Educational Technology & Society*, 1, 28–47 [in English].

10. Horoshko, O. L. (2023). Rol informatsiynykh tekhnolohiy u suchasniy osviti. [The role of information technologies in modern education]. Proceedings from: *Novitni tekhnolohiyi suchasnoho suspilstva: zb. materialiv dop. uchasn. IV Mizhnar. nauk.-prakt. konferentsiyi obdarovanoyi uchnivskoyi ta studentskoyi molodi – The latest technologies of modern society: collection. additional materials participation IV International science and practice conferences of gifted pupils and students* [in Ukrainian].

11. Zaharov, A. V. (2023). Spivvidnoshennya sotsialnoho intelektu z inshymy vydamy intelektu: emotsiynym ta praktychnym. Emotsiynyy intelekt v finansakh: aspekt mikro-rivnya. [The relationship of social intelligence with other types of intelligence: emotional and practical. Emotional intelligence in finance: a micro-level aspect]. Proceedings from: *Rol sotsialnoho ta emotsiynoho intelektu yak nayvazhlyvishykh soft-skills XXI stolittya v osvitnomu protsesi: materialy vseukrayinskoho naukovo-pedahohichnoho pidvyshchennya kvalifikatsiyi – The role of social and emotional intelligence as the most important soft-skills of the 21st century in the educational process: materials of the All-Ukrainian Scientific and Pedagogical Advanced Training.* (pp. 142–145). [in Ukrainian].

12. Recommendation CM/Rec (2020) 1 of the Committee of Ministers of the Council of Europe to member states regarding the impact of algorithmic systems on human rights*: adopted by the Committee of Ministers on April 8, 2020 at the 1373 meeting of Deputy Ministers*. Retrieved from https://www.nrada.gov.ua/wp-content/uploads/2020/05/Rec-20201-UKR.pdf [in Ukrainian].

13. Blueprint for an AI Bill of Rights: Making Automated Systems Work for the American People. (n.d.). *whitehouse.gov.* Retrieved from https://www.whitehouse.gov/ostp/ai-bill-of-rights/ [in English].

14. Awasthi, S., & Soni, Y. (2023). Empowering Education System with Artificial Intelligence: Opportunities and Challenges. *Shodh Samagam, 6 (1)*. Retrieved from http://surl.li/hvqxx [in English].

15. Escuadro, S. (2023). 10 Free AI translation tools. *Edapp*. Retrieved from https://www.edapp.com/blog/ai-translation-tools/ [in English].

16. Hryhorenko, H. (2023). Vykorystannya ta analityka shtuchnogo intelektu u perekladatskiy diyalnosti. [Use and analysis of artificial intelligence in translation activity]. *Aktualni pytannya humanitarnikh nauk – Current issues of the humanities*, 67, 219–224 [in Ukrainian].

17. Berdasco A., López G., Diaz I., Quesada L., & Guerrero LA. (2019). User Experience Comparison of Intelligent Personal Assistants: Alexa, Google Assistant, Siri and Cortana. *Proceedings*, 31(1) , 51 [in English].

18. The Ultimate Guide to AI Voice Generators for 2024 Edition. (n.d.). *analyticsvidhya*. Retrieved from http://surl.li/payut [in English].

19. 10 naykrashchyh generatoriv video zi shtuchnym intelektom [10 Best AI Video Generators]. (n.d.). *imena.ua*. Retrieved from https://www.imena.ua/blog/10-best-ai-video-generators/ [in Ukrainian].

20. Abusoglu S., Serdar M., Unlu A., & Abusoglu G. (2023). Comparison of three chatbots as an assistant for problem-solving in clinical laboratory. *Clin Chem Lab Med* [in English].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 378.011.3-057.175:[005.336.2:004

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-491-499

Сосницький Ігор Олександрович старший викладач кафедри іноземних мов професійного спрямування факультету романо-германської філології, Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, Французький бульвар, 24/26, 65058, м.Одеса, тел.: (0482)681-284, https://orcid.org/0009-0008-6551-5650

ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ВИКЛАДАЧА В УМОВАХ ДИГІТАЛІЗАЦІЇ ОСВІТИ

Анотація. В статті розглянуто актуальну проблему підвищення цифрової компетентності викладачів у контексті швидко змінюючогося освітнього середовища. Автори досліджують різноманітні підходи та стратегії, спрямовані на формування та підвищення рівня цифрової грамотності серед викладацького складу. В статті висвітлено важливість індивідуалізованого підходу до навчання, співпраці та обміну досвідом, практичного навчання та мотивації викладачів у процесі використання цифрових технологій у навчальному процесі. Застосування рекомендацій, запропонованих у статті, може сприяти успішному впровадженню цифрових технологій у сучасну освітню практику та підвищенню якості навчання та навчального процесу загалом.

Цифрова компетентність викладачів в сучасному освітньому контексті є надзвичайно важливою, оскільки вона впливає на якість навчання та здатність вчителя ефективно використовувати сучасні технології в навчальному процесі. Формування цифрової компетентності викладачів потребує комплексного підходу, який враховує не лише навчання конкретних інструментів, а й розвиток креативності, критичного мислення та здатності до адаптації до постійно змінюючогося цифрового середовища.Також, важливо пам'ятати про індивідуальні особливості кожного викладача та його потреби в навчанні. Деякі можуть вже мати певний рівень вмінь у цифровій сфері та бажання вдосконалити їх, тоді як іншим може знадобитися базовий курс з ознайомлення з основами. Забезпечення доступу до різноманітних ресурсів та навчальних програм, які враховують індивідуальні потреби, може значно полегшити цей процес. Навчання вчителів також має бути практичним та спрямованим на розвиток навичок, які можна застосувати безпосередньо в навчальному процесі. Це дозволить їм з легкістю впроваджувати цифрові інструменти у своїй роботі та активно залучати учнів до цифрового навчання.Загалом, підвищення цифрової компетентності викладачів - це крок у майбутнє, що дозволить підготувати студентів до викликів сучасного світу та забезпечити їм якісну освіту, відповідну вимогам цифрової епохи.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Ключові слова: цифрова компетентність, дигіталізація, інформаційні вміння, цифрові інструменти.

Sosnytskyi Ihor Oleksandrovych Senior Lecturer at the Department of Foreign Languages for Professional Purposes, Faculty of Roman-Germanic Philology, Odessa I.I. Mechnikov National University, 24/26 French Boulevard, Odesa, 65058, tel.: (0482)681-284, https://orcid.org/0009-0008-6551-5650

DIGITAL COMPETENCE OF TEACHERS IN THE CONTEXT OF EDUCATION DIGITALIZATION

Abstract. The article addresses the pressing issue of enhancing the digital competence of teachers in the context of rapidly evolving educational environments. The authors explore various approaches and strategies aimed at shaping and improving the level of digital literacy among the teaching staff. The importance of personalized learning, collaboration, and knowledge exchange, practical training, and motivation of teachers in the use of digital technologies in the educational process is highlighted in the article. The implementation of the recommendations proposed in the article can contribute to the successful integration of digital technologies into modern educational practices and enhance the quality of teaching and the overall educational process. The digital competence of teachers in the modern educational context is extremely important as it influences the quality of education and the ability of teachers to effectively utilize modern technologies in the teaching process. Developing teachers' digital competence requires a comprehensive approach that considers not only teaching specific tools but also fostering creativity, critical thinking, and adaptability to the constantly changing digital environment. It is also crucial to consider the individual characteristics and learning needs of each teacher. Some may already possess a certain level of digital skills and a desire to enhance them, while others may require a basic introduction to digital fundamentals. Providing access to diverse resources and educational programs tailored to individual needs can significantly facilitate this process. Teacher training should also be practical and focused on developing skills that can be directly applied in the teaching process, enabling them to easily integrate digital tools into their work and actively engage students in digital learning. Overall, enhancing the digital competence of teachers is a step towards preparing students for the challenges of the modern world and providing them with quality education aligned with the demands of the digital age.

Keywords: digital competence, digitization, information skills, digital tools.

Постановка проблеми. У зв'язку з постійним розвитком технологій та широким використанням цифрових інструментів у навчальному процесі, виникає потреба у викладачах у володінні не лише традиційними методами

викладання, але й цифровими навичками та компетентностями. Проблема полягає в тому, що багато викладачів не мають достатнього рівня цифрової грамотності та не володіють необхідними навичками для ефективного використання сучасних технологій у навчальному процесі. Це може призвести до обмеження доступу студентів до сучасних методів навчання, а також до втрати конкурентоспроможності вузу на ринку освітніх послуг. Тому актуальною є задача розвитку цифрової компетентності серед викладацького складу, а також створення умов для її набуття та вдосконалення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідники звертають увагу на такі аспекти цифрової компетентності викладача. Дослідження підкреслюють, що цифрові навички є важливим компонентом професійної компетентності викладачів у сучасному цифровому світі (О. В. Фонарюк, В. С. Ульянова, Н. В. Партико). Вчені (Н. В. Сапогов, С. В. Толочко) пропонують різні теоретичні підходи до визначення та вимірювання цифрової компетентності викладачів, включаючи комплексний підхід, що враховує не лише технічні аспекти, але й педагогічні та соціокультурні.

Дослідження розглядають різноманітні фактори, які впливають на розвиток цифрової компетентності викладачів, такі як освітні програми, професійна підготовка, доступ до ресурсів та підтримка з боку університетських адміністрацій.

Мета статті – дослідження особливостей цифрової компетентності викладачів в умовах дигіталізації освіти.

Виклад основного матеріалу. Зауважимо, що наразі термін "цифрова компетентність" перебуває у центрі дискусій як серед українських, так і серед закордонних дослідників. В роботах українських вчених можна зустріти різноманітні терміни, такі як "інформаційна грамотність", "інформаційна компетентність", "інформаційно-технологічна компетентність", "комп'ютерна грамотність", "інформаційна культура", "ІК-компетентність", "ІКТ-компетентність". При визначенні цих термінів науковці вкладають в них схоже значення. У дослідженнях зарубіжних вчених також використовуються різні терміни, на додачу до "ІК-компетентності" та "ІКТ-компетентності", такі як "е-компетентність", "медіа-компетентність", "цифрова компетентність" (digital competence), "цифрова грамотність" (digital literacy), "технологічна грамотність" (technology literacy), "інформаційна та технологічна грамотність" (information and technology literacy).

Інформаційна компетентність визнається однією з найважливіших умінь для успішного функціонування в сучасній українській освіті. Вона описується як здатність орієнтуватися в світі інформації, вміти отримувати та ефективно використовувати її відповідно до власних потреб та вимог сучасного суспільства, яке активно використовує високотехнологічні засоби.

Враховуючи значення цієї компетентності, варто підкреслити, що саме вона надає індивідуумам можливість бути сучасними та активно діяти в

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

інформаційному середовищі, а також успішно використовувати передові досягнення технології у своїй професійній діяльності. Наголошується, що практично всі науковці вважають цю компетентність невід'ємною частиною професійної майстерності педагога.

Традиційні методи навчання втрачають ефективність у зв'язку з тим, що вони не можуть задовольнити потреби нового покоління. Тому стає належним впровадження нових інструментів, які забезпечують можливість інтерактивної взаємодії зі студентами.

Концепція Нової української школи включає 10 ключових компетентностей, серед яких інформаційно-цифрова компетентність займає важливе місце. Вона передбачає впевнене та критичне використання інформаційно-комунікаційних технологій для різноманітних цілей, включаючи створення, пошук, обробку та обмін інформацією в різних сферах діяльності.

Цифрові навички є необхідною передумовою для успішної роботи сучасного вчителя. Умови періодичних локдаунів та карантинів підкреслюють значення цифрових технологій як засобу безперервного навчання, яке може відбуватися як у форматі дистанційного, так і змішаного навчання. Цифрова грамотність стає нині пріоритетом для вчителів.

Уряд України у 2021 році схвалив Концепцію розвитку цифрових компетентностей до 2025 року, що визначає важливість даної теми. Додатково існує Європейська рамка цифрової компетентності для освітян (DigCompEdu), яка не лише описує технічні навички, але і надає вказівки щодо використання цифрових технологій у навчальному процесі.

Підсумовуючи, рамки цифрової компетентності є важливим інструментом, який допомагає вчителям чітко розуміти, які саме цифрові навички потрібно розвивати. Ці документи деталізують компетентності та надають опис знань, умінь і навичок для кожної з них.

Рада Європи, як міжнародна організація, підтримує розвиток цифрового громадянства в освіті, надаючи підтримку дітям та молоді для безпечної та ефективної участі у цифровому світі. Цей напрям включає широкий спектр компетентностей, які формують стійкість до потенційної шкоди та сприяють активному використанню переваг мережі Інтернет.

Отже, цифрова компетентність тісно пов'язана з цифровим громадянством і отримує значну підтримку від освітніх систем країн Європейського Союзу та України.

Цифрова компетентність викладача - це здатність використовувати інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) для успішного виконання професійних обов'язків в освітньому процесі. Це включає в себе не лише знання технічних аспектів використання комп'ютерів, програмного забезпечення та Інтернету, але й уміння ефективно застосовувати їх у навчанні та комунікації зі студентами. Цифрова компетентність викладача також охоплює здатність адаптуватися до нових технологій, вміння оцінювати та

вибирати найбільш ефективні інструменти для досягнення педагогічних цілей, а також здатність працювати в цифровому середовищі з урахуванням питань безпеки та етики [1, 2].

Цифрова компетентність викладача в умовах дигіталізації освіти набуває ще більшого значення. Вона включає в себе не лише знання технологій, але й уміння їх використовувати для оптимізації навчального процесу, залучення студентів та підвищення якості освіти. Аналіз наукових джерел (Партико Н. В., Полякова О. В.Фонарюк О. В., Ульянова В. С.) дає нам змогу виокремити такі характеристики цифрової компетентності викладача в умовах дигіталізації:

володіння цифровими інструментами: знання різноманітних програм та платформ для навчання та спілкування зі студентами, в тому числі веб-конференційні системи, платформи для онлайн-тестування, системи управління навчанням тощо;

методична підготовка: уміння створювати цифрові навчальні матеріали, які були б цікавими та зрозумілими для студентів, враховуючи їхні потреби та особливості;

ефективне використання ресурсів мережі: Вміння знаходити та оцінювати якісний навчальний контент в Інтернеті, а також використовувати його для підтримки та збагачення навчального процесу;

комунікація та співпраця: здатність вести ефективну комунікацію зі студентами через цифрові засоби, організовувати відкриті дискусії, спільні проекти та інші форми колективної роботи;

безпека та етика: розуміння основних аспектів кібербезпеки та етичних норм в цифровому середовищі, а також вміння застосовувати їх у практичній діяльності;

адаптація до змін: готовність до постійного оновлення своїх знань та навичок відповідно до розвитку технологій та потреб сучасної освіти [1, 2].

Цифрова компетентність викладача у контексті дигіталізації освіти допомагає забезпечити ефективність навчання та підготувати студентів до життя в цифровому суспільстві.

Особливості цифрових умінь викладачів англійської мови можуть бути визначені з урахуванням специфіки предмету та потреб сучасного навчального середовища. Хочемо виокремити деякі з них:

використання онлайн-ресурсів для навчання та викладання: Викладачі можуть використовувати різноманітні онлайн-ресурси, такі як відеоуроки, аудіофайли, інтерактивні вправи та ігри для підтримки навчального процесу та розвитку мовних навичок учнів;

використання відеоконференційних платформ. Викладачі можуть використовувати платформи для відеоконференцій, такі як Zoom, Skype або Google Meet, для проведення віртуальних уроків, консультацій та спілкування з учнями;

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

використання інтерактивних дошок та віртуальних класів. Викладачі можуть використовувати інтерактивні дошки та віртуальні класи для створення цікавого та залучаючого навчального середовища, де учні можуть взаємодіяти з матеріалом та один з одним;

використання мобільних додатків: викладачі можуть рекомендувати студентам використовувати мобільні додатки для вивчення англійської мови, такі як додатки для вивчення слів, граматики або вимови. Прикладом такого додатку може слугувати українська онлайн платформа Emery https://emery.world/, що має унікальний відео словник, відео розмови тет-а-тет з носіями мови. Навчання на цій платформі безлімітне та доступне 24/7 без розкладу;

застосування онлайн-інструментів для оцінювання та звітування: викладачі можуть використовувати онлайн-інструменти для створення та оцінювання тестів, завдань та домашніх завдань, а також для звітування про навчальний прогрес учнів;

стимулювання комунікації в мережі: викладачі можуть стимулювати учнів до комунікації в мережі шляхом залучення до дискусійних форумів, вебінарів або спільних проектів з використанням мови;

розвиток цифрової грамотності та критичного мислення. Важливо, щоб викладачі стимулювали розвиток цифрової грамотності та критичного мислення серед учнів, допомагаючи їм критично оцінювати інформацію, яку вони знаходять в Інтернеті, а також розвивати навички безпеки в онлайн-середовищі.

Загалом, цифрові вміння викладачів англійської мови стають все більш важливими в сучасному навчальному середовищі, де використання технологій допомагає підвищити ефективність навчання та залучити учнів до навчального процесу.

Аналіз наукових джерел (Воротникова І. П., Овчарук О. В., Самко А. М) дає змогу надати опис цифрової компетентності педагогічних працівників, що включає в себе вимоги до її структури та рівнів, які є необхідними для успішного здійснення професійної діяльності в умовах розвитку цифрового суспільства. Крім того, в цьому описі може бути включений словник термінів, що використовуються, для більшого розуміння концепцій та термінології, пов'язаної з цифровими технологіями та їх використанням у навчальному процесі. Опис цифрової компетентності педагогічного працівника розроблено відповідно до таких ключових документів, як Концепція розвитку педагогічної освіти, європейські рамкові документи щодо цифрової компетентності, такі як DigComp 2.1: Компетентність у цифровому просторі для громадян з восьмома рівнями володіння та прикладами використання, а також Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu). Цей опис також базується на звіті, підготовленому учасниками проєкту Erasmus+Modernization of Pedagogical Higher Education by Innovative Teaching Instruments (MoPED). Інформаційну компетентність викладача можна описати у таких напрямках:

вміння орієнтування в інформаційному середовищі: вміння знаходити, оцінювати та відбирати інформацію, необхідну для навчання та професійної діяльності;

володіння цифровими інструментами: уміння використовувати різноманітні цифрові інструменти та програми для створення, редагування та обміну навчальним контентом;

інформаційна грамотність: розуміння основних понять і принципів інформаційної науки та можливостей Інтернету;

цифрові навички викладання: вміння використовувати цифрові технології для покращення процесу викладання та навчання, створювати цифрові навчальні матеріали та організовувати віддалені або змішані форми навчання;

захист інформації та кібербезпека: розуміння основних принципів кібербезпеки та здатність захищати конфіденційні дані в Інтернеті;

розвиток критичного мислення: вміння критично оцінювати інформацію, що отримується в мережі, та розрізняти достовірні та недостовірні джерела;

комунікативні навички в Інтернеті: вміння ефективно спілкуватися та співпрацювати з іншими учасниками освітнього процесу за допомогою цифрових засобів комунікації.

Інтеграція технологій в навчальний процес: здатність використовувати цифрові інструменти для створення інтерактивних уроків та завдань, які заохочують активну участь учнів.

Ці елементи є важливими складовими інформаційної компетентності педагогічних працівників і допомагають їм успішно впроваджувати сучасні технології в навчальний процес.

Формування та підвищення цифрової компетентності викладачів може бути досягнуте за допомогою різноманітних підходів та ресурсів. Науковці (Кубійда В. С., Толочко С. В.) визначили кілька порад та підходів для досягнення цієї мети:

професійний розвиток: викладачі можуть приєднатися до курсів або тренінгів з цифрової грамотності та використання цифрових інструментів у навчанні. Багато онлайн-платформ, таких як Coursera, Udemy або LinkedIn Learning, пропонують курси з цифрової освіти. Відкриті освітні цифрові ресурси: Edway, EDUKI, Edpuzzle, Wordwall. Українські платформи дистанційного навчання з відкритим доступом: платформа «Всеукраїнська школа онлайн», «Learning Passport».

самостійне вивчення: викладачі можуть вивчати нові цифрові інструменти та технології самостійно, використовуючи онлайн-ресурси, відеоуроки та документацію, яка доступна в Інтернеті. Наприклад, вони можуть вивчити, як використовувати платформи для відеоконференцій, інтерактивні дошки або онлайн-інструменти для створення навчального контенту;

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

участь у вебінарах та конференціях: відвідування вебінарів та конференцій з питань цифрової освіти може допомогти викладачам отримати нові знання, вивчити кращі практики та обмінятися досвідом з колегами;

експерименти та практика: важливо, щоб викладачі експериментували з новими цифровими інструментами та технологіями у своїх уроках. Практичне застосування нових знань допоможе їм засвоїти їх краще та швидше;

співпраця та обмін досвідом: викладачі можуть співпрацювати з колегами, обмінюючись досвідом та кращими практиками з використання цифрових інструментів у навчанні. Це може бути здійснено через зустрічі вчителів, онлайн-спільноти або професійні форуми;

підтримка від адміністрації школи або установи: важливо, щоб адміністрація школи або установи підтримувала викладачів у їхньому процесі розвитку цифрових вмінь, забезпечуючи доступ до необхідних ресурсів та надаючи можливості для навчання та професійного зростання.

Ці різноманітні підходи допоможуть викладачам ефективно розвивати свої цифрові вміння та залишатися актуальними у швидкозмінному світі технологій.

Оцінка цифрової компетентності викладача може проводитися за допомогою спеціального анкетного опитування або оцінки заздалегідь визначеними критеріями. Нижче наведено загальний список критеріїв, які можна використовувати для оцінки цифрової компетентності викладача:

Навички використання комп'ютера:

- Здатність працювати з операційною системою.
- Робота з різними програмами: текстовими редакторами, архіваторами, графічними редакторами тощо.

Знання програмного забезпечення:

- Знання та вміння використовувати спеціалізовані програми для навчання, такі як платформи для онлайн-курсів, відео- та аудіоредактори, системи управління навчальним процесом.

Використання інтернет-ресурсів:

- Навички пошуку і використання інформації з Інтернету.
- Робота з онлайн-бібліотеками, базами даних, науковими ресурсами.

Використання технологій для навчання:

- Вміння створювати та використовувати цифрові матеріали для навчання (презентації, відеоуроки, інтерактивні завдання тощо).
- Навички роботи з веб-платформами для онлайн-навчання.

Взаємодія зі студентами через цифрові інструменти:

- Комунікація зі студентами через електронну пошту, форуми, онлайн-конференції тощо.
- Вміння організовувати та проводити онлайн-консультації, віртуальні зустрічі тощо.

Інформаційна безпека:

- Знання основних принципів і заходів інформаційної безпеки.

- Здатність оцінювати ризики та застосовувати заходи для захисту інформації.

Кожен з цих критеріїв може бути оцінений на шкалі від базового рівня до експертного. Оцінка проводиться шляхом спостереження за діяльністю викладача, а також може включати обговорення з ним його цифрових навичок і використання технологій у навчальному процесі.

Висновки. Отже, можна зазначити, що цифрова компетентність вимагає від особи впевненого та одночасно критичного використання інформаційно-комунікаційних технологій для різноманітних цілей, таких як створення, пошук, обробка та обмін інформацією в різних сферах життя: на роботі, у публічному просторі та в особистому спілкуванні. Ця компетентність включає в себе розуміння інформаційної та медійної грамотності, вміння забезпечити безпеку в Інтернеті та кіберпросторі, а також усвідомлення етичних аспектів роботи з інформацією, таких як авторські права, інтелектуальна власність тощо. Важливо, щоб викладачі мали достатній рівень цифрових навичок, оскільки це допомагає їм ефективно використовувати сучасні технології в навчальному процесі. Підвищення цифрової компетентності викладачів є ключовим чинником у забезпеченні якісної освіти в епоху цифрових технологій. З нашої точки зору, навчання викладачів цифровим навичкам повинно бути спрямованим, практичним та підтримуватися відповідними ресурсами та підтримкою. Також важливо враховувати індивідуальні потреби та рівні викладачів у цьому процесі, щоб кожен міг ефективно використовувати цифрові інструменти у своїй навчальній практиці.

Література:

1. Куйбіда В.С., Петроє О.М., Федулова Л.І., Андрощук Г.О. Цифрові компетенції як умова формування якості людського капіталу. Збірник наукових праць Національної академії державного управління при Президентові України. 2019. Вип. 1. С.118–133.

2. Толочко С.В. Вимоги цифрового суспільства до компетентності викладачів у системі післядипломної педагогічної освіти. Інноваційна педагогіка. 2019. № 12. С.178–181.

3. Толочко С.В. Цифрова компетентність педагогів в умовах цифровізації закладів освіти та дистанційного навчання. Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г.Шевченка. 2021. Т. 13 (169), № 13. С.28–35.

References:

1. Kuybida, V., Petroye, O., Fedulova, L., & Androshchuk, G. (2019). Tsyfrovi kompetentsiyi yak umova formuvannya yakosti lyuds′koho kapitalu [Digital competences as a condition for the formation of the quality of human capital]. Collection of Scientific Works of the National Academy of Public Administration by the President of Ukraine, 1, 118–133. (in Ukrainian).

2. Tolochko, S.V. (2019). Vymohy tsyfrovoho suspil′stva do kompetentnosti vykladachiv u systemi pislyadyplomnoyi pedahohichnoyi osvity [Requirements of the digital society to the competence of teachers in the system of postgraduate pedagogical education], Innovatsiyna pedahohika, 12 (2), 178–181. (in Ukrainian).

3. Tolochko, S.V. (2021). Tsyfrova kompetentnist pedahohiv v umovakh tsyfrovizatsiyi zakladiv osvity ta dystantsiynoho navchannya [Digital competence of teachers in the conditions of digitization of educational institutions and distance learning]. Visnyk Natsionalnoho universytetu «Chernihivskyy kolehium» imeni T.H.Shevchenka, 13 (169), 28–35. (in Ukrainian)

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 376.92/.94:316.62/.64(477)

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-500-513

Стоколос-Ворончук Оксана Олександрівна канд. філолог. наук доцент, проректор з наукової роботи, кафедра психічного та фізичного здоров'я, КЗВО ЛОР «Львівська медична академія імені Андрея Крупинського», м. Львів, https://orcid.org/0000-0002-0834-9085

Юристовська Наталія Ярославівна канд.наук з держ.управління, доцент, проректор з виховної роботи, кафедра внутрішньої медицини та управління охороною здоров'я, факультет 2, КЗВО ЛОР «Львівська медична академія імені Агдрея Крупинського», м. Львів, https://orcid.org/0000-0003-2238-1265

Короленко Віктор Леонтійович кандидат педагогічних наук, старший викладач, кафедра методики професійного навчання Інженерно-енергетичний факультет, Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв, https://orcid.org/0009-0006-5484-3945

ІНКЛЮЗИВНА ОСВІТА УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ КРИЗОВИХ ВИКЛИКІВ: ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ

Анотація. Інклюзивна освіта в Україні перебуває під впливом кризових викликів, що ставлять під сумнів її ефективність і рівні можливості для всіх здобувачів освіти. У контексті сучасної складної ситуації, викликаної економічними, соціальними та політичними перетвореннями, інклюзивна освіта набуває особливого значення. Розуміння психолого-педагогічних аспектів цієї сфери не лише актуальне, але й невід'ємне від процесу вирішення проблем і вдосконалення системи освіти в Україні. У дослідженні виділено основні принципи інклюзивної освіти, а також розглянуто, як ці принципи можуть бути застосовані у складних умовах соціально-економічної кризи. У статті описано різні методики та підходи до психолого-педагогічної підтримки дітей з особливими освітніми потребами, розроблено алгоритм дій для практичного використання цих методик. Визначено, що психологічний аспект передбачає розуміння особливостей психічного розвитку здобувачів освіти з різними потребами та надання їм необхідної психологічної підтримки, а педагогічний аспект містить розробку індивідуальних педагогічних стратегій, які сприяють успішному навчанню і соціальній адаптації в спільному освітньому середовищі. указано на сильні й слабкі сторони. Також у дослідженні проаналізовано стан розвитку інклюзивної освіти в Україні, продемонстровано, що стан розвитку інклюзивної освіти в країні є

неоднозначним. З одного боку, спостерігається позитивна динаміка у цьому напрямі. Зокрема, було прийнято низку нормативно-правових документів, які сприяють розвитку інклюзивної освіти. До того ж, у багатьох навчальних закладах створено інклюзивні класи та групи. З іншого боку, наголошено, що існує низка проблем, які перешкоджають повноцінному розвитку інклюзивної освіти в Україні. Зокрема, недостатнє фінансування інклюзивної освіти, відсутність належної підготовки педагогічних працівників, недостатня обізнаність суспільства про інклюзивну освіту тощо. У дослідженні також було проведено аналіз сильних і слабких сторін розвитку інклюзивної освіти в Україні.

Подальші дослідження в контексті інклюзивної освіти в Україні можуть охоплювати декілька напрямів. Один із них – це дослідження ефективності заходів підтримки, таких як психолого-педагогічний супровід, розробка індивідуальних програм навчання та соціальна інтеграція здобувачів із особливими освітніми потребами. Зокрема, оцінка перешкод і викликів, які постають перед закладами освіти під час упровадження інклюзивної освіти, також є необхідним аспектом подальших досліджень у цій сфері.

Ключові слова: інклюзія, інклюзивна освіта, здобувачі освіти, особливі потреби, освітній процес, психолого-педагогічний підхід

Stokolos-Voronchuk OksanaOleksandrivna Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Vice-rector science, Department of Mental and Physical Health, Andrei Krupynskyi Lviv Medical Academy, Lviv, https://orcid.org/0000-0002-0834-9085

Yurystovska NataliiaYaroslavivna Candidate of Public Administration Sciences, Associate Professor, Vice-rector, Department of Mental and Physical Health, Andrei Krupynskyi Lviv Medical Academy, Lviv, https://orcid.org/0000-0003-2238-1265

Korolenko Viktor Leontiyovych Candidate of Science in Pedagogy, Senior Teacher, Department of Vocational Training Methodology, Faculty of Engineering and Power Engineering, Mykolaiv National Agrarian University, Mykolayiv, https://orcid.org/0009-0006-5484-3945

INCLUSIVE EDUCATION IN UKRAINE IN THE CONTEXT OF CRISIS CHALLENGES: PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS

Abstract. Inclusive education in Ukraine is under the influence of crisis challenges that call into question its effectiveness and equal opportunities for all students. In the context of the current difficult situation caused by economic, social,

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

and political transformations, inclusive education is of particular importance. Understanding the psychological and pedagogical aspects of this area is not only relevant, but also integral to the process of solving problems and improving the education system in Ukraine. The study highlights the basic principles of inclusive education and considers how these principles can be applied in the difficult conditions of the socio-economic crisis. The article describes various methods and approaches to psychological and pedagogical support for children with special educational needs, and develops an algorithm of actions for the practical use of these methods. It is determined that the psychological aspect involves understanding the peculiarities of the mental development of students with different needs and providing them with the necessary psychological support, and the pedagogical aspect includes the development of individual pedagogical strategies that promote successful learning and social adaptation in a common educational environment.

The study also analyzes the state of development of inclusive education in Ukraine, demonstrating that the state of development of inclusive education in the country is ambiguous. On the one hand, there is a positive trend in this direction. In particular, a number of regulatory documents have been adopted that promote the development of inclusive education. In addition, many educational institutions have created inclusive classes and groups. On the other hand, it is emphasized that there are a number of problems that impede the full development of inclusive education in Ukraine. In particular, insufficient funding for inclusive education, lack of proper training of teachers, lack of public awareness of inclusive education, etc. The study also analyzed the strengths and weaknesses of inclusive education in Ukraine.

Further research in the context of inclusive education in Ukraine could cover several areas. One of them is to study the effectiveness of support measures, such as psychological and pedagogical support, development of individualized training programs, and social integration of students with special educational needs. In addition, assessing the obstacles and challenges faced by educational institutions in implementing inclusive education is also a necessary aspect of further research in this area.

Keywords: inclusion, inclusive education, students, special needs, educational process, psychological and pedagogical approach

Постановка проблеми. Інклюзивна освіта України у світлі сучасних кризових викликів - це актуальна й нагальна проблема, яка вимагає комплексного розгляду та ретельного аналізу. У контексті нестабільності суспільства, економічних труднощів, соціокультурних змін і військової агресії інклюзивна освіта стає важливим фактором розвитку сучасної педагогічної системи. Такий підхід у навчанні відображає важливість і потребу в інтеграції усіх учнів, уключаючи тих, хто має особливі освітні потреби, у спільне освітнє середовище.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

За таких обставин інклюзивна освіта стає не лише методом гарантування доступу до освіти для всіх дітей, але й ефективним інструментом формування толерантного суспільства, сприяючи здатності дітей розуміти й приймати особливості інших.

У цьому контексті інклюзивна освіта сприяє зміцненню соціального сприйняття і підтримки, що є важливим для формування здорової соціальної динаміки в майбутньому.

Актуальність дослідження полягає в необхідності вдосконалити освітню систему з урахуванням нових викликів, з якими зіштовхується сучасне суспільство. Інклюзивна освіта стає особливо важливою в контексті забезпечення соціальної справедливості, рівних можливостей та індивідуального розвитку кожної дитини. Розуміння психолого-педагогічних аспектів інклюзивної освіти в умовах кризових ситуацій є кроком до покращення якості навчання і підвищення соціальної адаптованості дітей з особливими освітніми потребами в сучасному світі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукові дослідження в галузі інклюзивної освіти в Україні востаннє отримали значний імпульс розвитку, охоплюючи широкий спектр психолого-педагогічних аспектів. Так, авторка Ашиток Н. І. у своїй праці досліджувала гуманістичні основи освіти для дітей з особливими освітніми потребами та звертала увагу на соціокультурний підхід до цього процесу [1]. До того ж, робота Качалової Т. й ін. відобразила сутність і структуру інклюзивної компетентності викладача вищого навчального закладу [2]. Губарь О. Г. та інші автори у своїй праці звернули увагу на роль педагога в упровадженні інклюзивної освіти, досліджуючи компетентність і підходи до цього процесу [3].

Цікавий внесок у цю тему представлено в дослідженні Балинської О. та Барабаша О., у якому автори розглянули реалізацію інклюзивної освіти в закладах вищої освіти в умовах цифрової трансформації [4]. Мехед О. Б. та ін. розглядали формування сприятливого простору для фізичного й психологічного розвитку дітей у контексті інклюзивного навчання [5]. У дослідженні Краснощока І. П. [6] та Рібцун Ю. В. [7] проаналізовано виховну компетентність майбутніх педагогів і рівні підтримки дітей із темпоритмічними порушеннями мовлення. До того ж підходи Василіадіс І. та ін. визначили соціальний аспект інклюзивної освіти для студентів із когнітивними та труднощами в розвитку [8].

Науковці Ракимова Х. С. й Оппохходжаєв Х. А. у своїй праці досліджували важливість інклюзивної освіти у вирішенні проблеми рівності в навчанні дітей зі спеціальними потребами [9]. У своїй науковій роботі Carbone A. визначив методологію психолого-педагогічних утручань у шкільних умовах з учнями з особливими емоційними й освітніми потребами [10]. Також Демченко І. та інші у своєму дослідженні сфокусувалися на підготовці

майбутніх учителів фізичної освіти для професійної діяльності в контексті інклюзивної освіти [11].

Отже, останні дослідження вказують на те, що інклюзивна освіта не лише розвивається як важливий фактор сучасної педагогічної системи, але й потребує глибшого аналізу й удосконалення в умовах кризових викликів. Такий підхід дає змогу врахувати потреби всіх учнів, зокрема тих, хто має особливі освітні потреби, і створювати сприятливе навчальне середовище для розвитку кожної дитини.

Мета статті – дослідження психолого-педагогічних аспектів інклюзивної освіти в контексті кризових ситуацій, спрямоване на з'ясування методів, стратегій і підходів, які дозволять забезпечити ефективну й зручну освітню парадигму для всіх здобувачів освіти незалежно від їхніх індивідуальних потреб і можливостей.

Згідно з метою слід виокремити низку задач, а саме:

1. Сформувати визначення інклюзивної освіти й виокремити її основні принципи в кризових умовах України.

2. Проаналізувати сучасні методики психолого-педагогічного підходу та надати алгоритм роботи практичного психолога та педагога в інклюзивній освіті.

3. Оцінити сучасний стан розвитку інклюзивного навчання в Україні.

Виклад основного матеріалу. Інклюзивна освіта насамперед направлена на подолання уявлень й упереджень, пов'язаних із можливостями здобувачів освіти з особливими потребами. Загалом суспільство часто ставить під питання можливості та навіть сприймає з певною ворожістю тих, хто відрізняється. Інклюзивну освіту спрямована на виховання в здорових дітей співчуття, толерантності та поваги до різниці.

Інклюзивна освіта – це підхід до навчання, спрямований на створення навчального середовища, яке сприяє участі всіх здобувачів освіти, уключаючи тих, хто має особливі освітні потреби. Основна ідея інклюзивної освіти полягає в тому, щоб забезпечити можливість навчання та розвитку для кожної особистості, незалежно від її особливостей, навичок чи обмежень. Це включає створення гнучких методів навчання, індивідуальних підходів до кожного здобувача освіти, сприяння взаєморозумінню, толерантності та різноманітності в навчальних закладах [5].

У таблиці 1 представлено основні принципи інклюзивної освіти.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Таблиця 1

Принципи сучасної інклюзивної освіти

№	Принцип	Значення
1	Повага до різноманітності	Принцип, заснований на увазі та прийнятті різниці в індивідуальних потребах, здібностях і характерах кожної особистості
2	Право на участь	Гарантування права на навчання всіх здобувачів освіти незалежно від їхніх особливостей та обмежень
3	Гнучкість та диференціація	Використання різноманітних методів і стратегій, які дають змогу педагогам адаптувати навчальний процес до потреб кожної особистості
4	Співпраця та партнерство	Взаємодія між здобувачами освіти, педагогами, батьками, фахівцями з підтримки для створення сприятливого навчального середовища
5	Суспільна інтеграція	Підтримка участі особистостей з особливими потребами в усіх аспектах життя закладів освіти та спільноти
6	Професійний розвиток учителів	Забезпечення педагогам необхідних знань і навичок для праці з різними особливостями здобувачів освіти
7	Постійне вдосконалення	Спрямування зусиль удосконалювати практики інклюзивної освіти на основі досвіду та нових досліджень

Джерело: складено автором на основі [2;6;7]

Отже, принципи інклюзивної освіти покладають основу для рівності доступу до навчання та відкритості перед кожним здобувачем освіти. Ці принципи заохочують індивідуальний підхід до кожної особистості, спонукаючи до розгляду психолого-педагогічних аспектів, які враховують унікальні потреби, емоційний і соціальний розвиток кожного здобувача освіти в освітньому середовищі.

Інклюзивна освіта для осіб з особливими потребами породжує два основні питання для освітніх закладів: «Як забезпечити їхній нормальний розвиток?» та «Як мінімізувати можливі негативні наслідки спільного навчання з іншими дітьми?». У системі інклюзивної освіти психологічна служба кожного закладу освіти відіграє ключову роль і керується низкою нормативно-правових документів, що визначають права та положення дітей з особливими потребами. Такі документи включають такі міжнародні та національні законодавчі акти як: Загальна Декларація Прав Людини ООН, Декларація про Права Дитини, Конвенція про права інвалідів, Всесвітня Декларація «Освіта для всіх», Стандартні Правила забезпечення рівних можливостей для інвалідів та багато інших. Важливість інклюзивної освіти також відображено в Законі України «Про освіту», «Про загальну середню освіту», «Про дошкільну освіту», а також у Державній національній програмі «Освіта» (Україна 21 століття) та інших.

Психолого-педагогічні методи в контексті інклюзивної освіти – це підходи та стратегії навчання, які враховують різноманітність потреб,

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

здібностей та індивідуальних особливостей учнів. Такі методи орієнтовані на створення сприятливого навчального середовища, де кожен здобувач освіти має змогу отримати доступне та якісне освітнє обслуговування. Вони містять індивідуалізовані підходи до навчання й оцінювання, адаптацію навчальних матеріалів і методик, а також розвиток соціальних навичок здобувачів освіти через спільні активності та взаємодію в освітньому середовищі [10]. Такі методики спрямовані на створення відкритого, підтримуючого та дружнього середовища, що сприяє всебічному розвитку кожної особистості.

Методики в інклюзивній освіті – це конкретні набори методів або систематизовані підходи, спрямовані на досягнення певних цілей у навчанні, розвитку або підтримці дітей з різними особливостями.

Для забезпечення психолого-педагогічного супроводу дітей, які отримують освіту в системі інклюзивної освіти, украй важливо організувати та реалізувати комплексний підхід.

Такий підхід передбачає етапи й заходи, що містять [2;11;12]:

1. Психодіагностичний етап – оцінка рівня розвитку здобувачів освіти, виявлення їхніх особливостей і потреб завдяки тестам, анкетуванням батьків і педагогів, спостереженню за їхньою поведінкою.

2. Оформлення документації – створення бази даних осіб з урахуванням їхніх особливостей, карток здоров'я та розвитку, психологічних карток, аналіз сімейного оточення.

3. Розробка індивідуальних програм – створення програм навчання з рекомендаціями для педагогів і батьків за участю різних фахівців.

4. Створення навчально-методичної бази – формування бази програм та механізмів забезпечення оперативної інформації про осіб з особливими потребами.

5. Моніторинг результатів – оцінка результатів уроків, виховання, управління та психологічного стану, щоб вчасно виявляти проблеми та коригувати підходи.

6. Виявлення проблем та їх корекція – аналіз можливих конфліктів і проблем, розробка стратегій їх вирішення для забезпечення ефективного супроводу дітей.

Психологічна робота з дітьми з особливими потребами передбачає розв'язання низки проблем, таких як низька самооцінка, комунікаційні труднощі та невпевненість у собі. Для цього використовуються психодіагностичні методики для аналізу особистості та корекційні методи для покращення їхнього стану. У таблиці 2 представлено різні сучасні методики психолого-педагогічної спрямованості в інклюзивному освітньому середовищі.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Таблиця 2

Сучасні методики психолого-педагогічної спрямованості в інклюзивному освітньому середовищі

№	Методика	Характеристика
1	Методика TEACCH (Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped Children)	Система – це інноваційна система, в основі якої лежить чітке планування і навчання дитини побутовим навичкам у звичній і незмінній для неї обстановці. Тобто це система, яка надає структуроване навчання для дітей з аутизмом через організацію простору та розкладу занять
2	ABA (Applied Behavior Analysis)	Використовується для розвитку соціальних, комунікативних та навчальних навичок, в основі якої лежить систематичне спостереження та позитивне посилення. В основу ABA закладено прийоми навчання і схеми поведінки, які дають змогу фахівцям вивчати, як діти з особливими потребами реагують на навколишнє середовище, щоб міняти їх дії, маніпулюючи зовнішніми факторами
3	DIR/Floortime (Developmental, Individual differences, Relationship-based model)	Фокусується на розвитку соціальних навичок, емоційній регуляції та спілкуванні через інтерактивні заняття. Цю модель розроблено Стенлі Грінспеном і вперше викладена в 1979 році в його книзі «Інтелект і адаптація»
4	Методика індивідуального тьюторства	Підтримка здобувачів освіти з особливими потребами через індивідуальні заняття з учителем-тьютором
5	Методика диференційного навчання	Методика, яка передбачає адаптацію навчання до різних рівнів, стилів і потреб здобувачів освіти, що може включати різні складності завдань, матеріалів або методів оцінювання
6	Методика співробітництва	Використання групових проектів, у яких здобувачі освіти з різними здібностями об'єднуються для спільного розв'язання завдань, що сприяє взаємодопомозі, взаєморозумінню та розвитку соціальних навичок
7	Адаптивні технології	Використання різних технологій, таких як спеціальні програми для навчання чи розвитку, комунікаційні пристрої й інші технічні інструменти для полегшення навчання учнів з різними потребами
8	Індивідуальна програма навчання	Розробка особливих навчальних планів для кожного здобувача освіти, які враховують їхні індивідуальні потреби, здібності й інтереси
9	Методика моделювання поведінки	Використання моделей і позитивних прикладів для підтримки здобувачів освіти в розвитку певних навичок чи навчанні конкретних стратегій

Джерело: складено автором на основі [10;12]

Отже, такі методики розробляються науковцями й практиками для досягнення конкретних цілей розвитку та навчання осіб з особливими потребами. Кожна методика має свої унікальні принципи та стратегії для оптимізації процесу навчання і підтримки цих осіб.

У цьому контексті важливим є алгоритм діяльності практичного психолога й педагога в умовах інклюзивної освіти. Такий алгоритм – це систематично структурований план дій, спрямований на надання психологічної, педагогічної та соціальної підтримки учням з різними освітніми потребами. Цей алгоритм орієнтований на індивідуальний підхід до кожного учня та містить етапи діагностики, оцінки потреб, розробки індивідуальних програм, надання психологічної допомоги, взаємодії з батьками та колективом навчального закладу. Його головна мета – сприяти успішному навчанню та розвитку кожного учня відповідно до його особистих потреб і здібностей в інклюзивному освітньому середовищі.

Його основні завдання включають в себе створення сприятливого середовища, надання підтримки й консультування учасників освітнього процесу, а також постійний моніторинг і корекцію для забезпечення оптимальних умов для розвитку та навчання кожного здобувача освіти.

Алгоритм діяльності практичного психолога й педагога в умовах інклюзивної освіти містить такі кроки (рис. 1).

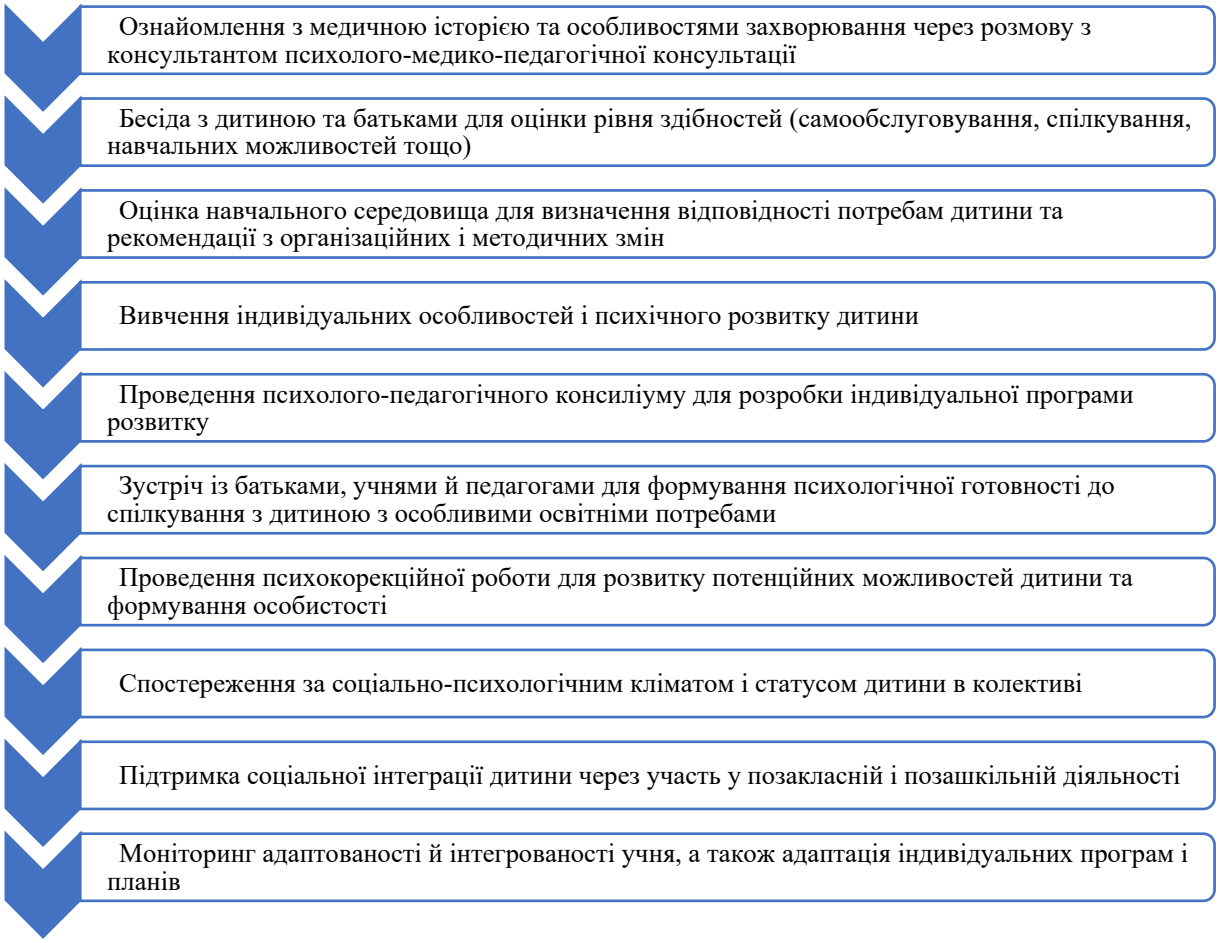


Рис. 1 *Алгоритм діяльності практичного психолога і педагога, в умовах інклюзивної освіти*

Джерело: складено авторами на основі [1;3;4]

Отже, алгоритм роботи практичного психолога та педагога в інклюзивній освіті надає комплексний підхід до підтримки здобувачів освіти з особливими освітніми потребами. Він передбачає індивідуальний підхід до кожної дитини, вивчення її потреб, можливостей і психічного розвитку. Такий підхід дає змогу створити персоналізовані програми й підтримку, ураховуючи всі аспекти розвитку та навчання здобувача освіти.

Дотепер педагоги в Україні й міжнародні фахівці відзначають значний прогрес у розвитку інклюзивного навчання в Україні. У 2015/2016 році лише 2720 дітей з особливими освітніми потребами (ООП) навчалися в інклюзивних класах, що становило 5,8% від загальної кількості дітей з ООП. Але станом на 01 січня 2020 року кількість учнів з ООП в інклюзивних класах зросла до 19345, що в 7 разів перевищує показники п'ятирічної давнини. У 2019/2020 навчальному році 35% закладів загальної середньої освіти впровадили інклюзивне навчання [13].

У 2022/2023 навчальному році, згідно з даними Міністерства освіти і науки України, кількість осіб з особливими освітніми потребами в інклюзивних класах закладів загальної середньої освіти збільшилася на 1175 осіб порівняно з попереднім роком, досягнувши показника в 33861 учня [13].

Якщо розглядати ці дані в контексті більшого періоду, із 2017 по 2023 рік, кількість дітей з особливими освітніми потребами, які отримують освіту в закладах загальної середньої освіти, зросла майже в 4,7 рази.

Також слід зауважити, що значно збільшилася кількість помічників учителів. Якщо у 2017/2018 навчальному році було лише 3732 асистенти вчителя, то у 2022 році ця цифра зросла до 22685, тобто в 6 разів більше [13].

Варто звернути увагу, що відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 23 січня 2019 року № 41 «Про затвердження Порядку забезпечення підручниками та посібниками здобувачів повної загальної середньої освіти і педагогічних працівників» видання підручників і посібників для осіб з особливими освітніми потребами здійснюється на 160% від фактичної їхньої кількості.

Отже, інклюзивна освіта в Україні зазнала позитивних змін за останні роки. Однак, згідно з прийнятою «Національною стратегією створення безбар'єрного середовища в Україні до 2030 року», виокремлюються ключові проблеми:

1. Здобувачі освіти з особливими освітніми потребами навчаються в окремих спеціальних закладах або за сімейною формою навчання. У 2022/2023 навчальному році в таких закладах навчалося 34029 дітей.

2. Дитячі садки недостатньо підготовлені для роботи з дітьми, які мають особливі освітні потреби.

3. Недостатність асистентів педагогів, особливо педагогів-предметників (фізика, хімія, математика).

4. Низький рівень доступності навчальних й інформаційних матеріалів.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

5. Відсутність сервісів для конвертування документів, перекладу матеріалів на жестову мову, тифлоопис й інші формати для зручного використання.

6. Недостатня кількість кваліфікованих фахівців в інклюзивно-ресурсних центрах.

7. Упередженість і низький рівень прийняття інклюзії і безбар'єрності серед учасників освітнього процесу.

Слід зазначити, що перераховані проблеми – частина величезного обсягу проблем інклюзивної освіти в Україні. Система освіти стоїть перед важливими викликами, які можна подолати лише спільними зусиллями на шляху до рівності та безбар'єрності.

Висновки. Визначення інклюзивної освіти у складних соціально-економічних умовах стало ключовим завданням, оскільки кризовий контекст створює додаткові виклики для освітньої системи. У результаті дослідження виокремлено й уточнено основні принципи інклюзивної освіти, ураховуючи вимоги кризових умов. Зокрема, акцентування уваги на рівності прав і можливостей, адаптація освітніх програм до потреб різних дітей, упровадження гнучких методик навчання – деякі аспекти, які набули важливості в умовах кризи. Детальне визначення принципів інклюзивної освіти в кризових умовах сприятиме розробці адаптивних підходів до навчання та виховання кожної дитини.

Аналіз сучасних методик психолого-педагогічного напряму став основою для розробки алгоритму роботи практичного психолога та педагога в інклюзивній освіті. Виявлення і систематизація цих методик дозволили створити комплексний план дій для ефективного супроводу дітей з різними освітніми потребами. Зазначений алгоритм ураховує індивідуальні особливості дитини, рівень підготовки педагогів і психологів, що максимізує імовірність успішності інклюзивного навчання.

Оцінка сучасного стану розвитку інклюзивного навчання в Україні привертає увагу до ключових питань і проблем, що потребують негайного вирішення. Аналіз стану розвитку інклюзивного навчання в Україні дав змогу ідентифікувати сильні й слабкі сторони інклюзивної освіти в контексті української системи, визначити фактори, що обмежують її ефективність, і виявити напрями подальшого розвитку. Ретельна оцінка стану інклюзивної освіти є кроком до розробки та реалізації стратегій, спрямованих на покращення системи освіти для всіх дітей. Подальші дослідження в контексті інклюзивної освіти в Україні можуть бути спрямовані на комплексне вивчення її ефективності та перешкод на шляху її реалізації. Зокрема, автори наголошують, що необхідно дослідити, щонайперше- вплив інклюзивної освіти на академічні досягнення, соціальний розвиток та ставлення до інклюзивної освіти здобувачів освіти з особливими освітніми потребами порівняно з тими, хто навчається в інших форматах навчання; ефективність заходів підтримки, таких як психолого-педагогічний супровід, розробку

індивідуальних програм навчання та соціальну інтеграцію здобувачів освіти для забезпечення успішного навчання та розвитку здобувачів освіти з особливими освітніми потребами; проаналізувати відповідність нормативно-правового забезпечення, кадрового забезпечення, матеріально-технічної бази та ставлення суспільства до інклюзивної освіти вимогам її реалізації.

Результати таких досліджень будуть сприяти подальшому розвитку інклюзивної освіти в Україні та забезпеченню кращих умов навчання та розвитку для здобувачів освіти.

Література:

1. Ашиток, Н. І. Гуманістичні засади освіти для дітей з особливими освітніми потребами: соціокультурний підхід. Вісник НАУ. 2023. № 1 (37), С.87-90. URL: https://doi.org/10.18372/2412-2157.37.17583 (дата звернення: 11.02.2024).

2. Професійна підготовка інклюзивна компетентність викладача ЗВО: сутність, структура / Т. В. Качалова та ін. *Наукові записки*. 2023. № 2. С. 127-134. URL: https://doi.org/10.31654/2663-4902-2023-PP-2-127-134 (дата звернення: 11.02.2024).

3. Губарь О. Г., Демидова Ю. О., Савастру Н. І. Роль педагога у впровадженні інклюзивної освіти: компетентності та підходи. *Академічні візії*. 2023. Вип. 26. URL: https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/748 (дата звернення: 11.02.2024).

4. Балинська О., Барабаш О. Реалізація інклюзивної освіти у закладах вищої освіти в Україні в умовах цифрової трансформації. *Право України*. 2023. № 2023/05. С. 165. URL: https://doi.org/10.33498/louu-2023-05-165 (дата звернення: 11.02.2024).

5. Мехед О. Б., Рябченко С. В., Тюпіна Н. В. Створення здоров'язбережувального освітнього середовища у контексті інклюзивного навчання. *Вісник Національного університету "Чернігівський колегіум" імені Т. Г. Шевченка. Серія : Педагогічні науки.* Чернігів, 2020. Вип. 6. С. 96-101.

6. Краснощок І.П. Виховна компетентність майбутнього педагога: зміст та структура. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка. 2019. Вип. 182. С. 90–98.

7. Рібцун Ю. В. Рівні підтримки дітей із темпо-ритмічними порушеннями мовлення: змістові аспекти. «*Грааль науки».* 2023. № 24. С. 582-589.

8. Vasileiadis I., Dimitriadou I., Koutras S. The Social Dimension of Inclusive Education for Students With Cognitive and Developmental Difficulties. *Childhood Developmental Language Disorders*. 2023. P. 1–16. URL: https://doi.org/10.4018/979-8-3693-1982-6.ch001 (date of access: 11.02.2024).

9. Rakhimova, K. S., Oppoqxo‘jayev, X. A. o‘g‘li. (2023). The Importance of Inclusive Education in Solving the Problem of Equality in the Education of Children With Special Needs. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 4*(3), 757–764. https://doi.org/10.17605/OSF.IO/CSAE5

10. Carbone A., Assante del Leccese R. The Methodology of Psychological Clinical Intervention in School Settings: Case Studies with Students with Special Emotional and Educational Needs. *Education Sciences*. 2023. Vol. 13, no. 5. P. 463. URL: https://doi.org/10.3390/educsci13050463 (date of access: 11.02.2024).

11. Training Future Physical Education Teachers for Professional Activities under the Conditions of Inclusive Education / I. Demchenko et al. *BRAIN. BROAD RESEARCH IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND NEUROSCIENCE*. 2021. Vol. 12, no. 3. P. 191–213. URL: https://doi.org/10.18662/brain/12.3/227 (date of access: 11.02.2024).

12. Nilholm C. Research about inclusive education in 2020 – How can we improve our theories in order to change practice?. *European Journal of Special Needs Education*. 2020. P. 1–13. URL: https://doi.org/10.1080/08856257.2020.1754547 (date of access: 11.02.2024).

13. Інклюзивне навчання. Статистичні дані. *Ресурсний центр підтримки інклюзивної* освіт и Інст ит ут у післядипломної освіт и Київського ст оличного університ ет у імені Бориса *Грінченка*. 2017. URL: https://rcpio.ippo.kubg.edu.ua/?p=2953 (дата звернення: 11.02.2024).

References:

1. Ashytok, N. I. (2023). Humanistychni zasady osvity dlia ditey z osoblyvymy osvitnimi potrebamy: sotsiokulturnyi pidkhid [Humanistic Principles of Education for Children with Special Educational Needs: A Socio-Cultural Approach]. *Proceedings of the National Aviation University. Vol.: Philosophy. Cultural Studies*, *37*(1), 87–90. https://doi.org/10.18372/2412-2157.37.17583 (in Ukrainian)

2. Kachalova, T., Novhorodskyi, R., Ostanina, N., Krylovets, M., & Levandovskyi, M. (2023). Profesiyna pidgotovka inklyuzyvna kompetentnist vykladacha ZVO: sutnist, struktura [Professional training of inclusive competence of a university teacher: essence, structure] Naukovi zapysky - *Research Notes*, (*2*), 127–134. https://doi.org/10.31654/2663-4902-2023-pp-2-127-134 (in Ukrainian)

3. Hubar, O. H., Demidova, Yu. O., Savastru, N. I. (2023). Rol pedahoha u vprovadzhenni inklyuzyvnoyi osvity: kompetentnosti ta pidkhody [The role of the teacher in the implementation of inclusive education: competencies and approaches]. *Akademichni vizii - Academic visions*, 26. https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/748(in Ukrainian)

4. Balinska, O., Barabash, O. (2023). Realizatsiya inklyuzyvnoyi osvity u zakladakh vyshchoyi osvity v Ukrayini v umovakh tsyfrovoyi transformatsiyi [Implementation of inclusive education in higher education institutions in Ukraine in the context of digital transformation]. *Pravo Ukrayiny - Law of Ukraine*, 5, 165-188. DOI: 10.33498/louu-2023-05-165 (in Ukrainian)

5. Mekhed, O. B., Riabchenko S. V., & Tiupina N. V. (2020). Stvorennia zdorov'ya-zberezhuvalnoho osvitn'oho seredovyshcha u konteksti inkliuzyvnoho navchannia [Creation of a health-saving educational environment in the context of inclusive education]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Chernihivskyi kolehium» imeni T. H. Shevchenka - Bulletin of the National University «Chernihiv Collegium» named after T. Shevchenko*, 6 (162) Chernihiv: NUCHK, 96–102. (in Ukrainian)

6. Krasnoshchok, I.P. (2019). Vykhovna kompetentnist maibutnoho pedahoha: zmist ta struktura [Educational competence of the future teacher: content and structure]. *Naukovi zapysky. Seriya: Pedahohichni nauky - Scientific notes. Series: Pedagogical sciences.* Kropyvnytskyi: V. Vynnychenko CDPU, 182, 90–98. URL: https://pednauk.cuspu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/177/139 (in Ukrainian)

7. Ribtsun, Yu. V. 2023. Rivni pidtrymky ditei iz tempo-rytmichnymy porushenniamy movlennia: zmistovi aspekty [Levels of support for children with tempo-rhythmic speech disorders: content aspects]. «*Hraal nauky*» - *«Grail of Science», 24*, 582-589. URL: https://lib.iitta.gov.ua/734326 (in Ukrainian)

8. Vasileiadis, I., Dimitriadou, I., & Koutras, S. (2023). The Social Dimension of Inclusive Education for Students With Cognitive and Developmental Difficulties. In *Childhood Developmental Language Disorders* (pp. 1–16). IGI Global. https://doi.org/10.4018/979-8-3693-1982-6.ch001

9. Rakhimova, K. S., Oppoqxo'jayev, X. A. o'g'li. (2023). The Importance of Inclusive Education in Solving the Problem of Equality in the Education of Children With Special Needs. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, *4*(3), 757–764. https://doi.org/10.17605/OSF.IO/CSAE5

10. Carbone, A., & Assante del Leccese, R. (2023b). The Methodology of Psychological Clinical Intervention in School Settings: Case Studies with Students with Special Emotional and Educational Needs. *Education Sciences*, *13*(5), 463. https://doi.org/10.3390/educsci13050463

11. Demchenko, I., Maksymchuk, B., Bilan, V., Maksymchuk, I., & Kalynovska, I. (2021). Training Future Physical Education Teachers for Professional Activities under the Conditions of Inclusive Education. *BRAIN. Broad Research In Artificial Intelligence And Neuroscience*, *12*(3), 191–213. https://doi.org/10.18662/brain/12.3/227

12. Nilholm, C. (2020). Research about inclusive education in 2020 – How can we improve our theories in order to change practice? *European Journal of Special Needs Education*, 1–13. https://doi.org/10.1080/08856257.2020.1754547

13. Resource Center for Supporting Inclusive Education of the Institute of Postgraduate Education of Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University (2017). Inklyuzyvne navchannya. Statystychni dani [Inclusive education. Statistical data]. URL: https://rcpio.ippo.kubg.edu.ua/?p=2953 (accessed February 11, 2024).

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 37.01/.09

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-514-523

Сторож Вікторія Василівна кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри сімейної та спеціальної педагогіки і психології, факультет дошкільної педагогіки та психології, Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», вул. Старопортофранківська, 26, м. Одеса, 65031, https://orcid.org/0000-0001-9502-8716

КВЕСТ-ТЕХНОЛОГІЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ - ЯК ЗАСІБ ЗАЛУЧЕННЯ ДІТЕЙ ДО ЧИТАННЯ

Анотація. З розвитком освіти в України стоїть завдання пошуку нових видів і форм організації освітнього процесу у закладах дошкільної освіти. Освітній процес має на меті розвиток самостійної, креативно-творчої особистості. В умовах сьогодення у дошкільній освіті активно використовують різноманітні інноваційні технології. Все популярнішими стають пригодницькі ігрові квести, особливо актуальним є залучення дітей до читання за допомогою квест-технології.

Квест-технологія викликає великий інтерес серед фахівців дошкільної освіти та є прикладом сучасних технологій для дошкільних освітніх закладів. Слід зазначити, що квест-технологія актуальна та інноваційна форма організації освітньої діяльності дітей у дошкільній освіті, яка сприяє розвитку активної, діяльнісної позиції дитини під час вирішення ігрових пошукових завдань.

Форма впровадження організованої освітньої діяльності у формі квестів нестандартна, цікава. Це можуть бути захоплюючі мандрівки, пізнавальні екскурсії, цікаві зустрічі. Квест-діяльність може бути різною, проте у будь-якому випадку необхідний прояв творчої активності педагога. Це одна з важливих умов проведення квест-гри.

Виділено основні функції квест-технології: освітня, розвивальна, виховна. Визначено основні стадії квест-гри: стадія задуму та осмислення квесту; стадія організації квесту; стадія проведення та підбиття підсумків.

У статті розглядається поняття «квест-технології», яке набуває все більшого поширення у сфері освіти, акцентується увага на залучення дітей до читання за допомогою квест-ігор, що є актуальним та надзвичайно важливий в наш час, адже з розвитком комп'ютерних технологій та активним використання гаджетів в повсякденному житті дітей знизився рівень зацікавленості та потреби в читанні книжок.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Для практичної реалізації квест-технології у статті запропоновано квест-гру «Скарбниця казок» по збірнику «Золоте веретенце» її метою є підвищення інтересу до художньої літератури через квест-гру. Акцентується увага на роботі з батьками, яка може бути реалізована у різних формах, таких як, консультації, бесіди, пам'ятки, рекомендації, анкетування, залучення до організації квестів.

Ключові слова: квест-технології, квест-гра, освітній процес, заклад дошкільної освіти, дошкільнята, читання, казки.

Storozh Victoriia Vasylivna Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer at the Department of Family and Special Pedagogy and Psychology, Derzhavnyy zaklad «South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky», Staroportofrankivs`ka St., 26, Odesa, 65031, https://orcid.org/ 0000-0001-9502-8716

QUEST TECHNOLOGY IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF A PRESCHOOL EDUCATION INSTITUTION - AS A MEANS OF INVOLVING CHILDREN IN READING

Abstract. With the development of education in Ukraine, there is the task of finding new types and forms of organization of the educational process in preschool education institutions. The educational process aims at the development of an independent, creative personality. In today's conditions, various innovative technologies are actively used in preschool education. Adventure game quests are becoming more and more popular, it is especially relevant to involve children in reading with the help of quest technology.

Quest technology arouses great interest among preschool education specialists and is an example of modern technologies for preschool educational institutions. It should be noted that quest technology is a relevant and innovative form of organizing children's educational activities in preschool education, which contributes to the development of an active, active position of the child when solving game search tasks.

The form of implementation of organized educational activities in the form of quests is non-standard, interesting. It can be exciting journeys, educational excursions, interesting meetings. Quest activities can be different, but in any case, a manifestation of the teacher's creative activity is necessary. This is one of the important conditions of the quest game.

The main functions of quest technology are highlighted: educational, developmental, educational. The main stages of the quest game are defined: the stage of conception and comprehension of the quest; the stage of the quest organization; the stage of conducting and summing up the results.

The article examines the concept of "quest technology", which is becoming more and more widespread in the field of education, focuses on attracting children

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

to reading with the help of quest games, which is relevant and extremely important nowadays, because with the development of computer technologies and the active use of gadgets in children's everyday life decreased the level of interest and need for reading books.

For the practical implementation of quest technology, the article proposes a quest game "Treasury of Fairy Tales" based on the collection "Golden Spindle". Its goal is to increase interest in fiction through a quest game. Emphasis is placed on work with parents, which can be implemented in various forms, such as consultations, conversations, reminders, recommendations, questionnaires, involvement in the organization of quests.

Keywords: quest technologies, quest game, educational process, preschool education institution, preschoolers, reading, fairy tales.

Постановка проблеми. Розвиток сучасної освіти визначає своїм ключовим завданням вирішення проблеми особистісно-орієнтованої освіти, в якій у центрі уваги педагога має бути особистість вихованця, активізація пізнавальної, пошукової та дослідницької діяльності дітей, розширення сфери її інтересів та інтелектуальних запитів. У формуванні особистості як окремої людини, і всього людства загалом дошкільний період має велике значення.

Закладені у дошкільному віці освітні, високоморальні, світоглядні, фізичні і культурні цінності визначають життєвий шлях поколінь, і навіть впливають на його становлення, тому необхідно якнайбільше уваги приділяти формуванню внутрішнього світу дітей, вихованню у ньому творчого потенціалу. Все це вимагає впровадження нових форм, методів та технологій навчання. Тому основне завдання педагогів дошкільного закладу освіти – обрати методи та форми організації роботи з дітьми, інноваційні педагогічні технології, які оптимально відповідають поставленій меті розвитку особистості. Однією з таких технологій є квест-технологія. Дана технологія організації освітньої діяльності дітей у закладі дошкільної освіти сприяє розвитку активної діяльнісної позиції дитини у процесі вирішення ігрових пошукових завдань.

При застосуванні квест-технології діти емоційно проживають усі стадії зацікавленості: від уваги до задоволення, знайомляться з матеріалом у нетрадиційній формі, який дозволяє їм досліджувати, обговорювати та усвідомлено будувати нові концепції та відносини в контексті проблем реального світу, створюючи проекти, що мають практичну значимість.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблему створення та використання квестів у освітньому процесі активно вивчають зарубіжні та вітчизняні науковці: Б. Додж, Т. Марч, М. В. Андрєєва, Я. С. Биховський, О. Л. Гапєєва, М. С. Гриневич, Л. А. Іванова, Н. В. Кононець, Г. Л. Шаматонова та ін. [7].

Мета статті – дослідження особливостей створення та використання квесту - як засобу залучення дітей до читання в освітньому процесі дітей дошкільного віку.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Виклад основного матеріалу. Однією з нагальних проблем освітнього простору є урізноманітнення навчального процесу, активізації пізнавальної діяльності дошкільників, розширення сфери їх інтересів. Це потребує впровадження новітніх форм, методів та технологій навчання. Однією з таких сучасних технологій є квест-технологія, яка допомагає дитині самостійно знаходити необхідну інформацію, піддавати її аналізу, систематизувати, розв'язувати поставлені завдання, розвивати пізнавальну діяльність і формувати ключову компетентність [5].

Квест – це ігрова технологія, бо добре організована гра є одним із найкращих засобів викликати у дітей і дорослих естетичну насолоду від творчого напруження своїх інтелектуальних і фізичних сил. Гра завжди носить невимушений характер. Вона спирається на внутрішнє спонукання людини і дозволяє йому розвивати самостійність, мимовільність дій. У грі задоволення приносить не тільки результат, але й процес його досягнення [7].

Отже, квест - це ігри, в яких гравцеві необхідно шукати різні предмети, знаходити їм застосування, розмовляти з різними персонажами в грі, вирішувати головоломки і т.д. [2].

Під освітнім квестом у загальному розумінні розуміється пошукова, аналітична діяльність дитини, що реалізується в ігровій формі. У процесі такої квест-гри дитина вчиться не тільки шукати інформацію у різноманітних джерелах, але й критично її сприймати, аналітично мислити і трактувати свої висновки з урахуванням аналізу фактів, і навіть ефективно працювати в команді задля досягнення загальної мети.

Особливою цінністю та актуальністю сьогодення є читання, тому що в процесі спілкування з книгою людина не лише пізнає минуле, сьогодення та майбутнє світу, а й навчається розмірковувати, аналізувати, розвивається творчо. Отже, формується моральна та культурна основа його особистості. Читання розвиває мовлення людей, робить її правильною, чіткою, ясною, образною, красивою. Читацький досвід, як відомо, починає закладатися з раннього дитинства. Щеплюючи любов до книг, ми можемо допомогти дітям пізнавати світ навколо себе, формувати моральні почуття та оцінки, розвивати сприйняття художнього слова. Враховуючи те, що в наш час, досить активно розвиваються комп'ютерні технології, ігри в гаджетах, сучасні діти їх використовують та захоплюються, взагалі прибрати їх із життя дітей майже неможливо, проблема читання є актуальною та важливою, на яку потрібно звернути увагу ще з дошкільного віку дітей, залучати до інтересу читання використовуючи інноваційні технології навчання.

З казок у кожної дитини починається знайомство з літературою, вони присутні у його житті постійно. Також можна відзначити, що педагогічна цінність казок є досить великою. Вона для дитини – найбільш зрозумілий спосіб передачі та отримання інформації.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Актуальною сьогодні є думка В. Сухомлинського, що "казка - це зернятко, з якого проростає емоційна оцінка дитини життєвих явищ", він називав казку, гру, фантазію життєдайним джерелом людського мислення, шляхетних почуттів і прагнень [4].

Розповідання казок, а також читання сприяє збагаченню внутрішнього світу дитини, формуванню основ поведінки та спілкування, а також розвитку уяви та творчого потенціалу, тому слід залучати дітей до читання казок саме з дошкільного віку.

Своєрідність прогресивного педагогічного процесу дошкільної установи визначається новими вимогами до дошкільної освіти. У державному стандарті дошкільної освіти зазначено, гуманне ставлення до дитини, розвиток задатків та здібностей, зберігаючи її природу, використання казки та гри у гармонійному розвитку особистості [6].

Звідси випливає необхідність проектувати нові форми організації роботи з дітьми, спрямовані на гармонійний розвиток особистості. В даний час такою інтерактивною формою роботи з дітьми є квест-технологія, яка виконує такі функції: освітня - учасники засвоюють нові знання та закріплюють наявні; розвивальна - у процесі гри у дітей відбувається підвищення освітньої мотивації, розвиток ініціативи та самостійності, творчих здібностей та індивідуальних позитивних психологічних якостей, формування дослідницьких навичок, самореалізація дітей; виховна - формуються навички взаємодії з однолітками, доброзичливість, толерантність, взаємодопомога та інші.

Основними причинами популярності квест-ігор у дітей – це цікава для них діяльність (ігрова), адже гра є провідною діяльністю дітей, квест-гра формує відчуття особистої зацікавленості у виконанні завдання.

Квест-гра навчає, збагачує соціальний досвід спілкування дітей один з одним, з дорослими, створює в колективі дружню атмосферу співжиття, наповнює освітньо-виховний процес цікавою пізнавальною діяльністю [3, 35 с.].

Величезну значущість у формуванні інтересу у дітей до книги та читання мають квести. Дошкільнята через гру занурюються у світ казкових пригод, знайомляться з героями казки, а також активно взаємодіють один з одним та вихователем, збагачуючи тим самим власні знання та поповнюючи словниковий запас.

Для того щоб квест був цікавим, захоплюючим і водночас навчаючим, від викладача потрібно найвищий рівень майстерності як у плані підготовки, так і в плані проведення такої гри. Виділяють три стадії проведення ігор: стадія задуму та осмислення квесту (визначення тематики, цілей, завдань, сюжету тощо); стадія організації квесту (підготовка матеріалів, обладнання); стадія проведення та підбиття підсумків (рефлексія).

При розробці квесту необхідно дотримуватися наступних принципів:

1. Доступність завдань – вони мають бути не складні для дитини, оскільки квест може застосовуватися у роботі з дітьми, починаючи з молодшої групи.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

2. Системність - завдання мають бути логічно пов'язані один з одним, а також із завданнями раніше пройдених квестів.

3. Емоційна забарвленість завдань. Методичні завдання мають бути приховані за ігровими формами та прийомами.

4. Розумність за часом. Необхідно розрахувати час на виконання завдань таким чином, щоб дитина не втомилася і зберегла інтерес.

5. Використання різних видів дитячої діяльності під час проходження квесту.

6. Наявність видимого кінцевого результату та зворотного зв'язку.

У кожному квесті для дітей обов'язково поєднуються елементи навчання та відпочинку. Навчання відбувається непомітно, адже під час вирішення поставлених ігрових завдань можна дізнатися багато нового.

За допомогою квест-технології, у процесі залучення дітей до читання художньої літератури як удома з батьками, і у дошкільному закладі діти будуть виявляти більший інтерес до читання казок, та зацікавленість. Наприклад, пропонуємо провести квест «Пошуки улюбленої книги», за допомогою квесту буде створено умови для активної пізнавальної діяльності дітей, інтерес до творчості, до казок, буде сприяти зближенню та організованості у групі, дозволить збагатити словниковий запас та розширити уявлення дітей про різноманітність казок, сформує навички переказування казки за представленим алгоритмом, що буде сприяти формуванню мотивації спільного читання дитини та батьків вдома їх спільній взаємодії тощо. Батьки стають активними учасниками освітнього процесу, зміцнюються та формуються довірчі взаємини між закладом дошкільної освіти та сім'єю.

Також можливо провести квест-гру «Скарбниця казок» по збірнику «Золоте веретенце» її метою є підвищення інтересу до художньої літератури через квест-гру. На основі поставленої мети вирішаються такі завдання: поповниться літературний багаж загадками, оповіданнями, розгадуванням ребусів, лічилками; актуалізуються знання про казки; створяться умови для розвитку комунікативних навичок через різноманітні види мовної діяльності; будуть створені умови для розвитку пам'яті, уваги, уяви; сформується готовність дітей до спільної діяльності, розвиток уміння домовлятися, самостійно вирішувати конфлікти з однолітками.

Почати подорож потрібно з вивчення карти, де початковим пунктом відправлення буде титульна сторінка книжки з портретом Дюймовочки. Протягом основного етапу квесту дітям потрібно запропонувати виконати різні завдання, збирати пазли, знаходити відмінності, відшукувати зайві картинки, доказувати слова з казок, вибудовували ланцюжки слів, відгадувати загадки за творами збірки, таких як «Дюймовочка», «Русалочка», «Кіт у чоботях», «Гидке каченя», «Шість лебедів» і т.д. На завершення квесту потрібно всім разом організувати виставку із зібраних під час подорожі казок зі збірника «Золоте веретенце» літературно-художнє видання Г.К. Андерсен, Бр. Грімм, Ш. Перро.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Етап підбиття (рефлексія) проходить у формі гри «Чарівний пелюсток», де діти діляться власними емоціями про гру, називаючи всі свої успіхи та всі труднощі.

Впровадження квест-технології у практику роботи з дітьми дошкільного віку в умовах організації закладу дошкільного віку будується відповідно до основних педагогічних принципів. Важливо враховувати особливості організації та змісту квестів, залежно від віку дітей, включаючи обов'язкову роботу з дітьми, з батьками і педагогами. Обов’язково потрібно враховувати вікові особливості дітей, а також важливим є індивідуальний підхід. Зміст роботи складається з організації квестів, ігрових ситуацій, розмов, консультацій, розробки буклетів тощо. Чим краще продуманий сценарій квесту, дидактичний та роздатковий матеріал, тим ефективнішим буде результат.

У ході реалізації квест-гри здійснюється інтеграція освітніх направлень, комбінуються різні види дитячої діяльності та форми роботи з дітьми, вирішуються освітні завдання у спільній діяльності дорослого та дітей, самостійної діяльності дошкільника та активної взаємодії з сім'ями вихованців. Квест-технологія спрямована на розвиток індивідуальності дитини, її самостійності, ініціативності, пошукової активності. Це, перш за все, діяльність дитини, в якій вона самостійно чи спільно з дорослим відкриває новий практичний досвід.

Квест-ігри один із цікавих засобів, спрямованих на самовиховання та саморозвиток дитини як особистості творчої, фізично здорової, з активною пізнавальною позицією. Таким чином, впровадження квест-технології вважається ефективною формою залучення дітей до читання та слухання казок, оскільки гра дозволяє зацікавити дитину, підвищити рівень пізнавального, мовного розвитку дітей, створює передумови для реалізації творчих здібностей, самовираження, допомагає дітям увійти у світ художньої літератури, а також сприяє підвищенню рівня мотивації батьків до спільного читання творів художньої літератури вдома.

Робота з батьками може бути реалізована у різних формах, таких як, консультації, бесіди, пам'ятки, рекомендації, анкетування, залучення до організації квестів. Основним завданням роботи з батьками є ознайомлення з основами квест-технології, її особливостями та значимістю використання у роботі з дітьми дошкільного віку; залучення батьків до освітнього процесу, включити їх у спільну роботу задля досягнення найкращих результатів у навчанні та вихованні дітей дошкільного віку.

Незалежно від виду квесту, їх поєднують одні переваги: такі ігри дуже подобаються дітям, що дозволяє у невимушеній формі розвивати пізнавальний інтерес вихованців; у ході гри діти отримують однакові враження, які потім можуть спільно обговорити; ігровий процес дозволяє піднести часом нудні та нецікаві знання у такій формі, що діти із задоволенням запам'ятовують новий

матеріал; діти навчаються працювати у групі злагоджено, адже саме від цього залежатиме кінцевий результат. Все це сприяє згуртованості маленького колективу.

Квест-діяльність може бути різною, проте у будь-якому випадку необхідний прояв творчої активності педагога. Це одна з важливих умов проведення квест-гри. Квест-технологія один із цікавих засобів, спрямованих на навчання та виховання дітей дошкільного віку, як особистості творчої, індивідуальної з активною пізнавальною позицією.

Також можливо розглядати квест-технологію, як сучасну форму корекційної роботи. Насичене інформаційне середовище оточує сучасну дитину від народження, все більше часу у житті займають комп'ютер, ігрові приставки, електронні іграшки. Сучасних дітей складніше чимось здивувати, що безумовно, накладає певний відбиток в розвитку особистості дитини.

Педагог зобов'язаний йти в ногу з часом та застосовувати у своїй роботі сучасні засоби навчання та розвитку, нові педагогічні методики та технології, сучасні форми проведення освітньої діяльності. Квест – технологія спрямована на самовиховання та саморозвиток дитини як особистості творчої, фізично здорової, з активною пізнавальною позицією.

Також можливе використання квест-технології в корекційній роботі, традиційну форму проведення корекційних занять можна замінити на логопедичні квести. Наприклад, корекційну роботу з розвитку зв'язного мовлення можна організувати через проведення квесту, використовуючи при цьому на різних етапах опорні схеми, піктограми, таблиці, методи наочного моделювання тощо. Особливо актуальні квести під час підсумкового заняття з вивченої лексичної теми. Для цього слід чітко позначити мету майбутньої гри та врахувати технічні можливості організації заходу.

Застосування квест-технології у корекційній роботі допомагає дошкільникам впоратися із сором'язливістю, сприяє розвитку мови, пам'яті, уваги, посидючості, розширенню кругозору, розвиває вміння слухати та чути іншого, активізує мовленнєве спілкування.

Основними перевагами квест-ігор в умовах сучасних вимог дошкільної освіти є те що квест-ігри надають кожному учаснику свою роль, наявність відповідних атрибутів, переліку правил, яким необхідно слідувати і підкреслено важливість кожного персонажа гри, що дає дітям можливість відчути свою значимість у дитячому колективі; квест-ігри завжди мають унікальний сюжет і найнесподіваніші повороти подій, які залежать від тих, хто грає, що лише додає інтерес до діяльності; у дитини є можливість продемонструвати кмітливість, талант, знання в будь-якій галузі та отримати похвалу не тільки від педагога, а й від однолітків, що підвищує його впевненість у собі та своїх силах, самооцінку, що є міцним стимулом до подальшого саморозвитку; постійна необхідність думати, знаходити нові, оригінальні рішення розвиває у дітей уяву, мислення, вміння логічно

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

вибудовувати свої думки, припущення, так як матеріал дається вже в готовому вигляді, у дітей немає необхідності добувати знання з інших джерел; в квест-іграх надається більшої самостійності дошкільникам, залишаючи їм право самим відстежувати дотримання правил, коригуючи не лише свої дії, а й дії своїх друзів, навчаючись не просто вказувати на помилки, неточності та порушення, а аргументувати свою точку зору, підбирати слова та вирази так, щоб не скривдити однолітка, але допомогти йому виправитись.

Висновки. Отже, використання квест-технології дає можливість цікаво і оригінально організувати життя дітей в закладі дошкільної освіти. Квест, з його майже безмежними можливостями, надає неоціненну допомогу педагогу, надаючи можливість урізноманітнити освітній та виховний процес, зробити його незвичайним, цікавим, захоплюючим, веселим, ігровим та вражаючим. Таким чином, ігрові квест-технології, в даний час активно розвиваються у системі дошкільної освіти, не лише допомагають забезпечувати високу якість освітнього процесу, але надають педагогам унікальний за своєю суттю інструментарій, що дозволяє в цікавій для дитини ігровій формі показати необхідність отримання тих або інших знань та міцно сформувати у нього стійкі вміння та навички.

Література:

1. Відлацька О.С Квест-технології як інноваційна форма роботи з педагогічними працівниками у позашкіллі [Електронний ресурс] / Режим доступу:https://www.docdroid.net/Mwd0U7p/dosvid-roboti-kvest-texnologiyi-pdf

2. Геокешинг – це весело! Інноваційний проект з впровадження освітньої технології геокешинг, квест-геокешинг в роботу з дітьми дошкільного віку/ Рабчун Н.О. Нетішин: 2017.116 с. Інноваційні процеси в дошкільній освіті: теорія, практика, перспективи

3. Інноваційні процеси в дошкільній освіті: теорія, практика, перспективи: зб. наукових праць. / за заг. ред.: О.А. Сорочинської, О.С. Олійник. Житомир: ФОП Левковець, 2023. 243 с.

4. Казки Василя Сухомлинського у сьогоденні – психологічний аспект. URL: file:///C:/Users/Huawei/Downloads/pedvisnik_1_2_2023-66-70.pdf

5. Квест-технологія як ефективна форма організації освітньої діяльності дошкільника: методичний посібник // [авторський колектив Запорізького ЗДО № 145]. Запоріжжя: 2017. 86 с.

6. Міністерство освіти і науки. Наказ про затвердження Базового компонента дошкільної освіти (Державного стандарту дошкільної освіти) нова редакція URL:https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2021/12.01/Pro_novu_redaktsiyu%20Bazovoho%20komponenta%20doshkilnoyi%20osvity.pdf

7. Сокол І. М. Квест: метод чи технологія? / Сокол І. М. // Комп'ютер у школі та сім'ї. 2014. № 2. С. 28-31.

References:

1. Vidlacjka O.S Kvest-tekhnologhiji jak innovacijna forma roboty z pedaghoghichnymy pracivnykamy u pozashkilli. [Quest technologies as an innovative form of work with teaching staff outside of school]. URL: //www.docdroid.net/Mwd0U7p/dosvid-roboti-kvest-texnologiyi-pdf / [in Ukrainian].

2. Gheokeshyngh – ce veselo! Innovacijnyj proekt z vprovadzhennja osvitnjoji tekhnologhiji gheokeshyngh, kvest-gheokeshyngh v robotu z ditjmy doshkiljnogho viku/ Rabchun N.O. Netishyn: 2017.116 s. [Geocaching is fun! An innovative project on the implementation of educational technology geocaching, quest-geocaching in work with preschool children]. Rabchun N.O. Netishyn: 2017.116 p. [in Ukrainian].

3. Innovacijni procesy v doshkiljnij osviti: teorija, praktyka, perspektyvy: zb. naukovykh pracj. / za zagh. red.: O.A. Sorochynsjkoji, O.S. Olijnyk. Zhytomyr: FOP Levkovecj, 2023. 243 s. [Innovative processes in preschool education: theory, practice, perspectives] coll. scientific works. / for general ed.: O.A. Sorochynska, O.S. Oil varnish. Zhytomyr: FOP Levkovets, 2023. 243 p. [in Ukrainian].

4. Kazky Vasylja Sukhomlynsjkogho u sjoghodenni – psykhologhichnyj aspekt. [Tales of Vasyl Sukhomlynskyi in the present - psychological aspect]. URL: file:///C:/Users/Huawei/Downloads/pedvisnik_1_2_2023-66-70.pdf [in Ukrainian].

5. Kvest-tekhnologhija jak efektyvna forma orghanizaciji osvitnjoji dijaljnosti doshkiljnyka: metodychnyj posibnyk // [avtorsjkyj kolektyv Zaporizjkogho ZDO # 145]. Zaporizhzhja: 2017. 86 s. [Quest technology as an effective form of organizing preschoolers' educational activities: methodical guide]. [the author's collective of Zaporizhzhya ZDO No. 145]. Zaporizhzhia: 2017. 86 p. [in Ukrainian].

6. Ministerstvo osvity i nauky. Nakaz pro zatverdzhennja Bazovogho komponenta doshkiljnoji osvity (Derzhavnogho standartu doshkiljnoji osvity) nova redakcija. [Ministry of Education and Science. Order on the approval of the Basic Component of Preschool Education (State Standard of Preschool Education) new edition]. URL:https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2021/12.01/Pro_novu_redaktsiyu%20Bazovoho%20komponenta%20doshkilnoyi%20osvity.pdf [in Ukrainian].

7. Sokol I. M. Kvest: metod chy tekhnologhija? / Sokol I. M. // Komp'juter u shkoli ta sim'ji. 2014. # 2. S. 28-31. [Quest: method or technology?] I. M. Sokol // Computer in school and family. 2014. No. 2. P. 28-31. [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 378.014:811.111

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-524-532

Танана Світлана Михайлівна кандидат педагогічних наук, доцент кафедри іноземної філології, перекладу та методики навчання, Університет Григорія Сковороди в Переяславі, вул. Сухомлинського, 30, м. Переяслав, Київська обл., 08401, https:// orcid/org /0000-0000-6088-0738.

СПЕЦИФІКА ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНОЗЕМНИХ МОВ В ЗВО УКРАЇНИ

Анотація. Стаття присвячена дослідженню, яке спрямоване на пошук ефекту використання інноваційних педагогічних технологій у професійній підготовці майбутніх учителів іноземних мов у закладах вищої освіти України. Також зазначено, що використання інноваційних засобів у навчанні іноземних мов у ЗВО забезпечує розвиток комунікативних, професійних і творчих компетенцій майбутніх учителів іноземних мов, стимулюючи потреб у самоосвіті. Виявлено, що упровадження всього комплексу інноваційних засобів навчання іноземних мов позитивно впливають на мотивацію майбутніх учителів іноземних мов і на кінцевий результат навчання – рівень оволодіння іноземною мовою. Встановлено, що освітній процес, який здійснюється закладами вищої освіти України в умовах воєнного стану забезпечує неперервність та якість освіти, оскільки учасники освітнього процесу володіють у повному обсязі інноваційними педагогічними технологіями. Розкрито сутність поняття «інноваційні педагогічні технології», яке трактується як цілеспрямоване, систематичне і послідовне впровадження в практику оригінальних, новаторських способів, прийомів педагогічних дій і засобів, що охоплюють цілісний освітній процес від визначення до очікуваних результатів.

Проводиться аналіз Moodle як прикладу інформаційно-освітнього середовища в Університеті Григорія Сковороди в Переяславі. В статті аналізується функціональність системи Moodle, розглядаються критерії Moodle, за якими він функціонує: функціональність, стабільність, надійність, простота оновлення контенту на базі існуючих шаблонів, захист користувачів, вартість, модульність, наявність системи перевірки та оцінювання знань в режимі он-лайн. У статті розглядаються переваги використання Moodle у закладі вищої освіти, а саме: для майбутніх учителів іноземних мов Moodle надає можливість мати у зручній структурованій формі навчально-методичний комплекс своєї дисципліни, мати інструмент для обліку та контролю навчальної діяльності здобувачів вищої освіти, встановлювати

кінцеві терміни виконання роботи з модулями, мати e-learning платформу. Для майбутніх учителів іноземних мов Moodle дозволяє мати дозвіл до структурованого навчально-методичного комплексу, мати можливість для самотестування і виконання завдань та їх оцінювання не залежно від людського фактору, мати розширений доступ до інтернет-ресурсів, можливість дистанційно вивчити матеріал по дисципліні, достроково здати екзаменаційну сесію. З'ясовано, що використання інноваційних засобів навчання під час вивчення англійської мови дозволяє побудувати нову модель навчання, де домінантне місце належить майбутньому фахівцю філологічних спеціальностей. Упровадження всього комплексу інноваційних методів і засобів у навчальний процес ЗВО з урахуванням їх доцільного поєднання є соціально значущим аспектом у формуванні творчої особистості майбутнього фахівця філологічних спеціальностей.

На основі вивчення змісту підготовки учителів філологічних спеціальностей до професійної діяльності в інноваційному освітньому середовищі в структурі закладу вищої освіти визначено, що вона є складовою у змісті відповідних методологічних концепцій, вимагає від філолога професійно значущих знань, умінь і навичок, спеціальних особистісних якостей і здібностей, набуття досвіду для успішної професійної діяльності в інноваційному освітньому середовищі.

Ключові слова: професійна діяльність, інноваційне освітнє середовище, мультимедійні технології, інформаційна компетенція, фахівець філологічних спеціальностей.

Tanana Svitlana Mykhaylivna PhD in Education, Associate Professor at the Department of Foreign Philology, translation and Teaching Methods, Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav; 30, Sukhomlynskyi St., Pereiaslav, 08401, https://orcid.org /0000-0000-6088-0738

THE SPECIFICS OF USING INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE TEACHERS OF FOREIGN LANGUAGES IN HIGER SCHOOLS IN UKRAINE

Abstract. The article is devoted to the study aimed at finding the effect of using innovative pedagogical technologies in the professional training of future foreign language teachers in higher education institutions of Ukraine. It is also noted that the use of innovative means in teaching foreign languages in higher education institutions ensures the development of communicative, professional and creative competencies of future foreign language teachers, stimulating the need for self-education. It has been found that the introduction of the whole complex of innovative means of teaching foreign languages has a positive effect on the motivation of future

foreign language teachers and on the final result of learning - the level of foreign language proficiency. It has been established that the educational process carried out by higher education institutions of Ukraine under martial law ensures the continuity and quality of education, since the participants of the educational process are fully proficient in innovative pedagogical technologies. The article reveals the essence of the concept of "innovative pedagogical technologies", which is interpreted as a purposeful, systematic and consistent implementation of original, innovative methods, techniques of pedagogical actions and means covering the entire educational process from definition to expected results. The article analyzes Moodle as an example of the information and educational environment at the Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav. The article analyzes the functionality of the Moodle system, considers the criteria of Moodle, according to which it functions: functionality, stability, reliability, ease of updating content based on existing templates, user protection, cost, modularity, availability of a system for checking and evaluating knowledge online.The article discusses the advantages of using Moodle in a higher education institution, namely: for future foreign language teachers, Moodle provides an opportunity to have a convenient structured form of the teaching and methodological complex of their discipline, to have a tool for accounting and controlling the learning activities of higher education students, to set deadlines for working with modules, to have an e-learning platform.For future foreign language teachers, Moodle allows them to have access to a structured teaching and learning complex, to be able to self-test and complete tasks and evaluate them regardless of the human factor, to have expanded access to Internet resources, to study the material in the discipline remotely, to pass the examination session ahead of schedule.It has been found that the use of innovative teaching aids in learning English allows to build a new model of education, where the dominant place belongs to the future specialist of philological specialties.The introduction of the whole complex of innovative methods its based on the study of the content of training teachers of philological specialties for professional activity in an innovative educational environment in the structure of a higher education institution, it is determined that it is a component in the content of relevant methodological concepts, requires from a philologist professionally significant knowledge, skills, special personal qualities and abilities, and the acquisition of experience for successful professional activity in an innovative educational environment.

Keywords: innovation educational environment, multimedia technologies, information competence, professional activity, specialist of philological specialties.

Постановка проблеми. Суспільні і соціальні тенденції розвитку України в русі ii інноваційної політики потребують розгортання інноваційних педагогічних технологій у педагогічній практиці, яка характеризується пошуком шляхів підвищення ефективності освітнього процесу з метою підготовки майбутніх фахівців. «Сучасна модель підготовки майбутніх

учителів іноземних мов у ЗВО потребує переосмислення, оскільки вчитель сучасної школи повинен не просто давати знання, як це відбувається нині, а й розвивати вміння застосовувати їх на практиці, формувати духовно та інтелектуально розвинену творчу особистість, адаптовану до сучасних вимог, соціальну зрілу, яка успішно засвоює ціннісний досвід поколінь, формуючи власний досвід діяльності, творчості, спілкування. Сучасний учитель повинен вміти організовувати навчальний діалог, створювати атмосферу успіху, творчості, взаємодії, при цьому використовувати інноваційні педагогічні технології, орієнтуватися в освітніх тенденціях [1, с.33].»

Вагомість проблеми підготовки майбутніх учителів іноземних мов актуалізується в низці міжнародних джерел, що надали змогу розкрити окреслені проблеми, зокрема «The Brugues Comminique on enchanced European Cooperation in Vocational Education and Training for period 2011-2020 years» [7], «Common European Principles for Teacher Competences and Qualification» [9], «CEFR Common European Framework of Reference: Learning, Teaching and Assessment»[8].

Запровадження інноваційного змісту освіти та сучасних засобів навчання у закладах вищої освіти, «створення сприятливих умов для самоосвіти та саморозвитку молоді є основними факторами реалізації ідей гуманістичної парадигми освіти, яка надає змістовне визначення своїх життєвих цінностей і вподобань [4, с. 31]». Відповідно до цих потреб, виникає гостра необхідність застосування інновацій при підготовці майбутніх учителів іноземних мов щодо зміни пріоритетів, мети, завдання, структури, змісту та організації підготовки сучасного фахівця до інноваційної діяльності. Майбутні учителі іноземних мов повинні не лише засвоювати певний набір знань, але й набувати певних навичок, які сприятимуть швидкому засвоєнню нових елементів у їхню систему знань у їх майбутньому професійному зростанню.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема професійної підготовки майбутніх учителів іноземних мов до застосування інноваційних педагогічних засобів навчання вирізняється своєю багатоаспектністю, міждисциплінарністю. Витоки її дослідження знайшли відображення у наукових працях вітчизняних і зарубіжних науковців, зокрема: Б. Демида, Д. Мещерякова, О. Комар, І. Копил, Н. Павленко, П. Камінська, Н. Молодиченко, К. Осадчої, С. Ніколаєва, Ю. Новікова, С. Танани.

Ряд дослідників вивчали проблему інноваційних педагогічних технологій: О. Бігіч, О. Гончарова, Н. Басова, В.Безпалько, Ю. Жиляєва, С. Вєтров, С. Ніколаєва, Л. Морська, Є. Полат; теоретичні питання інноватики розглядали (Л. Гусак, Л. Даниленко, І. Дичківська, І. Підласлий, М. Шемуда); питаннями упровадження інноваційних педагогічних у закладах вищої освіти займалися (В. Паламарчук, Л. Березівська, О. Коберник, М. Поташнік); готовністю педагогів до інноваційної діяльності акцентували увагу (О. Біляковська, Т. Демиденко, Н. Клокар, В. Тинний, В. Шукшунов та інші.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Мета статті – розкрити і методично обгрунтувати доцільність застосування інноваційних педагогічних технологій у професійній підготовці майбутніх учителів іноземної мови.

Для досягнення мети та розв'язання завдань застосовувався комплекс наукових **методів:** теоретичні – аналіз психологічної, психолінгвістичної літератури для вивчення теоретичних аспектів вивчення досліджуваної проблеми.

Виклад основного матеріалу. «Система євроінтеграційних змін в Україні диктує створення нової моделі педагогічної освіти, що є певним поворотним моментом у перегляді змісту, форм навчання освітнього процесу у закладах вищої освіти в умовах війни, яка триває майже два роки. Основною метою системи вищої освіти є не лише підготовка здобувачів освіти до професійної діяльності, а й створення оптимальних умов для розкриття та реалізації їх потенційних можливостей,здібностей і потреб у професійній діяльності. Кожен заклад вищої освіти в складних умовах сьогодення, у зв'язку з нападом рф, змушений шукати альтернативи освітнього процесу, висуваючи нові вимоги до викладача та здобувачів освіти, застосовуючи інноваційні педагогічні технології у фаховій підготовці майбутніх учителів [6, с. 593] ».

Суспільні і соціальні тенденції розвитку України в русі її інноваційної політики потребують розгортання інноваційних педагогічних технологій у педагогічній практиці, яка характеризується пошуком шляхів підвищення ефективності навчального процесу з метою підготовки фахівців. Системний підхід до аналізу сутності загальнокультурної та професійної підготовки майбутніх учителів іноземних мов визначає необхідність єдності всіх компонентів цього процесу, визнання безперервного інтелектуального, творчого й професійного розвитку особистості протягом усього життя [10, с. 518].

За умов викликів сьогодення, серед пріоритетних напрямів діяльності Університету Григорія Сковороди в Переяславі слугувала низка інноваційних засобів і методів освітнього процесу:

- автоматизація управління навчальними процесами у ЗВО з використанням спеціальних інформаційно-комунікаційних технологій;
- створення інноваційного освітнього середовища.

Інформаційну структуру Університету Григорія Сковороди в Переяславі складають локальні комп'ютерні та телекомунікаційні мережі, навчальна телестудія «Універс-ТВ», бібліотечно-інформаційний центр, центр тестових технологій, бібліотечно-інформаційний центр, Інтернет-сайти тощо. Завдяки інформаційним технологіям в університеті створено комп'ютерне навчальне середовище на базі «Moodle». «Moodle» дозволяє проектувати та створювати інформаційно-навчальні ресурси навчального закладу та керувати ними [14, с. 172].

«Moodle» досить гнучка система, оскільки викладач може не лише самостійно створювати електронний курс та управляти ним, а ще більше

контролювати доступ до своїх курсів, надсилати на перевірку виконані студентами завдання, використовувати тимчасовий обмеження, створити власні системи оцінити інформації, виправляти завдання, подані із запізненням, дозволяти або забороняти майбутнім учителям іноземних мов перескладати контрольні завдання (модульні або підсумкові – заліки, іспити), за результатами виконання здобувачами вищої освіти завдань виставляти оцінки та давати коментарі, забезпечувати індивідуальну роботу кожного студеента. Це не лише використання електронної пошту та обміну вкладеними файлами файли, але й організація форумів, чатів, ведення блогів [13].

Інноваційне освітнє середовище Moodle пропонує широкий спектр можливостей для повноцінної та безперервної підтримки освітнього процесу, різноманітні способи подачі навчального матеріалу, перевірки знань та моніторингу успішності фахівців філологічних спеціальностей. Користувачі системи Moodle мають доступ до електронних ресурсів: робочих навчальних програм, текстів лекцій, методичних вказівок до проведення семінарських, практичних і лабораторних робіт, посібників, рекомендованої літератури, питань для керівництва тестами, списку тем рефератів, самостійних робіт за темами.

Для роботи з будь-яким ресурсом майбутнім учителям іноземних мов достатньо увійти в систему Moodle під своїм логіном і паролем, знайти відповідний курс, відкрити (завантажити) необхідний ресурс. Зареєстрованими користувачами системи можуть бути лише здобувачі вищої освіти Університету Григорія Сковороди в Переяславі. Під час реєстрації як користувача ідентифікація студента здійснюється за допомогою бази даних електронної інформаційної системи університету. Самостійна робота студентів також організована через Moodle.

Для розвитку навичок та умінь іншомовного спілкування пропонуємо якісні освітні ресурси, які стануть у нагоді здобувачам вищої освіти у процесі вивчення англійської мови: ***British Council Learn English*** – ресурс для вивчення англійської мови від Британських рад, департаменту уряду Великої Британії, що займається поширенням британської культури. На сайті можна вивчати граматику, лексику, покращувати навички з письма та вимови; ***My language exchange*** – ресурс, завдяки якому можна попрактикуватися та вивчати іноземну мову з носіями мови за допомогою електронної пошти, текстового чату, голосового чату або зустрічі; ***Speaky*** **–** це своєрідна лінгвістична соцмережа, як мовний Facebook. Тут можна спілкуватися з людьми з усього світу, просто обравши необхідну для розмови мову; ***Hello Talk*** – ресурс, на якому можна спілкуватися у текстових чатах та обмінюватися голосовими повідомленнями. Представлено понад 100 мов, і для зручності є опція завантажити додаток на телефон. Native speakers можуть коригувати вимову та правопис [2, с. 42].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Висновки. Проведене дослідження дає змогу дійти до висновку, що для максимального досягнення освітніх цілей майбутній учитель іноземних мов має комплексно застосовувати увесь комплекс інноваційних методів і форм.. У рамках вимушеного переходу до дистанційного (змішаного) навчання через напад рф на Україну широко використовуються Інтернет-ресурси насичені різноманітними навчальними сервісами, платформами та порталами, які можуть застосовуватися у процесі викладання різних аспектів англійської мови. Такий комплекс поєднує всі переваги сучасних комп'ютерних технологій і виводить освітній процес навчання на якісно новий сучасний рівень навчання.

Література:

1. Кукла О. С. Реалізація компетентнісного підходу на уроках англійської мови шляхом упровадження предметно-мовного інтегрованого інтегрованого навчання (CLIL). Іноземні мови в школах України. Педагогічна преса. Київ. №4, 2020.С. 33-38.

2. Лила М.В. Мережа інтернет як засіб отримання інформації та здійснення комунікації у навчанні іноземної мови: збірник наукових праць за матеріалами V Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні методики навчання іноземних мов і перекладу в Україні та за її межами». Переяслав, 23-24 листопада 2023 року. С.42-47.

3. Рогульська О. О. Актуальні методологічні підходи до підготовки майбутніх учителів іноземної мови. Освітній простір України : науковий журнал Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаника. Івано- Франківськ, 2018. Вип. 13. С. 82–88.

4. Танана С.М. Особливості застосування інноваційних засобів навчання у професійній підготовці майбутніх учителів-філологів: методичний аспект. Scientia et Socieetus. № 1 (1). 2022. Переяслав. С. 31-39.

5. Ткаченко Л. П. Підходи до оцінювання знань в умовах застосування інноваційних технологій навчання. Сучасні педагогічні технології підготовки фахівців нового покоління: матеріали IV Міжнар. конф., (Кривий Ріг, квітень 2006 р.). Кривий ріг, 2016. С. 207-211.

6. Y.M. Bahno, O.M. Serhiichuk, L.V. Tkachenko, O.S. Khmelnytska. Tanana, S.M, Current trends in the establishment of innovative educational environment in higher education institutions in remote learning conditions. Laplage Em Revista, v.7 n. 3D, Sept.-Dec. (2021): May/Aug. Conhecimento cientifico: certezas e incertezas, p. 593-608.

7. The Brugues Comminique on enchanced European Cooperation in Vocational Education and Training for period 2011-2020 years https://www.cedefop.europa.eu/files/bruges_en.pdf.

8. CEFR Common European Framework of Reference: Learning, Teaching and Assessment URL: www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages

9. Common European Principles for Teacher Competences and Qualification URL: www.cedefop.europa.eu/en/news/common-european-principles-teacher-competences-and-qualifications

10. Formation of Linguistic Competence of a Foreign Teacher (On The Example of Language) In The System of Lifelong Learning By: Khomenko, O; Buhiniska, T; Terleska, L; Hladkoskol, L; Tanana, S. Laplage Em Revista, v.7 n. Extra-C (2021): May/Aug. Conhecimento cientifico: certezas e incertezas, p. 518-527.

11. Lai C. Modeling teachers' influence on learners' self-directed use of technology for language learning outside the classroom. Comput Educ. 2015; 82:74-83. doi: 10.1016/j.compedu.2015.11.005.

12. Lyla M., Chyzhma D. SENSORY-PERCEPTUAL ACTIVITY IN FOREIGN LANGUAGE LEARNING /Norwegian Journal of development of the International Science № 60, 2021 VOL.3. P. 41-45.

13. Muntyan, S., & Valentinova, L., (2011) The Individualization of Foreign Language Teachingin the University-level Professional Education. Revista Romaneasca pentr Educatie Multidimensionala, Year 3, 8, 7-14. URL: revistaromaneasca.ro/wpcontent/uploads/2012/01/The-Individualization-of-Foreign-Language-Teachingin-the-University-level-Professional-Education.pdf

14. Tanana S. Using of interactive methods as a guarantee of effectiveness of professional preparation of future teachers-philologists. Проф.освіта: методологія, теорія та технології: зб. наук. праць ред. колегія: Доброскок І.І. (гол. ред) Київ: Пед. думка, 2015. Вип. 1. С. 172–180.

15. Tanana S., Lyla M. Strategy of innovation teaching of foreign language in the establishment of higher education// SCIENCE, RESEARCH, DEVELOPMENT #14 London: MONOGRAFIA. «Diamond trading tour», Warszawa 2019. P. 45

References:

1. Kukla, O. S. (2020). Realizatsiya kompetentnisnoho pidkhodu na urokakh anhliys'koyi movy shlyakhom uprovadzhennya predmetno-movnoho intehrovanoho intehrovanoho navchannya (CLIL) [Implementation of a competence-based approach in English language lessons through the introduction of subject and language integrated learning (CLIL). Foreign languages in Ukrainian schools. Pedagogical press]. Inozemni movy v shkolakh Ukrayiny. Pedahohichna presa – Foreign languages in Ukrainian schools. Pedagogical press, 4, 33-38 [in Ukrainian].

2. Lyla, M.V. (2023). Merezha internet yak zasib otrymannya informatsiyi ta zdiysnennya komunikatsiyi u navchanni inozemnoyi movy [The Internet as a means of obtaining information and communication in foreign language teaching]. Zbirnyk naukovykh prats' za materialamy V Mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi «Suchasni metodyky navchannya inozemnykh mov i perekladu v Ukrayini ta za yiyi mezhamy» – Collection of scientific papers based on the materials of the V International Scientific and Practical Conference "Modern Methods of Teaching Foreign Languages and Translation in Ukraine and Abroad". Pereyaslav, 23-24 lystopada 2023 roku, 42-47 [in Ukrainian].

3. Rohul's'ka, O. O. (2018). Aktual'ni metodolohichni pidkhody do pidhotovky maybutnikh uchyteliv inozemnoyi movy [Current methodological approaches to training future foreign language teachers]. Osvitniy prostir Ukrayiny : naukovyy zhurnal Prykarpats'koho natsional'noho universytetu im. V. Stefanyka – Educational Space of Ukraine : scientific journal of the V. Stefanyk Precarpathian National University. Ivano- Frankivs'k, 13, 82–88 [in Ukrainian].

4. Tanana, S.M. (2022). Osoblyvosti zastosuvannya innovatsiynykh zasobiv navchannya u profesiyniy pidhotovtsi maybutnikh uchyteliv-filolohiv: metodychnyy aspekt [The peculiarities of applying innovative teaching aids in the professional training of future teachers of philology: methodological aspect]. Scientia et Socieetus, 1(1), 31-39 [in Ukrainian].

5. Tkachenko, L. P. (2016). Pidkhody do otsinyuvannya znan' v umovakh zastosuvannya innovatsiynykh tekhnolohiy navchannya [Approaches to knowledge assessment in the context of innovative teaching technologies]. Suchasni pedahohichni tekhnolohiyi pidhotovky fakhivtsiv novoho pokolinnya : materialy IV Mizhnar. konf., (Kryvyy Rih, kviten' 2006 r.) – Modern Pedagogical Technologies for Training New Generation Specialists: Materials of the IV International Conference, (Kryvyi Rih, April 2006). Kryvyy rih, 207-211 [in Ukrainian].

6. Bahno, Y.M., Serhiichuk, O.M., Tkachenko, L.V., Khmelnytska, O.S., & Tanana, S.M. (2021). Current trends in the establishment of innovative educational environment in higher education institutions in remote learning conditions. Laplage Em Revista, 7 n. 3D, Sept.-Dec.: May/Aug. Conhecimento cientifico: certezas e incertezas, p. 593-608.

7. The Brugues Comminique on enchanced European Cooperation in Vocational Education and Training for period 2011-2020 years. URL: https://www.cedefop.europa.eu/files/bruges_en.pdf.

8. CEFR Common European Framework of Reference: Learning, Teaching and Assessment. URL: www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages

9. Common European Principles for Teacher Competences and Qualification. URL: www.cedefop.europa.eu/en/news/common-european-principles-teacher-competences-and-qualifications

10. Formation of Linguistic Competence of a Foreign Teacher (On The Example of Language) In The System of Lifelong Learning By: Khomenko, O; Buhiniska, T; Terleska, L; Hladkoskol, L; &Tanana, S. Laplage Em Revista, v.7 n. Extra-C (2021): May/Aug. Conhecimento cientifico: certezas e incertezas, 518-527.

11. Lai, C. (2015). Modeling teachers' influence on learners' self-directed use of technology for language learning outside the classroom. Comput Educ, 82, 74-83. doi: 10.1016/j.compedu. 2015.11.005.

12. Lyla, M., & Chyzhma, D. (2021). SENSORY-PERCEPTUAL ACTIVITY IN FOREIGN LANGUAGE LEARNING /Norwegian Journal of development of the International Science, 60, 3, 41-45.

13. Muntyan, S., & Valentinova, L., (2011) The Individualization of Foreign Language Teachingin the University-level Professional Education. Revista Romaneasca pentr Educatie Multidimensionala, 3, 8, 7-14. URL: revistaromaneasca.ro/wpcontent/uploads/2012/01/The-Individualization-of-Foreign-Language-Teachingin-the-University-level-Professional-Education.pdf

14. Tanana, S. (2015). Using of interactive methods as a guarantee of effectiveness of professional preparation of future teachers-philologists.

15. Tanana, S., & Lyla, M. (2019). Strategy of innovation teaching of foreign language in the establishment of higher education. SCIENCE, RESEARCH, DEVELOPMENT. London: MONOGRAFIA. «Diamond trading tour», Warszawa., 14, 45.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 378.147.091.33-027.22:001

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-533-542

Титаренко Ольга Олександрівна кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри теорії і методики технологічної освіти, Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.Короленка, тел.: (050)476-77-68, https://orcid.org/0000-0002-0156-8330

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Анотація. У статті представлено глибокий аналіз сучасних зарубіжних підходів і методик у сфері підготовки майбутніх учителів до активної науково-дослідницької діяльності. Вивчення передового досвіду ведучих освітніх систем світу дозволило виявити ряд ефективних стратегій, які сприяють успішній інтеграції наукових досліджень у навчальний процес. Зокрема, акцентується увагу на значенні інтерактивних методів навчання, які залучають студентів до активної участі у наукових проектах і дослідженнях, реалізації проектної роботи, що дозволяє майбутнім педагогам розвивати власні наукові ініціативи, а також використанні сучасних цифрових технологій для розширення науково-дослідницьких можливостей. Особлива увага в статті приділяється ролі менторства у процесі підготовки майбутніх учителів, виокремлюючи його як критичний елемент у розвитку науково-дослідницьких компетенцій. Менторська підтримка з боку досвідчених науковців і педагогів сприяє формуванню професійної впевненості студентів, забезпечує наставництво та керівництво у виборі наукових напрямків і методик дослідження, а також сприяє розвитку критичного мислення і самостійності у науковій роботі. Також розглядається можливість адаптації зарубіжного досвіду до умов національної освітньої системи, аналізуючи як універсальні, так і специфічні аспекти підготовки, які можуть бути впроваджені для оптимізації та оновлення навчальних програм. Підкреслено важливість гнучкого підходу до інтеграції зарубіжних практик, з огляду на культурні, соціальні та освітні особливості кожної країни, а також звертається увага на необхідність створення сприятливого середовища для розвитку науково-дослідницьких навичок майбутніх учителів.

На основі проведеного аналізу сформульований ряд конкретних рекомендацій, спрямованих на вдосконалення освітнього процесу в частині підготовки майбутніх учителів до науково-дослідницької діяльності. Зокрема, рекомендується активізація наукової роботи студентів через залучення до реальних дослідницьких проектів, створення мотиваційних механізмів для

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

участі у наукових дослідженнях, розширення використання цифрових інструментів та ресурсів у науковій роботі, а також розбудова ефективної менторської системи. Подальші дослідження в цій області мають велике значення для розвитку освітніх стратегій, що спрямовані на формування висококваліфікованих педагогічних кадрів, здатних до інноваційної діяльності та ефективного впровадження наукових знань у практику шкільної освіти.

Ключові слова: сучасний зарубіжний досвід, підготовка майбутніх учителів, науково-дослідницька діяльність, міжнародне наукове співробітництво, адаптація зарубіжного досвіду.

Tytarenko Olha Oleksandrivna Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Technological Education, Poltava National Pedagogical University named after V.G. Korolenko, tel.: (050)476-77-68, https://orcid.org/0000-0002-0156-8330

ANALYSIS OF CURRENT FOREIGN EXPERIENCE OF PREPARING FUTURE TEACHERS FOR SCIENTIFIC AND RESEARCH ACTIVITIES

Abstract. The article presents an in-depth analysis of modern foreign approaches and methods in the field of training future teachers for active research activities. The study of the best practices of the world's leading educational systems made it possible to identify a number of effective strategies that contribute to the successful integration of scientific research into the educational process. In particular, attention is focused on the importance of interactive teaching methods that involve students in active participation in scientific projects and research, the implementation of project work, which allows future teachers to develop their own scientific initiatives, as well as the use of modern digital technologies to expand scientific and research opportunities. The article pays special attention to the role of mentoring in the process of training future teachers, singling it out as a critical element in the development of scientific and research competencies. Mentoring support from experienced scientists and teachers contributes to the formation of students' professional confidence, provides mentoring and guidance in the choice of scientific directions and research methods, and also promotes the development of critical thinking and independence in scientific work. The possibility of adapting foreign experience to the conditions of the national education system is also considered, analyzing both universal and specific aspects of training that can be implemented to optimize and update educational programs. The importance of a flexible approach to the integration of foreign practices is emphasized, taking into account the cultural, social and educational characteristics of each country, and attention is also drawn to the need to create a favorable environment for the development of scientific and research skills of future teachers.

On the basis of the conducted analysis, a number of specific recommendations aimed at improving the educational process in terms of training future teachers for scientific and research activities were formulated. In particular, it is recommended to activate the scientific work of students through involvement in real research projects, the creation of motivational mechanisms for participation in scientific research, the expansion of the use of digital tools and resources in scientific work, as well as the development of an effective mentoring system. Further research in this area is of great importance for the development of educational strategies aimed at the formation of highly qualified pedagogical staff capable of innovative activities and effective implementation of scientific knowledge in the practice of school education.

Keywords: modern foreign experience, training of future teachers, research activities, international scientific cooperation, adaptation of foreign experience.

Постановка проблеми. Розвиток сучасного суспільства ставить перед освітньою системою завдання підготовки конкурентоспроможних молодих фахівців, здатних до самостійної науково-дослідницької діяльності, самоконтролю та самооцінки. Особливо це стосується підготовки майбутніх учителів, для яких науково-дослідницька робота є не тільки інструментом професійного розвитку, але й засобом підвищення творчого потенціалу. Згідно з законодавством України, зокрема Законом України "Про вищу освіту", наукова діяльність є пріоритетним напрямком розвитку освітнього процесу, що передбачає активне залучення студентів до наукових досліджень та творчої діяльності [2]. Проте, на практиці спостерігається недостатня інтеграція науково-дослідницької та навчальної роботи, що обмежує можливості студентів для повноцінної участі у науковому житті освітніх установ.

Актуальність теми полягає у необхідності всебічного аналізу зарубіжного досвіду підготовки майбутніх учителів до науково-дослідницької діяльності, оскільки в умовах ринкової економіки зарубіжні країни досягли значних успіхів у формуванні наукового потенціалу студентів. Відповідно до міжнародного досвіду, науково-дослідницька діяльність визнана ключовим фактором інноваційного розвитку освітньої сфери, який сприяє не тільки здобуттю нових знань, але й розвитку особистісних якостей студентів, таких як самостійність, соціальна відповідальність, здатність до співпраці та самоосвіти.

У зарубіжних університетах науково-дослідницька діяльність студентів є інтелектуально-контрольованою, спрямованою на вирішення конкретних дослідницьких завдань, що веде до отримання нових знань та розвитку аналітичних та критичних навичок. Такий підхід вимагає від студентів володіння комплексом компетенцій, які дозволяють ефективно займатися дослідницькою роботою, а саме: здатності до самостійного навчання, критичного мислення, аналітичних здібностей, а також соціальної відповідальності.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Проблема залучення студентів до науково-дослідницької роботи в українських вищих навчальних закладах зумовлена рядом факторів, серед яких відсутність ефективної взаємодії між навчальним та науковим процесами, обмежені можливості для участі студентів у реальних наукових проектах, недостатня матеріально-технічна та інформаційна підтримка дослідницької діяльності. Таким чином, аналіз зарубіжного досвіду підготовки майбутніх учителів до науково-дослідницької роботи набуває особливої актуальності, оскільки дозволяє виявити ефективні механізми інтеграції наукової та навчальної діяльності, розвитку інноваційних підходів до освіти, а також формування науково-дослідницьких компетенцій студентів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз сучасного зарубіжного досвіду підготовки майбутніх учителів до науково-дослідницької діяльності вимагає глибокого розуміння методів і підходів, що застосовуються в освітніх системах різних країн. Українські вчені, такі як О. Глузман, Т. Кошманова, В. Кремінь, М. Лещенко, Н. Обухова, Л. Пуховська, Л. Смалько, а також зарубіжні дослідники, зокрема Г. Бартона, К. Ведерилла, Д. Галхауна, Х. Гарднера, П. Джарвіса, Дж. Крейса, Ф. Кроса, К. Мінні, Х. Томаса, П. Хадсона, зробили значний внесок у вивчення цієї проблематики. Їхні роботи охоплюють широкий спектр питань, від методів інтеграції наукової діяльності у процес підготовки до розвитку компетенцій, необхідних для ефективної науково-дослідницької роботи.

Метою статті є комплексний аналіз сучасного зарубіжного досвіду підготовки майбутніх учителів до науково-дослідницької діяльності

Виклад основного матеріалу. Науково-дослідницька діяльність у сфері вищої освіти є вирішальним чинником у формуванні професійної компетентності майбутніх учителів, оскільки вона сприяє не лише поглибленому засвоєнню предметних знань, але й розвитку навичок критичного мислення, самостійності, ініціативності та інноваційного підходу до навчального процесу. Центральне місце в науково-дослідницькій роботі студентів займає вміння формулювати та розв'язувати наукові проблеми, аналізувати отримані дані та робити обґрунтовані висновки, що є основою для наукового підходу до будь-якої професійної діяльності.

Залучення майбутніх учителів до науково-дослідницької роботи не тільки збагачує їхній професійний досвід, але й сприяє формуванню глибокого розуміння педагогічних процесів, освітніх технологій та методик викладання. Через дослідження майбутні педагоги вчаться критично аналізувати існуючі освітні практики, виявляти та впроваджувати інновації в навчальний процес, що є ключем до підвищення якості освіти. Розвиток наукової інтуїції, глибини мислення та творчого підходу до сприйняття та застосування знань має вирішальне значення у підготовці ініціативних, креативних фахівців, здатних ефективно реагувати на сучасні виклики та зміни в освітньому середовищі. Науково-дослідницька робота дозволяє студентам не тільки набувати нові

знання, але й формувати власну позицію, розвивати навички аргументації та захисту власних ідей, що є необхідним для будь-якого вчителя [6].

Вивчення та адаптація зарубіжного досвіду науково-дослідницької діяльності в освіті відкриває нові перспективи для удосконалення підготовки майбутніх учителів в Україні. Інтеграція кращих практик та інноваційних підходів у науково-дослідницьку роботу може значно підвищити якість освітнього процесу, забезпечити випускників необхідними компетенціями для ефективної професійної діяльності. Тому основним завданням сучасної вищої школи є створення умов для активного залучення студентів до наукової роботи, розвиток їх науково-дослідницьких компетенцій та підтримка ініціатив, спрямованих на інновації в освіті. Аналіз зарубіжного досвіду підготовки майбутніх учителів до науково-дослідницької діяльності виявляє різноманіття підходів та методик, що застосовуються у різних країнах світу, які об'єднані спільною метою - інтеграцією особистісного та діяльнісного підходів у процес професійної підготовки. Спостерігається тенденція об'єднання коледжів з великими університетами, що сприяє створенню комплексних освітніх та наукових центрів, здатних забезпечити високий рівень науково-дослідницької підготовки студентів.

У Сполучених Штатах Америки, Великобританії, Німеччині, Фінляндії та Австралії науково-дослідницька робота є невід'ємною частиною освітнього процесу в університетах. Ці країни розвивають програми, які сприяють глибокому засвоєнню знань, розвитку критичного мислення та навичок наукової роботи серед майбутніх учителів. Важливими компонентами такої підготовки є інтеграція теорії та практики, менторство, використання інноваційних технологій у науковій роботі, а також міждисциплінарний підхід [4].

Особливу увагу в зарубіжних університетах приділяється менторству, яке забезпечує студентам необхідну підтримку та наставництво з боку досвідчених науковців. Це сприяє не тільки розвитку наукових компетенцій, але й формуванню професійної ідентичності майбутніх учителів. Інноваційні технології та міждисциплінарний підхід відіграють ключову роль у сучасній науково-дослідницькій діяльності, дозволяючи студентам залучатися до реальних наукових проектів, що відображають комплексність сучасних освітніх і наукових викликів. Такий підхід сприяє не лише поглибленню знань у конкретній галузі, але й розвитку універсальних навичок, таких як здатність до міждисциплінарного аналізу, робота в команді, критичне мислення та вміння представляти результати своєї роботи.

Аналіз успішних ініціатив та програм в різних країнах підтверджує великий потенціал інтеграції науково-дослідницької діяльності у процес професійної підготовки майбутніх учителів. Ці програми не лише сприяють підвищенню рівня освіти, але й відіграють ключову роль у розвитку інноваційного потенціалу освітньої галузі. Висновки, отримані з дослідження

зарубіжного досвіду, вказують на нагальну потребу застосування комплексного підходу в підготовці майбутніх учителів. Такий підхід передбачає не тільки глибоку інтеграцію теоретичних знань і практичної наукової роботи, але й активне використання новітніх технологій і міждисциплінарних дослідницьких методів, а також надання ефективної менторської підтримки. Це дозволяє підготувати висококваліфікованих спеціалістів, здатних ефективно впливати на прогрес у сфері освіти та науки.

Огляд зарубіжного досвіду підготовки майбутніх учителів до науково-дослідницької діяльності виявляє унікальні підходи та методи, які застосовуються у різних країнах, з акцентом на інтеграцію теоретичної підготовки та практичного застосування знань у професійній діяльності. Великобританія, зокрема, представляє собою важливий приклад зі своєю новою моделлю освітньої системи, де університети відповідають за теоретичну підготовку, тоді як практична професійна підготовка відбувається безпосередньо у виробничій сфері. Цей підхід сприяє глибшому засвоєнню матеріалу та кращій підготовці студентів до майбутньої професійної діяльності.

Університети Великобританії, особливо Інститут педагогіки при Лондонському університеті та Кембриджський університет, виділяються своїми інноваційними методами навчання та наукових досліджень. Студенти цих університетів залучаються до роботи в дослідницьких групах за різними науковими напрямками, що дозволяє їм глибше зануритися в спеціалізовані дослідницькі області та розвинути власні науково-дослідницькі компетенції. Порівняльний аналіз підготовки студентів до науково-дослідницької роботи у Великобританії та Україні вказує на наявність спільних підходів, таких як орієнтація на підготовку до науково-дослідної роботи, використання гнучких і варіативних методів навчання, активне впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, а також високий рівень інтеграції освітніх установ з виробничими об’єднаннями. Ці аспекти є ключовими для формування ефективної системи науково-дослідницької підготовки майбутніх фахівців [5].

На відміну від Великобританії, Німеччина вирізняється своєю системою підтримки наукових досліджень на рівні університетів, науково-дослідних організацій та великих корпорацій. Наукова діяльність у Німеччині є пріоритетом вищої освіти, що підтримується державою на різних рівнях, включаючи федеральний, земельний та корпоративний. Такі організації, як Товариство ім. Макса Планка, Об’єднання ім. Гельмгольца, Товариство ім. Фраунгофера та Об’єднання ім. Лейбніца, відіграють ключову роль у розвитку наукових досліджень та інноваційної діяльності у країні.

Дослідження міжнародного досвіду у сфері підготовки майбутніх учителів до заняття науково-дослідницькою діяльністю висвітлює нагальну потребу гармонійного поєднання теоретичного навчання з практичним досвідом. Активна участь студентів у реальних наукових проектах та

створення умов для розвитку наукових компетенцій і критичного мислення виступають як основоположні елементи, які забезпечують підготовку кваліфікованих фахівців, спроможних зробити значний внесок у прогрес освіти та наукової сфери. Дослідження також підкреслює важливість тісної взаємодії між науковими дослідженнями та освітнім процесом, що знаходить відображення через структуру та організацію науково-дослідницьких одиниць університетів. Розподіл на внутрішні одиниці, які функціонують виключно в межах академічних установ, та зовнішні, що створені у співпраці з іншими організаціями, вказує на можливість наукових груп ефективно створювати нові знання та інтегрувати їх у освітні програми, фоментуючи інноваційне впровадження у різних сегментах суспільного життя.

Німеччина, зокрема, демонструє високий рівень розвитку університетських науково-дослідницьких підрозділів, які співпрацюють з численними приватними і державними установами. Це сприяє створенню міцного зв'язку між університетами, науковими організаціями та промисловістю, що є ключовим для реалізації інноваційних проектів та впровадження новітніх технологій. В результаті, університети виступають не лише як осередки академічного потенціалу, але й як активні учасники наукових розробок, що впливають на розвиток суспільства в цілому.

Співпраця з промисловістю та іншими зовнішніми організаціями відкриває нові можливості для студентів, надаючи їм шанс брати участь у сучасних дослідницьких проектах, знайомитися з передовими практиками та отримувати рекомендації щодо складання навчальних планів та програм. Це сприяє формуванню творчих, мобільних особистостей, здатних до саморозвитку та самоосвіти, що є основою для інноваційної, проектної та дослідницької діяльності майбутніх учителів. Німецькі університети, зокрема, підкреслюють значення наукової діяльності як для академічного розвитку, так і для практичного застосування знань. Вони готують наукових працівників, здатних вирішувати складні наукові завдання та проводити інноваційну діяльність, що підкріплюється активним залученням студентів до різноманітних форм науково-дослідницької роботи. Це дозволяє студентам безпосередньо взаємодіяти з інноваційним та дослідницьким середовищем, сприяючи підвищенню якості їх професійної підготовки [3].

Організація науково-дослідницької роботи в університетах США також заслуговує на увагу, адже вона пропонує широкі можливості для проведення досліджень, що стало можливим завдяки створенню спеціалізованих підрозділів, призначених для підтримки наукової діяльності серед професорсько-викладацького складу та студентства. Це стимулює розвиток наукового потенціалу та інноваційної діяльності, забезпечуючи високий рівень наукових досліджень та їх інтеграцію у навчальний процес.

Таким чином, зарубіжний досвід підготовки майбутніх учителів до науково-дослідницької діяльності демонструє важливість інтеграції наукових

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

досліджень у освітній процес, співпраці з промисловістю та іншими зовнішніми організаціями, а також активного залучення студентів до наукової роботи. Це сприяє формуванню висококваліфікованих фахівців, здатних до інноваційної діяльності та розв'язання складних наукових завдань.

Дослідження міжнародних практик у підготовці майбутніх учителів вказує на критичну роль, яку відіграють передові освітні стратегії, методики викладання та процедури оцінки у розвитку їхніх науково-дослідницьких умінь. Основоположними факторами, що сприяють успішності освітнього процесу, є застосування інтерактивних методів навчання, впровадження проектної діяльності, використання кейс-методів, а також тісна взаємодія між науковими дослідженнями та навчальною програмою. Такі методи не тільки забезпечують поглиблене освоєння теоретичного матеріалу, але й сприяють формуванню навичок практичного застосування знань, аналітичного мислення та незалежного проведення наукових розробок [7].

Важливу роль у формуванні науково-дослідницьких компетенцій відіграє застосування цифрових технологій, які не тільки розширюють можливості для здійснення наукових досліджень, але й сприяють впровадженню інноваційних методик викладання та оцінювання. Цифровізація освітнього процесу дозволяє майбутнім учителям отримати доступ до великих обсягів наукових даних, використовувати віртуальні лабораторії, електронні бібліотеки та інші ресурси, що значно розширює можливості для самостійної наукової роботи. Крім того, цифрові технології сприяють ефективнішій взаємодії між студентами та викладачами, надаючи змогу здійснювати менторську підтримку в онлайн-режимі, що є особливо актуальним у контексті глобалізації та інтернаціоналізації освітнього простору [1].

Особливості менторської підтримки у процесі підготовки майбутніх учителів також заслуговують на детальний аналіз. Менторство, як форма професійної підтримки, спрямоване на розвиток індивідуальних наукових інтересів студентів, допомогу у виборі теми дослідження, формулюванні гіпотез та методології дослідження. Ефективна менторська взаємодія передбачає не лише передачу знань та досвіду від викладача до студента, але й сприяє розвитку самостійності, ініціативності та відповідальності за власний професійний розвиток. В контексті науково-дослідницької діяльності менторська підтримка набуває особливої важливості, оскільки дозволяє студентам ефективніше здійснювати науковий пошук, забезпечує їхню участь у наукових проектах та конференціях, а також сприяє публікації наукових робіт.

Таким чином, аналіз зарубіжної практики підготовки майбутніх учителів до науково-дослідницької діяльності виявляє комплексний підхід, що включає інтеграцію навчальних стратегій, методів викладання та оцінювання, активне використання цифрових технологій та забезпечення ефективної менторської підтримки. Ці аспекти відіграють ключову роль у формуванні висококваліфі-

кованих фахівців, здатних до самостійної наукової роботи, інноваційної діяльності та ефективної педагогічної практики.

Висновки. Проведений аналіз зарубіжного досвіду підготовки майбутніх учителів до науково-дослідницької діяльності дозволяє визначити низку ефективних практик та підходів, що мають значний потенціал для інтеграції в національну систему освіти. Серед ключових елементів ефективної підготовки виокремлені інтерактивні методи навчання, проектна діяльність, використання цифрових технологій, менторство та тісна інтеграція наукової роботи з навчальним процесом. Ці компоненти сприяють не тільки засвоєнню теоретичних знань, але й розвитку практичних навичок, критичного мислення та здатності до самостійного наукового пошуку.

Адаптація зарубіжного досвіду до умов національної освітньої системи вимагає комплексного підходу, що включає аналіз існуючих освітніх стандартів, навчальних програм та методик викладання. Важливо враховувати специфіку національної освітньої системи, культурні та соціально-економічні умови, а також потреби сучасного ринку праці. Адаптація має бути спрямована на створення умов для ефективної науково-дослідницької діяльності студентів, забезпечення доступу до сучасних наукових ресурсів та розвитку міжнародного наукового співробітництва.

На підставі аналізу зарубіжного досвіду у підготовці майбутніх учителів до науково-дослідницької діяльності, рекомендується інтеграція наукових проектів у навчальний процес, забезпечення доступу до цифрових ресурсів для розвитку дослідницьких компетенцій, розвиток менторської системи для підтримки студентських ініціатив, активізація міжнародного співробітництва через участь у наукових проектах та обмінних програмах, а також організація наукових заходів для обміну досвідом та зворотного зв'язку. Ці заходи сприятимуть формуванню в майбутніх учителів необхідних наукових навичок, критичного мислення та здатності до інноваційної діяльності.

Перспективи подальших досліджень у цій області включають глибше дослідження впливу цифровізації на науково-дослідницьку діяльність, аналіз ефективності різних форм менторства та вивчення міжкультурних аспектів міжнародного наукового співробітництва. Важливим напрямком є також розробка інноваційних педагогічних стратегій, що базуються на інтеграції наукових досліджень у навчальний процес, та оцінка їх впливу на професійний розвиток майбутніх учителів. Крім того, актуальним залишається дослідження механізмів адаптації зарубіжного досвіду до умов національної освітньої системи з метою оптимізації програм підготовки майбутніх педагогічних кадрів.

Література:

1. Голуб Т. П. Науково-дослідницька робота студентів у реаліях інноваційної інженерної освіти в університетах Німеччини та України. *Наука і освіта.* 2012. № 8. С. 46–49.

2. Закон України «Про вищу освіту» від 1.07.2014 року № 1556-VII. Відомості Верховної Ради (ВВР). 2014. № 37–38. ст. 2004.

3. Мороз Л.І., Мороз І.В., Литвиненко І.С., Прасол Д.В., Чугуєва І.Є. Науково-дослідна робота студентів у вищих навчальних закладах: навчально-методичний посібник. Миколаїв: Вид-во «Арнекс», 2017. 164 с.

4. Погребняк Н. М. Педагогічний досвід в організації науково-дослідної роботи студентів у контексті Західноєвропейських освітніх систем. Проблеми сучасної педагогічної освіти. *Педагогіка і психологія*. 2013. Вип. 38(2). С. 63–67.

5. Попович І. Є. Формування дослідницьких умінь майбутнього вчителя в університетах Великої Британії: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти, автореф…канд. пед. наук. Тернопіль, 2018. 25 с.

6. Сидорчук Н. Г. Науково-дослідна робота як складова професійної підготовки в зарубіжних країнах. *Соціально-педагогічні проблеми сучасної середньої та вищої освіти в Україні* / за заг. ред. Сейко Н. А. Житомир: Житомир. держ. пед. ун-тет, 2002. С. 87–90.

7. Studies on higher education institutional approaches to teacher education within higher education in Europe: Current models and new developments. Bucharest, 2003.

References:

1. Holub T. P. (2012). Naukovo-doslidnytska robota studentiv u realiiakh innovatsiinoi inzhenernoi osvity v universytetakh Nimechchyny ta Ukrainy [Scientific research work of students in the realities of innovative engineering education at universities in Germany and Ukraine]. *Nauka i osvita*. № 8. S. 46–49. [in Ukrainian].

2. Zakon Ukrainy «Pro vyshchu osvitu» [Law of Ukraine "On Higher Education"] vid 1.07.2014 roku № 1556-VII. Vidomosti Verkhovnoi Rady (VVR). 2014. № 37–38. st. 2004. [in Ukrainian].

3. Moroz L.I., Moroz I.V., Lytvynenko I.S., Prasol D.V., Chuhuieva I.Ie. (2017). Naukovo-doslidna robota studentiv u vyshchykh navchalnykh zakladakh: navchalno-metodychnyi posibnyk [Research work of students in higher educational institutions: educational and methodological manual]. Mykolaiv: Vyd-vo «Arneks». 164 s. [in Ukrainian].

4. Pohrebniak N. M. (2013). Pedahohichnyi dosvid v orhanizatsii naukovo-doslidnoi roboty studentiv u konteksti Zakhidnoievropeiskykh osvitnikh system. Problemy suchasnoi pedahohichnoi osvity [Pedagogical experience in the organization of scientific research work of students in the context of Western European educational systems. Problems of modern pedagogical education]. *Pedahohika i psykholohiia*. Vyp. 38(2). S. 63–67. [in Ukrainian].

5. Popovych I. Ye. (2018). Formuvannia doslidnytskykh umin maibutnoho vchytelia v universytetakh Velykoi Brytanii [Formation of research skills of the future teacher in the universities of Great Britain]: 13.00.04 – teoriia i metodyka profesiinoi osvity, avtoref…kand. ped. nauk. Ternopil. 25 s. [in Ukrainian].

6. Sydorchuk N. H. (2002). Naukovo-doslidna robota yak skladova profesiinoi pidhotovky v zarubizhnykh krainakh [Research work as a component of professional training in foreign countries]. *Sotsialno-pedahohichni problemy suchasnoi serednoi ta vyshchoi osvity v Ukraini* / za zah. red. Seiko N. A. Zhytomyr: Zhytomyr. derzh. ped. un-tet. S. 87–90. [in Ukrainian].

7. Studies on higher education institutional approaches to teacher education within higher education in Europe: Current models and new developments

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК: 378+811.111+327.5

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-543-553

Хроленко Олена Андріївна викладач кафедри «Англійська мова №2» навчально-наукового інституту навігації, Національний університет «Одеська морська академія», вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, тел.: (093) 928-94-04, https://orcid.org/0000-0002-8971-4856

Русавська Ольга Олегівна кандидат філологічних наук, доцент кафедри «Англійська мова №2» навчально-наукового інституту навігації, Національний університет «Одеська морська академія», вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, тел.: (097) 650-64-90, https://orcid.org/0000-0003-1513-1540

ФОРМУВАННЯ АНГЛОМОВНОЇ ЛЕКСИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ ЗАСОБОМ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ

Анотація. Стаття присвячена проблемі формування англомовної лексичної компетентності майбутніх фахівців морської галузі засобом інтерактивних методів навчання. Сьогодні володіння іноземною мовою вважається невід'ємною складовою підготовки майбутніх фахівців морської галузі, а для продуктивного виконання іншомовних мовленнєвих дій основним чинником підготовки залишається знання термінологічної морської лексики англійської мови, бо без знання лексичних одиниць ні один фахівець не зможе виразити власну думку і зрозуміти думку інших. Дослідницьку увагу в роботі сфокусовано на аналізі феномену іншомовна лексична компетентність, під якою розуміється здатність курсантів до: коректного оформлення своїх висловлювань англійською мовою, правильного оперування англомовною термінологічною лексикою відносно фахового контексту, розуміння морських команд у межах професійного спілкування; обізнаність з лексичними нормами застосування фахової лексики в судноплавному дискурсі. Розглянуто особливості використання інтерактивних методів навчання в процесі підготовки майбутніх фахівців морської галузі. Інтерактивні методи активно запроваджуються в процес формування англомовної лексичної компетентності і базуються на активній взаємодії всіх учасників навчального процесу і зворотному зв'язку між ними та викладачем. Курсанти не тільки вчаться лексиці англійської мови, а й тренуються критично мислити, працювати в команді, розв'язувати професійні проблеми, самостійно приймати рішення, брати участь у колективних обговореннях. Основними інтерактивними прийомами, які можна запропонувати для впровадження в процес навчання курсантів лексики іноземної мови, є такі: пояснення

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

лексичних одиниць іноземною мовою, утворення словесних родин, групування за категоріями, асоціативне запам'ятовування, семантичне комбінування, заповнення лексичних прогалин, розширення або скорочення висловлювань, ситуативно адекватні заміни слів, складання міні-діалогів / монологів, прослуховування радіоповідомлень та реагування на них.

Ключові слова: іншомовна лексична компетентність, інтерактивні методи навчання, методичні прийоми, майбутні фахівці морської галузі.

Khrolenko Olena Andriivna lecturer of the English Language Department №2, Educational and Scientific Institute of Navigation, National University «Odesa Maritime Academy», 8, Didrikhsona St., Odesa, tel.: (093) 928-94-04, https://orcid.org/0000-0002-8971-4856

Rusavska Olha Olehivna Candidate of Philological Sciences, Associate Professor of the English Language Department №2, Educational and Scientific Institute of Navigation, National University «Odesa Maritime Academy», 8, Didrikhsona St., Odesa, tel.: (097) 650-64-90, https://orcid.org/0000-0003-1513-1540

FORMATION OF ENGLISH LEXICAL COMPETENCE OF FUTURE SPECIALISTS IN THE MARITIME INDUSTRY BY MEANS OF INTERACTIVE TEACHING METHODS

Abstract. The article is dedicated to the problem of the development of foreign language lexical competency of future marine specialists by means of interactive teaching methods. Today, mastering a foreign language is considered an integral component of training future specialists in the maritime field, and for the productive performance of foreign speech acts, the main factor of training remains the knowledge of the terminological maritime vocabulary of the English language, because without knowledge of lexical units, no specialist will be able to express his own opinion and understand the opinion of others. The research attention is focused on the analysis of the phenomenon "foreign language lexical competency". It is interpreted as the cadets' ability to formulate correctly their statements in English, to operate correctly English-language terminological vocabulary relevant to the professional context, to understand marine commands within the limits of professional communication; to be aware of lexical norms of using professional vocabulary in shipping discourse. The peculiarities of using interactive teaching methods in the process of training future specialists in the maritime industry are considered. Interactive methods are actively introduced into the process of forming English lexical competency and are based on the lively interaction of all participants in the educational process and feedback between them and the teacher. Cadets not only learn English vocabulary, but also train to think critically, work in a team, solve professional problems, make decisions independently, and participate in collective

discussions. The main interactive methods that can be offered for introduction into the process of teaching foreign language vocabulary to cadets are the following: explanation of lexical units in a foreign language, formation of word families, grouping by categories, associative memorization, semantic combining, filling in lexical gaps, expanding or shortening statements, adequate replacement of words, composing mini-dialogues / monologues, listening to radio messages and responding to them.

Keywords: foreign language lexical competence, interactive learning methods, methodical techniques, future specialists in the maritime industry.

Постановка проблеми. Сьогодні володіння іноземною мовою вважається невід'ємною складовою підготовки майбутніх фахівців морської галузі, бо потребує іншомовних знань та вмінь для роботи у складі багатонаціональних екіпажів у міжнародному середовищі. Процес підготовки передбачає, по-перше, засвоєння знань і розвиток умінь з фаху, по-друге, оволодіння англійською мовою професійного спрямування на високому рівні, по-третє, практичне застосування мови міжнародного спілкування під час роботи в зарубіжних морських компаніях або під час комунікації з представниками портової влади чи з іноземними роботодавцями. Крім того, практичне застосування мови означає і коректне розуміння професійних команд іноземною мовою під час несення вахти або в процесі завантажувально-розвантажувальних робіт. Для продуктивного виконання всіх цих мовленнєвих дій основним чинником підготовки майбутніх судноводіїв залишається глибоке знання термінологічної морської лексики англійської мови, бо без знання лексичних одиниць ні один самий компетентний фахівець не зможе виразити власну думку і зрозуміти думку інших. Саме тому увага багатьох вчених спрямована на виявлення найбільш оптимальних шляхів розширення словникового запасу майбутніх фахівців морської галузі у процесі оволодіння ними іншомовною діяльністю.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проведений аналіз робіт зарубіжних та вітчизняних вчених показав значний інтерес до поставленої проблеми з боку наукової спільноти. Увага присвячена різним аспектам, пов'язаним з формуванням лексичної компетентності, а саме: шляхам формування лексичної компетентності в цілому і лексичним навичкам зокрема (О. Бігич, С. Боднар, Н. Бориско, М. Мартинова, С. Ніколаєва, В. Редько, Ю. Семенчук); критеріям відбору іншомовної лексики (Г. Деркач, А. Котковець, В. Терещук, Г. Харлов та ін.); тестовому контролю рівнів сформованості лексичних навичок (Н. Гостіщева, П. Пішта, Н. Саєнко); навчанню володіння вільними словосполученнями іноземною мовою (С. Коломієць, О. Тарнопольський, С. Церна та ін.), особливостям засвоєння фразеологічних одиниць (К. Балабуха, Н. Гудима, О. Подосіннікова, В. Усата та ін.); роботі з професійною лексикою у процесі самостійної діяльності (І. Задорожна, А. Котловський, Т. Шамова);

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

роботі з використанням інформаційних технологій (Т. Коваль, Н. Морзе, Л. Морська, З. Соломко, Л. Сущенко).

Питанням формування іншомовної лексичної компетентності майбутніх спеціалістів морського флоту присвячено праці таких вчених, як: А. Катрич, І. Леонтьєва, І. Рябчук, Н. Строєнко, які виокремили труднощі, що виникають у майбутніх судноводіїв в процесі опанування морською термінологією, та запропонували шляхи щодо оптимізації процесу її навчання. Застосування когнітивно-комунікативного підходу у процесі навчання морської лексики представлено в роботах О. Хроленко; аналіз псевдоеквівалентної термінології морської англійської мови подано в працях Е. Мироненко; лінгвокультурологічні особливості морської лексики описано в працях О. Шмельової; дослідження стандартних клішованих фраз для професійного спілкування на морі і особливості їх вживання в підготовленій та спонтанній морській комунікації проводилося Т. Кузнецовим, Г. Овчинниковим, В. Стрелковим, T. Andres, C. Cole, J. Díaz Pérez, A, Noble, O, Olsen, V. Short, P. Trenkner, Valle A. Bocanegra. Однак, незважаючи на внесок всіх вищезазначених науковців, не до кінця розробленою залишається методика формування англомовної лексичної компетентності майбутніх фахівців морської галузі засобом інтерактивних методів навчання.

Тому ***метою*** нашої роботи є теоретичне обґрунтування і практична розробка методів та прийомів формування англомовної лексичної компетентності майбутніх фахівців морської галузі засобом інтерактивних методів навчання.

Завданнями є:

1. Визначити поняття англомовної лексичної компетентності майбутніх фахівців морської галузі.
2. Розкрити особливості застосування інтерактивних методів навчання в навчальному процесі морських закладів освіти.
3. Встановити алгоритм дій щодо формування англомовної лексичної компетентності майбутніх фахівців морської галузі засобом інтерактивних методів навчання.

Для реалізації мети застосовувалися такі ***методи:*** *теоретичні* – аналіз науково-дослідної літератури за темою представленого дослідження, *емпіричні* – аналіз робочих навчальних планів та програм з предмету «Англійська мова за професійним спрямуванням» для курсантів молодших курсів спеціальності «Судноводіння» з метою з'ясування стану проблеми, що вивчається, моделювання алгоритму дій щодо формування англомовної лексичної компетентності майбутніх фахівців морської галузі засобом інтерактивних методів навчання.

Виклад основного матеріалу. Для реалізації мети дослідження розглянемо спочатку поняття іншомовна лексична компетентність. За визначенням групи вчених Київського лінгвістичного університету, лексична

компетентність – це «здатність людини до належного лексичного оформлення своїх висловлювань і розуміння мовлення співрозмовників, яка заснована на складній взаємодії навичок, знань і лексичної усвідомленості. Успішність формування лексичної компетентності залежить від таких чинників: рівня сформованості лексичних навичок, обсягу набутих знань щодо лексичної сторони мовлення, а також динамічної взаємодії зазначених складових на основі загальної мовної і лексичної усвідомленості» [6, С. 215]. За Загальноєвропейськими рекомендаціями з мовної освіти, це «знання і здатність використовувати словниковий запас, який складається з лексичних (слова, стійкі вирази, ідіоми, розмовні формули) та граматичних (артиклі, займенники, прийменники, основні дієслова та допоміжні дієслова, сполучники, частки) елементів» [4, С. 166-167]. За С. Боднар, це «здатність тих, хто навчається, оперувати лексичними одиницями англійської мови, включаючи загальновживані та професійні слова, стійкі вирази, ідіоми, фразові дієслова, етикетні формули і бути обізнаними з лексичними нормами її застосування; володіти навичками розуміння і репродукування лексики в висловлюваннях та текстах; володіти рецептивно-репродуктивними і продуктивними вміннями вільного оперування цими одиницями в процесі комунікації» [2, С. 35]. І. Ярема визначає таку компетентність як «здатність індивіда вільно використовувати словниковий запас, миттєво викликаючи з тривалої пам’яті еталон відповідного слова залежно від мовного завдання, доречно вживаючи не тільки окремі слова, а й стійкі вирази, прислів’я та фразеологічні звороти, здійснювати постійний контроль процесу лексичного наповнення мовлення» [11]. Л. Тернавська, О. Шауерман наголошують, що вона виступає мовною основою професійно-комунікативної компетентності і розвивається в процесі комунікативної діяльності студентів. Щодо комунікативної компетентності, то вона, в свою чергу, удосконалюється під час формування лексичної компетентності, тобто можна стверджувати, що їх становлення взаємозалежне [9].

На думку таких науковців, як: С. Амеліна, Є. Долинський, під іншомовною лексичною компетентністю слід розуміти «наявність у окремого індивіда встановленого запасу іншомовних слів у межах професійно-орієнтованого спілкування та вміння адекватно контекстуально використовувати ці слова під час усної чи письмової комунікації» [1; 3]. С. Смоліна зазначає, що формування іншомовної лексичної компетентності у процесі навчання іноземної мови – це складний процес цілеспрямованого поповнення вокабуляру студентів; вироблення навичок ідентифікації лексичних одиниць у тексті, розвитку лексичних умінь, здатностей створювати вербальні асоціації для адекватної комунікації [8].

Для нашої роботи, базуючись на існуючих визначеннях, виведемо власне трактування цього поняття. Під поняттям англомовної лексичної компетентності майбутніх фахівців морської галузі ми розуміємо здатність

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

курсантів до: коректного оформлення своїх висловлювань англійською мовою, правильного оперування англомовною термінологічною лексикою дотичне фахового контексту, розуміння морських команд у межах професійного спілкування; обізнаність з лексичними нормами застосування фахової лексики в судноплавному дискурсі.

Розглянемо в цьому дослідженні процес формування англомовної лексичної компетентності майбутніх фахівців морської галузі за допомогою інтерактивних методів навчання, які у порівнянні з традиційними, «базуються на активній взаємодії всіх учасників навчального процесу, це так зване діалогове навчання» [7], в результаті якого курсанти вчаться критично та логічно мислити, працювати в команді, розв'язувати професійні проблеми на підставі аналізу наданих умов ситуації і відповідної додаткової інформації, самостійно приймати рішення, брати участь у професійних дискусіях.

Зазначимо, що для того, щоб забезпечити ефективне сприйняття, осмислення, перехід із короткочасної в довгочасну пам'ять та своєчасний виклик потрібної лексичної інформації з пам'яті, необхідно, щоб вся нова інформація була певним чином препарована, структурована, згрупована, а також щоб були задіяні всі канали надходження інформації (зоровий (словесно-логічний, образний), слуховий (фонемний), логічний, емоційний). На нашу думку, саме інтерактивні методи навчання найбільш відповідають цим завданням.

Представимо варіанти групування морських термінологічних лексичних одиниць: 1) смислові блоки – словосполученнями чи фразами (to ride at anchor, to lie at anchor, to be at anchor); 2) системні блоки, що виражають однотипні відношення, наприклад, для вираження категорії напрямку в англійській мові існує багато прийменників, і для кращого засвоєння матеріалу треба скласти для себе об'єднуючу схему: «in - в, into – всередину приміщення, to - рухаючись у напрямку до чогось, towards - до»; 3) тематичні блоки, що передбачають завчання слів, які відносяться тільки до цієї теми (наприклад, тема «На якорі»: anchorage – якірна стоянка, to weigh anchor – вибрати якір, to cast anchor – віддати якір, to drag anchor – протягувати якір); 4) описові блоки – слова не мають чіткого еквіваленту, тому пояснюються засобом описового тлумачення, якщо можливо, то з використанням прикладів з міжнародних документів, наприклад, *Admiral's hour* – передобідня перерва об 11 годині, яка оголошувалася щодня на флоті для того, щоб матроси і офіцери могли перекусити або відпочити; *capless cap* – формений головний убір матросів, кашкет-безкозирка; *IMO* – це загально визнана міжнародна організація, діяльність якої орієнтована на скасування дискримінаційних дій, що торкаються міжнародного торговельного судноплавства, а також визначення та прийняття певних норм щодо забезпечення безпеки на морі і запобіганню забруднення з суден морського довкілля, наприклад, «The participation of Ukraine at the IMO is provided by three ministries – Ministry of Infrastructure of

Ukraine, State Service for Maritime and River Transport of Ukraine, Ministry of Foreign Affairs of Ukraine and Ministry of Justice of Ukraine».

Проілюструємо прийоми роботи з формування англомовної лексичної компетентності майбутніх фахівців морської галузі, які задіюватимуть різні канали надходження інформації (зоровий (словесно-логічний, образний), слуховий (фонемний), логічний, емоційний) і включатимуть запровадження інтерактивних методів навчання.

1. Прийом «loci» (лат. «місце»), його сутність полягає в «створенні» фону (наприклад, судно, каюта, рубка), де розміщуються образи предметів, назви яких треба запам’ятати. Відповідно, в пам’яті відтворюються асоціативні зв’язки такі як: місце – предмет – назва.

2. Прийом «слів-вішалок» (peg words), у ролі таких вішалок вибираються десять слів-термінів, які потрібно добре запам’ятати та які римуються з чисельними числами (1–10). На кожне таке слово «вішається» термін, який підлягає запам’ятовуванню. Наприклад, ten – can (циліндричний), nine – fine (дрібний), eight – weight (вага), six – fix (кріпити).

3. Прийом «Ключове слово», який засновано на принципі асоціювання, тобто звучання української лексичної одиниці з англомовним морським терміном, у результаті чого формується конкретний образ, який об’єднує ключове слово та його переклад.

4. Прийом «Mind-map» (візуалізація за допомогою схеми), який використовується для наочного запам’ятовування окремих лексичних одиниць чи стійких висловів, і тренується за допомогою складання речення з певним словом із цієї схеми. Такий прийом допомагає розподілити більш важливу інформацію і менш важливу її частину та логічно розташовувати їх. Наприклад, основне слово «anchor», а до нього додаються такі вирази як: to drop an anchor, to cast an anchor, to be at anchor, to weigh an anchor, to drag an anchor, anchorage.

5. Прийом «Wortbilder» (візуалізація за допомогою малюнків) - це прийом, який передбачає зв'язок слів чи стійких виразів, що вивчаються, з наочним зображенням. Тут викладач презентує фото, малюнки чи комп’ютерні зображення, наприклад, різних видів якорів: Hall, Spek, Stockless, Danforth, Kedge-Admiralty, Union, Pool.

6. Прийом «Spiegelung» (віддзеркалення) – цей прийом використовується для запам’ятовування іменників, дієслів, граматичних чи лексичних конструкцій, що викликають труднощі. Він руйнує природні зв'язки між предметами, що зображуються, встановлюючи натомість інтелектуальні асоціації між ними. Такий прийом дає можливість обходитись тривалий час без підручника. Для підказки нової лексики та концентрації уваги викладач може використовувати комп’ютерні слайди.

7. Прийом «Незакінчені речення» – цей вид роботи дає можливість подолати стереотипи, відпрацьовувати вміння виражати думки стисло та

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

коротко, однак переконливо. Викладач обирає зі студентами тему, за якою вони будуть спілкуватися, і формулює відкрите речення з новими словами. Перший курсант повинен продовжити його та обов'язково вжити нове слово, наступний курсант повторює речення і додає ще одне речення з новим словом. Третій курсант повторює перші два речення і додає третє, тощо. Якщо група велика, можна її поділити на дві команди.

8. Прийом «Interview» (Інтерв'ю) – цей прийом вживається тоді, коли потрібно визначити думку співрозмовника до будь-яких речей та закріпити при цьому лексичні конструкції. Це може бути: гра на встановлення певних суднових обов'язків, відповіді на запитання (Що б ти зробив, якщо б потрібно було поставити судно на якір в незручному місці в поганих погодних умовах, як би поводив себе? Яке судно твоєї мрії?); аналіз складної ситуації чи проблеми.

9. Прийом «Reportage» (Репортаж) спрямовано на закріплення нової лексики та на розвиток вмінь адекватного термінологічного перекладу з іноземної мови на рідну.

10. Прийом «Fading technique» (відтворення лексики) використовується, коли потрібно вивчити діалог чи текст. Інформація сприймається як зображення, і дивлячись на малюнки, курсант повинен розповісти текст чи репродукувати свою репліку у діалозі.

11. Прийом «Discussion» (дискусія) виступає важливим засобом пізнавальної діяльності у процесі навчання. Він формує навички відстоювання власної точки зору, сприяє розвитку критичного мислення, тренує вміння визначення своєї позиції, виступає як метод: засвоєння знань, в нашому випадку лексичних, відпрацювання лексичних навичок, формування лексичних вмінь, а також як метод розвитку творчих здібностей курсантів і стимулювання навчання. Наприклад: гра «Першопрохідник» – курсантам, надається ситуація, в якій корабель мав пристати за розкладом на одному острові, однак віддалився на 100 км від заданого пункту із-за бурі і був змушений пристати зовсім на іншому. Потрібно вирішити в команді, яку частину спорядження взяти із собою та як врятувати екіпаж корабля. Після ретельного обговорення і складання письмового протоколу рятувальної операції та переліку речей (нові лексичні одиниці), необхідних для подорожі, викладачем здійснюється корекція протоколу та зачитується фінальний варіант, який обрали курсанти.

Крім того, можна запропонувати для впровадження в процес заняття такі прийоми навчання, як: пояснення лексичних одиниць іноземною мовою, утворення словесних родин, групування за певними категоріями, використання попереднього морського досвіду для асоціативного запам'ятовування слів, семантичне комбінування термінологічних одиниць, заповнення лексичних прогалин у професійних висловлюваннях, розширення або скорочення висловлювань за фахом, ситуативно адекватні заміни слів

відповідно до зміни мовленнєвої ситуації, складання міні-діалогів і міні-монологів з вивченими словами, прослуховування радіоповідомлень з лексикою, що відпрацьовується, та реагування на них.

Зауважимо, що на заняттях викладачем може організовуватися індивідуальна, парна («Обличчям до обличчя», «Один-удвох-усі разом»), групова (робота в малих групах, «Карусель», «Акваріум»), фронтальна («Незакінчене речення», «Мікрофон», «Асоціативний кущ», «Мозковий штурм») види роботи залежно від типу заняття та теми, що вивчається.

Висновки. Викладений в статті матеріал дозволяє дійти наступних висновків. В роботі визначено сутність англомовної лексичної компетентності майбутніх фахівців морської галузі, яка розуміється як здатність курсантів до: коректного оформлення своїх висловлювань англійською мовою, правильного оперування англомовною термінологічною лексикою відносно фахового контексту, розуміння морських команд у межах професійного спілкування; обізнаність з лексичними нормами застосування фахової лексики в судноплавному дискурсі. Щодо інтерактивних методів навчання, то вони активно запроваджуються в процес формування англомовної лексичної компетентності і базуються на активній взаємодії всіх учасників навчального процесу і зворотному зв'язку між ними та викладачем. Курсанти не тільки вчаться лексиці англійської мови, а й вчаться критично мислити, працювати в команді, розв'язувати професійні проблеми, самостійно приймати рішення, брати участь у професійних обговореннях. Основними інтерактивними прийомами, які можна запропонувати для впровадження в процес навчання курсантів лексиці іноземної мови, є такі: пояснення лексичних одиниць іноземною мовою, утворення словесних родин, групування за категоріями, асоціативне запам'ятовування, семантичне комбінування, заповнення лексичних прогалин, розширення або скорочення висловлювань, ситуативно адекватні заміни слів, складання міні-діалогів / монологів, прослуховування радіоповідомлень та реагування на них.

Перспективи цього дослідження вбачаються у продовженні аналізу сутності, методів та прийомів формування англомовної лексичної компетентності майбутніх фахівців морської галузі.

Література:

1. Амеліна С. М. Методика формування лексичної компетенції майбутніх філологів. *Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія: Педагогіка і психологія*. 2014. № 2 (8). С. 9–13.

2. Боднар С. В. Когнітивний підхід до формування англомовної лексичної компетентності студентів економічних спеціальностей. Наука і освіта : науково-практичний журнал. *Одеса : Південний науковий центр НАПН України,* 2014. №10/CXXVII. С. 34-38.

3. Долинський Є. В. Методика формування іншомовної лексичної компетентності за допомогою посібника елективного курсу "Моя Франція". *Проблеми сучасного підручника*. 2015. № 15(1). С. 179–186.

4. Загальноєвропейські рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання / [науковий редактор українського видання доктор пед. наук, проф. С.Ю. Ніколаєва]. К.: Ленвіт. 2003. 273 с.

5. Мартинова Р. Ю., Боднар С. В. Рівні компетенцій і компетентностей володіння іноземною мовою. *Київський національний лінгвістичний університет. Серія Педагогіка та психологія.* 2022. № 36. С. 18-26.

6. Методика навчання іноземних мов і культур: теорія і практика : підручник для студ. класичних, педагогічних і лінгвістичних університетів / Бігич О. Б., Бориско Н. Ф., Борецька Г. Е. та ін./ за загальн. ред. С. Ю. Ніколаєвої. Київ : Ленвіт. 2013. 590 с.

7. Семенчук Ю. О. Формування англійськомовної лексичної компетенції у студентів економічних спеціальностей засобами інтерактивного навчання: автореф. канд. дис. пед. наук. Київ: Київський національний лінгвістичний університет. 2007. 22 с.

8. Смоліна С. Методика формування іншомовної лексичної компетенції. *Іноземні мови.* 2010. № 4. С. 16-23.

9. Тернавська Л.М., Шауерман О.А. Формування іншомовної лексичної компетентності студентів немовних ВНЗ засобами фразеології. *Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія: Педагогіка і психологія*. 2015. № 1. С. 188–192.

10. Хроленко О. А. Особливості застосування когнітивно-комунікативного підходу до навчання майбутніх судноводіїв англомовної професійної лексики. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського*. 2022. № 1 (138). С. 87-93.

11. Ярема І. А. Зміст формування англомовної лексичної компетентності в професійно орієнтованому говорінні студентів металургійних спеціальностей. *Запорізький національний університет*. *Серія: Педагогічні науки*. 2012. № 1 (17), С. 197–203.

References:

1. Amelina, S. M. (2014). Metodyka formuvannya leksychnoyi kompetentsiyi maybutnikh filolohiv [Methodology of formation of lexical competence of future philologists]. *Visnyk Dnipropetrovs'koho universytetu imeni Al'freda Nobelya. Seriya: Pedahohika i psykholohiya – Bulletin of the Dnipropetrovsk University named after Alfred Nobel. Series: Pedagogy and psychology*, 2 (8), 9-13 [in Ukrainian].

2. Bodnar, S. V. (2014). Kohnityvnyy pidkhid do formuvannya anhlomovnoyi leksychnoyi kompetentnosti studentiv ekonomichnykh spetsial′nostey [Cognitive approach to the formation of English lexical competence of students of economic specialties]. *Nauka i osvita – Science and education*, 10/CXXVII, 34-38 [in Ukrainian].

3. Dolyns′kyy, Ye. V. (2015). Metodyka formuvannya inshomovnoyi leksychnoyi kompetentnosti za dopomohoyu posibnyka elektyvnoho kursu "Moya Frantsiya" [Methodology for the formation of foreign language lexical competence using the manual of the elective course "My France"]. *Problemy suchasnoho pidruchnyka – Problems of the modern textbook*, 15(1), 179–186 [in Ukrainian].

4. Zahal′noyevropeys′ki rekomendatsiyi z movnoyi osvity: vyvchennya, vykladannya, otsinyuvannya [European recommendations on language education: study, teaching, evaluation] (2003) / [naukovyy redaktor ukrayins′koho vydannya doktor ped. nauk, prof. S.Yu. Nikolayeva]. Kyiv: Lenvit [in Ukrainian].

5. Martynova, R. Yu., Bodnar, S. V. (2022). Rivni kompetentsiy i kompetentnostey volodinnya inozemnoyu movoyu [Levels of foreign language competencies and competences]. *Visnyk KNLU. Seriya Pedahohika ta psykholohiya – Kyiv National Linguistic University. Pedagogy and psychology series, 36,* 18-26 [in Ukrainian].

6. *Metodyka navchannya inozemnykh mov i kul'tur: teoriya i praktyka : pidruchnyk* [Methods of teaching foreign languages and cultures: theory and practice: a textbook for students. classical, pedagogical and linguistic universities] (2013) / Bihych O. B., Borysko N. F., Borets′ka H. E. ta in. Kyiv: Lenvit [in Ukrainian].

7. Semenchuk, Yu. O. (2007). Formuvannia anhlomovnoi leksychnoi kompetentsii u studentiv ekonomichnykh spetsial'nostej zasobamy interaktyvnoho navchannia [Formation of English lexical competence in students of economic specialties by means of interactive learning]. Candidate's thesis. Kyiv: Kyiv National Linguistic University [in Ukrainian].

8. Smolina, S. (2010). Metodyka formuvannya inshomovnoyi leksychnoyi kompetentsiyi [Methodology of formation of foreign language lexical competence]. *Inozemni movy – Foreign languages*, 4, 16-23 [in Ukrainian].

9. Ternavs′ka, L. M., Shauerman, O. A. (2015). Formuvannya inshomovnoyi leksychnoyi kompetentnosti studentiv nemovnykh VNZ zasobamy frazeolohiyi [Formation of foreign language lexical competence of students of non-linguistic universities by means of phraseology]. *Visnyk Dnipropetrovs'koho universytetu imeni Al'freda Nobelya. Seriya: Pedahohika i psykholohiya – Bulletin of the Dnipropetrovsk University named after Alfred Nobel. Series: Pedagogy and psychology*, 1, 188–192 [in Ukrainian].

10. Khrolenko, O. A. (2022). Osoblyvosti zastosuvannya kohnityvno-komunikatyvnoho pidkhodu do navchannya maybutnikh sudnovodiyiv anhlomovnoyi profesiynoyi leksyky [Peculiarities of the application of the cognitive and communicative approach to the teaching English-speaking professional vocabulary to future shipmasters]. *Naukovyy visnyk Pivdennoukrayins'koho natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni K. D. Ushyns'koho – Scientific Bulletin of the South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushinsky*, 1 (138), 87-93 [in Ukrainian].

11. Yarema, I. A. (2012). Zmist formuvannya anhlomovnoyi leksychnoyi kompetentnosti v profesiyno oriyentovanomu hovorinni studentiv metalurhiynykh spetsial′nostey [The content of the formation of English lexical competence in the professionally oriented speech of students of metallurgical specialties]. *Zaporiz'kyy natsional'nyy universytet – Zaporizhzhia National University*, 1 (17), 197–203 [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 378.22.011.032 : 8 (043.5)

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-554-566

Цокур Ольга Степанівна доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри романо-германської філології та методики викладання іноземних мов, Міжнародний гуманітарний університет, вул. Фонтанська дорога 33, м. Одеса, тел.: (098)751-40-45, https://orcid.org/0000-0002-9418-0801

КОНЦЕПТУАЛЬНО-МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АПАРАТ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ГРОМАДЯНСЬКОЇ ОСВІТИ ТА ВИХОВАННЯ УЧНІВСЬКОЇ ТА СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Анотація. В умовах сучасних викликів, які спричинили перетворення національної системи освіти на стратегічний ресурс розвитку українського демократичного суспільства, проблеми, пов’язані з вдосконаленням громадянської освіти й виховання підростаючого покоління, значно актуалізувалися, зокрема, в напряму формування в його представників громадянської компетентності та громадянської активності.

Мета статті полягає у висвітленні концептуально-методологічного апарату новітніх технологій громадянської освіти та виховання учнівської та студентської молоді, розроблених вітчизняними науковцями, спрямованих на формування в її представників громадянської компетентності та активності.

У процесі дослідження новітніх технологій громадянської освіти та виховання учнівської та студентської молоді продемонстровано, що цей процес розглядається як двофазний. Перша фаза переважно зосереджена на освоєнні здобувачами освіти ключових навичок та цінностей (пунктуальність, чесність у виконанні завдань, відмова від агресії, ввічливість та повага до інших), вихованні певних моделей толерантної поведінки, які, створюючи етос, стають основою для формування моральних чеснот та подальшого розвитку критичного мислення, що є важливими для громадян демократичного суспільства. Друга фаза акцентує увагу на дидактичному аспекті викладання тем в контексті громадянської освіти, впродовж якого здобувачам пояснюють основні принципи демократії, включаючи розуміння свободи та рівноправності, задля усвідомлення ними своїх прав й обов’язків перед співгромадянами та державою, дотримання законів, а також шанобливого ставлення до державних символів, історії та культурних цінностей, які є фундаментальними для розвитку демократичної особистості

Проаналізовані моделі громадянської освіти та виховання учнівської та студентської молоді дають підстави стверджувати про виваженість їх концептуально-методологічного апарату й конструктивність запропонованих способів формування громадянської компетентності та активності, відповідних

вимогам компетентнісного, контекстного, практико та особистісно зорієнтованого підходів. З методологічної точки зору, концепція формування громадянської компетентності учнів у процесі навчання української мови відображає принципи гуманістичної філософії освіти, яка виходить від ідей про цілісність інтелектуально-творчого, комунікативно-мовленнєвого, емоційно-вольового, морально-етичного й соціально-психологічного розвитку особистості. В рамках означеної концепції громадянська освіта, пронизуючи своїми ідеями процес навчання української мови, тлумачиться як потужний виховний ресурс набуття учнями властивостей справжнього громадянина шляхом набуття громадянської компетентності й відповідальності, а також здатності до критичного мислення, емпатії, толерантності, поваги до інших, дотримання національних та загальнолюдських цінностей.

Формування громадянської активності студентів університету представлено як процес цілеспрямованого впливу активу студентської громади на їхню свідомість і поведінку з метою вироблення стійкого устремління до рішучих дій, спрямованих на покращення умов студентського життя та позитивних змін у суспільстві. Студентське самоврядування представлено як дієву форму здійснення виховного впливу на особистість здобувачів вищої освіти з метою сприяння їхньому гармонійному розвитку як майбутніх фахівців та формування громадянської активності, яка дає змогу студентам шляхом самоорганізованої діяльності, брати участь у керівництві справами колективу, взаємодіяти з органами управління університету, соціальними партнерами й стейкхолдерами, захищати власні права та інтереси громади.

У висновках узагальнено, що підхід українських науковців спонукає до інтеграції принципів активного громадянства у освітні програми на всіх рівнях, підтримуючи розвиток компетентних та активних громадян, готових до змін. Громадянська освіта й виховання розуміються як багатогранні, складні та динамічні процеси, зміст яких містить різні погляди, інтерпретації та культурні контексти, підкреслюючи важливість їх критичного опрацювання здобувачами, а також знаходження рівноваги між формуванням їхньої громадянської компетентності й активності та розвитком здатності до діалогу й взаємодії з різними соціальними групами за принципами гуманізму, толерантності й недискримінаційності.

Ключові слова: громадянська освіта, громадянське виховання, громадянськість, громадянська компетентність, громадянська ідентичність, громадянські цінності, громадянські ідеали, громадянська активність, громадянська відповідальність, громадянське суспільство, недискримінаційність, толерантність, емпатія, гуманізм, студентське самоврядування, учнівська та студентська молодь.

Tsokur Olga Stepanovna Doctor of Pedagogical Science, Professor, Professor of the Chair of Romanic-Germanic Philology and Methodic of Teaching Foreign Languages, International Humanitarian University, 33 Fontans'ka Doroga, Odesa, tel.: (098) 751-40-45, https://orcid.org/0000-0002-9418-0801/

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

THE CONCEPTUAL-METHODOLOGICAL SET OF CONTEMPORARY TECHNOLOGIES FOR THE CIVIL EDUCATION AND UPBRINGING OF HIGH SCHOOL AND UNIVERSITY STUDENTS

Abstract. Today, when the everyday reality faces numerous challenges, which have impacted the transition of the national system of education onto the strategic resources of development of the Ukrainian democratic society, the issues related to refining the civil education and upbringing of the younger generation, – have become quite topical, in particular, those pertinent to the formation of the civil competency and the civil activeness of the younger generation of citizens.

Thus, the objective of this article has been in elucidation of the conceptual-methodological set of contemporary technologies of the civil education and upbringing of the high-school and university students, which have been elaborated by national Ukrainian scholars and focused on formation of the civil competence and civil activeness by representatives of the younger generation of Ukrainian citizens.

In fact, in the process of researching on the contemporary technologies of the civil education and upbringing of the high-school and university students, we have managed to demonstrate that the said process is to be treated as a dual-stage one. The first stage is believed to be primarily concerned with enabling the students' capabilities of mastering the key skills and certain values (punctuality, honesty and diligence, avoidance of aggression, politeness and respect to others, etc.) as well as instilling particular patterns of tolerant behavior which, by creating the "ethos", tend to become fundamental for the formation of moral virtues and further development of critical thinking, which are deemed essential for citizens of a democratic society.

The second stage is seen as stressing the importance of the didactic aspect of teaching of relevant topics in the context of civil education, throughout which the students receive guidance in the leading principles of democracy, including their understanding of liberty and equality for the sake of ample comprehension of one's individual rights and obligations towards other citizens and the state, the abidance by laws, and also the respectful attitude towards the state symbols, history, cultural values which are paramount for the successful development of democratic-minded individuals.

On top of that, we have managed to ascertain that the analyzed models of the civil education and upbringing of the high-school and university students may manifest the latters' balanced set of the conceptual-methodological aptitudes as well the relevance of the suggested ways of formation of the civil competence and civil activeness in compliance with the requirements set for the competence-oriented, context-oriented, practice-oriented and person-oriented scientific approaches. Moreover, from the methodological viewpoint, the concept of formation of the civil competence of students in the process of teaching the Ukrainian language is believed

to reflect the leading principles of the humanistic philosophy of education, which stems from the ideas of wholeness of the intellectual-creative, communicative, emotional, moral-ethical and social-psychological development of individuals. Thus, in the framework of this concept, the civil education, permeating the process of teaching the Ukrainian language through its ideas, tends to be interpreted as a powerful educational resource that enables students' acquisition of the essential traits of a true citizen by means of mastering the civil competence and responsibility as well as the capability for critical thinking, empathy, tolerance, respect to others, abidance by the adopted national and common human values.

The formation of the civil activeness by university students has been presented as a process of targeted impact of a students' community over their consciousness and behavior with the aim of mastery of focus on resolute actions directed at improvement of the existing conditions of student life as well as inducing the positive changes in the society. The students' self-management has thus been displayed as an active form of establishing the educational impact on university students with the aim of contribution to their harmonious development as future professionals in a chosen field as well as the formation of the civil activeness which enables the students, through their self-organizstion, to participate in managing the matters of the students' community, interact with other managerial units of tge university campus, socisl partners or stakeholders, protect their individual rights and the community interests.

In the summary, we have generalized our belief that the approach of the Ukrainian scholars tends to focus on the integration of the principles of the civil activeness into the relevant educational programmes at all their levels by supporting the development of the competent and active citizen who would be apt to confront the changes. The civil education and upbringing are therefore understood as multi-faceted complex and dynamic processes, the content of which may incorporate various viewpoints, interpretations or cultural contexts, thus stressing the importance of their critical evaluation and assimilation by students and also finding the balance between the formation of their civil competence and civil activenness and the evolvement of their aptitudes to ensure adequate dialogue and interaction with various social groups in compliance with the principles of humanism, tolerance and non-discrimination.

Keywords: civil education, civil upbringing, civil functioning, civil competencies, civil identity, civil values, civil ideals, civil activeness, civil traits, civil society, non-discrimination, tolerance, empathy, humanism, the students' self-management, of the high-school and university students.

Постановка проблеми. Участь України у загальносвітових політичних, соціально-економічних і культурних процесах, спрямованих передусім на її інтеграцію у європейський соціокультурний та освітньо-науковий простір, актуалізує потребу в осучасненні концептуальних засад, а також в оновленні

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

змісту, форм і технологій громадянського виховання й освіти підростаючих поколінь українців. Не випадково, тому, в умовах інноваційних перетворень соціально-економічної, політичної та соціокультурної сфер української держави забезпечення тісного зв'язку її національної системи освіти зі зміцненням громадянського суспільства, шляхом залучення учнівської та студентської молоді до активної суспільно значущої діяльності, задекларовано в положеннях ряду офіційних документів: «Концепції національного виховання студентської молоді» (2009), «Концепції розвитку громадянської освіти в Україні» (2018); «Концепції національно-патріотичного виховання в системі освіти України» (2022), «Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 рр.» (2022), Законах України «Про вищу освіту» (2014), «Про освіту» (2017), «Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності» (2022). При цьому, останній документ не тільки визначає перспективи й способи реалізації державної політики у сфері утвердження громадянської ідентичності як складника забезпечення національної безпеки України, але й висвітлює гарантії участі громадян України, закордонних українців, громадських об'єднань та інших інститутів громадянського суспільства у її реалізації.

Отже, залучення учнівської та студентської молоді до активної громадської діяльності, пов'язаної зі змістом освітнього процесу, розглядається в якості потужного розвивально-виховного ресурсу, що надає їй змогу не лише вибудовувати нові знання, а й досліджувати та розв'язувати реальні проблеми функціонування певної громади та українського суспільства загалом. А в умовах сучасних викликів, які спричинили перетворення національної системи освіти на стратегічний ресурс розвитку українського демократичного суспільства, проблеми, пов'язані з вдосконаленням громадянської освіти й виховання підростаючого покоління, значно актуалізувалися, зокрема, в напряму пошуку найбільш ефективних технологій формування в його представників громадянських цінностей, почуттів і якостей. Зумовлено це тим, що подальший розвиток громадянської освіти й виховання на різних рівнях, від шкільної до університетської, є «ключовим для підтримки демократичних ідей та забезпечення міцності та стійкості суспільства перед лицем зовнішніх викликів» [3, с. 17].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивчення історії становлення громадянської освіти в Україні засвідчує, що на відміну від зарубіжних країн [9; 11], її розвиток у вітчизняному соціокультурному й освітньому просторі розпочався завдяки реалізації українсько-канадського проекту «Українська мережа громадянської освіти» (UCEN) та програми «Освіта для демократії в Україні» в рамках Трансатлантичної програми підтримки громадянського суспільства в Україні [1]. Ці ініціативи поклали початок інтеграції громадянського виховання у зміст шкільних програм на стику XX-XXI століть, а згодом – у програми неформальної освіти та освіти

дорослих. Незважаючи на позитивний вплив цих програм, повноцінне включення громадянського виховання у офіційну освітню політику ще не відбулося, тому що пілотні програми (в яких акцент робився на вивченні демократії, розвитку політичної обізнаності, практичному застосуванні теоретичних знань, застосуванні компетентнісного підходу в освітньому процесі), навіть тоді, коли вони здобули визнання на урядовому рівні, були рекомендовані як додаткові курси для закладів освіти [3, с. 41].

У найширшому визначенні «громадянська освіта» означає «всі процеси, які впливають на переконання, зобов'язання, здібності та дії людей як членів або потенційних членів спільнот» [10], в основі якої лежить ідея підготовки індивіда до активної та відповідальної участі в суспільному житті. Через це, громадянська освіта охоплює широкий спектр знань, навичок та цінностей, які спрямовані на розвиток усвідомлення прав та обов'язків громадян, а також на виховання поваги до демократії, прав людини, соціальної справедливості та культурного різноманіття [9].

В наступний час, відповідно Концепції розвитку громадянської освіти в Україні, під громадянською освітою розуміється «освіта на основі національних та загальнолюдських цінностей, спрямована на формування та розвиток громадянських компетентностей, які надають особі можливість реалізовувати і захищати права та свободи людини і громадянина, відповідально ставитися до прав та громадянських обов'язків, дотримуватися їх, відігравати активну роль у суспільному житті з метою захисту демократії і верховенства права, а також на усвідомлення громадянами, що носієм суверенітету і єдиним джерелом влади в Україні є народ» [5]. Громадянська освіта, з одного боку, включає навчання основам політичної теорії, конституційного права, міжнародних відносин, а також розуміння соціальних та культурних аспектів суспільства [3, с. 136], а з іншого – спрямована на розвиток практичних навичок аналізу інформації, критичного мислення, формулювання власної думки, ведення діалогу та взаємодії з різними соціальними групами, здійснення волонтерства, а також відповідального ставлення до громадської активності, виконання громадянських обов'язків, участі у виборах [1].

Згідно цього, як засвідчує аналіз наукових досліджень вітчизняних учених, виконаних в руслі тематики громадянського виховання й освіти учнівської та студентської молоді, ними виявлені певні особливості формування в її представників таких значущих новоутворень особистості, як: громадянськість (Н. Богомолова, Т. Дем'янюк, І. Манюк, С. Рябов, Н. Чернуха, І. Яремчук), громадянські цінності (П. Кензьор), громадянська спрямованість (М. Бабкіна, М. Боришевський, В. Іванчук), громадянська відповідальність (О. Салтикова), громадянська культура (А. Бекірова, Н. Дерев'янко), громадянські якості (О. Сухомлинська), громадянська позиція (А. Гаязов, О. Сухова), громадянська компетентність (О. Гриценчук, О. Кучер, М. Михайліченко), громадянська активність (О. Войчун).

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Натомість, попри відчутний позитивний внесок вказаних науковців у розвиток теорії громадянського виховання й освіти учнівської та студентської молоді, в практиці організації розвивально-виховного процесу у сучасних закладах освіти наявними є такі суперечності:

– між декларуванням пріоритетності громадянського виховання й освіти особистості у чинних нормативно-правових документах та відсутністю їх науково обґрунтованого навчально-методичного, інформаційно-технологічного, психолого-педагогічного й кадрового забезпечення в практиці закладів освіти [2, с. 24];

– між зростанням поінформованості учнівської та студентської молоді щодо пріоритетів демократичного й громадянського суспільства та недостатнім рівнем розвитку в них громадянської компетентності і культури [7, с. 19];

– між суспільними запитами щодо підготовки відповідальних й активно діючих громадян та неналежним рівнем соціального партнерства закладів освіти з територіальними громадами й різними суспільними інституціями [2, с. 24];

– між інноваційними технологіями й новітніми концептуальними підходами в організації громадянського виховання й освіти учнівської та студентської молоді, запропонованими вченими, та недостатньою поінформованістю переважного складу викладачів закладів загальної середньої та вищої освіти щодо їх сутності, специфіки і способів впровадження [3, с. 18].

Означені суперечності засвідчують про необхідність проведення ґрунтовного концептуально-методологічного аналізу новітніх підходів та технологій, запропонованих вітчизняними науковцями в контексті модернізації системи громадянської освіти та виховання учнівської та студентської молоді, доцільність яких недостатньо висвітлена й осмислена в професійно-педагогічному дискурсі.

Мета статті полягає у висвітленні концептуально-методологічного апарату новітніх технологій громадянської освіти та виховання учнівської та студентської молоді, розроблених вітчизняними науковцями, спрямованих на формування в її представників громадянської компетентності та активності.

Виклад основного матеріалу. Вивчення тематики дисертаційних досліджень за останні десять років дозволяє стверджувати, що оскільки Закон України «Про освіту» (2017) та Концепція розвитку громадянської освіти в Україні (2018) закріпили за освітніми установами й організаціями завдання щодо розвитку у здобувачів освіти, незалежно від їх віку, громадянської компетентності як однієї із ключових компетентностей, то це сприяло значній активізації вітчизняних науково-педагогічних досліджень, спрямованих на пошук і проектування нових шляхів, способів й технологій її формування в умовах осучасненого навчально-виховного середовища. Зокрема, в контексті реформування української загальної середньої освіти згідно принципів «Нової української школи» [4], процес громадянської освіти й виховання почав переважно розглядатися як двофазний, оскільки:

– перша фаза переважно зосереджена на освоєнні учнями ключових навичок та цінностей (пунктуальність, чесність у виконанні завдань, відмова від агресії, ввічливість та повага до старших), вихованні певних моделей поведінки (підняття руки перед висловлюванням, дотримання строків здачі завдань, прояв спортивного духу), які, створюючи етос, стають основою для формування моральних чеснот та подальшого розвитку критичного мислення, що є важливими для громадян демократичного суспільства;

– друга фаза – акцентує увагу на дидактичному аспекті викладання тем в контексті громадянської освіти, впродовж якого учням пояснюють основні принципи демократії, включаючи розуміння свободи та рівноправності, задля усвідомлення ними не тільки своїх прав, які гарантовані Конституцією України, але й своїх обов'язків перед співгромадянами та державою, дотримання законів, вияву поваги до прав інших, а також шанобливого ставлення до державних символів, історії та культурних цінностей, привласнення таких чеснот, як чесність, толерантність, співпраця, повага, розсудливість (практична мудрість), критичне мислення (як здатності важити та оцінювати аргументи «за» та «проти»), які є фундаментальними для розвитку демократичної особистості [3, с. 138].

В означеному контексті привертає увагу теоретико-експериментальне дослідження Т. Магдич [7], націлене на розробку моделі й відповідної технології формування громадянської компетентності учнів ліцею в процесі навчання української мови. Дотримуючись сучасних настанов лінгводидактики, громадянську компетентність учнів дослідниця розглядає в якості найважливішого новоутворення їхньої україномовної особистості, необхідного для її повноцінного життя в умовах відродження незалежності української держави як демократичного суспільства. Останнє дозволяє їй більш відповідально реалізовувати свої громадянські права і обов'язки в ім'я свободи і справедливості, а також на основі дотримання загальноприйнятих цінностей та гідного ставлення до державних символів, активно й ефективно виявляти себе в різних соціальних ролях за допомогою засобів державної мови у відповідному лінгвосоціумі.

Тісно пов'язуючи змістовий контекст громадянської компетентності учнів як україномовних особистостей з базовими поняттями «громадянин», «права і обов'язки», «держава», «закон», «громадянська відповідальність», «лінгвопатріотизм», «мовна свідомість», в її структурі виділяються наступні компоненти:

– знаннєвий, представлений сукупністю системно структурованих громадянських, соціокультурних та мовнокомунікативних знань;

– емоційно-ціннісний, який на основі привласнення системи громадянських цінностей (загальнолюдських, національних), опікує чуттєве сприйняття дійсності, мотивуючи до суспільно значущих дій та вчинків;

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

– діяльнісно-поведінковий, який згідно усвідомлених принципів демократії, гуманістичних і національних цінностей, зумовлює демонстрування особистістю під час виконання соціальних ролей у різних ситуаційних контекстах («я у родині, сім'ї», «я у класі, школі», «я у громаді, селищі, місті, державі»), або в умовах спілкування й співпраці з іншими, позитивних установок (відповідального ставлення до навчання, до опанування української мови як національної цінності) та способів соціально відповідальної поведінки свідомого громадянина [7, с. 82].

Суттєво, що зафіксувавши незадовільний стан громадянської компетентності учнів, автор доводить, що для її ефективного формування у процесі навчання української мови слід базуватися на 4-х основних напрямах роботи, які передбачають:

– сприйняття, аналіз, інтерпретацію, критичне оцінювання інформації в текстах різних видів з метою збагачення лінгвокогнітивного тезаурусу та розширення українськомовної свідомості учнів, а також пізнання європейських орієнтирів й привласнення національних та загальнолюдських цінностей;

– складання різножанрових текстів з дотриманням норм літературної мови та етикетних традицій українців, аналіз індивідуального мовлення з метою розвитку духовно багатої українськомовної особистості;

– взаємодія з іншими особами в усній /письмовій формі, сприйняття й використання інформації для досягнення громадянських (життєвих) цілей у різних комунікативних ситуаціях; висловлення власної думки, почуття, ставлення та ідей, взаємодія з іншими, зокрема в цифровому просторі;

– дослідження й використання української мови з метою реалізації творчих проектів, аргументація власної громадянської позиції [7, с. 129].

Методика формування громадянської компетентності учнів у процесі навчання української мови побудована на поєднанні традиційних та інноваційних методів навчання: методи роботи з текстом (комплексні компетентнісно орієнтовані завдання, метод концептуального аналізу, інтерпретація тексту); ситуаційні методи (кейс-метод, комунікативно-ситуаційні завдання); текстотворчі методи (складання історій та текстів різних мовленнєвих жанрів, написання аргументативного есе, метод проєктів та ін.), інтерактивні методи (сюжетно-рольові ігри, «займи позицію», розумовий штурм та ін.) [7, с. 159].

Як бачимо, з методологічної точки зору, концепція формування громадянської компетентності учнів у процесі навчання української мови, запропонована Т. Магдич, відображає принципи гуманістичної філософії освіти, яка виходить від ідей про цілісність інтелектуально-творчого, комунікативно-мовленнєвого, емоційно-вольового, морально-етичного й соціально-психологічного розвитку особистості. В рамках означеної концепції громадянська освіта, пронизуючи своїми ідеями процес навчання української

мови, тлумачиться як потужний виховний ресурс набуття учнями властивостей справжнього громадянина шляхом набуття громадянської компетентності й відповідальності, а також здатності до критичного мислення, емпатії, толерантності, поваги до інших, дотримання національних та загальнолюдських цінностей.

Слід відмітити оригінальність підходу до осучаснення системи громадянського виховання й освіти студентської молоді в закладах вищої освіти, запропонованого О. Войчун [2], яка зосередила увагу на особливостях процесу формування її громадянської активності засобами студентського самоврядування. Заслуговує на увагу те, що громадянську активність студентів визначено не тільки як соціальну, але й як професійно важливу якість їхньої особистості, яка набувається шляхом засвоєння знань щодо своїх прав та обов'язків, усвідомлення відповідальності за якість майбутньої професійної діяльності, вияву прагнення мобілізувати власні морально-вольові зусилля на досягнення суспільно значущої мети, здатності до рішучих дій, спрямованих на покращення студентської громади та суспільства, уміння аналізувати результати власної громадянської діяльності й прогнозувати її наслідки, адекватно реагуючи на критику [2, с. 38].

В означеному контексті дослідниця суворо дотримується настанов Концепції розвитку громадянської освіти в Україні, в якій зазначено, що остання у закладах вищої освіти має бути спрямованою на «формування прагнення до досягнення успіхів у професії на благо суспільства та держави; здатності до комунікації з іншими людьми та досягнення порозуміння і компромісу.., публічно висловлювати і відстоювати свою точку зору; сприяння усвідомленню правил міжособистісної та суспільної взаємодії, вимог законодавства.., розвитку здатності брати відповідальність за власне життя та життя інших осіб; формування навичок пошуку інформації, критичного мислення та відповідального використання необхідних засобів для участі у публічних дискусіях та процесах прийняття рішень» [5]. З огляду на це, О. Войчун дотримується методологічного підходу, відповідно якого громадянська освіта виходить за рамки її традиційного розуміння як процесу передачі знань, тому що в центрі уваги її концепції лежить ідея про те, що така освіта має не тільки інформувати й розвивати громадянську компетентність студентів, але й сприяти цілісному громадянському становленню їхньої особистості як суб'єкта суспільно корисної діяльності, стимулюючи соціальну та громадянську чутливість, а також громадянську активність.

Не випадково, тому, автором схарактеризовано структуру громадянської активності студентів університету в єдності чотирьох компонентів:

– когнітивно-інформаційного, який відображує наявність знань про громадські молодіжні організації та їхню діяльність, сутність громадянської свідомості та громадянської відповідальності;

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

– мотиваційно-ціннісного, який, віддзеркалюючи наявність у студента мотиву досягнення й ціннісного ставлення до майбутньої професійної діяльності, опікує стійкість його соціальних мотивів стосовно досягнення суспільно значущих цілей;

– операційно-діяльнісного, який відображує здатність студента до лідерства, наявність відповідальності за власні рішення, дії та дії команди;

– результативно-рефлексійного, який віддзеркалює наявність умінь студента до самопізнання, самоаналізу, самооцінки, а також самокритики результатів власної суспільно корисної діяльності [2, с. 138].

Суттєво, що формування громадянської активності студентів університету представлено як процес цілеспрямованого впливу активу студентської громади на їхню свідомість і поведінку з метою вироблення стійкого устремління до рішучих дій, спрямованих на покращення умов студентського життя та позитивних змін у суспільстві. При цьому, студентське самоврядування представлено як дієву форму здійснення виховного впливу на особистість здобувачів вищої освіти з метою сприяння їхньому гармонійному розвитку як майбутніх фахівців та формування громадянської активності, яка дає змогу студентам шляхом самоорганізованої діяльності, брати участь у керівництві справами колективу, взаємодіяти з органами управління університету, соціальними партнерами й стейкхолдерами, захищати власні права та інтереси громади.

Отже, формуванню громадянської активності здобувачів вищої освіти засобами студентського самоврядування як впливового розвивально-виховного чинника сприяє:

– змінюваність функцій керівництва і підпорядкування, побудова самоврядування «знизу» до «верху», партнерство між студентами та викладацьким складом, добровільність участі в самоврядуванні, надання студентам реальних прав та обов’язків;

– різноманітність напрямів діяльності студентського самоврядування з опорою на внутрішні потреби й інтереси студентів: інформаційно-організаційний, науково-дослідний, навчально-виховний, спортивний, оздоровчо-просвітницький, творчий, житлово-побутовий, волонтерський тощо;

– досконалість змістово-методичного забезпечення роботи студентських тьюторів, використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, організація і проведення soft skills-тренінгів, консультацій (групових та індивідуальних), дискусійних клубів, круглих столів, стажувань у міській раді, фестивалів «Студентська республіка» [2, с. 183].

З огляду на зазначене вище, автор концепції формування громадянської активності здобувачів вищої освіти, вказує на те, що спектр їхніх громадянських чеснот, таких як патріотизм, гідність, національна гордість, толерантність, взаємна повага, досить ефективно формується й розвивається засобами студентського самоврядування, особливо в ситуаціях взаємодії з

представниками місцевих громад як носіїв певних громадянських цінностей і навичок. Проте, у процесі формування громадянської активності студентства не рідко виникають моральні дилеми, коли їхні особисті переконання щодо забезпечення передусім індивідуального благополуччя, суперечать громадянським обов'язкам [2, с. 153]. Конструктивне вирішення моральних дилем, як знаходження балансу між особистісною ефективністю та етикою у виборі методів громадянської освіти, сприяє не тільки розвитку критичного мислення, внутрішньої мотивації і громадянської культури студентів, але й їхній готовності жертвувати особистими інтересами заради громадського блага.

Висновки. В умовах глобалізації підхід сучасних українських науковців спонукає до інтеграції принципів активного громадянства у освітні програми на всіх рівнях, підтримуючи розвиток компетентних, відповідальних та активних громадян, готових до змін. Автори новітніх педагогічних концепцій вдосконалення громадянської освіти й виховання здобувачів, як в загальноосвітній середній, так і у вищій школі, відстоюють точку зору, що останні не є статичним набором знань і цінностей. Громадянська освіта й виховання розуміються як багатогранні, складні та динамічні процеси, зміст яких містить різні погляди, інтерпретації та культурні контексти, підкреслюючи важливість їх критичного опрацювання здобувачами, а також знаходження рівноваги між формуванням їхньої громадянської компетентності й активності та розвитком здатності до діалогу та взаємодії з різними соціальними групами за принципами толерантності, гуманізму й недискримінаційності.

Таким чином, вітчизняні вчені акцентують на важливості розвитку критичного мислення, творчості та ініціативності під час здійснення заходів з громадянської освіти й виховання, а також на необхідності активної участі учнівської та студентської молоді у вирішенні суспільних проблем, відповідно до віку і соціальної стадії індивідуального розвитку, що дозволить підготувати її до ефективного внеску як у розвиток громади, так і громадянського суспільства.

Перспективи подальших розвідок складають проблеми, пов'язані з формуванням глобальної свідомості здобувачів освіти в контексті їхньої підготовки до ефективної участі в багатокультурному світі.

Література:

1. Боренько Я. Громадянська освіта в Україні. URL: https://rpr.org.ua/wp-content/uploads/2017/11/171108_citizenship-education-Ukraine-ukr_YB.pdf.

2. Войчун О. В. Формування громадянської активності студентів університету засобами студентського самоврядування: Дис. … канд. пед. наук /13.00.07. Київ, 2020. 250 с.

3. Іванець Н.В. Феномен громадянської освіти в умовах інформаційної війни: соціально-філософський аналіз: Дис. … доктора філософії за спеціальністю 033 – Філософія. Київ, 2023. 220 с.

4. Концепція Нової української школи. 2016. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf.

5. Концепція розвитку громадянської освіти в Україні. 2018 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/893-2022-%D1%80#Text.

6. Кравчинська Т. С. Формування громадянської компетентності педагога Нової української школи. *Вісник післядипломної освіти.* Серія: Педагогічні науки. 2019. № 8. С. 74-88.

7. Магдич Т П. Формування громадянської компетентності учнів ліцею в процесі навчання української мови: Дис. … доктора філософії за спеціальністю 014 Середня освіта. Житомир, 2021. 300 с.

8. Пометун О., Нестор Г. Методологія створення інтегрованого курсу з історії та громадянської освіти для 5-го класу. *Проблеми сучасного підручника*, 2022. № 28. С. 115-132.

9. American Political Science Association ‘Civic education and engagement’. URL: https://www.apsanet.org/RESOURCES/For-Faculty/Civic-Education-amp-Engagemen.

10. Civic Education. *Stanford Encyclopedia of Philosophy.* URL: https://plato.stanford.edu/Entries/civic-education.

11. Banks J.A. Citizenship education and global migration: Implications for theory, research, and teaching. Washington: American Educational Research Association, 2017. 238 p.

References:

1. Boren'ko I. Hromadians'ka osvita v Ukraini. [The Civil Education in Ukraine]. URL: https://rpr.org.ua/wp-content/uploads/2017/11/171108_citizenship-education-Ukraine-ukr_YB.pdf.

2. Voitchun O.V. Formuvannia hromadians'koii aktyvnosti studentiv universytetu zasobamy students'koho samovriaduvannia [Formation of civic engagement of university students by means of student self-government]: Dys. … kand. ped. nauk /13.00.07. Kyiv, 2020. 250 p.

3. Ivanets' N.V. Fenomen hromadians'koii osvity v umovakh informatsiynoii viyny: sotsial'no-filosofs'kyy analiz [The phenomenon of civic education under the conditions of information warfare: socio-philosophical analysis]: Dissertation Doctor of Philosophy on a specialty 033 – Philosophy. Kyiv, 2023. 220 p.

4. Kontseptsiia Novoii ukrains'koii schkoly [The Concept of the Newer Ukrainian School]. 2016. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf.

5. Kontseptsiia rozvytku hromadians'koii osvity v Ukraini [The Concept of Development of Civil Education in Ukraine]. 2018 p. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/893-2022-%D1%80#Text.

6. Kravtchins'ka T.S. Formuvannia hromadians'koii kompetentnosti pedahoha Novoii ukrains'koii schkoly [Formation of the Civil Competence of Pedagogues of the Newer Ukrainian School]. *Visnyk pislyadyplomnoii osvity*. Seriia: Pedahohitchni nauky. 2019. № 8. P. 74-88.

7. Magdych T.P. Formuvannia hromadians'koii kompetentnosti utchniv litseyu v protsesi navtchannia ukrains'koii movy [Formation of civic competence of lyceum students in the process of learning the Ukrainian language]: Dissertation Doctor of philosophy on a specialty 014 – Secondary education. Zhytomyr, 2021. 300 p.

8. Pometun O., Nestor H. Metodolohiia stvorennia intehrovanoho kursu z istorii ta hromadians'koii osvity dlia 5-oho klasu [The Methodology of Formation of the Integrated History and Civil Education Study Course for 5-Grade Students]. *Problemy sutchasnoho pidrutchnyka*, 2022. № 28. P. 115-132.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 378

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-567-575

Шевель Борис Олександрович кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри технологічної і професійної освіти, Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка, м. Глухів, 41400, тел.: (066) 236-12-76, https://orcid.org/0000-0003-3608-7980

ВПЛИВ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ НА ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

Анотація. У статті обґрунтовується місце педагогічної практики в освітній діяльності майбутніх вчителів трудового навчання та технологій взагалі, та економічній підготовці зокрема.

На основі аналізу наукових досліджень та врахування сучасних тенденцій вищої педагогічної освіти досліджено систему підготовки здобувачів освіти, визначено місце в ній педагогічної практики. Розкрито різні форми і методи організації та проведення педагогічної практики.

Встановлено, що оновлення вищої педагогічної освіти передбачає суттєві зміни у всіх аспектах підготовки здобувачів освіти, включаючи педагогічну практику. Основною метофю якої є формування основ досвіду професійної діяльності та скорочення термінів адаптації молодого фахівця до вимог освітньої технологічної галузі.

Організація педагогічної практики майбутніх вчителів трудового навчання та технологій розглядається як системна взаємодія між різними компонентами професійної підготовки, включаючи теоретичну та практичну складову, співпрацю з закладами освіти, педагогічним колективом та здобувачами освіти для освоєння досвіду освітньої діяльності.

Автором доводиться необхідність та шляхи удосконалення процесу формування економічної компетентності майбутніх вчителів трудового навчання та технологій під час організації та проведення педагогічної практики в закладах середньої освіти. Визначено суперечності та недоліки в організації та проведенні педагогічної практики з урахуванням економічних аспектів.

Висвітлено можливості використання педагогічної практики для формування економічної компетентності майбутніх вчителів трудового навчання та технологій. Описано досвід організації та визначено завдання економічної підготовки, спрямованої на формування відповідних навичок у здобувачів освіти.

Отримані результати можуть слугувати основою для розробки стандартів вищої освіти та освітніх програм, а також для обґрунтування рівнів

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

та критеріїв економічної компетентності майбутніх вчителів трудового навчання та технологій.

Ключові слова: педагогічна практика, економічна компетентність, майбутні вчителі трудового навчання та технологій

Shevel Borys Oleksandrovych Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor at the Department of Technological and Vocational Education, Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University, Hlukhiv, 41400, tel.: (066)236-12-76, https://orcid.org/0000-0003-3608-7980

THE IMPACT OF PEDAGOGICAL PRACTICE ON THE FORMATION OF ECONOMIC COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS OF LABOR TRAINING AND TECHNOLOGIES

Abstract. The article substantiates the role of pedagogical practice in the educational activities of future teachers of labor training and technologies in general, and economic preparation in particular. Based on the analysis of scientific research and consideration of current trends in higher pedagogical education, the system of preparing education seekers is explored, and the place of pedagogical practice within it is determined. Various forms and methods of organizing and conducting pedagogical practice are disclosed.

It is established that the modernization of higher pedagogical education involves significant changes in all aspects of education seekers' preparation, including pedagogical practice. The main goal of pedagogical practice is to form the foundations of professional activity experience and reduce the adaptation period for young specialists to the requirements of the educational technological sector.

The organization of pedagogical practice for future teachers of labor training and technologies is considered as a systematic interaction between various components of professional preparation, including theoretical and practical aspects, collaboration with educational institutions, the pedagogical community, and education seekers for the acquisition of educational experience.

The author argues for the necessity and ways to improve the process of forming economic competence of future teachers of labor training and technologies during the organization and conduct of pedagogical practice in secondary education institutions. Contradictions and shortcomings in the organization and conduct of pedagogical practice, taking into account economic aspects, are identified.

The possibilities of using pedagogical practice for the formation of economic competence of future teachers of labor training and technologies are highlighted. The article describes the experience of organization and defines the tasks of economic preparation aimed at developing relevant skills in education seekers.

The obtained results can serve as a basis for the development of higher education standards and educational programs, as well as for justifying the levels

and criteria of economic competence for future teachers of labor training and technologies.

Keywords: pedagogical practice, economic competence, future teachers of labor training and technologies.

Постановка проблеми. У контексті інтеграції української освітньої системи до європейського освітнього простору набуває актуальності питання підвищення якості підготовки майбутніх фахівців. Однією з ключових місій вищої школи є формування висококваліфікованих педагогів, які володіють високим рівнем професійної підготовки у своїй галузі та можуть творчо вирішувати поставлені завдання.

Відповідно до особливостей компетентнісного підходу, професійна підготовка у закладі вищої освіти спрямована не лише на засвоєння конкретних знань та розвиток відповідних навичок, але й на здатність їх ефективного використання в нестандартних ситуаціях, оперативне адаптування до умов професійної діяльності, що відзначається педагогічним досвідом.

Сучасна педагогічна думка вимагає від фахівців готовності до швидкого та якісного опанування виробничих процесів та практичного вирішення професійних завдань, що може бути забезпеченим високим рівнем сформованості економічної компетентності майбутніх вчителів трудового навчання та технологій.

Педагогічна практика, що є необхідною складовою формування професійної компетентності майбутнього педагогічного фахівця, здійснюється на ґрунтовній теоретичній основі, викладеній у процесі вивчення предметів різних циклів. До них входять фахові дисципліни, дисципліни педагогічного, психологічного спрямування та методики викладання предметів, що відповідають напрямку підготовки здобувачів освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Організаційні принципи практичної підготовки студентів закладів вищої освіти обґрунтовуються відповідно до ряду законів та концепцій. Зокрема, до них входять Закон України "Про вищу освіту" від 01.07.2014 р., Концепцію "Нова українська школа", Положення "Про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України", що було затверджено наказом Міністерства освіти України від 08.04.1993 р., та Проєкт Положення "Про практичну підготовку студентів вищих навчальних закладів" від 09.02.2011 р., розроблений Міністерством освіти і науки України. Також до них водять Рекомендації щодо проведення практики студентів вищих навчальних закладів України, розроблені Державною науковою установою "Інститут інноваційних технологій і змісту освіти" у 2013 році, на виконання розпорядження Кабінету Міністрів України від 07.11.2012 р.

Педагогічна практика відіграє важливу роль у професійному становленні особистості майбутнього педагогічного фахівця. Організація педаго-

гічної практики студентів завжди є предметом оцінки вітчизняних науковців і педагогів-практиків, а також проєктів щодо її модернізації. Її дослідження отримало відображення у роботах визначених вчених, таких як Ф. Гоноболін, Е. Гришин, Н. Демидчук, О. Загрязкіна, Н. Казаков, Щербаков та інші.

В результаті аналізу наукових праць і реального стану педагогічної практики майбутніх вчителів трудового навчання та технологій виявлено ряд суперечностей, які вимагають розв'язання: між сучасними вимогами до особистості вчителя та фактичною професійно-педагогічною підготовкою майбутніх педагогів в системі вищої освіти загалом і організацією педагогічної практики зокрема; між необхідністю реалізації особистісно орієнтованого підходу до підготовки майбутніх педагогічнихфахівців і традиційними методами організації педагогічної практики у вищих навчальних закладах; між масовим характером організації педагогічної практики та індивідуальним опануванням діяльності педагога; між наявним досвідом організації педагогічної практики та потребою у вивченні його з позиції формування економічної компетентності майбутніх вчителів трудового навчання та технологій.

Мета статті полягає у дослідженні впливу педагогічної практики на формування економічної компетентності майбутніх вчителів трудового навчання та технологій.

Виклад основного матеріалу. Практика являє собою невід’ємну частину освітнього процесу, яка забезпечує взаємодію теоретичної підготовки з практичною діяльністю. Означена дефініція (від грецького слова, що означає "справа", "діяльність", "учинок") відображає особливий аспект активності людського взаємовідношення, філософське тлумачення якого може наближатися або до універсалізму (коли практика об'єднує діяльнісно-моральні, пізнавальні та етичні риси), або до локалізації чуттєвих рис [8].

У сучасних умовах виникає необхідність розвитку компетентнісного і діяльнісного підходів до підготовки вчителів трудового навчання та технологій, що розглядаються як стратегічні напрямки підвищення якості педагогічної освіти.

Без проходження педагогічної практики майбутнім педагогічним фахівцям важко здобути необхідний набір професійних компетентностей, зокрема педагогічних, діагностичних, аналітичних, а також у сфері контролю та оцінювання.

Практика є необхідною частиною навчального процесу і представляє собою одну з форм практичної підготовки майбутніх фахівців. Вона служить основою для поглиблення та систематизації теоретичних знань студентів, сприяє конкретному засвоєнню закономірностей та принципів професійної діяльності, а також розвиває навички планування, організації та виконання практичних завдань [1, с. 51].

Педагогічна практика виступає як зв'язуюче звено між теоретичним навчанням студента та його майбутньою роботою в закладі середньої освіти. Під час педагогічної практики не лише перевіряється теоретична та практична підготовка здобувачів освіти до самостійної роботи, але також створюються широкі можливості для розвитку творчого потенціалу майбутнього вчителя.

У процесі педагогічної практики студенти, передусім, адаптуються до ролі вчителя, знаходять своє місце в діалозі з дитячим та педагогічним колективами, визначають правильність свого професійного вибору та наявність необхідних якостей для педагогічної діяльності. Цей етап є початком формування професійної майстерності. Студенти отримують прикладні професійно-педагогічні знання, що сприяє успішному освоєнню теоретичних курсів, формуються уміння планувати власну діяльність, розподіляти завдання, обирати відповідний матеріал та втілювати його у практику. Крім того, вони оцінюють хід і результати власної роботи, взаємини з вихованцями та порівнюють свою діяльність з роботою інших студентів [6].

Пожидаєва О., вивчаючи особливості практичної підготовки майбутніх соціальних педагогів у різних закладах вищої освіти України, вказує, що їх практичну підготовку здійснюють, дотримуючись конкретних принципів: 1) встановлення взаємозв'язку між теоретичним навчанням і практикою, що включає в себе використання теоретичних знань під час її проходження та усвідомлення їх важливості для успішної професійної діяльності; 2) забезпечення наступності, що полягає в змістовному зв'язку всіх видів практики; 3) дотримання послідовності, що передбачає поступове ускладнення завдань на різних етапах практики, розширення спектра соціальних ролей і видів діяльності, збільшення обсягу та ускладнення змісту діяльності; 4) здійснення поліфункціональності – одночасне виконання під час практики професійних функцій та оволодіння різними професійними ролями; 5) забезпечення перспективності – передбачення розвитку подій і їх перспективного виконання; 6) надання можливості вільного вибору – врахування індивідуальних особливостей, інтересів та потреб студентів, таких як вибір місця проведення практики, визначення основних завдань у межах загальних цілей практики, тематики практичної та науково-дослідної роботи; 7) створення умов для співробітництва – встановлення таких умов під час практики, при яких відносини між студентом і керівником практики базуються на пріоритеті довіри і партнерства [3, с. 94]

Під час цієї практики студенти, які готуються до кар'єри в галузі освіти, мають можливість самостійно вести навчально-виховну роботу з учнями професійно-технічних навчальних закладів. Вони впроваджують на практиці та застосовують отримані теоретичні знання з психології, педагогіки, спеціальних дисциплін і методики їх викладання, а також реалізовують інноваційні педагогічні технології. Метою цієї практики є залучення студентів до безпосередньої професійної діяльності в умовах професійно-технічного

навчального закладу та розвиток у них творчого підходу та інтересу до педагогічної діяльності.

У процесі створення методичного забезпечення для педагогічної практики необхідно правильно визначити завдання, які спрямовані на розвиток педагогічних компетентностей. Під час практики студентам слід ознайомитися з організацією педагогічного процесу та документацією, що відображає зміст професійної підготовки та вимоги до випускників. Також важливо проаналізувати досвід майстра виробничого навчання у навчальній, методичній та виховній роботі, розробити дидактичні матеріали до уроків, провести самостійно уроки та організувати виховні заходи.

Враховуючи вказане, слід знайти шляхи вдосконалення організації педагогічної практики майбутніх учителів трудового навчання та технологій. І. Бондарук визначила комплекс педагогічних умов, які можуть оптимізувати методичну підготовку студентів під час педагогічної практики. Серед них варто виділити формування у студентів позитивної мотивації до методико-практичної діяльності, актуалізацію теоретичних знань з методики навчання предмета, стимулювання у студентів адекватної самооцінки їхньої методичної підготовки, сприяння активізації їхньої самостійності та творчості, а також використання різноманітних форм і методів роботи керівників практики на основі індивідуального та диференційованого підходу [2].

Під час педагогічної практики студенти можуть опанувати навички розробки планів та конспектів уроків, проведення навчальних занять у різних формах, вибору засобів навчання для теми уроку, діагностики рівнів навченості та вихованості учнів, планування виховної діяльності, організації різноманітних виховних заходів, регулювання взаємин учнівського колективу, застосування методик позитивного впливу на учнів, спрямування роботи учнівського самоврядування, встановлення взаємодії з батьками учнів, аналізу, узагальнення та використання передового педагогічного досвіду та вдосконалення педагогічної техніки. За таких умов бакалавр буде здатний осмислити багатогранність та відповідальність діяльності педагога професійної школи, набуваючи педагогічні компетентності.

Зміст науково-педагогічної практики не обмежується безпосередньою педагогічною діяльністю, допускаючи спільну роботу практиканта з адміністрацією для вивчення та аналізу нормативної документації, що регламентує діяльність освітньої установи, участь у педагогічних нарадах, консиліумах, засіданнях кафедри з поточних і глобальних питань освіти.

Результатом науково-педагогічної практики є активізація процесу навчання, поглиблення знань здобувачів освіти з дисциплін навчального плану, розвиток здібностей до аналізу і узагальнення, збільшення числа публікацій, а також набуття навиків педагогічної діяльності.

Г. Шулдик та В. Шулдик розглядають педагогічну практику як зв'язуюче ланкою між теоретичним навчанням студента і його подальшою професійною

діяльністю. За їхніми словами, під час педагогічної практики не лише відбувається перевірка теоретичних та практичних навичок студента для самостійної роботи, але й створюються широкі можливості для розвитку творчого потенціалу особистості майбутнього педагога [5].

Проходження педагогічної практики сприяє особистісній адаптації здобувачів освіти до обраного фаху, ознайомленню з різними видами та формами роботи педагога у закладі середньої освіти, розвитку навичок педагогічного спілкування та формуванню особистого педагогічного стилю під час відвідування та самостійного проведення занять та заходів.

Таким чином, педагогічна практика як процес сприяє виникненню стійкого професійно-педагогічного інтересу та формуванню ціннісного ставлення до майбутньої діяльності [7, с. 41]. У рамках традиційних та інноваційних підходів ми вважаємо активну підготовку студентів за допомогою педагогічної практики значущим напрямом кардинального удосконалення професійної орієнтації освітнього процесу у системі вищої освіти.

Удосконалення та проведення педагогічної практики, на нашу думку можна здійснити через запровадження економічно орієнтованих завдань, що дозволить досягти здобувачам освіти високого рівня сформованості економічної компетентності, розвиненості відповідних навичок, гнучкості та результативності у професійній діяльності, що сприятиме досягненню високої конкурентоспроможності у майбутній професійній діяльності.

Відповідно до проведеного теоретичного аналізу організації та проведення педагогічної практики майбутніх вчителів трудового навчання та технологій виявлено деякі недоліки, серед яких найпоширенішими є такі: обмеження в часі, відведеному для практики в навчальних планах; неналежний контроль за проходженням практики; перекладання значної частини обов'язків педагогічної практики на вчителів закладів середньої освіти; акцент на організаційних питаннях, а не на змісті; формальний характер підсумкових конференцій; недостатня увага до розвитку індивідуального методичного стилю студента та формування його економічної компетентності.

Н. Стефін розглядає питання удосконалення педагогічної практики. Автор пропонує свою оригінальну модель педагогічної практики, що включає в себе аспекти, такі як зміст, структура та програма педагогічної практики. Ця модель передбачає активне залучення студентів-практиків до навчально-виховного процесу, спонукаючи їх до інтенсивного практичного вивчення інструментарію своєї творчої професійно-педагогічної роботи [4, с. 83].

Традиційні форми організації педагогічної практики існують протягом тривалого періоду і стали невід'ємною частиною освітньоого процесу. Зазвичай вона здійснюється в активній формі, і постійний контакт з дітьми надає можливість глибокого засвоєння педагогічної майстерності.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

На нашу думку, удосконалення педагогічної практики, орієнтоване на виконання завдань економічного спрямування, направлене на підготовку студентів до постійного вдосконалення та професійного росту. В межах її реалізації також збагачують творчий потенціал здобувачів освіти та підтримується бажання до саморозвитку.

В такому випадку, під час педагогічної практики студенти поєднують освітню та економічну діяльності, що сприяє освоєнню методів дослідження, розвитку навичок спостереження, узагальнення, висновків та вивченню конкретних проблем, залучення учнів до економічної діяльності під час виконання ними проектів тощо.

Під час формування економічної компетентності майбутніх педагогів виконання спеціально розроблених методичних завдань під час практики є важливим елементом. Ці завдання спрямовані на стимулювання творчості та розвиток індивідуального методичного стилю. Крім того, студенти ведуть щоденник педагогічної практики, в якому аналізують роботу досвідчених вчителів, фіксують методичні знахідки («методичні родзинки»), які їм буде корисно в подальшій професійній діяльності.

Педагогічна практика є важливою складовою підготовки висококваліфікованих та компетентних фахівців. Її орієнтація на формування економічної компетентності майбутніх вчителів трудового навчання та технологій залежить від ряду чинників:

1. якості навчально-методичного забезпечення практики;
2. рівня сформованих у студентів-практикантів умінь та навичок, їхнього використання методів викладання;
3. залучення студентів до психолого-педагогічних досліджень;
4. допомоги наставників у адаптації студентів до умов професійної діяльності під час проходження практики;
5. системного контролю та об’єктивності оцінки результатів практики.

Висновки. Формування економічної компетентності майбутніх вчителів трудового навчання та технологій відбувається як під час вивчення теоретичних дисциплін, спрямованих на певну професію, так і під час проведення педагогічної практики, яка дозволяє здобувачам освіти використовувати свої знання та вміння, отримані з різних спеціальних та психолого-педагогічних курсів. Таким чином, модернізація професійної освіти передбачає, перш за все, підвищення якості практичної підготовки студентів.

У майбутньому, можливі напрямки подальших досліджень можуть включати розробку системи економічно орієнтованих завдань для педагогічної практики в контексті компетентнісного підходу та обґрунтування ефективної системи оцінювання сформованості економічної компетентності майбутніх вчителів трудового навчання та технологій.

Література:

1. Багрій В. Н. Формування професійних вмінь майбутніх соціальних педагогів у процесі педагогічної практики: дис. … канд. пед. наук: 13.00.04. Вінниця, 2010. 232 с.
2. Боднарук І. М. Педагогічні умови оптимізації методичної підготовки майбутніх вчителів музики в процесі педагогічної практики : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Київ, 2006. 264 с.
3. Пожидаєва О. В. Особливості практичної підготовки майбутніх соціальних педагогів у вищих навчальних закладах України. *Науковий часопис : зб. ст. 2010. № 11. Сер. Соціальна робота. Соціальна педагогіка.* С. 92–101.
4. Стефіна Н. В. Педагогічна скринька майбутнього вчителя: Навчальний посібник. Суми : Сум ДПУ ім. А. С. Макаренка, 2006. 328 с.
5. Танько Т. П. Теорія та практика музично-педагогічної підготовки майбутніх вихователів дошкільних закладів у педагогічних університетах : дис... доктора пед. наук: 13.00.04. Харківський держ. педагогічний ун-т ім. Г. С. Сковороди. Харків, 2004. 508 с.
6. Токмань Г., Козубенко Л., Дига Н., Черниш Н. Практика в системі бакалаврської і магістерської освіти філолога: літературознавчий аспект: навч. посіб. Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2018. 304 с.
7. Фалько М. І. Формування дослідницьких умінь майбутніх учителів музики у вищих педагогічних закладах освіти: автореф. дис… канд. пед.. наук : 13.00.01. Київ, 1995. 18 с.
8. Філософський енциклопедичний словник. Київ: «Абрис», 2002. 512 с.

References:

1. Bahrii, V. N. (2010). *Formuvannia profesiinykh vmin maibutnikh sotsialnykh pedahohiv u protsesi pedahohichnoi praktyky* [Formation of professional changes of future social pedagogues in the process of pedagogical practice]. (Candidate's thesis). Vinnytsia [in Ukrainian].
2. Bodnaruk, I. M. (2006). *Pedahohichni umovy optymizatsii metodychnoi pidhotovky maibutnikh vchyteliv muzyky v protsesi pedahohichnoi praktyky* [Pedagogical conditions for optimization of methodical training of future music teachers in the process of pedagogical practice]. (Candidate's thesis). Kyiv [in Ukrainian].
3. Pozhydaieva, O. V. (2010). Osoblyvosti praktychnoi pidhotovky maibutnikh sotsialnykh pedahohiv u vyshchykh navchalnykh zakladakh Ukrainy [Peculiarities of practical training of future social pedagogues in higher educational institutions of Ukraine]. *Naukovyi chasopys. (Sotsialna robota. Sotsialna pedahohika) – Scientific journal (Social work. Social pedagogy)*, 11, 92–101 [in Ukrainian].
4. Stefina, N. V. (2006). *Pedahohichna skrynka maibutnoho vchytelia* [Pedagogical box of the future teacher]. Sumy : Sum DPU im. A. S. Makarenka [in Ukrainian].
5. Tanko, T. P. (2004). *Teoriia ta praktyka muzychno-pedahohichnoi pidhotovky maibutnikh vykhovateliv doshkilnykh zakladiv u pedahohichnykh universytetakh* [Theory and practice of music-pedagogical training of future teachers of preschool institutions in pedagogical universities]. (Doctor's thesis). Kharkiv [in Ukrainian].
6. Tokman, H., Kozubenko, L., Dyha, N., & Chernysh, N. (2018). *Praktyka v systemi bakalavrskoi i mahisterskoi osvity filoloha: literaturoznavchyi aspekt* [Practice in the system of bachelor's and master's education of a philologist: literary aspect]. Nizhyn: Vydavets PP Lysenko M. M. [in Ukrainian].
7. Falko, M. I. (1995). *Formuvannia doslidnytskykh umin maibutnikh uchyteliv muzyky u vyshchykh pedahohichnykh zakladakh osvity* [Formation of research skills of future music teachers in higher pedagogical educational institutions]. (Extended abstract of candidate's thesis). Kyiv [in Ukrainian]..
8. *Filosofskyi entsyklopedychnyi slovnyk* [Philosophical encyclopedic dictionary]. (2002). Kyiv: «Abrys» [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 377:811.111

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-576-586

Шуляков Ігор Миколайович старший викладач, аспірант, Харківський національний університет міського господарства ім. О.М. Бекетова, вул. Маршала Бажанова, 17, 61002, тел.: (057) 707-31-09, https://orcid.org/0000-0003-2077-1972

Павлишинець Олена Олегівна, старший викладач кафедри німецької філології, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018, тел.: (0342) 75-23-51, https://orcid.org/0000-0002-6368-6535

Петришак Богдана Ярославівна старший викладач кафедри німецької філології, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018, тел.: (0342) 75-23-51, https://orcid.org/0000-0002-5154-2403

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДИК У ВИКЛАДАННІ МОВИ ТА ЇХ ВПЛИВ НА РОЗВИТОК КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ ПЕРЕКЛАДАЧІВ

Анотація. У статті розглянуто інтерактивний підхід до навчання, який спрямований на формування та розвиток умінь говоріння, забезпечення командної роботи та підвищення мотивації студентів. Суть інтерактивного навчання іноземної мови полягає у постійній активній взаємодії всіх суб'єктів освітнього процесу (педагога та студентів), які є рівноправними та рівнозначними. Інтерактивне навчання базується на суб'єкт-суб'єктних відносинах між педагогом і студентом (принцип паритетності), комунікаційній багатосторонності, можливість студентом конструювати знання, активізації зворотного зв'язку, тривалій навчальній активності майбутнього фахівця. Інтерактивні технології поділяють на чотири основні групи: технології кооперативного навчання (сприяють активному засвоєнню матеріалу та використання своїх знань), технології колективно-групового навчання (фронтальне залучення всіх студентів та обговорення матеріалу), технології ситуативного моделювання (отримання та перевірка знань, їх практичне застосування), технології опрацювання дискусійних питань (обговорення проблемної або спірної ситуації).

Виокремлено засоби навчання – традиційні засоби (підручники з предметів, розроблені практикуми, посібники, мультимедійні засоби) та інноваційні засоби (E-learning): електронна бібліотека, електронні підручники,

доступні платформи Moodle, NetOpSchoole, NetSupportSchool. Під час викладання іноземних мов серед технологій інтерактивного навчання розглянуто комп'ютерні програми для вивчення мови (Duolingo, Memrise, Rosetta Stone та інші), веб-конференції та чат-кімнати, відео- та аудіо-матеріали (розміщені на YouTube, Spotify та інші), ігри та вправи, інтерактивні дошки.

При використанні інтерактивних методів можна поєднувати одиничні, парні та колективі види роботи, значно підвищуючи володіння студентом мовним матеріалом. Відповідно до комунікативного підходу навчальної діяльності інтерактивні методи навчання поділено на не ситуативні (діалог, опитування, взаємне опитування та мовний портфель) та ситуативні (дві групи методів: ігрові й неігрові методи). До неігрових методів належать різноманітні диспути, дебати, дискусії, форуми, аналіз побутових або професійних ситуацій, «аукціон ідей», «мозковий штурм». Серед ігрових ситуативних інтерактивних методів виділяють імітаційні (ділові та рольові ігри) та не імітаційні (проєктні ігри, моделюючі ігри, обмін знаннями з носіями мови, предметні тренінги) методи.

Ключові слова: інтерактивне навчання; інтерактивні методи; інтерактивні технології; іноземна мова; комунікативна компетентність; майбутній перекладач.

Shuliakov Igor Mykolaiovych Seniour Teacher, Postgraduate, O.M.Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, St. Marshal Bazhanova, 17, 61002, tel.: (057) 707-31-09, https://orcid.org/0000-0003-2077-1972

Pavlyshynets Olena Olehivna Senior teacher of the Department of German Philology, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Shevchenko St., 57, Ivano-Frankivsk, 76018, tel.: (0342) 75-23-51, https://orcid.org/0000-0002-6368-6535

Petryshak Bohdana Yaroslavivna, Senior Lecturer of the Department of German Philology, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Shevchenko St., 57, Ivano-Frankivsk, 76018, tel.: (0342) 75-23-51, https://orcid.org/0000-0002-5154-2403

ANALYZING THE USE OF INTERACTIVE METHODS IN LANGUAGE TEACHING AND THEIR IMPACT ON THE DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE COMPETENCE IN FUTURE TRANSLATORS

Abstract. The article deals with the interactive approach to teaching, which is aimed at forming and developing speaking skills, ensuring teamwork and increasing students' motivation. At the same time, there is an opportunity to actively defend one's own opinion in the educational communication space, which

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

contributes to the thorough assimilation of professional information. The essence of interactive foreign language teaching is the constant active interaction of all subjects of the educational process (teacher and students), who are equal and equivalent.

Interactive learning is based on the subject-subject relationship between teacher and student (parity), multilateral communication, student's knowledge construction, activation of feedback, and constant activity of the future specialist. Interactive technologies are divided into four main groups: collective group learning technologies (frontal involvement of all students and discussion of the material), cooperative learning technologies (promote active learning and use of knowledge), situational modeling technologies (obtaining and testing knowledge, its practical application), technologies for working on discussion issues (discussion of a problematic or controversial situation).

The means of teaching are distinguished - traditional means (subject textbooks, developed workshops, manuals, multimedia) and innovative means (E-learning): electronic library, electronic textbooks, available platforms Moodle, NetOpSchoole, NetSupportSchool. When teaching foreign languages, interactive learning technologies include computer programs for language learning (Duolingo, Memrise, Rosetta Stone, etc.), web conferencing and chat rooms, video and audio materials (posted on YouTube, Spotify, etc.), games and exercises, interactive whiteboards.

When using interactive methods, it is possible to combine individual, pair, and group work, significantly increasing the student's mastery of the language material. In accordance with the communicative approach to learning activities, interactive teaching methods are divided into non-situational (dialogue, questioning, mutual questioning and language portfolio) and situational (two groups of methods: game and non-game methods). Non-game methods include various disputes, debates, discussions, forums, analysis of everyday or professional situations, "auction of ideas", and brainstorming. Situational interactive game methods include simulation (business and role-playing games) and non-simulation (project games, modeling games, knowledge exchange with native speakers, subject-specific trainings).

Keywords: interactive learning; interactive methods; interactive technologies; foreign language; communicative competence; future translator.

Постановка проблеми. Комунікативні компетенції успішного перекладача охоплює високий рівень володіння іноземною мовою, навички спілкування з людьми та роботи в команді, володіння різними соціальними ролями. У процесі опанування необхідними комунікативними компетенціями є потреба у використанні інтерактивних методик, оскільки вони спрямовані на розвиток внутрішньої мотивації майбутнього фахівця та прагнення його до самоосвіти. За такого підходу студент виступає у ролі співавтора заняття, а викладач допомагає виявити його індивідуальні здібності та створити сприятливі умови для подальшого їх розвитку. Інтерактивні методи навчання

активують творчий потенціал студентів, їх бажання навчатися. У зв'язку з цим вони набувають дедалі більшої важливості у практичному використанні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Педагоги К. Галацин та А. Хом'як сформували теоретичні основи комунікативної культури майбутніх фахівців завдяки використанню інтерактивних технологій, проаналізували їх сутність та види, критерії відбору. Також пропонують практичні матеріали використання інтерактивних технологій. Є. Тягнирядно досліджувала роль мовних і комунікативних умінь майбутнього фахівця та провела експериментальне дослідження щодо оцінювання доцільності використання інтерактивних методів в освітньому процесі. С. Кухарьонок розглядала інтерактивні методи як ефективний засіб формування іншомовної комунікативної компетентності, навела конкретні приклади та вправи деяких інтерактивних технологій на заняттях з іноземної мови. У праці І. Шумила обґрунтовано необхідність використання інтерактивних технологій саме у контексті формування професійної комунікативної компетентності майбутнього педагога. Т. Коваль досліджувала інтерактивні технології навчання іноземної мови як цілісну систему з урахуванням принципів комунікативності. А. Рибчинська проаналізувала основні інтерактивні методи (створення проєктів, інтерактивні та рольові ігри, дискусії) та форми роботи студентів для успішного розвитку комунікативних навичок.

Мета статті – аналіз використання інтерактивних методик у викладанні мови, їх вплив на розвиток комунікативної компетентності у майбутніх перекладачів.

Виклад основного матеріалу. У методичній науці викладання іноземних мов останніми роками активно зростає тенденція до використання інтерактивних методів. Інтерактивні методи ефективно розвивають комунікативну компетенцію майбутніх фахівців. Відмінною рисою інтерактивних методів навчання від інших є спрямованість на взаємодію студентів не лише з викладачем, а й між собою [1, С. 206].

Інтерактивне навчання трактується як організація педагогом освітнього процесу із використанням обраної системи методів, способів і прийомів, які засновані на [2, С. 9]:

- ❖ суб'єкт-суб'єктних відносинах педагога й студента;
- ❖ формуванні знань студентом;
- ❖ багатосторонній комунікації;
- ❖ активізації зворотного зв'язку;
- ❖ тривалій навчальній активності майбутнього фахівця.

Тобто під час навчального процесу студент виступає суб'єктом навчально-виховного процесу, а викладач – спостерігачем. Педагог повинен створити максимально сприятливі умови в групі для формування творчих та інтелектуальних здібностей, вільного висловлювання ними власних думок. Інтерактивний метод сприяє активному самостійному пошуку студентами,

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

аналізу необхідної інформації, кращому засвоєнню лексичного та граматичного матеріалу [3, С. 560-561]. Використання навчальних інтерактивних методів спонукає як і студента, так і викладача до активної творчості та розвитку педагогічних здібностей.

Інтерактивне навчання ґрунтується на принципах, розглянутих на рисунку 1 нижче.



Рис. 1. *Принципи інтерактивного навчання [2, с. 14-15].*

Оскільки інтерактивне навчання передбачає спільну діяльність студентів із навчальним оточенням, воно побудоване на психологічних особливостях людських взаємин. Процес взаємодії розуміється як побудована міжособистісна комунікація між усіма учасниками навчально-виховного процесу. Під час взаємодії поставлена проблема вирішується учасниками спільно, за необхідності моделюється, учасники діляться інформацією та думками щодо неї. Формування необхідних компетенцій засновується на активному розвитку бажання взаємодіяти, використовується як спосіб самореалізації [4, С. 17]. Тут роль педагога зводиться до здійснення організаторських функцій: формування необхідних умов для реалізації цієї взаємодії.

Можна розділити інтерактивні технології на чотири основні групи (рис. 2):

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

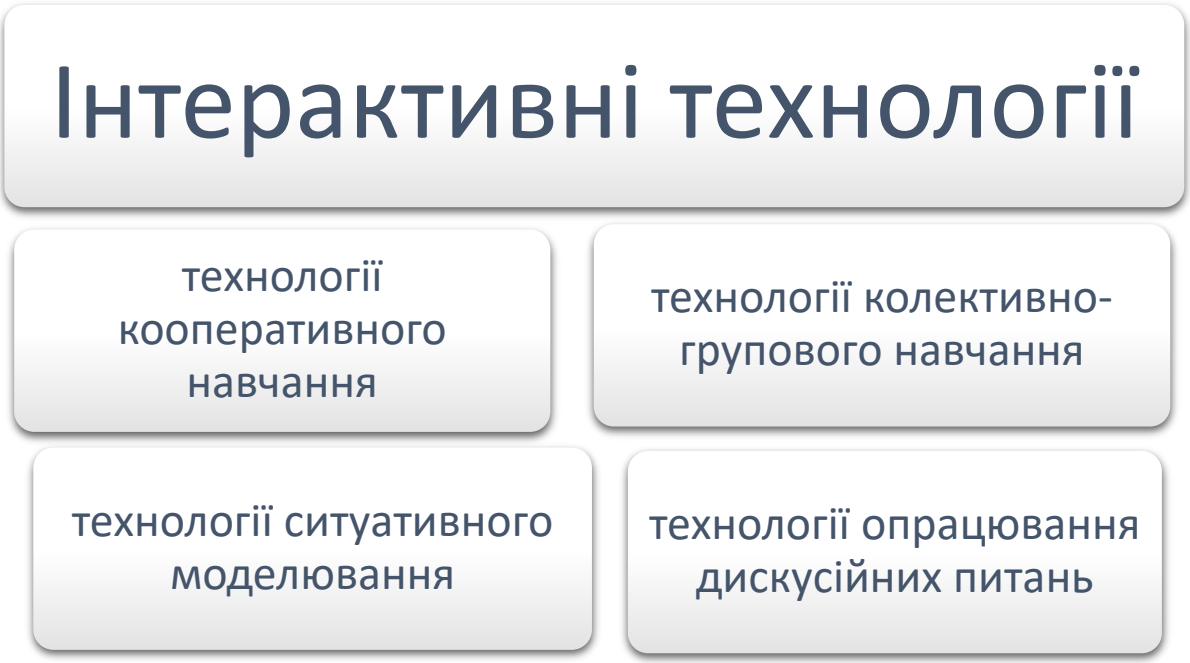


Рис. 2 *Основні групи інтерактивних технологій [5]*

1) інтерактивні технології кооперативного навчання сприяють активному процесу взаємодії студентів, де вони засвоюють матеріал та використовують свої знання (співпраця у двійках, в трійках, в малих групах, «карусель» та інші);

2) інтерактивні технології ситуативного моделювання є цілеспрямованим процесом отримання та перевірки знань, їх практичного застосування (розігрування рольових ситуацій, навчальна симуляція, імітаційні ігри та інші);

3) інтерактивні технології колективно-групового навчання вимагають фронтального залучення всіх студентів до навчального процесу та обговорення матеріалу (аналіз ситуацій, «мозковий штурм», незакінчені речення, «мікрофон» та ряд інших);

4) інтерактивні технології опрацювання дискусійних питань є процесом обговорення проблемної або конфліктної ситуації. Це допомагає студенту формувати критичне мислення, відстоювати власну позицію у ситуації (дебати, дискусії, «шкала думок», «зайняти позицію» тощо).

Як бачимо, інтерактивні технології сприяють співпраці студентів, відстоюванню своєї думки [5; 6, С. 14].

Серед засобів навчання виокремлюють традиційні засоби (навчальні підручники, посібники, практикуми) та інноваційні засоби: електронна бібліотека з предметними підручниками, доступні Інтернет платформи Moodle, NetOpSchoole, NetSupportSchool (E-learning) [1, С. 207].

Серед технологій інтерактивного навчання, які слід застосувати під час викладання іноземних мов можна виділити наступні:

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

❖ Комп'ютерні програми для вивчення мови. Вони дозволяють навчатися у зручний для них час та своєму темпі, використовуючи цікаві тести та вправи. До прикладу, Duolingo, Rosetta Stone, Memrise та інші.

❖ Матеріали відео- та аудіо-формату можуть допомогти у покращенні вимови, розумінні мови та вивченні нових слів і фраз. Ці матеріали можна знайти на різних платформах, наприклад, YouTube, Spotify та інші.

❖ Веб-конференції та чат-кімнати дозволяють студентам зв'язуватися з носіями мови або іншими студентами з різних країн – чудовий спосіб покращення розуміння мови, вимови та розвитку навичок спілкування в цілому.

❖ Ігри та вправи – цікавий та ефективний спосіб розвитку навичок мовлення.

❖ Інтерактивні дошки сприяють створенню інтерактивних презентацій, показу відео- та аудіо-матеріалів, виконувати завдання, спілкуватися зі в режимі реального часу тощо [7].

Цифрова ера принесла з собою безліч технологічних досягнень, які суттєво вплинули на освіту. Інтерактивне навчання активно охопило ці технології. Від інтерактивних дошок до віртуальної реальності та доповненої реальності, технологія кардинально змінила спосіб, у який студенти сприймають інформацію та взаємодіють із навчальним контентом. До прикладу, можна використовувати різні платформи: «Quizlet», «Kahoot», «iSpring», «Plickers» та інші. На платформі «Quizlet» зручно створювати набір карток з незнайомими словами, які можна об'єднати в модулі, папки або навіть курси. Кожен користувач має можливість відстежувати власний прогрес у вивченні мови. Освітньо-ігрова платформа «Kahoot» пропонує інтерактивні навчальні ігри, які дозволяють швидше та легше засвоювати необхідну інформацію. я англійської мови з усього світу. Сервіс «iSpring» можна використовувати для створення інтерактивних уроків та навчальних відео, а функція моделювання діалогів допомагає в розвитку комунікації. Веб-платформа «Plickers» чудово підходить для тестування: завдання відтворюються на екрані, а відповіді скануються за допомогою інтерактивних карток з QR-кодом. Відповіді студентів зчитуються відразу, що дозволяє оперативно оцінити результати тестування. Його можна використовувати для аудіювання. Серед додатків варто розглядати «Duolingo», «EWA», «Mondly» та «Lin- Go!» та інші, оскільки вони мають мінімалістичний дизайн, чіткі інструкції та зручну навігацію [8, С. 13]. Інтерактивне навчання дозволяє викладачам задовольняти індивідуальні потреби, інтереси та стилі навчання, таким чином персоналізуючи досвід навчання. За допомогою технологій адаптивні навчальні платформи можуть аналізувати прогрес студентів, надавати персоналізовані навчальні завдання, необхідні для досягнення освітнього успіху [9].

Під час вивчення іноземної мови ефективними є робота в парах, трійках, змінюваних трійках, групах. Найпоширенішими серед методів організації інтерактивного викладання під час вивчення іноземної мови виділяють наступні:

- ❖ наочні (презентації за допомогою додаткових матеріалів, спеціальних комп'ютерних програм, Інтернет-платформ тощо);
- ❖ корпоративні (робота в парах або в малих групах, «карусель» та інші);
- ❖ словесні (діалог, бесіда);
- ❖ колективно-групові («мозковий штурм», «аналіз ситуацій», вирішення попередньо поставлених проблем тощо);
- ❖ ситуативні (рольові ігри);
- ❖ дослідницькі (метод проєктів тощо);

дискусійні (різного виду обговорення питання [10, С. 89].

Вказані технології та їх складові можна використовувати на перших заняттях для розгляду теми й на останніх заняттях для систематизації набутих знань та умінь. Вони забезпечують ефективне повторення лексики та граматики, поповнення словникового запасу в цілому; розвиток уваги, пам'яті та мислення; формування вміння працювати в команді тощо.

Інтерактивні методи навчання відповідно до комунікативного підходу навчальної діяльності класифікують на не ситуативні методи (різного роду опитування, діалоги, мовний портфель студента) та ситуативні методи (дві групи: ігрові й неігрові методи). До неігрових методів відносять наступні: аналіз побутових та професійних ситуацій, різного плану диспути, дебати та дискусії, спеціальні форуми, «аукціон ідей», «мозковий штурм». Імітаційні (ділові та рольові ігри) й не імітаційні (проєктні та моделюючі ігри, тренінги, обмін знаннями з носіями мови) належать до ігрових ситуативних інтерактивних методів [10, С. 91].

Методи, що застосовуються у процесі інтерактивного навчання іноземної мови можна поділити відповідно до способів стимулювання і мотивації на ситуативно-тематичні (передбачають наявність спеціально створених комунікативних ситуацій, що моделюють реальність, у якій студенти виступають активними учасниками), дискусійні методи (диспути, дебати, форуми, дискусії, «мозковий штурм»), дослідницькі методи (метод проєктів з чи без цифрових засобів) [11].

У викладанні мови за професійним спрямуванням пошуковий метод пропонує різні варіанти інтерактивних технологій, зокрема:

- ➢ Ділові ігри – відтворення поведінки та робота конкретних фахівців.
- ➢ Дискусія – висловлення різних поглядів завдяки обговоренню складного питання й пошук істини.
- ➢ Бесіди – формування проблемного питання та пошук шляхів вирішення студентами.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

➢ Саморозвиток студента завдяки самокритиці та аналізу недоліки після виступу.

➢ Творча лабораторія – учасники створюють та презентують свої творчі роботи (власне створене підприємство, керування нарадою, рекламування компанії), різноманітні публікації та роздаткові матеріали (буклети, газети, оголошення, флаєри тощо) [12, С. 220-221].

На успішність застосування певного інтерактивного метода навчання впливають фактори, зокрема, теоретична та практична підготовка студентів (рівень володіння ними необхідною лексикою, фоновими знаннями), система планування заняття та творчий підхід викладача. Працюючи над формуванням комунікативної компетенції на заняттях із мови викладач повинен керуватися таким принципами, як принцип мовленнєво-розумової діяльності; принцип новизни; принципи економії й інтенсифікації; принцип індивідуалізації; принцип функціональності; принцип ситуативності [3, С. 560].

Заняття з мови із застосуванням інтерактивних методів містить такі стадії:

⇩ стадія підготовки (створення роздаткового матеріалу, вибір місця проведення та необхідних технічних засобів, розподіл студентів на відповідні групи, інструктаж учасників);

⇩ проведення заняття (обговорення заданого викладачем питання, самостійний або груповий пошук рішення, формування відповідей, програвання ситуацій або ролей кожним студентом);

⇩ стадія рефлексії (обговорення отриманих результатів, їх оцінка, зворотній зв’язок) [3, С. 560].

Таким чином, навчання із використанням інтерактивних методик вирішує ряд завдань: формує комунікативні вміння і навички, допомагає встановлювати емоційні контакти; забезпечує необхідну інформацію, без якої неможливо реалізувати спільну діяльність; розвиває мисленнєві навички; сприяє командній роботі, вміння слухати та сприймати чужі думки [2, с. 14-15]. Окрім цього, вони сприяють зняттю нервового напруження. Інтерактивні технології спонукають студента до творчо-пошукової діяльності, створюють основу для формування особистісних і професійних якостей. При активному використанні інтерактивних методів в освітньому процесі є можливим отримання ефективних результатів у розвитку комунікативної компетенції майбутніх перекладачів, які необхідні для життя в сучасному суспільстві.

Висновки. Інтерактивні методики виступають сукупністю методів, технологій, прийомів, які дають можливість успішно реалізувати поставлену освітню мету. Інтерактивні методики у навчально-виховному процесі сприяють розвитку комунікативної компетенції майбутніх фахівців, а саме допомагають працювати та встановлювати емоційні контакти у групі, розвивати вміння формулювати свою думку та відстоювати її, слухати й прислуховуватися до думки інших, застосовувати правила мовного етикету для вирішення комунікативних питань та інше.

Перспективи подальших розвідок у даному напрямі стосується кола наступних питань: вивчення та врахування індивідуальних особливостей студента, рівень педагогічної компетентності та медіаграмотності педагога при виборі конкретної інтерактивної методики викладання мови.

Література:

1. Тягнирядно Є. В. Інтерактивні методи навчання як засіб розвитку комунікативних і мовних умінь у курсантів-правників / Є. В. Тягнирядно // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. – 2022. – № 85. – С. 206-211. DOI https://doi.org/10.32840/1992-5786.2022.85.35

2. Галацин К. Інтерактивні технології формування комунікативної культури майбутніх фахівців у процесі вивчення англійської мови: навч.-метод. посіб. / К. Галацин, А. Хом'як. – Луцьк : Вежа-Друк, 2019. – 160 с.

3. Шумило І.І. Формування комунікативної компетентності студентів засобами інтерактивних технологій на заняттях іноземної мови / І.І. Шумило // «Young Scientist». – 2016. – 12.1 (40). – С. 559-562.

4. Мазаракі А. А. Сучасні освітні технології у вищій школі. / А.А. Мазаракі // Матеріали міжнар. наук.-метод. конф. – Київ: Київ. нац. торг.- екон. ун-т, 2017. – 259 с.

5. Кухарьонок С.С. Інтерактивні технології як засіб формування іншомовної комунікативної компетентності студентів немовних спеціальностей [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://eprints.zu.edu.ua/30351/1/Kukharyonok_doc.pdf.

6. Заблоцька Л. Вивчення іноземних мов з використанням інтерактивних технологій у ЗВО. / Л. Заблоцька, В. Мелещенко, Л. Черній // Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: "Педагогічні науки". – 2022.– (3). – С. 10–20.

7. Гарбуза Т. Використання інтерактивних технологій та методів під час викладання дисципліни «іноземна мова» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.spilnota.net.ua/ua/article/id-4309/

8. Рибчинська А.А. Розвиток комунікативних навичок шляхом впровадження інтерактивних методів навчання на уроках англійської мови / А.А. Рибчинська // Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Педагогіка та психологія». – 2023. – 9 (2). – С. 9-17. https://doi.org/10.52534/msu-pp2.2023.09

9. Pawar V. Embracing Interactive Learning: Enhancing Education For Today's Learners [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://elearningindustry.com/embracing-interactive-learning-enhancing-education-for-todays-learners

10. Коваль Т.І. Інтерактивні технології навчання іноземних мов у вищих навчальних закладах Continuing Professional Education: Theory and Practice. – 2011. – 1. – С. 86-92.

11. Свириденко І. Інтерактивні технології і методи навчання іноземних мов на немовних факультетах [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://core.ac.uk/download/pdf/78393646.pdf

12. Гирич В.В. Роль інтерактивних методів навчання в розвитку комунікативної компетентності студентів економічного напряму на заняттях української мови (за професійним спрямуванням) / В.В. Гирич // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – 2015. – № 1 (45). – С. 217-222.

References:

1. Tiahnyriadno, Ye. V. (2022). Interaktyvni metody navchannia yak zasib rozvytku komunikatyvnykh i movnykh umin u kursantiv-pravnykiv [Interactive teaching methods as a means of developing communicative and language skills in legal cadets]. Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh – Pedagogy of creative personality formation in higher and secondary schools, 85, 206-211. DOI https://doi.org/10.32840/1992-5786.2022.85.35 [in Ukrainian].

2. Halatsyn, K. & Khomiak, A. (2019) Interaktyvni tekhnolohii formuvannia komunikatyvnoi kultury maibutnikh fakhivtsiv u protsesi vyvchennia anhliiskoi movy [Interactive technologies of forming the communicative culture of future specialists in the process of learning English]: navch.-metod. posib. Lutsk : Vezha-Druk. [in Ukrainian].

3. Shumylo, I.I. (2016) Formuvannia komunikatyvnoi kompetentnosti studentiv zasobamy interaktyvnykh tekhnolohii na zaniattiakh inozemnoi movy [Formation of Students' Communicative Competence by Means of Interactive Technologies in Foreign Language Classes]. "Young Scientist", 12.1 (40), 559-562. [in Ukrainian].

4. Mazaraki, A. A. (2017) Suchasni osvitni tekhnolohii u vyshchii shkoli [Modern educational technologies in higher education]. Materialy mizhnar. nauk.-metod. konf. Kyiv: Kyiv. nats. torh.-ekon. un-t. [in Ukrainian].

5. Kukharonok, S.S. (2022) Interaktyvni tekhnolohii yak zasib formuvannia inshomovnoi komunikatyvnoi kompetentnosti studentiv nemovnykh spetsialnostei [Interactive Technologies as a Means of Forming Foreign Language Communicative Competence of Students of Non-Language Specialties]. Retrieved from http://eprints.zu.edu.ua/30351/1/Kukharyonok_doc.pdf. [in Ukrainian].

6. Zablotska, L., Meleshchenko, V., & Chernii, L. (2022). Vyvchennia inozemnykh mov z vykorystanniam interaktyvnykh tekhnolohii u ZVO. Visnyk Cherkaskoho natsionalnoho universytetu imeni Bohdana Khmelnytskoho. Seriia: "Pedahohichni nauky", 3, 10-20. [in Ukrainian].

7. Harbuza, T. (2023) Vykorystannia interaktyvnykh tekhnolohii ta metodiv pid chas vykladannia dystsypliny «inozemna mova» [The use of interactive technologies and methods in teaching a foreign language]. Retrieved from http://www.spilnota.net.ua/ua/article/id-4309/ [in Ukrainian].

8. Rybchynska, A.A. (2023) Rozvytok komunikatyvnykh navychok shliakhom vprovadzhennia interaktyvnykh metodiv navchannia na urokakh anhliiskoi movy [Development of communication skills through the introduction of interactive teaching methods in English lessons]. Naukovyi visnyk Mukachivskoho derzhavnoho universytetu. Seriia "Pedahohika ta psykholohiia" – Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series "Pedagogy and Psychology", 9 (2), 9-17. https://doi.org/10.52534/msu-pp2.2023.09 [in Ukrainian].

9. Pawar, V. (2023) Embracing Interactive Learning: Enhancing Education For Todays Learners. Retrieved from https://elearningindustry.com/embracing-interactive-learning-enhancing-education-for-todays-learners.

10. Koval, T.I. (2011) Interaktyvni tekhnolohii navchannia inozemnykh mov u vyshchykh navchalnykh zakladakh [Interactive technologies for teaching foreign languages in higher education institutions]. Continuing Professional Education: Theory and Practice, 1, 86-92. [in Ukrainian].

11. Svyrydenko, I. (2016) Interaktyvni tekhnolohii i metody navchannia inozemnykh mov na nemovnykh fakultetakh [Interactive technologies and methods of teaching foreign languages at non-linguistic faculties]. Retrieved from https://core.ac.uk/download/pdf/78393646.pdf [in Ukrainian].

12. Hyrych, V.V. (2015) Rol interaktyvnykh metodiv navchannia v rozvytku komunikatyvnoi kompetentnosti studentiv ekonomichnoho napriamu na zaniattiakh ukrainskoi movy (za profesiinym spriamuvanniam) [The role of interactive teaching methods in the development of communicative competence of students of economic direction in the Ukrainian language classes (for professional purposes)]. Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnolohii – Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies, № 1 (45), 217-222. [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

СЕРІЯ «Психологія»

УДК 159.972

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-587-597

Аврамчук Олександр Сергійович кандидат психологічних наук, доцент кафедри клінічної психології**,** Український Католицький Університет, м. Львів, тел.: (063) 157-45-57, https://orcid.org/0000-0001-8512-7817

КЛІНІКО-ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОСІБ З СОЦІАЛЬНО ТРИВОЖНИМ РОЗЛАДОМ З КОМОРБІДНИМИ ТРИВОЖНИМИ СИМПТОМАМИ: ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Анотація. Стаття присвячена аналізу наукових досліджень та літературних джерел з питань взаємозв'язку соціально тривожного розладу та супутніх тривожних симптомів у пацієнтів. Підкреслюється висока поширеність соціального тривожного розладу та коморбідність з іншими психічними захворюваннями. Ключове значення надається розумінню тривожних розладів, визначаючи, що спотворене сприйняття небезпеки та переоцінка ризику, засвоєні як факти дійсності, є патогенетичною основою цих розладів. Аналіз зосереджується на клінічних та психологічних аспектах соціальної фобії, вказуючи на основні риси та особливості характеру типових переконань, що лежать в основі патогенезу соціальної фобії та коморбідних станів розладів, зокрема на генералізованому тривожному розладі та панічному розладі. Результати дослідження підкреслюють важливість сприйняття та оцінки суб’єктивних переживань в формуванні реакцій на стресові ситуації. Зазначається, що успішна адаптація до життєвих стресорів закріплює коригуючий досвід, у той час як непродуктивні стратегії опанування (зокрема використання стратегій уникнення) може призвести до спотвореного сприйняття чинників стресу та власної спроможності опанувати себе у момент його впливу, що ускладнює керованість та може збільшити рівень психологічного страждання. Аналіз висновків інших досліджень вказує на специфічні особливості у пацієнтів з соціальним тривожним розладом та генералізованим тривожним розладом порівняно з тими, у кого панічний розлад. Виявлені особливості включають гіперчутливість до негативного зворотного зв'язку, надмірну оцінку неоднозначних подразників та використання стратегій уникнення як механізму подолання тривоги у соціальних ситуаціях.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Огляд літератури спрямований на систематизацію і узагальнення даних з метою вдосконалення діагностики та формулювання цілей медико-психологічного супроводу осіб з соціально тривожним розладом і коморбідними тривожними симптомами. Висновки дослідження акцентують увагу на важливості подальших досліджень для розуміння механізмів взаємодії та розробки ефективних стратегій управління тривожними розладами.

Ключові слова: соціальна фобія, генералізований тривожний розлад, панічний розлад, стратегії опанування, захисне реагування, когнітивні спотворення.

Avramchuk Oleksandr Serhiyovych PhD (Psychol.), Assoc. Prof., Ukrainian Catholic University, Lviv, tel.: (063) 157-45-57, https://orcid.org/0000-0001-8512-7817

CLINICAL AND PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PERSONS WITH SOCIAL ANXIETY DISORDER WITH COMORBID ANXIETY SYMPTOMS: A LITERATURE REVIEW

Abstract. The article is devoted to the analysis of scientific research and literary sources on the relationship between social anxiety disorder and COMORBID anxiety symptoms in patients. The high prevalence of social anxiety disorder and comorbidity with other mental illnesses is emphasized. Fundamental importance is given to the understanding of anxiety disorders, determining that distorted perception of danger and overestimation of risk, learned as facts of reality, are the pathogenetic basis of these disorders. The analysis focuses on the clinical and psychological aspects of social phobia, indicating the main features and characteristics of the nature of typical beliefs that underlie the pathogenesis of social phobia and comorbid states as generalized anxiety disorder and panic disorder. The study's results emphasize the importance of perceiving and evaluating subjective experiences in reacting to stressful situations. It is noted that successful adaptation to life stressors consolidates the corrective experience. At the same time, unproductive coping strategies (in particular, the use of avoidance strategies) can lead to a distorted perception of stress factors and one's ability to control oneself at the moment of its impact, which complicates control and can increase the level of psychological suffering. Analysis of findings from other studies indicates specific features in patients with social anxiety disorder and generalized anxiety disorder compared to those with panic disorder. Features identified include hypersensitivity to negative feedback, overestimation of ambiguous stimuli, and use of avoidance strategies as a coping mechanism for anxiety in social situations.

The literature review is aimed at the systematization and generalization of data to improve diagnosis and formulate the goals of medical and psychological support for persons with social anxiety disorder and comorbid anxiety symptoms. The

findings of the study emphasize the importance of further research to understand the mechanisms of interaction and to develop effective strategies for managing anxiety disorders.

Keywords: social phobia, generalized anxiety disorder, panic disorder, coping strategies, defensive response, cognitive distortions

Постановка проблеми. Проблема тривожних розладів є серйозною в глобальному контексті, створюючи значні виклики для системи охорони здоров'я та накладаючи великий тягар на захворюваність населення. Група тривожних розладів, одна з найпоширеніших проблем психічного здоров'я, що призводить до величезних витрат на медичну допомогу. Згідно з дослідженнями, проведеними до 2015 року в Європі, понад третина населення протягом свого життя стикалася з тривожними розладами [1]. Тривожні розлади відзначаються постійним зростанням поширеності, захворюваності та показників DALY. Важливим аспектом є той факт, що стандартизовані за віком показники залишаються стабільними, що може вказувати на можливу стабільність факторів ризику [2]. Ці висновки підкреслюють необхідність уваги до питань діагностики, лікування та профілактики тривожних розладів, зокрема у визначених регіонах та серед певних груп населення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз наукових даних щодо розладу соціальної тривоги підтверджує не тільки високу поширеність цих розладів, але й значну коморбідність між соціальною фобією, тривожними розладами та іншими психічними захворюваннями [3]. Дослідження також виявило закономірності поширеності та тягаря, який накладає цей розлад у світовому контексті, включаючи ранній вік початку симптомів, стійкість розладу, порушення в різних сферах життєдіяльності, а також характеристики соціально-демографічних аспектів та пов'язані зі спільним патогенезом супутні психіатричні захворювання [3].

Додатково, варто відмітити контекст воєнного стану, що впливає на мобілізацію внутрішніх ресурсів, але водночас робить людей вразливими до проблем з якими вони боролися до цього. Серед актуальних викликів є не тільки є порушення адаптації, опанування травматичного досвіду через вплив безпосередньої небезпеки, але й опосередковані механізми як соціальна депривація, сепараційна тривога чи соціальне уникнення. Так, виявлені високі рівні коморбідності між аспектами соціальної тривоги та розладами сепараційної тривоги, що обумовлюють вищі показники коморбідності з панічним розладом і депресією порівняно з пацієнтами, які страждають тільки від тривожних розладів [4]. Дослідження зв’язку ПТСР та соціальної фобії демонструє актуальність вказуючи, на роль страху соціального відкинення, почуття сорому чи інші психосоціальні предиктори соціальної депривації серед осіб з травматичним досвідом [5, 6].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Ці результати свідчать про важливість подальшого наукового дослідження для розуміння механізмів взаємодії та розвитку ефективних стратегій діагностики та лікування тривожних розладів у пацієнтів із загальною коморбідністю.

Мета статті – дослідити та проаналізувати актуальні дані щодо психоемоційних та поведінкових особливостей при соціальному тривожному розладі з супутньою тривожною психічною патологією.

Виклад основного матеріалу. Відсутність надання відповідної та належної медико-психологічної допомоги щодо тривожних розладів (й соціального тривожного розладу зокрема) зазвичай призводить до їхнього довготривалого збереження та часто визначає хронічний, ремітуючий характер, що коливається в межах діагностичного порогу [3, 7]. Jystad I. та колеги зазначили, що результати попередніх досліджень підлітків із соціальною тривожністю, які вказують на те, що частота супутніх захворювань становить приблизно 60–70%, включаючи як одиничні, так і множинні психіатричні проблеми.

У дослідженні команди під керівництвом Kessler R.C., опублікованому в 2012 року встановлено найвищі кореляції серед тривожних розладів між соціальним тривожним розладом, панічними розладами, специфічними фобіями та агорафобією (r=0,68-0,57) [8]. Також вказується на виявлену суттєву кореляцію між генералізованим тривожним розладом та великим депресивним розладом (r=0,62), й між дистимією та генералізованим тривожним розладом і соціальною фобією відповідно (r=0,55 кожна). Ці дані підтверджуються й у інших дослідників [10].

Згідно з отриманими даними, генералізований тривожний розлад (ГТР) зазвичай має свій ранній початок, характеризується хронічним перебігом і високим рівнем коморбідності з іншими розладами тривоги та настрою. Хронічний перебіг розладу, що рекомендується визнавати при тривалості не менше 6 місяців для встановлення діагнозу, свідчить про те, що більшість пацієнтів, які звертаються за лікуванням, стикалися з цим розладом протягом тривалого часу перед консультацією. Поширеність ГТР у закладах первинної медичної ланки становить приблизно 7-8%, проте пацієнти рідко самостійно повідомляють про симптоми тривоги, надаючи перевагу скаргам на фізичні прояви, такі як головний біль чи дискомфорт у шлунково-кишковому тракті [11].

Основними клінічно значущими симптомами ГТР є поширена, надмірна, всеохоплююча тривога та занепокоєння, що тривають принаймні 6 місяців, супроводжуються постійним напруженням, гіперзбудженням, нетиповою метушливістю та занепокоєнням за найменші деталі чи обставини. Ці люди часто описують своє відчуття, ніби тривога є постійною складовою всього їхнього життя. Важливі порушення щоденного функціонування, такі як проблеми зі сном, головні болі, постійне відчуття напруження, нудота, неможливість розслабитись, «припливи» жару чи холоду, можуть впливати на

їхню працездатність як на роботі, так і вдома, особливо в контексті міжособистісної комунікації. Такі фізичні та емоційні прояви тривоги, як втомленість та труднощі з концентрацією, є не лише симптомами, але й чинниками, що суттєво ускладнюють повсякденне життя пацієнтів, особливо в контексті взаємодії з оточуючими. Спроби уникнення прямих соціальних контактів та застосування непродуктивних стратегій захисної поведінки, таких як емоційне відчуження чи ізоляція, можуть доповнювати загальний клінічний образ ГТР та ускладнювати процес лікування.

За результатами аналізу, варто визнати, що генералізований тривожний розлад в клінічній практиці часто розглядається як первинний щодо коморбідних розладів. Це може підвищувати ризик маніфестування, рецидиву та збільшення тяжкості інших супутніх розладів. Однак необхідно уникати концептуалізації ГТР як продромального, залишкового або «маркера» тяжкості інших розладів. Дослідження Koyuncu та ін. підтверджує великий діапазон коморбідності ГТР, який може коливатися від 0,6% до 27% протягом життя [12]. Аналіз вікової динаміки генералізованого тривожного розладу, вказує на те, що тривога, часто асоціюється з фізичними скаргами й тривогами щодо стану здоров'я, тому виявляються більш вираженими серед старших осіб у порівнянні з молодшими. Цей факт супроводжується значною кореляцією між генералізованим тривожним розладом та наявністю хронічних медичних захворювань [10].

У контексті асоціації з соціальною фобією, схоже, що взаємозв'язок обумовлений відчуттям тривоги, занепокоєнням щодо міжособистісних стосунків та схильністю до уникаючих захисних стратегій [9]. Занепокоєння, нетерпимість до невизначеності, переконання щодо контролю над емоціями, негативна орієнтація на проблеми та когнітивне уникнення, визначаються як спільні патогенетичні та модифікуючі фактори. Важливо враховувати, що скарги на тривожні думки при ГТР характеризуються широкою спрямованістю та не пов'язані головним чином із страхом перед соціальною оцінкою.

Особливості переконань при ГТР включають надмірне узагальнення, катастрофізацію та фіксацію на негативних малоймовірних наслідках у перспективі. Скарги на тривогу та занепокоєння є всеохоплюючими та персистуючими, а основними джерелами тривоги можуть стати загальні повсякденні переконання. У той час як об'єктом скарг при ГТР можуть залишатися міжособистісні стосунки, увага буде зміщуватися з переконань про себе на ситуації чи світ навколо. Наприклад, емоційні стани можуть стати фокусом уваги чи тригером для тривожних думок, що відрізняє ГТР від соціального тривожного розладу, де може відбуватися обмеження усвідомленості власних емоцій на користь раціоналізації.

Однією з основних копінг реакцій на тривожні ситуації для людей з ГТР є уникаюча поведінка та емоційне уникнення. Це може виявитися причиною

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

міжособистісної дисфункції, яка, в свою чергу, часто приховується або асоціюється з симптомами соціальної фобії. Такий підхід може виникнути через переконання, що уникнення взаємодії з іншими буде захистом від можливого образу чи неприємностей, асоційованих з міжособистісними ситуаціями. Зазначено, що особи з соціальною тривогою можуть виказувати занепокоєння щодо висловлення не лише негативних, але й позитивних емоцій. Це свідчить про страх перед тим, що інші можуть не відповісти адекватно або не підтвердити їхню значущість. Обираючи стратегію придушення позитивних емоцій як засіб уникнення, ці люди обмежують себе в можливості отримати позитивні реакції чи підтримку від оточуючих [13].

Наступною категорією для розгляду є панічний розлад і агорафобія. З огляду, що не всі панічні атаки спричинені панічним розладом, і не все фобічне уникнення є наслідком агорафобії, слід проводити диференційну діагностику з коморбідною соціальною фобією. Панічна така здебільшого описується як несподіваний, повторюваний, раптовий епізод сильного страху або дискомфорту, який швидко досягає піку (приблизно до 10 хвилин). Коморбідність з панічним розладом за узагальненим аналізом Koyuncu, A. та колег, становить від 4,7 до 26,9%, а з агорафобією – від 8 до 45% [12]. Клінічний опис панічних нападів та скарг вказує на те, що люди в якийсь момент життя переживають велику інтенсивність страху та фізичного дискомфорту. До того ж, їхні думки асоціюються з можливими наслідками нападу, такими як втрата контролю, страх задихнутися, збожеволіти або навіть померти. Важливо відзначити, що у контексті панічного розладу особливу роль відіграє постійне занепокоєння та очікування повторюваних панічних атак. Це відзначається продовженим стресом та тривогою, що відрізняє панічний розлад від ізольованих панічних атак. Дані спостереження вказують на те, що тривалість та регулярність панічних атак є ключовими показниками для діагнозу панічного розладу.

Детальне інтерв'ювання допомагає розрізнити між соціальною фобією та панічним розладом. Особливо важливою є здатність відрізняти усвідомлення джерела занепокоєння для осіб з соціальною фобією в порівнянні з фокусуванням на фізичному дискомфорті та несподіваних панічних атаках для осіб з панічним розладом. Поєднання агорафобії з панічним розладом підкреслює страх осіб від ситуацій або місць, де може виникнути панічний напад, а вони не зможуть швидко втечі або отримати допомогу. Це може суттєво впливати на повсякденне життя та здатність індивіда виходити з комфортної зони. Розрізнення між панічним розладом та іншими тривожними розладами, зокрема соціальною фобією, важливе для призначення ефективного лікування. Також слід звернути увагу на те, що досвід панічних атак може стати тригером для загострення соціальної фобії, що підкреслює важливість комплексного та індивідуалізованого підходу у лікуванні тривожних розладів [14]. Поруч з цим агорафобія, що

характеризується уникненням ситуацій, у яких можуть виникнути симптоми тривоги або паніки, (особливо коли втеча потенційно неможлива) може почати асоціюватися з соціальною взаємодією як тригером. Поєднання агорафобії та соціальної фобії може спонукати людини до соціальної депривації та усамітнення, що у перспективі погіршуватиме стан і зменшуватиме можливості звернення за відповідною допомогою вчасно.

Когнітивні моделі визначають, що інформація, яка обробляється за допомогою когнітивних схем та переконань, може включати перекручене (спотворене) сприйняття небезпеки або переоцінку ризику, а активне засвоєння таких спотворень як фактів дійсності, є патогенетичною основою тривожних розладів [15, 16]. Як зазначають Özdemir İ. та Kuru E., що сприйняття та оцінка стресу важливі для формування реакцій на стресові ситуації [16]. Так, успішна відповідь на стресори призводить до позитивних результатів, але невдалий підхід може призвести до спотвореного сприйняття стресу (включаючи фізичні симптоми), роблячи його надзвичайно некерованим, що в свою чергу збільшує рівень страждання.

Аналізуючи висновки, представлені у дослідженні Khdour, H. Y. та колег [17] можна визначити кілька ключових аспектів, що вказують на специфічні особливості у пацієнтів з соціальним тривожним розладом та генералізованим тривожним розладом у порівнянні з тими, хто має панічний розлад. По-перше, виявлено, що пацієнти з соціальною фобією та ГТР проявляють виражене уникнення покарання при впливі неоднозначних подразників порівняно із пацієнтами з панічним розладом. На думку авторів, це свідчить про гіперчутливість до негативного зворотного зв'язку у групі пацієнтів із соціальним та загальним тривожним розладами. Другим важливим аспектом є надмірна оцінка неоднозначних подразників у пацієнтів з соціальною фобією та ГТР, що розглядається як основний фактор в поведінковому упередженні. Це означає, що їхня тенденція перебільшувати ймовірність негативних результатів може викликати потребу у використанні стратегії уникнення для запобігання негативним наслідкам. Третій аспект стосується стратегій копінгу у пацієнтів з соціальною фобією та ГТР. Зазначено, що ці особи швидше навчаються використовувати стратегії уникнення як механізм подолання, спрямований на зменшення впливу негативного зворотного зв'язку і, таким чином, протидіючи тривозі.

У порівняльному дослідженні розглянутих раніше розладів [16] виявлено значні різниці у рівні когнітивних спотворень між різними групами. Аналізуючи результати, можна сформулювати розширені висновки та коментарі: група осіб зі соціальним тривожним розладом відзначилася вищими показниками «маркування», «персоналізації» та «мінімізації або дискваліфікації позитивного». Це свідчить про тенденцію переоцінювати власні дії та враження від їх потенційних наслідків в соціальних ситуаціях (наприклад, вони схильні надмірно маркувати свої вчинки негативно та

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

особисто персоналізувати негативні відгуки, що може впливати на їхню соціальну адаптацію); група з ГТР продемонструвала значущу схильність у категорії когнітивного спотворення - «психічний фільтр» («mental filter»), що вказує на тенденцію фокусуватися на негативних аспектах ситуацій та переоцінювати рівень загрози (так захисне прагнення відокремити та підсилити негативні аспекти довкілля, у довгостроковій перспективі може призводити до підвищеного рівня тривоги); група з панічним розладом хоч й демонструвала типові тривожні реакції, все ж виявилась менш схильною до перекрученого (спотвореного) сприйняття себе, інших або ситуацій.

Висновки: Розуміння надмірного страху, тривоги та поведінкових розладів як загальних для різних тривожних розладів важливо для комплексного та індивідуалізованого лікування. Соціальний тривожний розлад часто супроводжується коморбідними тривожними станами, але їх вплив на психоемоційний стан людини та здатність до адаптації може варіюватися під впливом коморбідних порушень. Зокрема наявність супутніх тривожних розладів може негативно впливати на результати лікування, викликати резистентність до терапії та збільшувати ризик рецидивів. Незважаючи на наявність подібних ознак, таких як надмірний страх, тривога та уникнення, для точної діагностики важливо досліджувати конкретні ситуації чи обставини, які викликають страх, тип уникаючої поведінки та супутні їм переконання. Акцент на переконаннях щодо негативної оцінки чи негативного сприйняття важливий для диференціації від інших тривожних розладів.

Вважаємо за доцільне вказати на загальні рекомендації щодо медико-психологічного супроводу осіб з соціальною фобією та коморбідними станами тривожного спектру:

- Рекомендується персоналізований підхід до лікування чи психологічної допомоги, враховуючи конкретні риси та супутні тривожні розлади кожного пацієнта (клієнта).
- Важливим є діагностичний акцент уваги на конкретні симптоми, такі як страх перед негативною оцінкою чи страх бути збентеженим у часі соціальної взаємодії, що допомагає точніше сформулювати клієнтський запит та спрямувати за відповідною допомогою.
- Лікування повинно враховувати не лише основний тривожний розлад, але і супутні розлади, забезпечуючи комплексний підхід до пацієнта.
- Розуміння дисфункційних паттернів патогенезу може мати важливе значення для розробки індивідуальних стратегій психотерапії та лікування, спрямованих на корекцію конкретних когнітивних спотворень, які виникають у контексті кожного тривожного розладу.
- Для осіб зі супутніми розладами, важливо надавати довгостроковий психотерапевтичний супровід для зменшення ризику рецидивів.

- Пацієнтам (клієнтам) слід надавати інформацію та мотивувати формувати навички самоспостереження, щоб ефективно впоратися зі своїм станом та попереджати можливі загострення тривожних симптомів.

Література:

1. Bandelow, B., Michaelis, S. Epidemiology of anxiety disorders in the 21st century // Dialogues in clinical neuroscience. №17(3), 2015. с.327–335. https://doi.org/10.31887/DCNS.2015.17.3/bbandelow

2. Javaid, S.F., Hashim, I.J., Hashim, M.J. *et al.* Epidemiology of anxiety disorders: global burden and sociodemographic associations // Middle East Curr Psychiatry. №30, 2023. https://doi.org/10.1186/s43045-023-00315-3

3. Stein, D.J., Lim, C.C.W., Roest, A.M. et al. The cross-national epidemiology of social anxiety disorder: Data from the World Mental Health Survey Initiative // BMC Med. №15, 2017. https://doi.org/10.1186/s12916-017-0889-2

4. Dogan, B., Yoldas, C., Kocabas, O., Memis, C.O., Sevincok, D., Sevincok, L. The characteristics of the comorbidity between social anxiety and separation anxiety disorders in adult patients // Nordic Journal of Psychiatry, №73:6, 2019. с.380-386, DOI: 10.1080/08039488.2019.1642381

5. Eyni, S., Musavi, S.E. Social Isolation of War Veterans with Post-Traumatic Stress Disorder Based on Emotional Inhibition: The Mediating Role of Rejection Sensitivity // Journal of Military and Veterans' Health. 2023 https://doi-ds.org/doilink/10.2023-18613259/JMVH

6. Kurapov A, Danyliuk I, Loboda A, Kalaitzaki A, Kowatsch T, Klimash T, Predko V Six months into the war: a first-wave study of stress, anxiety, and depression among in Ukraine // Front. Psychiatry. 14, 2023. e1190465. doi: 10.3389/fpsyt.2023.1190465

7. Jystad I, Bjerkeset O, Haugan T, Sund E.R., Vaag, J, Sociodemographic Correlates and Mental Health Comorbidities in Adolescents With Social Anxiety: The Young-HUNT3 Study, Norway // Front. Psychol. 12, 2021. e663161. doi: 10.3389/fpsyg.2021.663161

8. Kessler, R.C., Petukhova, M., Sampson, N.A., Zaslavsky, A.M., Wittchen, H.U. Twelve-month and lifetime prevalence and lifetime morbid risk of anxiety and mood disorders in the United States // Int J Methods Psychiatr Res. №21(3), 2012. с.169–184

9. Hearn, C. S., Donovan, C. L., Spence, S. H., March, S., & Holmes, M. C. What's the Worry with Social Anxiety? Comparing Cognitive Processes in Children with Generalized Anxiety Disorder and Social Anxiety Disorder // Child psychiatry and human development. №48(5), 2017. с. 786–795. https://doi.org/10.1007/s10578-016-0703-y

10. Alomari, N.A., Bedaiwi, S.K., Ghasib, A.M., Kabbarah, A.J., Alnefaie, S.A., Hariri, N., Altammar, M.A., Fadhel, A.M., & Altowairqi, F.M. Social Anxiety Disorder: Associated Conditions and Therapeutic Approaches // Cureus. №14(12), 2022. e32687. https://doi.org/10.7759/cureus.32687

11. Solomon, Stein, Sareen, 2015

12. Koyuncu, A., İnce, E., Ertekin, E., & Tükel, R. Comorbidity in social anxiety disorder: diagnostic and therapeutic challenges // Drugs in context. №8, 2019. e212573. https://doi.org/10.7573/dic.212573

13. Turk, C. L., Heimberg, R. G., Luterek, J. A., Mennin, D. S., & Fresco, D. M. Emotion Dysregulation in Generalized Anxiety Disorder: A Comparison with Social Anxiety Disorder // Cognitive Therapy and Research. №29(1), 2005 с.89–106. doi:10.1007/s10608-005-1651-1

14. Vigne, P., Fortes, P., Dias, R.V., Laurito, L.D., Loureiro, C.P., de Menezes, G. B., … Fontenelle, L. F. Duration of untreated illness in a cross-diagnostic sample of obsessive-compulsive disorder, panic disorder, and social anxiety disorder // CNS Spectrums. №1–7, 2018. doi:10.1017/s1092852918001281

15. Yapan, S., Türkçapar, M.H. & Boysan, M. Rumination, automatic thoughts, dysfunctional attitudes, and thought suppression as transdiagnostic factors in depression and anxiety // Curr Psychol 41, 2022. с.5896–5912. https://doi.org/10.1007/s12144-020-01086-4

16. Özdemir, İ., & Kuru, E. Investigation of Cognitive Distortions in Panic Disorder, Generalized Anxiety Disorder and Social Anxiety Disorder // Journal of clinical medicine. №12(19), 2023. e6351. https://doi.org/10.3390/jcm12196351

17. Khdour, H.Y., Abushalbaq, O.M., Mughrabi, I.T., Imam, A.F., Gluck, M.A., Herzallah, M.M., & Moustafa, A.A. Generalized Anxiety Disorder and Social Anxiety Disorder, but Not Panic Anxiety Disorder, Are Associated with Higher Sensitivity to Learning from Negative Feedback: Behavioral and Computational Investigation // Frontiers in integrative neuroscience, №10, 2016. https://doi.org/10.3389/fnint.2016.00020

References:

1. Bandelow, B., & Michaelis, S. (2015). Epidemiology of anxiety disorders in the 21st century. *Dialogues in clinical neuroscience*, 17(3), 327–335. https://doi.org/10.31887/DCNS. 2015.17.3/bbandelow

2. Javaid, S.F., Hashim, I.J., Hashim, M.J. *et al.* Epidemiology of anxiety disorders: global burden and sociodemographic associations. *Middle East Curr Psychiatry* 30, 44 (2023). https://doi.org/10.1186/s43045-023-00315-3

3. Stein, D.J., Lim, C.C.W., Roest, A.M. et al. (2017) The cross-national epidemiology of social anxiety disorder: Data from the World Mental Health Survey Initiative. *BMC Med* 15, 143. https://doi.org/10.1186/s12916-017-0889-2

4. Dogan, B., Yoldas, C., Kocabas, O., Memis, C.O., Sevincok, D., Sevincok, L. (2019) The characteristics of the comorbidity between social anxiety and separation anxiety disorders in adult patients, *Nordic Journal of Psychiatry*, 73:6, 380-386, DOI: 10.1080/08039488.2019. 1642381

5. Eyni, S., Musavi, S.E. (2023) Social Isolation of War Veterans with Post-Traumatic Stress Disorder Based on Emotional Inhibition: The Mediating Role of Rejection Sensitivity. *Journal of Military and Veterans' Health*. https://doi-ds.org/doilink/10.2023-18613259/JMVH

6. Kurapov A, Danyliuk I, Loboda A, Kalaitzaki A, Kowatsch T, Klimash T, Predko V (2023) Six months into the war: a first-wave study of stress, anxiety, and depression among in Ukraine. *Front. Psychiatry* 14:1190465. doi: 10.3389/fpsyt.2023.1190465

7. Jystad I, Bjerkeset O, Haugan T, Sund E.R., Vaag, J, (2021) Sociodemographic Correlates and Mental Health Comorbidities in Adolescents With Social Anxiety: The Young-HUNT3 Study, Norway. *Front. Psychol.* 12:663161. doi: 10.3389/fpsyg.2021.663161

8. Kessler RC., Petukhova M., Sampson NA., Zaslavsky AM., Wittchen HU. Twelve-month and lifetime prevalence and lifetime morbid risk of anxiety and mood disorders in the United States. *Int J Methods Psychiatr Res*. 2012;21(3):169–184

9. Hearn, C. S., Donovan, C. L., Spence, S. H., March, S., & Holmes, M. C. (2017). What's the Worry with Social Anxiety? Comparing Cognitive Processes in Children with Generalized Anxiety Disorder and Social Anxiety Disorder. Child psychiatry and human development, 48(5), 786–795. https://doi.org/10.1007/s10578-016-0703-y

10. Alomari, N.A., Bedaiwi, S.K., Ghasib, A.M., Kabbarah, A.J., Alnefaie, S.A., Hariri, N., Altammar, M.A., Fadhel, A.M., & Altowairqi, F.M. (2022). Social Anxiety Disorder: Associated Conditions and Therapeutic Approaches. Cureus, 14(12), e32687. https://doi.org/ 10.7759/cureus.32687

11. Solomon, Stein, Sareen, 2015

12. Koyuncu, A., İnce, E., Ertekin, E., & Tükel, R. (2019). Comorbidity in social anxiety disorder: diagnostic and therapeutic challenges. Drugs in context, 8, 212573. https://doi.org/ 10.7573/dic.212573

13. Turk, C. L., Heimberg, R. G., Luterek, J. A., Mennin, D. S., & Fresco, D. M. (2005). Emotion Dysregulation in Generalized Anxiety Disorder: A Comparison with Social Anxiety Disorder. *Cognitive Therapy and Research*, 29(1), 89–106. doi:10.1007/s10608-005-1651-1

14. Vigne, P., Fortes, P., Dias, R.V., Laurito, L.D., Loureiro, C.P., de Menezes, G. B., … Fontenelle, L. F. (2018). Duration of untreated illness in a cross-diagnostic sample of obsessive-compulsive disorder, panic disorder, and social anxiety disorder. *CNS Spectrums, 1–7.* doi:10.1017/s1092852918001281

15. Yapan, S., Türkçapar, M.H. & Boysan, M. Rumination, automatic thoughts, dysfunctional attitudes, and thought suppression as transdiagnostic factors in depression and anxiety. *Curr Psychol* 41, 5896–5912 (2022). https://doi.org/10.1007/s12144-020-01086-4

16. Özdemir, İ., & Kuru, E. (2023). Investigation of Cognitive Distortions in Panic Disorder, Generalized Anxiety Disorder and Social Anxiety Disorder. *Journal of clinical medicine*, *12*(19), 6351. https://doi.org/10.3390/jcm12196351

17. Khdour, H.Y., Abushalbaq, O.M., Mughrabi, I.T., Imam, A.F., Gluck, M.A., Herzallah, M.M., & Moustafa, A.A. (2016). Generalized Anxiety Disorder and Social Anxiety Disorder, but Not Panic Anxiety Disorder, Are Associated with Higher Sensitivity to Learning from Negative Feedback: Behavioral and Computational Investigation. *Frontiers in integrative neuroscience*, 10, 20. https://doi.org/10.3389/fnint.2016.00020

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 159.972

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-598-608

Аврамчук Олександр Сергійович кандидат психологічних наук, доцент кафедри клінічної психології, Український Католицький Університет, м. Львів, тел.: (063) 157-45-57, https://orcid.org/0000-0001-8512-7817

Солонина Олена Ігорівна психолог, асистент кафедри клінічної психології, Український Католицький Університет, м. Львів, https://orcid.org/0009-0004-0370-5863

Лучко Олеся Анатоліївна психолог, асистент кафедри клінічної психології, Український Католицький Університет, м. Львів, https://orcid.org/0009-0006-8639-083X

ВПЛИВ ПСИХОЕДУКАЦІЙНИХ ГРУП ПІДТРИМКИ НА РІВНІ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО ДИСТРЕСУ ЛЮДЕЙ, ЯКІ ЗМУШЕНІ БУЛИ ПЕРЕЇХАТИ ЧЕРЕЗ ВІЙНУ ВПРОДОВЖ ПЕРШОГО РОКУ ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ

Анотація. Стаття присвячена проблемам психічного здоров'я та викликам психологічного благополуччя осіб, які вимушені були переїхати через війну впродовж першого року повномасштабного вторгнення. Зазначається, що надзвичайні події, такі як війна, вимушене переселення та міграція, можуть спричинити серйозні психічні проблеми, такі як посттравматичний стресовий розлад, тривожні розлади та клінічна депресія. З огляду на актуальність пропонується надавати психологічну підтримку у форматі психоедукаційних груп для зменшення психічної напруги та покращення психічного стану населення. Такі програми можуть допомогти людям змінити своє ставлення до травматичних подій та знайти нові смисли у житті. Важливою частиною таких програм є залучення громади, що сприяє формуванню спільної психологічної стійкості та зміцненню мережі соціальної підтримки. Стаття демонструє результати дослідження за участі 72 осіб, які відвідували психоедукаційні групи, що базовані на принципах першої психологічної допомоги, ключових принципах травмо-фокусованих втручань та когнітивно-поведінкових інтервенціях низької інтенсивності. Психоедукаційні групи підтримки продемонстрували суттєві зміни показників симптомів характерних для депресії та клінічної тривожності, що може обумовлювати їх прояви як реактивні стани на порушення адаптації, а не самостійні клінічні захворювання. Покращення усвідомленості щодо змін у власному психоемоційному стані та зростання психологічної гнучкості щодо

травматичного досвіду відзначилося у зниженні показників сприйнятого стресу та дистресу через вплив травматичних подій. Участь у групах підтримки мала значний вплив на соціальну активність та міжособистісні стосунки людей, що вказує наскільки соціальна підтримка та взаємодія з близькими людьми важливі для адаптації до нових умов та подолання психоемоційного дистресу. Відмічено, що тривалість участі, частота відвідування та суб'єктивна залученість в групах є важливими факторами для підтримки соціальної активності та міжособистісних стосунків.

Ключові слова: психоедукаційні групи, соціальне уникнення, вимушене переселення, психоемоційний дистрес, ПТСР

Avramchuk Oleksandr Serhiyovych PhD (Psychol.), Assoc. Prof., Ukrainian Catholic University, Lviv, tel.: (063) 157-45-57, https://orcid.org/0000-0001-8512-7817

Solonyna Olena Igorivna psychologist, assistant of the Department of clinical psychology, Ukrainian Catholic University, Lviv, https://orcid.org/0009-0004-0370-5863

Luchko Olesya Anatolyivna psychologist, assistant of the Department of clinical psychology, Ukrainian Catholic University, Lviv, https://orcid.org/0009-0006-8639-083X

THE IMPACT OF PSYCHOEDUCATIONAL SUPPORT GROUPS ON THE LEVELS OF PSYCHO-EMOTIONAL DISTRESS EXPERIENCED BY INDIVIDUALS WHO WERE FORCED TO RELOCATE DUE TO WAR DURING THE INITIAL YEAR OF A FULL-SCALE INVASION

Abstract. The article focuses on the mental health and psychological well-being challenges of war-displaced individuals during the first year of a full-scale invasion. It notes that extreme events such as war, forced displacement, and migration can cause serious mental health problems such as post-traumatic stress disorder, anxiety disorders, and clinical depression. Considering the relevance, it is proposed to provide psychological support in the form of psychoeducational groups to reduce mental stress and improve the mental state of the population. Such programs can help people change their attitude to traumatic events and find new meanings in life. An essential part of such programs is the community's involvement, which contributes to the formation of joint psychological stability and the strengthening of the social support network. The article presents the results of a study involving 72 people who attended psychoeducational groups based on the principles of psychological first aid, critical principles of trauma-focused interventions, and low-intensity cognitive-behavioral interventions. Psychoeducational support groups demonstrated significant changes in the indicators of symptoms characteristic of

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

depression and clinical anxiety, which may determine their manifestations as reactive states for adaptation disorders rather than independent clinical diseases. Improvement in awareness of changes in one's psycho-emotional state and an increase in psychological flexibility with traumatic experiences was noted in a decrease in indicators of perceived stress and distress due to the impact of traumatic events. Participation in support groups had a significant impact on people's social activity and interpersonal relationships, which indicates how important social support and interaction with loved ones are for adapting to new conditions and overcoming psycho-emotional distress. It was noted that the duration of participation, frequency of attendance, and subjective involvement in groups are essential factors in maintaining social activity and interpersonal relationships.

Keywords: psychoeducational groups, social avoidance, forced resettlement, psycho-emotional distress, PTSD

Постановка проблеми. У сучасному світі воєнні конфлікти та екстремальні ситуації, пов’язані з переміщенням населення, стали не лише складною реальністю, а й серйозним викликом для психічного здоров’я людей. Надзвичайні події, такі як воєнний стан, евакуація, розлука з рідними та втрата близьких, а також невизначеність та стрес пов’язані з вимушеним переселенням у межах країни чи міграцією — усі ці фактори сприяють розвитку психологічного дистресу та підвищенню ризику розвитку розладів асоційованих із травматичним досвідом.

Військові дії та конфлікти мають далекосяжні наслідки для психічного здоров’я. Населення, що пережило війну, часто стикається з посттравматичним стресовим розладом (ПТСР), загальним психологічним дистресом, тривогою та депресією [1]. Ці психічні проблеми можуть бути особливо складними в разі невідповідної адаптації до нових умов життя, дискримінації, відсутності доступу до медичної допомоги та інших факторів [2]. Ці проблеми можуть погіршуватися залежно від демографічних характеристик, таких як вік і стать [3].

Важливо враховувати, що на психічне здоров’я впливають не лише травми, пережиті в часи війни та міграції, а й подальші стресові ситуації, дискримінація та адаптація до нових умов життя [4]. Люди, які зазнали депривації або стали жертвами насильства, можуть бути особливо вразливими до розвитку психічних проблем, пов’язаних зі стресом та депресією, та почуттям особистої безпорадності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Україна, події останніх років, спричиняли значні зміни в психічному стані громадян, що потребує уваги та досліджень. Важливо враховувати, що війна та пережите стресове середовище можуть спричиняти різні психоемоційні реакції, такі як виснаженість, тривалий пригнічений настрій, ангедонія, тривожні переживання, надмірна пильність, роздратованість і гнів та почуття самотності, особливо у вразливих груп населення [1–3; 5].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Аналіз, проведений Предко В. та ін., показав, що частині українців може бути властивий низький рівень особистої витривалості, що підвищує їхню вразливість до стресу та хвороб [6]. Ці зміни в психічному стані асоціюються зі стратегіями опанування травматичного досвіду, такими як «дистанціюються від проблеми», що може бути «руйнівним» захисним механізмом у довгостроковій перспективі [7].

Важливою частиною реабілітації після військових конфліктів є систематичний скринінг та надання підтримки тим, хто потребує лікування [8]. Скринінг психічного здоров'я та надання психологічної допомоги можуть допомогти в подоланні психологічної напруги та забезпечити підтримку тим, хто її потребує [4].

Зокрема, важливим механізмом зниження психічної напруги можуть бути психоедукаційні програми та групи підтримки із залученням громади (community-based psychoeducation and/or health programs). Це може сприяти посттравматичному зростанню та підтримувати спільну психологічну стійкість шляхом посилення ресурсних можливостей та усвідомленого ставлення один до одного. Надання психологічної допомоги та проведення психоедукаційних груп може сприяти зміні ставлення до травматизації через війну та допомогти в осмисленні пережитих подій. Важливою умовою ефективності таких груп є створення сприятливого середовища для взаємодії та спілкування [9]. Представники приймаючої громади можуть відігравати ключову роль у цьому процесі, сприяючи формуванню спільної психологічної стійкості та зміцненню мережі соціальної підтримки. Це дає змогу людям не лише підтримувати один одного, а й відновлювати свою здатність до сенсотворення та пошуку нових цінностей і смислів у житті [6]. Психоедукаційні програми також сприяють розвитку рефлексивних навичок та відповідального життєтворення. Учасники таких груп можуть навчитися впізнавати свої емоції, розуміти їхні причини та впливати на них конструктивним чином. Це допомагає змінити психологічні механізми опанування стресом та покращити загальний психічний стан учасників.

Усе це вказує на необхідність подальших досліджень та розробки програм та політик підтримки вразливих груп населення, що має важливе значення для підтримки психічного здоров'я населення України у важкі часи.

Мета статті – проаналізувати вплив психоедукаційних груп підтримки на рівні психоемоційного дистресу людей, які змушені були переїхати через війну впродовж першого року повномасштабного вторгнення.

Матеріали та методи: для досягнення мети дослідження й оцінки результативності змін психоемоційного дистресу та аспектів психопатологічної симптоматики в межах порушень адаптації було використано скринінгові шкали: PHQ-9 (Kroenke, Spitzer, & Williams, 2001) для оцінки депресивної симптоматики; GAD-7 (Spitzer, Kroenke, Williams, Löwe, 2006) для оцінки загального рівня клінічно значущої тривоги; PSS-10

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

(Cohen, Williamson, 1988) для оцінки рівня суб'єктивного сприйняття стресу; IES-R (Weiss, Marmar, 1997) з метою оцінки дистресу через вплив травматичних подій та для оцінки дисресу у робочі та повсякденній діяльності використано методику – WSAS (Mundt, Marks, Shear, Greist, 2002). Субшкали методики WSAS розкривають психоемоційний дистрес у пяти сферах: WSAS-1 (Працевлаштування): оцінює вплив стану людини на її можливість працювати, включаючи такі фактори, як відвідування роботи, результативність та відносини з колегами; WSAS-2 (Повсякденні активності): вимірює вплив на можливість особи виконувати щоденні активності, такі як особиста гігієна, домашні обов'язки та інші рутинні справи; WSAS-3 (Соціальні активності): оцінює вплив на соціальні активності, включаючи виходи з друзями, участь у соціальних подіях та підтримку соціальних відносин; WSAS-4 (Дозвілля): вимірює вплив на дозвілля, такі як хобі, спорт та розважальні заходи; та WSAS-5 (Сім'я/Міжособистісні стосунки): оцінює вплив на сімейні стосунки, включаючи відносини з батьками, братами та сестрами, та романтичними партнерами.

Виклад основного матеріалу. Дослідження проводилося в межах волонтерської діяльності, яку здійснювала кафедра клінічної психології Факультету наук про здоров'я в період першого року повномасштабного вторгнення. Усі учасники зверталися за психосоціальною підтримкою, яку було запропоновано у груповому форматі на безоплатній основі. Серія психо-едукаційних зустрічей включала 6 тематичних занять та 2 організаційних, й впроваджувалося впродовж 1 місяця з регулярністю дві зустрічі на тиждень (по 50-60 хвилин). Заняття базувалися на принципах першої психологічної допомоги, ключових принципах травмо-фокусованих втручань та когнітивно-поведінкових інтервенціях низької інтенсивності. До занять також запрошувалися члени приймаючих спільнот, які співпрацювали у волонтерському просторі. Після завершення серії занять учасники групи продовжували збиратися як групи підтримки без участі фасилітатора. Усі учасники проходили первинний скринінг щодо поширених аспектів порушень адаптації до травматичного досвіду та вимірювання актуального психоемоційного дистресу. Особи, які були залучені до психоедукаційних груп надали усну інформовану згоду на анонімне використання результатів психодіагностичних методик для подальших досліджень у вигляді узагальнених тез чи публікацій.

Кожна з груп стартувала з кількістю у 20 учасників, однак з часом частина учасників змушені були залишити відвідування груп, здебільшого з власних побажань. Станом на моніторинг через місяць до груп психосоціальної підтримки було залучено 72 особи (табл. 1).

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Таблиця 1

Порівняльні дані за показниками психоемоційного дистресу та основними психопатологічними симптомами в межах порушень адаптації

	Група 1 n=18		Група 2 n=19		Група 3 n=18		Група 4 n=17		F	Sig.	Effect Sizes
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD			Eta-squared
Стать	0,89	0,32	0,79	0,42	0,78	0,43	0,94	0,24	0,836	0,48	-
Вік	38,44	9,15	39,32	7,10	36,72	6,99	36,24	8,14	0,608	0,61	-
WSAS-1	4,61	1,61	4,42	1,30	3,61	1,38	3,88	1,58	1,798	0,16	-
WSAS-2	4,39	1,29	3,89	1,52	3,28	1,18	3,76	1,35	2,080	0,11	-
WSAS-3	5,67	1,53	5,58	1,35	4,44	0,70	5,00	1,06	4,021	0,01	0,151
WSAS-4	4,11	1,64	4,05	1,68	3,44	1,54	3,59	1,50	0,784	0,51	-
WSAS-5	4,89	1,41	4,89	1,59	3,83	0,79	4,35	1,27	2,747	0,05	0,108
PHQ-9	13,00	4,23	14,05	4,31	10,67	4,33	11,59	4,70	2,136	0,10	-
GAD-7	10,61	4,54	10,32	4,62	9,61	4,19	10,76	4,52	0,232	0,87	-
PSS-10	18,28	6,59	18,58	7,74	16,78	7,43	17,00	5,68	0,307	0,82	-
IES-R	24,50	7,13	25,11	7,39	24,22	8,03	22,00	6,64	0,600	0,62	-

За результатами дисперсійного аналізу між групами на основі даних діагностичного інтерв'ювання та скринінгових методик не відмічено суттєвих відмінностей. Значущу відмінність продемонстрували учасники 3-го набору груп за субшкалами психоемоційного дистресу в міжособистісній взаємодії та залученості до соціальної активності. Відмічено, що учасники цієї групи мали статистично нижчі показники за цими параметрами у порівнянні з іншими групами. У подальшому аналіз проводився за змінами характерними для усієї вибірки.

У табл. 2-3 представлені результати порівняльного аналізу ANOVA за параметром часу: до, після та через 1 місяць.

Таблиця 2

Результати змін скринінгових показників психопатологічних симптомів в межах порушень адаптації під впливом психоедукаційних груп підтримки

		Mean	SD	F	Sig.	ANOVA Effect Sizes Eta-squared	95% Confidence Interval	
							Lower	Upper
PHQ-9	До	12,36	4,50	16,586	0,000	0,135	0,057	0,216
	Після	9,81	3,76					
	1 місяць	8,94	2,60					
GAD-7	До	10,32	4,40	10,333	0,000	0,088	0,026	0,162
	Після	8,38	2,69					
	1 місяць	8,06	2,19					
PSS-10	До	17,68	6,83	6,440	0,002	0,057	0,009	0,121
	Після	15,28	6,27					
	1 місяць	14,17	4,71					
IESR	До	24,00	7,26	25,235	0,000	0,192	0,101	0,277
	Після	17,60	6,08					
	1 місяць	17,28	5,78					

Значення Eta-squared від 0,057 до 0,192 свідчить про те, що участь у групах психоедукації має від помірного до помірно великого ефекту на зміни показників депресії, тривожності, сприйнятого стресу та стресу через вплив травматичних подій поміж осіб, які вимушені були переїхати через війну. На нашу думку, психоедукаційні групи підтримки можуть мати кілька механізмів, які сприяють адаптації до війни та зменшують рівні депресії та тривоги:

a) учасники отримують інформацію про стресові реакції та способи їхнього опанування, що допомагає збільшити розуміння власних емоцій та реакцій на стрес. Також це сприяє зменшенню відчуття непередбачуваності та безпорадності, що часто супроводжує стресові ситуації.

b) групи підтримки надають можливість спілкуватися з іншими людьми, які переживають подібний досвід війни, втрати близької людини чи звичного способу життя. Це може створити відчуття спільноти, підтримки та розуміння, що важливо для психологічного благополуччя.

c) учасники отримують можливість вчитися та впроваджувати стратегії зниження стресу, такі як глибоке дихання, майндфулнес-медитації або навички «позитивного» (усвідомлене, критичне) мислення. Ці стратегії можуть

допомогти зменшити фізіологічні симптоми стресу та покращити емоційне самопочуття.

d) учасники можуть бачити, що власні реакції на стрес (такі як депресивний настрій та тривога) є нормальними в контексті війни та втрати. Це може допомогти зменшити відчуття вини або стигми, що часто супроводжує психічні проблеми й робить людей вразливими.

Ми усвідомлюємо, що хоча психоедукаційні групи не можуть гарантувати повне запобігання формуванню ПТСР, вони можуть бути важливим інструментом у підтримці психічного здоров'я та зменшенні його негативного впливу після травматичної події.

Таблиця 3

Результати змін показників психоемоційного дистресу під впливом психоедукаційних груп підтримки

		Mean	SD	F	Sig.	ANOVA Effect Sizes Eta-squared	95% Confidence Interval	
							Lower	Upper
WSAS-1	До	4,14	1,49	11,391	0,000	0,097	0,031	0,172
	Після	3,13	1,47					
	1 місяць	3,14	1,42					
WSAS-2	До	3,83	1,37	9,574	0,000	0,082	0,022	0,154
	Після	2,90	1,52					
	1 місяць	2,93	1,46					
WSAS-3	До	5,18	1,28	34,899	0,000	0,247	0,149	0,334
	Після	3,29	1,71					
	1 місяць	3,31	1,66					
WSAS-4	До	3,81	1,59	4,082	0,018	0,037	0,001	0,093
	Після	3,14	1,63					
	1 місяць	3,15	1,58					
WSAS-5	До	4,50	1,35	42,151	0,000	0,284	0,183	0,370
	Після	2,76	1,32					
	1 місяць	2,75	1,28					

Згідно з високими значеннями розміру ефекту впливу в категоріях «соціальної активності» (субшкала 3) та «міжособистісні стосунки (включно

між партнерами та рідними, субшкала 5), можна припустити, що участь у психоедукаційних групах підтримки має значний вплив для людей, які вимушені були переїхати через війну та відмічають ознаки порушень адаптації до нових умов. Зміни в категорії «соціальної активності» можуть вказувати на покращення відносин із друзями та участь у соціальних подіях. Зокрема, участь у групах підтримки як приклад соціальної залученості, може допомогти зберегти або відновити соціальні зв'язки, що допомагає зменшити відчуття ізоляції та самотності. Зниження дистресу в категорії «міжособистісні стосунки» може вказувати на поліпшення взаємин із родиною та близькими людьми. На нашу думку, окрім тематичних питань з вирішення конфліктів та покращенню комунікації в родинах, участь у групах підтримки без супроводу фасилітатора впродовж наступного місяця, також може сприяти обговоренню сімейного досвіду проживання травматичних обставин і адаптації до нових умов, і як наслідок підтримуючий досвід сприятиме підтримці сімейних відносин. Важливо зауважити, що представлені результати свідчать про широкий спектр впливу психоедукаційних груп на різні аспекти психоемоційного стану. Вони підкреслюють значення соціальної підтримки та взаємодії з близькими людьми в процесі адаптації до нових умов та подолання психоемоційного дистресу.

Проте варто враховувати, що окрім попередніх результатів, що свідчать про статистично значущий взаємозв'язок, ми також передбачали й інші індивідуальні відмінності серед учасників і інші фактори, як тривалість участі в групах, якість психоедукації та індивідуальні ресурси особистості, що можуть впливати на результативність підтримки.

Дослідження впливу віку, статі, тривалості інтервенцій, частотами відвідування, суб'єктивної залученості до спілкування в групі та суб'єктивним рівнем задоволеності якістю психоедукаційних зустрічей продемонструвало статистично значущі внески в розподіл показників за всіма досліджуваними шкалами (при $p<0,05$) проте коефіцієнти детермінації були не високими й коливалися в межах 0,091–0,324 (при рівнях розміру ефекту помірний і вище). Найвищі показники за результатами лінійної регресії було продемонстровано для суб'єктивного дистресу в підтриманні соціальної активності та залученості й дистрес через підтримання взаємостосунків ($R^2=0,293$, $F=7,683$, $p<0,000$ та $R^2=0,324$, $F=8,870$, $p<0,000$ відповідно). Найвиразнішими предикторами виступили: тривалість інтервенцій, частота відвідування та суб'єктивна залученість до міжособистісної взаємодії.

Висновки. Психологічна допомога людям, які постраждали від війни є важливим аспектом як практичної діяльності. Потреба у своєчасному скринінгу проблем із психічним здоров'ям чи порушень адаптації до надзвичайних обставин зумовлює пошук адаптивних та доступних методів організації психосоціальної підтримки. Так організація та проведення психоедукаційних заходів може сприяти не тільки покращенню усвідомленості людей

щодо змін у їхньому психічному стані, але обумовлювати своєчасний та відповідний пошук фахової допомоги. Психоедукаційні групи підтримки продемонстрували суттєві зміни показників симптомів характерних для депресії та клінічної тривожності, що може описувати ці прояви як реактивні стани на порушення адаптації, а не самостійні клінічні захворювання. Покращення усвідомленості щодо змін у власному психоемоційному стані та зростання психологічної гнучкості щодо травматичного досвіду відзначилося в зниженні показників сприйнятого стресу та дистресу через вплив травматичних подій. Участь у групах підтримки мала значний вплив на соціальну активність та міжособистісні стосунки людей, що вказує, наскільки соціальна підтримка та взаємодія з близькими людьми важливі для адаптації до нових умов та подолання психоемоційного дистресу. Відмічено, що тривалість участі, частота відвідування та суб'єктивна залученість у групах є важливими факторами для підтримки соціальної активності та міжособистісних стосунків.

Подальші дослідження можуть сприяти кращій персоналізації психоедукаційних програм та їх впровадження як важливих та доступних засобів психосоціального супроводу в часі війни.

Література:

1. Kaufman KR, Bhui K, Katona C. Mental health responses in countries hosting refugees from Ukraine. BJPsych Open. №8(3), 2022. e87. doi:10.1192/bjo.2022.55

2. Jain N, Prasad S, Czárth ZC, et al. War Psychiatry: Identifying and Managing the Neuropsychiatric Consequences of Armed Conflicts. Journal of Primary Care & Community Health. №13, 2022. doi:10.1177/21501319221106625

3. Buchcik, J., Kovach, V. & Adedeji, A. Mental health outcomes and quality of life of Ukrainian refugees in Germany. Health Qual Life Outcomes. №21, 2023. https://doi.org/10.1186/s12955-023-02101-5

4. Grasser LR. Addressing Mental Health Concerns in Refugees and Displaced Populations: Is Enough Being Done? Risk Manag Healthc Policy. №6(15), 2022. pp. 909-922. https://doi.org/10.2147/RMHP.S270233

5. Haydabrus A, Santana-Santana M, Lazarenko Y, Giménez-Llort L. Current War in Ukraine: Lessons from the Impact of War on Combatants' Mental Health during the Last Decade. International Journal of Environmental Research and Public Health. №19(17), 2022. e10536. https://doi.org/10.3390/ijerph191710536

6. Предко, В., Предко, Д. Особливості психічного стану українців в умовах війни. Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Психологія, №3(56), 2022. С. 78-84. https://doi.org/10.32689/maup.psych.2022.3.11

7. Predko V, Schabus M., Danyliuk I. Psychological characteristics of the relationship between mental health and hardiness of Ukrainians during the war. Front. Psychol. №14, 2023. e1282326. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1282326

8. Rakhman LV, Plevachuk OY, Shpylovyi IV, Dzis MO, Suvalo OB. An anxiety as a response to distress and as a symptom of stress disorders in wartime. Wiad Lek. №75(8 pt 1), 2022. pp. 1882-1887. https://doi.org/10.36740/WLek202208111

9. Migliorini L, Olcese M, Cardinali P and Prestia D Community resilience among Ukrainian refugees: what is the role of the host community in recovery from forced migration? Front. Psychiatry №14, 2023. e1206304. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1206304

References:

1. Kaufman KR, Bhui K, Katona C. (2022) Mental health responses in countries hosting refugees from Ukraine. *BJPsych Open*. 8(3): e87. doi:10.1192/bjo.2022.55

2. Jain N, Prasad S, Czárth ZC, et al. (2022) War Psychiatry: Identifying and Managing the Neuropsychiatric Consequences of Armed Conflicts. *Journal of Primary Care & Community Health*. 13. doi:10.1177/21501319221106625

3. Buchcik, J., Kovach, V. & Adedeji, A. (2023) Mental health outcomes and quality of life of Ukrainian refugees in Germany. *Health Qual Life Outcomes*, 21: 23. https://doi.org/10.1186/s12955-023-02101-5

4. Grasser LR. (2022) Addressing Mental Health Concerns in Refugees and Displaced Populations: Is Enough Being Done? *Risk Manag Healthc Policy*. 6(15), pp. 909-922. https://doi.org/10.2147/RMHP.S270233

5. Haydabrus A, Santana-Santana M, Lazarenko Y, Giménez-Llort L. (2022) Current War in Ukraine: Lessons from the Impact of War on Combatants' Mental Health during the Last Decade. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 19(17), e10536. https://doi.org/10.3390/ijerph191710536

6. Предко, В., & Предко, Д. (2022). Особливості психічного стану українців в умовах війни. *Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Психологія*, 3(56), 78-84. https://doi.org/10.32689/maup.psych.2022.3.11

7. Predko V, Schabus M., Danyliuk I. (2023) Psychological characteristics of the relationship between mental health and hardiness of Ukrainians during the war. *Front. Psychol*. 14, e1282326. doi: 10.3389/fpsyg.2023.1282326

8. Rakhman LV, Plevachuk OY, Shpylovyi IV, Dzis MO, Suvalo OB. (2022) An anxiety as a response to distress and as a symptom of stress disorders in wartime. *Wiad Lek*. 75(8 pt 1). pp. 1882-1887. doi:10.36740/WLek202208111

9. Migliorini L, Olcese M, Cardinali P and Prestia D (2023) Community resilience among Ukrainian refugees: what is the role of the host community in recovery from forced migration? *Front. Psychiatry*, 14. e1206304. doi: 10.3389/fpsyt.2023.1206304

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК: 159.9378.3

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-609-623

Бондаревич Світлана Майславівна кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри «Практичної психології», Одеський національний морський університет, вул. Мечникова, 34, м. Одеса, 65029, тел.: (098) 807-25-29, https://orcid.org/0000-0002-7350-2947

ФОРМУВАННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ СТУДЕНТАМИ-ПСИХОЛОГАМИ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ «ПСИХОФІЗІОЛОГІЯ» У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ПСИХОЛОГІЯ»

Анотація. У статті визначено, що освітня компонента «Психофізіологія» це навчальна дисципліна, навчальна програма якої укладена згідно вимог Стандарту вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України № 565 від 24.04.2019 року. Робоча програма навчальної дисципліни «Психофізіологія» розроблена на основі освітньо-професійної програми «Практична психологія морегосподарської галузі» та відповідних навчальних планів для здобувачів першого (бакалаврського) рівня навчання очної, заочної форм навчання за спеціальністю 053. Психологія, галузі знань 05. Соціальні та поведінкові науки. Підкреслено, що навчальна дисципліна «Психофізіологія» спрямована на створення загальнотеоретичної бази (оволодіння загально-психологічним інструментарієм) для успішного вивчення подальших теоретичних, практичних та прикладних навчальних дисциплін з психологічних дисциплін. Зазначено, що предметом навчальної дисципліни «Психофізіологія» є: формування основних понять і категорій освоєння студентами сучасних знань про фізіологічні і нейрофізіологічні механізми психічних функцій людини, виявлення і з'ясування досягнень психофізіології протягом тривалого періоду її становлення і розвитку; оволодіння сучасними і перспективними напрямками психофізіологічних розробок і досліджень, з питань психодіагностики, профвідбору, психофізіологічної підготовки, адаптації, оцінки, прогнозу і управління станами людини, психофізіологічного супроводу навчальної і професійної діяльності та психодіагностичного процесу, форм і методів реабілітації. Відповідно до мети доведено логічну послідовність викладання зазначених тем освітньої компоненти. Доведено, що завданнями «Психофізіологія», що мають бути вирішеними у процесі викладання дисципліни, є набуття здобувачами компетентностей за освітньо-професійною програмою «Практична психологія морегосподарської галузі» (для обов'язкових і вибіркових дисциплін), це: розкрити уявлення про нейронні механізми, що забезпечують формування, підтримання та реалізацію

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

вищих психічних функцій; показати важливість знання і розуміння для практичного психолога, яким чином виникає те чи інше психічне явище і як воно інтегрується в загальну схему організації поведінки; уявити по можливості найбільш значних досягнень світової й вітчизняної психофізіології; сприяти розширенню наукового кругозору та підвищення культури мислення студентів. Підкреслено, що програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу у вищих навчальних закладах, рекомендованого Європейською кредитно - трансферною системою (ЕКТS). Таким чином, навчальна програма орієнтована на особистісний та професійний ріст майбутніх фахівців-психологів.

Ключові слова: освітня компонента; психофізіологія; практична психологія морегосподарської галузі; загальна підготовка здобувачів.

Bondarevych Svitlana Mayslavivna Candidate of psychological sciences, associate professor, associate professor of the Department of "Practical Psychology", Odesa National Maritime University, Mechnikova St., 34, Odesa, 65029, tel.: (098) 807-25-29, https://orcid.org/0000-0002-7350-2947

FORMATION OF THE PROGRAM LEARNING OUTCOMES DURING THE STUDY BY PSYCHOLOGIST STUDENTS OF THE EDUCATIONAL COMPONENT "PSYCHOPHYSIOLOGY" IN HIGHER EDUCATION STUDENTS MAJORING PSYCHOLOGY

Abstract. The article defines that the educational component "Psychophysiology" is an educational discipline, the curriculum of which is concluded in accordance with the requirements of the Standard of Higher Education, approved by the order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 565 dated 04/24/2019. The working program of the study discipline "Psychophysiology" was developed on the basis of the educational and professional program "Practical psychology of the maritime industry" and the corresponding curricula for students of the first (bachelor) level of full-time and correspondence education in the specialty 053. Psychology, fields of knowledge 05. Social and behavioral science. It is emphasized that the educational discipline "Psychophysiology" is aimed at creating a general theoretical base (mastery of general psychological tools) for successful study of further theoretical, practical and applied educational disciplines from psychological disciplines. It is noted that the subject of the educational discipline "Psychophysiology" is: the formation of basic concepts and categories of students' mastering of modern knowledge about the physiological and neurophysiological mechanisms of human mental functions, the identification and clarification of the achievements of psychophysiology during the long period of its formation and development; mastering modern and promising areas of psychophysiological

development and research, on issues of psychodiagnostics, professional selection, psychophysiological training, adaptation, assessment, prognosis and management of human conditions, psychophysiological support of educational and professional activities and psychodiagnostic process, forms and methods of rehabilitation. In accordance with the goal, the logical sequence of teaching the specified topics of the educational component has been proven. It has been proven that the tasks of "Psychophysiology" that must be solved in the process of teaching the discipline are the acquisition of competences by the students of the educational and professional program "Practical psychology of the maritime industry" (for compulsory and optional disciplines), these are: to reveal ideas about neural mechanisms that ensure the formation, maintenance and implementation of higher mental functions; to show the importance of knowledge and understanding for a practical psychologist, how this or that mental phenomenon occurs and how it is integrated into the general scheme of behavior organization; to imagine, if possible, the most significant achievements of world and domestic psychophysiology; contribute to the expansion of the scientific horizons and improvement of students' thinking culture. It is emphasized that the program is built according to the requirements of the credit-module system for organizing the educational process in higher educational institutions, recommended by the European Credit Transfer System (EKTS). Thus, the educational program is focused on the personal and professional growth of future psychologists.

Keywords: educational component; psychophysiology; practical psychology of the maritime industry; general training of applicants.

Постановка проблеми. Відповідно до вимог Стандарту вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України № 565 від 24.04.2019 року, інтегральною компетентністю є здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері психології, навчальна дисципліна «Психофізіологія» спрямована на створення загально-теоретичної бази (оволодіння загально-психологічним інструментарієм) для успішного вивчення подальших теоретичних, практичних та прикладних навчальних дисциплін з психологічних дисциплін [1; 2].

Саме тому, комплексність умов роботи психолога-фахівця вимагає від нього оволодіти широким спектром психофізіологічних знань, на які необхідно спиратися, трансформувати та втілювати у власну практику [1; 2].

Це приводить до того, що в результаті вивчення дисципліни «Психофізіологія» здобувачі повинні здобути: знання: 1) про нейрофізіологічні механізми психічної діяльності; 2) основні теоретичні концепції та напрямки у психофізіології; 3) сучасні методи реєстрації психофізіологічних процесів; 4) інформативну цінність нейрофізіологічних даних, що необхідні для об’єктивної оцінки психічних станів і основні методи їх отримання; 5) психофізіологічні основи діяльності аналізаторів; 6) психофізіологічні

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

особливості психічних функцій, зумовлених статтю, віком і особистісними властивостями; вміння: 1) оцінити функціональний стан психофізіологічних систем організму відповідно до специфіки професійної діяльності; проводити професійний аналіз діяльності; 2) професійно впливати на рівень розвитку і особливості пізнавальної та особистісної сфери з метою гармонізації функціонування людини; 3) прогнозувати зміни і динаміку рівня розвитку і функціонування різних складових психіки в нормі та психічних відхиленнях; використовувати сучасні методи збору, опрацьовування та аналізу інформації з використанням математичних методів; 4) аналізувати нейрофізіологічні показники сну і бадьорості, сенсорних і моторних реакцій, уваги, пам'яті, мовлення; 5) розуміти закономірності та особливості розвитку і функціонування психічних явищ в контексті професійних завдань; 6) здійснювати пошук інформації з різних джерел, у т.ч. з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, для вирішення професійних завдань; обирати та застосовувати валідний і надійний психодіагностичний інструментарій (тести, опитувальники, проективні методики тощо) психологічного дослідження та технології психологічної допомоги [1; 2; 5; 7].

Тому необхідним логічний, структурований перехід та послідовність викладання зазначених тем освітньої компоненти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Під час розробки навчальної програми освітньої компоненти «Психофізіологія», було взято до уваги вимоги Стандарту вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України № 565 від 24.04.2019 року [1; 2].

Робоча програма навчальної дисципліни «Психофізіологія» розроблена на основі освітньо-професійної програми «Практична психологія морегосподарської галузі» та відповідних навчальних планів для здобувачів першого (бакалаврського) рівня навчання очної, заочної форм навчання за спеціальністю 053. Психологія, та була розроблена робочою групою забезпечення за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти кафедри практичної психології, Одеського національного морського університету, Навчально-наукового морського гуманітарного інституту.

Навчальна дисципліна «Психофізіологія» спрямована на створення загальнотеоретичної бази (оволодіння загально-психологічним інструментарієм) для успішного вивчення подальших теоретичних, практичних та прикладних навчальних дисциплін з психологічних дисциплін [1; 3-5; 7].

Мета статті: Відповідно до мети було доведено логічну послідовність викладання зазначених тем освітньої компоненти, які дозволяють привести щодо розкриття загальних системних закономірностей фізіологічних (нейрофізіологічних, біофізіологічних) та психічних (когнітивних, емоційних, культуральних) механізмів особистісної активності; набуття навичок використання емпіричного матеріалу в діагностиці і корекції психофізіологічних станів людини; пошуку фізіологічних закономірностей, які визначають

психічну діяльність та поведінку; ознайомлення з основними напрямами досліджень психофізіології.

Предмет дослідження: предметом вивчення освітньої компоненти «Психофізіологія» є: формування основних понять і категорій освоєння студентами сучасних знань про фізіологічні і нейрофізіологічні механізми психічних функцій людини, виявлення і з'ясування досягнень психофізіології протягом тривалого періоду її становлення і розвитку; оволодіння сучасними і перспективними напрямками психофізіологічних розробок і досліджень, з питань психодіагностики, профвідбору, психофізіологічної підготовки, адаптації, оцінки, прогнозу і управління станами людини, психофізіологічного супроводу навчальної і професійної діяльності та психодіагностичного процесу, форм і методів реабілітації [3; 5; 7].

Виклад основного матеріалу. Основними завданнями «Психофізіологія», що мають бути вирішеними у процесі викладання навчальної дисципліни, є набуття здобувачами компетентностей за освітньо-професійною програмою «Практична психологія морегосподарської галузі» (для обов'язкових і вибіркових дисциплін), це: розкрити уявлення про нейронні механізми, що забезпечують формування, підтримання та реалізацію вищих психічних функцій; показати важливість знання і розуміння для практичного психолога, яким чином виникає те чи інше психічне явище і як воно інтегрується в загальну схему організації поведінки; уявити по можливості найбільш значних досягнень світової й вітчизняної психофізіології; сприяти розширенню наукового кругозору та підвищення культури мислення студентів.

Розробляючи програму курсу «Психофізіологія», ми орієнтувалися на формування у здобувачів програмних результатів навчання (ПРН), які сприяли формуванню загальних (ЗК) та спеціальних (СК) компетентностей.

Вивчення курсу «Психофізіологія» дозволить здобувачам отримати такі результати навчання, які відповідають програмним результатам за освітньо-професійною (освітньо-науковою) програмою:

ПР1. Аналізувати та пояснювати психічні явища, ідентифікувати психологічні проблеми та пропонувати шляхи їх розв'язання

ПР2. Розуміти закономірності та особливості розвитку і функціонування психічних явищ в контексті професійних завдань

ПР3. Здійснювати пошук інформації з різних джерел, у т.ч. з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, для вирішення професійних завдань.

ПР5. Обирати та застосовувати валідний і надійний психодіагностичний інструментарій (тести, опитувальники, проективні методики тощо) психологічного дослідження та технології психологічної допомоги

ПР9. Пропонувати власні способи вирішення психологічних задач і проблем у процесі професійної діяльності, приймати та аргументувати власні рішення щодо їх розв'язання.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

ПР 26. Демонструвати етико-професійні якості, а також знання функцій та ролі практичного психолога в роботі з робітниками морегосподарської галузі.

На прикладі ПРН видно, що програма сприяє формуванню загальних та спеціальних компетентностей - здатності до розуміння природи поведінки, діяльності та вчинків [3; 5; 7].

Разом програма охоплює:

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК4. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК6. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК11. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Спеціальні (фахові) компетентності (ФК):

СК3. Здатність до розуміння природи поведінки, діяльності та вчинків.

СК5. Здатність використовувати валідний і надійний психодіагностичний інструментарій.

СК7. Здатність аналізувати та систематизувати одержані результати, формулювати аргументовані висновки та рекомендації.

СК11. Здатність до особистісного та професійного самовдосконалення, навчання та саморозвитку.

СК 16. Вміння проводити профвідбір та формувати колектив (екіпаж) з урахуванням психологічної сумісності.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі мають сформувати такі соціальні навички (Softskills):

- навички міжособистісної взаємодії;
- здатність бути критичним і самокритичним;
- здатність приймати обґрунтовані рішення.

Таким чином, чотири загальні компетентності, п'ять – спеціальних, та шість програмних результатів навчання, затверджені Стандартом вищої освіти, орієнтовані на особистісний та професійний ріст майбутніх психологів.

Навчальна дисципліна «Психофізіологія» викладається на першому курсі у першому семестрі, є обов’язковою для вивчення.

Програма курсу розрахована на 90 годин, для денної форми навчання: в тому числі аудиторних занять – 40, з них лекційних 20, лабораторних – 20. На самостійну роботу здобувачів відведено 50 годин. Для заочної форми навчання: лекційних 6, лабораторних – 6, на самостійну роботу здобувачів відведено 78 годин.

Тижневих годин для денної/заочної форми навчання:

аудиторних – 2,5/0,76

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

самостійних – 3,13/4.88.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%):

для денної форми навчання – 44,4/55,6=0,8

для заочної форми навчання – 13,3/86,7=0,15

Підсумковою формою контролю за вивченням курсу є диференціальний залік. Структура навчальної дисципліни представлена у табл.1.

Таблиця 1.

Структура навчальної дисципліни «Психофізіологія»

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд.	ср.		л	п	лаб.	інд.	ср.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Предмет, завдання і методи психофізіології.												
Тема 1. Предмет і завдання психофізіології.	6	2	-	2	-	2	12	2	-	2	-	8
Тема 2. **Методи психофізіології.**	6	2	-	2	-	2	10	-	-		-	10
Разом за змістовим модулем 1	12	4	-	4	-	4	22	2	-	2	-	18
Змістовий модуль 2. Структура нервової системи. **Психофізіологія функціональних станів і емоцій.**												
Тема 3. **Нервова система як об'єкт психофізіологічного пошуку.**	8	2	-	4	-	4	14	2	-	2	-	10
Тема 4. **Сенсорна система.**	8	2	-	2	-	4	10	-	-		-	10
Тема 5. Психофізіологія функціональних станів.	6	2	-	2	-	2	10	-	-		-	10
Разом за змістовим модулем 2	24	6	-	8	-	10	34	2	-	2	-	30
Змістовий модуль 3. **Психофізіологія пізнавальної сфери.**												
Тема 6-7. **Психофізіологія сприйняття і уваги. Психофізіологія пам'яті. Біоритми як психофізіологічний феномен.**	30	4	-	2	-	24	14	2	-	2	-	10
Тема 8. Психофізіологія емоцій. Роль переднього мозку у формуванні емоцій. Психофізіологія емоційно-потребової сфери.	8	2	-	2	-	4	10	-	-	-	-	10
Тема 9. Психофізіологія мовних процесів та рухової активності людини.	8	2	-	2		4	10					
Тема 10. **Психофізіологія розумової діяльності та свідомості.**	8	2	-	2	-	4	10			-	-	10
Разом за змістовим модулем 3	54	10	-	8	-	36	34	2		2	-	30
Усього годин	90	20	-	20	-	50	90	6		6	-	78
ІНДЗ				-		-			-	-	-	
Усього годин	90	20	-	20	-	50	90	6	-	6	-	78

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Структура навчальної дисципліни включає три змістовних модулі у семестрі. Підсумковою формою контролю за вивченням курсу є залік наприкінці семестру.

Програма курсу «Психофізіологія» передбачає по 10 лекційних та 10 лабораторних занять у першому семестрі.

Лекційні заняття програми курсу «Психофізіологія» розглядають наступні теми:

Лекція № 1. Психофізіологія як наука. Предмет. Завдання. Напрямок досліджень. Системні засади психофізіології. Системний підхід у психофізіології: цілісність та системна організація [3-4; 7].

Лекція № 2. Методи психофізіології. Методи психофізіологічних досліджень та їх значення у психофізіологічних наукових дослідженнях. Індикатори активності різних фізіологічних систем організму (серцево-судинної, м'язової, дихальної, видільної) та їх використання у психофізіології [3; 5; 7].

Лекція № 3. Нервова система як об'єкт психофізіологічного пошуку. Мозок, його будова і функції. Нейронна мережа як важлива одиниця функціональності ЦНС. Нервові клітини і їх функції. Вегетативна нервова система. Функціональні блоки мозку за А.Р.Лурія. Регуляції психічних процесів і станів головним мозком [3; 5; 7].

Лекція № 4. Сенсорна система. Основні функції сенсорної системи. Класифікація рецепторів. Види рецепторів: зорові, слухові, нюхові, смакові, дотикові рецептори, терморецептори, пропрій і вестибулорецепторов (рецептори положення тіла і його частин у просторі), спеціальні рецептори болю. Сенсорні пороги. Чутливість сенсорної системи. Психофізіологія сенсорних процесів. Методи дослідження сенсорних систем. Вестибулярна система. Соматосенсорная система. Вісцелярна сенсорна система [3-4; 6].

Лекція № 5. Психофізіологія функціональних станів. Функціональні стани і основні методологічні підходи до їх визначення і діагностики. Вегетативні і електроенцефалографічні показники функціональних станів. Модуліруючі системи мозку. Роль фронтальних відділів кори великих півкуль в регуляції функціональних станів. Визначення та види сну. Визначення стресу. Загальний адаптаційний синдром і його функціональне значення. Штучний зворотний зв'язок. Біль і її походження. Реактивність і резистентність організму [3-4; 6].

Лекції № 6-7. Психофізіологія сприйняття і уваги. Психофізіологія пам'яті. Біоритми як психофізіологічний феномен. Нейронні механізми перцепції. Електроенцефалографічні кореляти сприйняття. Топографічні аспекти мозкового забезпечення перцепції. Нейронні механізми уваги. Топографічні та електроенцефалографічні кореляти уваги. Психофізіологія пам'яті. Топографічні аспекти мозкового забезпечення пам'яті. Пам'ять як емерджентна властивість мозку. Психофізіологія біоритмів людини [3-4; 6-7].

Лекція № 8. Психофізіологія емоційно-потребової сфери. Фізіологічні механізми виникнення вітальних потреб. Біохімічні кореляти потреби у відчуттях. Мотивація як фактор організації поведінки. Роль симпатичної системи в забезпеченні мотиваційного збудження. Функціональна система і мотивація. Морфофункціональний субстрат емоцій. Коло Папеца і лімбічна система. Психофізіологічна діагностика і методи вивчення емоцій [3-4; 6-7].

Лекція № 9. Психофізіологія мовних процесів та рухової активності людини. Мова як система сигналів. Топографічна організація мозкових механізмів сприйняття мови. Мозкові центри мови. Розвиток мови і спеціалізація півкуль в онтогенезі. Дихотичне прослуховування. Рівні і центри управління рухами різного типу. Пірамідна й екстрапірамідна системи. Статичний і динамічний образ тіла. Організація маніпулятивних рухів. Електрофізіологічні кореляти руху. Потенціали мозку, пов'язані з рухами [3-4; 6-7].

Лекція № 10. Психофізіологія розумової діяльності та свідомості. Електрофізіологічні дослідження розумової діяльності. Імпульсна активність нейронів і сумарна біоелектрична активність мозку в вивченні фізіологічних механізмів мислення. Викликані потенціали і прийняття рішення. Нейрофізіологічні кореляти і передумови здібностей. Взаємодія півкуль в забезпеченні розумової діяльності. Свідомість як психофізіологічний феномен. Психофізіологічний підхід до визначення свідомості. Нейрофізіологічні основи свідомості. Мозкові центри і свідомість. Інформаційний підхід до проблеми свідомості. Свідомість як емерджентна властивість мозку [4; 6].

Оскільки метою вивчення дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти комплексного уявлення про розкриття загальних системних закономірностей фізіологічних (нейрофізіологічних, біофізіологічних) та психічних (когнітивних, емоційних, культуральних) механізмів особистісної активності, лекційний курс підкріплюється 10 лабораторними заняттями.

Студенти апробують конкретні експериментальні методики психологічного дослідження у двох варіантах: у ролі експериментатора та у ролі піддослідного, далі приступають до обробки, аналізу та інтерпретації результатів. Конкретні експериментальні методики обираються студентом за погодженням із викладачем. Після виконання завдання студенти складають індивідуальні письмові звіти у формі лабораторної роботи з додатком протоколів досліджень. У процесі виконання завдання студент-експериментатор має проводити протокол дослідження (зразок протоколу дається до кожної роботи) [4-5; 7].

Мета лабораторних занять є поглиблений розгляд окремих теоретичних положень дисципліни; формування вмінь та навичок їх практичного застосування шляхом виконання здобувачами індивідуальних завдань, відпрацювання теоретичного матеріалу у формі проведення експерименту.

У процесі лабораторних занять відбувається розширення, поглиблення й деталізація наукових знань, отриманих здобувачами на лекціях та в процесі

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

самостійної роботи та спрямованих на підвищення рівня засвоєння навчального матеріалу, опанування уміннями та навичками.

Матеріали для самостійного опрацювання лекційного матеріалу та підготовки до практичних занять викладені в основній і додатковій літературі. Лабораторні заняття з курсу «Психофізіологія» відбуваються за наступною тематикою:

Лабораторне заняття № 1.

Предмет і завдання психофізіології. Методи психофізіологічного дослідження.

(2 години, навчальна дискусія).

Мета: засвоєння навчального матеріалу з дисципліни.

Завдання: перевірити самопідготовку студентів в освоєнні лекційного матеріалу, роботи з літературою. Визначення та основні поняття та методи психофізіологічних досліджень. Практичні експериментальні методики.

Практичне завдання: Провести тестування: Особистісний опитувальник Г. Айзенка. (Тест на темперамент EPI. Методика визначення темпераменту). Визначення екстраверсії та нейротизму [3-4; 6].

Лабораторне заняття № 2.

Методи психофізіологічного дослідження.

(2 години, навчальна дискусія).

Мета: засвоєння навчального матеріалу з дисципліни.

Завдання: перевірити самопідготовку студентів в освоєнні лекційного матеріалу, роботи з літературою за коштами усного опитування. Визначення та основні поняття та методи психофізіологічних досліджень.

Практичне завдання: 1. Суб'єктивні та об'єктивні методи діагностики дослідження ЦНС та вегетативної нервової системи. Спостереження, експеримент, моделювання тестової діагностики. 2. Вивчення явища дермографізму; проба на дермографізм [3-4; 7].

Лабораторне заняття № 3.

Тема. Нервова система як об'єкт психофізіологічного пошуку.

(2 години, навчальна дискусія).

Мета: вивчити закони надходження, розподілу і аналізу сенсорної інформації в ЦНС.

Завдання: перевірити самопідготовку студентів в освоєнні правил вироблення умовних і безумовних рефлексів. Структура нервової системи.

Практичне завдання: 1. Рефлекси: безумовні та умовні. 2. Зоровий рефлекс. Намалювати і пояснити схему рефлекторної дуги: аферентні та еферентні шляхи, локалізація та мозкові центри аналізаторів. 3. Намалювати схему умовно-рефлекторної дуги та її представництво у корі головного мозку [3-4; 6-7].

Лабораторне заняття № 4.

Сенсорна система. Сенсорні системи. Методи дослідження сенсорних систем. Загальні принципи організації сенсорних систем.

(2 години, навчальна дискусія)

Мета: засвоєння навчального матеріалу з дисципліни.

Завдання: перевірити самопідготовку студентів в освоєнні лекційного матеріалу: роботи з літературою за коштами контрольної роботи, групової дискусії, обговорення доповідей.

Практичне завдання: 1. Проведення тестів визначення смаку: кисле - лимон; гірке; солодке. 2. Визначення порогової абсолютної та відносної чутливості: смаковий – склянка води з цукром; ваговий з гирями. 3. Визначення порогової абсолютної та відносної чутливості: слуховий (вимір відстані рулеткою); температурної (холод-тепло) [3-4; 7].

Лабораторне заняття № 5.

Психофізіологія функціональних станів. Механізми формування, зберігання та вилучення.

(2 години, навчальна дискусія)

Мета: засвоєння навчального матеріалу з дисципліни.

Завдання: перевірити самопідготовку студентів в освоєнні лекційного матеріалу, роботи з літературою за коштами захисту рефератів та контрольної роботи, групової дискусії, обговорення доповідей.

Практичне завдання: 1. Проведення досвіду з ознаками стомлюваності зорового аналізатора (картинка розташування близько чи далеко). 2.Проведення досвіду з резистентністю: визначення заданого часового інтервалу за допомогою метронома, хронометрія за допомогою секундоміра. 3. Аналіз факторів, що збільшують резистентність: стрес, стомлюваність, монотонія [3-4; 6-7].

Лабораторне заняття № 6-7.

Теми. Психофізіологія сприйняття і уваги. Психофізіологія пам'яті. Біоритми як психофізіологічний феномен.

(4 години, навчальна дискусія).

Мета: засвоєння навчального матеріалу з дисципліни.

Завдання: перевірити самопідготовку студентів в освоєнні лекційного матеріалу, роботи з літературою за коштами захисту рефератів та контрольної роботи, групової дискусії, обговорення доповідей.

Практичне завдання: 1. Досвід визначення провідного каналу сприйняття з урахуванням аналізаторів: зорового; слухового; тактильного. Приклад: Образ предмета - інформація у корі мозку - сприйняття предмета. 2. Досвід на визначення уваги: стійке-нестійке-перемикання. Приклад: Переключення уваги на кольори – червоне – чорне; цифровий ряд. 3. Хронометрія на запам'ятовування [3-4; 7].

Лабораторне заняття № 8.

Психофізіологія емоцій. Роль переднього мозку у формуванні емоцій.

Психофізіологія емоційно-потребової сфери.

(2 години, навчальна дискусія)

Мета: засвоєння навчального матеріалу з дисципліни.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Завдання: перевірити самопідготовку студентів в освоєнні лекційного матеріалу, роботи з літературою за коштами захисту рефератів та контрольної роботи, групової дискусії, обговорення доповідей.

Практичне завдання: 1. Проведення теста Люшера. 2. Проведення тестів Плями Роршаху та Темпінг-тестів. 3. Дати теоретичний опис в практичному зошиті.

Лабораторне заняття № 9.

Психофізіологія мовних процесів та рухової активності людини.
(2 години, навчальна дискусія).

Мета: засвоєння навчального матеріалу з дисципліни.

Завдання: перевірити самопідготовку студентів в освоєнні лекційного матеріалу, роботи з літературою за коштами захисту рефератів та контрольної роботи, групової дискусії, обговорення доповідей [4-5; 7].

Практичне завдання: 1. Проведення досвіду з немовними форми комунікації. 2. Проведення теста на домінуюче півкуля: схрещення пальців праворуч-ліворуч; нарисувати схему мозкового забеспечення.3. Проведення тестів на управління рухами різного типу. 4. Дати теоретичний опис-схему в практичному зошиті.

Лабораторне заняття № 10.

Психофізіологія розумової діяльності та свідомості.
(2 години, навчальна дискусія).

Мета: засвоєння навчального матеріалу з дисципліни.

Завдання: перевірити самопідготовку студентів в освоєнні лекційного матеріалу, роботи з літературою за коштами захисту рефератів та контрольної роботи, групової дискусії, обговорення доповідей.

Практичне завдання: 1. Проведення досвіду з тактильною, зоровою та слуховою пам’яттю (вибрати та опізнати предмет). 2. Придумати самостійно експеримент. 3. Дати теоретичний опис-схему в практичному зошиті [3-4; 6-7].

Самостійна робота є основним засобом засвоєння здобувачем навчального матеріалу в час, вільний від обов’язкових навчальних занять. Самостійна робота повинна виконуватись систематично. В кінці кожної лекції здобувачі одержують контрольні питання за змістом лекційного матеріалу, відповідь на які передбачає осмислення та більш глибоке засвоєння матеріалу. Самостійна робота проводиться з метою закріплення нових вмінь, оформлюється письмово (есе, доповідь) **[**3; 5; 6-7**]**.

Самостійна робота з курсу «Психофізіологія» для денної форми навчання складає 50 годин, з яких на підготовку до лекційних занять відводиться 20 година, на підготовку до лабораторних занять – 20 годин та на виконання реферативної роботи – 10 годин. Для заочної форми навчання – це 78 годин, з яких на підготовку до лекційних занять відводиться 30 годин, на підготовку до лабораторних занять – 40 годин та на виконання реферативної роботи – 8 годин (табл.2).

Система оцінювання рівня навчальних досягнень ґрунтується на принципах ЄКТС та є накопичувальною. Оскільки дисципліна поділяється на два семестрові модулі, здобувачі протягом семестру готуються до лекційних та лабораторних занять, виконують 2 модульні контрольні роботи та реферативну роботу. Кожний модуль оцінюється у максимально можливі 50 балів.

Таблиця 2.

Самостійна робота для денної / заочної форми навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1-2	Предмет і завдання психофізіології. Методи психофізіології. Методи психофізіології.	5	10
3-4	Нервова система як об'єкт психофізіологічного пошуку.	10	10
5	Сенсорна система.	10	10
6	Психофізіологія функціональних станів.	5	10
7	Психофізіологія емоційно-потребової сфери.	5	10
8	Психофізіологія сприйняття і уваги. Психофізіологія пам'яті. Біоритми як психофізіологічний феномен.	5	10
9-10	Психофізіологія розумової діяльності та свідомості. Психофізіологія мовних процесів та рухової активності людини.	10	18
	Разом	50	78

Реферативна робота є індивідуальним завданням дослідницького характеру, яке має на меті не лише поглиблення, узагальнення і закріплення знань здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни, а й застосування їх при вирішенні конкретного фахового завдання.

Реферативна робота передбачає наукове дослідження особливостей професійної етики та доброчесності в роботі фахівця психолога й забезпечує формування: ПР1 (налізувати та пояснювати психічні явища, ідентифікувати психологічні проблеми та пропонувати шляхи їх розв’язання);

ПР2 (розуміти закономірності та особливості розвитку і функціонування психічних явищ в контексті професійних завдань; ПР5 (обирати та застосовувати валідний і надійний психодіагностичний інструментарій (тести, опитувальники, проективні методики тощо) психологічного дослідження та технології психологічної допомоги).

На прикладі ПРН видно, що програма сприяє формуванню загальних та спеціальних компетентностей - здатності до розуміння природи поведінки, діяльності та вчинків: ПР3 (здійснювати пошук інформації з різних джерел, у т.ч. з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, для вирішення

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

професійних завдань); ПР9 (пропонувати власні способи вирішення психологічних задач і проблем у процесі професійної діяльності, приймати та аргументувати власні рішення щодо їх розв'язання); ПР 26 (демонструвати етико-професійні якості, а також знання функцій та ролі практичного психолога в роботі з робітниками морегосподарської галузі).

Реферативна робота виконується індивідуально кожним здобувачем.

Висновки. Таким чином, показано, що набуття здобувачами компетентностей за освітньо-професійною програмою «Практична психологія морегосподарської галузі» (для обов'язкових і вибіркових дисциплін), це вміння застосувати знання, отримані в ході вивчення освітньої компоненти «Психофізіологія» при аналізі тексту та пошуку в ньому відомостей про особливості взаємодії, дослідити та зробити порівняльний аналіз вирішення тієї чи іншої психологічної та психофізіологічної проблеми, зробити висновки та пропозиції.

Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу у вищих навчальних закладах, рекомендованого Європейською кредитно - трансферною системою (ЕКТS). Таким чином, навчальна програма орієнтована на особистісний та професійний ріст майбутніх фахівців-психологів.

Література:

1. Закон України «Про вищу освіту» // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2014. N 37–38. ст. 2004. (редакція від 16.09.2022 р.). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18 (дата звернення 14.10.2022).

2. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 053 «Психологія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти» від 24.04.2019 № 564. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL : https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/zatverdzeni%20standarty/2019/04/25/053-psikhologiya-mag.pdf (дата звернення 20.09.2022).

3. Варій М. Й. Психологія. Київ : Центр учбової літератури, 2009. 288с.

4. Манухіна С.Ю. Психологія праці. Київ, 2015. 290 с.

5. Зливков В.Л., Лукомська С.О., Федан О.В. Психодіагностика особистості у кризових життєвих ситуаціях / Київ : Педагогічна думка, 2016. 219с.

6. Мацко Л. А., Прищак М. Д. Психологія. Частина І / Вінниця: ВНТУ, 2013р. 98с.

7. Галян І. М. Психодіагностика . 2-ге видавництво, Київ: Академвидав, 2011р. 464с.

References:

1. Zakon Ukrainy «Pro vyshchu osvitu» (2014) [Law of Ukraine «On Higher Education»] // Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy (VVR). N 37–38. st. 2004. (redaktsiya vid 16.09.2022 r.). [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18(data zvernennya 14.10.2022) [in Ukrainian].

2. Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrayiny «Pro zatverdzhennya standartu vyshchoyi osvity za spetsial′nistyu 053 «Psykholohiya» dlya druhoho (mahisters′koho) rivnya vyshchoyi osvity» vid 24.04.2019 № 564. [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/zatverdzeni%20standarty/2019/04/25/053-psikhologiya-mag.pdf (data zvernennya 20.09.2022) [in Ukrainian].

3. Variy M. Y. (2009). *Psykholohiya [Psychology]*. Kyiv: Tsentr uchbovoyi literatury [in Ukrainian].

4. Manukhina S.YU. (2015). *Psykholohiya pratsi [Psychology of work]*. Kyiv [in Ukrainian].

5. Zlyvkov V.L., Lukomsʹka S.O., & Fedan O.V. (2016). *Psykhodiahnostyka osobystosti u kryzovykh zhyttyevykh sytuatsiyakh [Psychodiagnostics of personality in crisis life situations]*. Kyiv : Pedahohichna dumka [in Ukrainian].

6. Matsko L. A., Pryshchak M. D. (2013). *Psykholohiya [Psychology]*. Vinnytsya: VNTU [in Ukrainian].

7. Halyan I. M. (2011). *Psykhodiahnostyka [Psychodiagnostics]*. Kyiv: Akademvydav [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 159.968.2:616.89-008.441.13/.33:355

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-624-638

Гальцова Світлана Василівна кандидат психологічних наук, доцент кафедри психології, факультет підвищення кваліфікації і перепідготовки, Комунальний заклад Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти, м. Суми, https://orcid.org/0000-0003-4698-6058

Ляска Оксана Петрівна кандидат психологічних наук, доцент кафедри педагогіки та психології, факультет 3, Харківський національний університет внутрішніх справ, м. Харків, https://orcid.org/0000-0001-6943-8957

Карачинський Олексій Аркадійович кандидат психологічних наук, старший викладач кафедри філософії Факультету соціології і права, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» м. Київ, https://orcid.org/0009-0005-2477-7329

ПТСР У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ: ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОЇ КАРТИНИ ТА ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ

Анотація. Посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) є дуже поширеним психічним розладом, який викликає дистрес і функціональні порушення, призводить до відхилення психіки та медичних супутніх захворювань і пов’язаний із серйозними ускладненнями, включаючи самогубство. Пацієнти відчувають різноманітні симптоми. Збої в різних нейробіологічних системах можуть спровокувати розвиток і стійкість ПТСР. В наш час цей розлад стає все більш поширеним серед військовослужбовців. Для їх лікування використовують ряд методів медикаментозної та психологічної допомоги. До найбільш поширених типів психологічної реабілітації військовослужбовців із ПТСР відносяться індивідуальна когнітивно-поведінкова терапія, інтегральна психотерапія, терапія десенсибілізації, психодинамічна терапія, сімейна терапія, гіпноз. Когнітивно-поведінкова терапія, зосереджена на травмі, позбавлення стресу, а також десенсибілізація є ефективними психологічними методами лікування ПТСР. Селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну, а також препарати першої лінії є добре відомими фармакологічними методами лікування ПТСР. Празозин часто використовується для лікування порушень сну, пов’язаних із посттравматичним стресовим розладом. Антидепресанти, протисудомні препарати та антипсихотики другого покоління відіграють другорядну роль у лікуванні ПТСР. Головна мета лікування стосується основних симптомів ПТСР, супутніх захворювань, суїцидальності та функціональних розладів. Для

підтвердження посттравматичного стресового розладу рекомендують застосовувати оціночну шкалу, яку в подальшому використовують для оцінки відповіді на лікування. Серед підходів лікування багато уваги приділяють психологічній та соціальній реабілітації військовослужбовців із ПТСР та медикаментозній терапії. Остання вважається альтернативним лікуванням першої лінії в рекомендаціях з лікування ПТСР, але є рекомендації, які розглядають фармакотерапію як варіанти, коли психотерапія недоступна або неефективна. Вибір ефективних методів соціальної, психологічної реабілітації та медикаментозного лікування військовослужбовців із ПТСР є надзвичайно актуальним.

Ключові слова: військові, медикаментозна терапія, психологічна допомога, посттравматичний стресовий розлад.

Haltsova Svitlana Vasylivna PhD in Psychology, Associate Professor of the Department of Psychology, Faculty of Advanced Training and Retraining, Municipal Institution Sumy Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education, Sumy, https://orcid.org/0000-0003-4698-6058

Liaska Oksana Petrivna PhD in Psychology, Associate Professor Department of Pedagogy and Psychology, Faculty 3, Kharkiv National University of Internal Affairs, Kharkiv, https://orcid.org/0000-0001-6943-8957

Karachynskyi Oleksii Arkadiyovych PhD in Psychology, Senior lecturer of the Department of Philosophy, Faculty of Sociology and Law, National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Kyiv, https://orcid.org/0009-0005-2477-7329

PTSD IN MILITARY PERSONNEL: FEATURES OF THE CLINICAL PICTURE AND APPROACHES TO TREATMENT

Abstract. Post-traumatic stress disorder (PTSD) is a very common mental disorder that causes distress and functional impairment, leads to mental health and medical comorbidities, and is associated with serious complications, including suicide. Patients experience a variety of symptoms. Disruptions in various neurobiological systems can trigger the development and persistence of PTSD. Nowadays, this disorder is becoming increasingly common among military personnel. A number of methods of medication and psychological assistance are used to treat it. The most common types of psychological rehabilitation for servicemen with PTSD include individual cognitive behavioral therapy, integrative psychotherapy, desensitization therapy, psychodynamic therapy, family therapy, and hypnosis. Cognitive-behavioral therapy focused on trauma, stress management, and desensitization are effective psychological treatments for PTSD. Selective

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

serotonin reuptake inhibitors, as well as first-line medications, are well-known pharmacological treatments for PTSD. Prazosin is often used to treat sleep disorders associated with post-traumatic stress disorder. Antidepressants, anticonvulsants, and second-generation antipsychotics play a secondary role in the treatment of PTSD. The main goal of treatment is to address the main symptoms of PTSD, comorbidities, suicidality, and functional disorders; to confirm post-traumatic stress disorder, it is recommended to use an assessment scale, which is then used to assess the response to treatment. Among the treatment approaches, much attention is paid to psychological and social rehabilitation of servicepersons with PTSD and medication therapy, the latter being considered an alternative first-line treatment in the PTSD treatment guidelines, but there are recommendations that consider pharmacotherapy as an option when psychotherapy is not available or ineffective. The choice of effective methods of social, psychological rehabilitation and medication for military personnel with PTSD is extremely important.

Keywords: military, drug therapy, psychological assistance, post-traumatic stress disorder.

Постановка проблеми. Посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) – це дезадаптивна емоційна та когнітивна реакція на травматичну подію, що характеризується вторгненням у формі небажаних спогадів та емоцій, негативного пізнання та настрою, а також збудження, підвищеної настороженості та очікуваного страху. Цей стан є поширеним і важким серед військовослужбовців [1]. Вони стикаються з багатьма травматичними ситуаціями через характер своєї роботи. Це посилюється для військовослужбовців, які знаходяться у зонах активних бойових дій і піддаються низці травматичних подій, таких як вплив вибухівки, а також є свідками страждань інших. Цей стан є хронічним і може вплинути на всі аспекти життя [2]. Встановлено, що симптоми ПТСР заважають когнітивним процесам, залученим до відбору, гальмування та оновлення інформації [1].

ПТСР пов’язаний зі змінами в когнітивно-афективному функціонуванні, особливо щодо уваги та утримання в пам’яті інформації, пов’язаної з травмою. Вважається, що ці зміни є як проявами симптомів ПТСР, так і факторами, які посилюють та можуть підтримувати симптоми розладу. Крім того, вони спричиняють психологічні проблеми, з якими стикаються військовослужбовці, включаючи наркотичну та алкогольну залежність, агресію, самопошкодження та порушення особистого та професійного життя [1].

Поряд з тим, що ПТСР є реакцією на стрес із нав’язливими спогадами, уникненням нагадувань, емоційним заціпенінням, негативними переконаннями та підвищеним збудженням, він може прогресувати до мультисистемного синдрому з супутніми захворюваннями. Незважаючи на те, що системні відповіді відрізняються залежно від системи органів, показано, що клітинні процеси, які сприяють синдрому ПТСР, пов’язані з циркулюючими

молекулярними медіаторами [3].

Докази, що стосуються різних варіантів лікування ПТСР, були ретельно розглянуті в низці рекомендацій щодо лікування. Загалом існує високий рівень узгодженості між різними експертними рекомендаціями відносно лікування, незважаючи на відмінності в їх методології та системах оцінювання.

Численні дослідження виявили ефективність кількох методів психологічної реабілітації при ПТСР, включаючи експозиційну терапію, когнітивну терапію та терапію когнітивної обробки [4].

Відновлення після ПТСР можливе під час військової служби, але це менш імовірно в осіб з певними негативними прогностичними факторами, особливо важкою депресією [5]. Вибір ефективних методів медикаментозної та психологічної реабілітації військовослужбовців із ПТСР є надзвичайно актуальним у наш час.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Стаття, присвячена розгляду актуального питання особливостей клінічної картини та сучасних методів лікування ПТСР, включає аналіз літературних даних щодо персоналізованих підходів під час вибору ефективних методів медикаментозної та психологічної реабілітації військовослужбовців.

Аналіз наукових робіт Russell [1], Obuobi-Donkor [2], Muhie [3], Friedman [4], Mclay [5], Blais [6], Dean [7], Misganaw [8], Blalock [9], Breen [10], Coventry [11], Miles [12], Staples [13], Murphy [14], Vyas [15], Blakey [16], Back [17], Chetty [18], Zalta [19] показав, що необхідно переглянути підходи до методів терапії та визначити індивідуальні чинники ризику стресу на основі набору фізіологічних даних. Ці методи лікування націлені на ризики та фактори, що модифікуються.

Мета статті – дослідження особливості клінічної картини та підходи до лікування ПТСР у військовослужбовців.

Виклад основного матеріалу. ПТСР, який пов’язаний з бойовими діями, має поширеність протягом життя від 10,1% до 30,9%, наприклад, як було показано серед американських ветеранів війни у В’єтнамі та наступних конфліктів, включаючи війни в Іраку та Афганістані. ПТСР спричиняє переживання або спостереження за фактичною чи загрозливою смертю, серйозними травмами чи насильством і має симптоми, які включають повторне переживання, уникнення, негативні думки чи настрої, пов’язані з травматичною подією та гіперзбудженням. Існує обмежене розуміння біологічних процесів, що лежать в основі головних ознак ПТСР та пов’язаних з ним психічних і соматичних супутніх захворювань [3; 6; 8].

ПТСР спостерігається у багатьох ветеранів і солдатів, які були або перебувають на військовій службі, але діагностика може бути проблематичною через ускладненість у визначенні симптомів і обмеження ідентифікації осіб, які можуть входити в групу ризику. ПТСР – системне захворювання, яке вражає не лише мозок, а й весь організм, маркери

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

захворювання охоплюють кілька біологічних доменів, включаючи гени, білки, клітини, тканини та фізіологічні зміни на рівні всього організму. Зокрема, молекулярні медіатори виникнення та тяжкості є важливими для кращого розуміння молекулярного патогенезу ПТСР. Це включає ідентифікацію на системному рівні молекулярних змін, які лежать в основі ПТСР та його супутніх захворювань [3; 8]. Ідентифікація таких маркерів може допомогти в діагностиці, прийнятті рішення стосовно лікування та оцінці розвитку та прогресування ПТСР [7].

В роботі Muhie були визначені кореляції між багатьма показниками клінічних та характерних ознак ПТСР та тяжкості його перебігу (рис.1) [3].

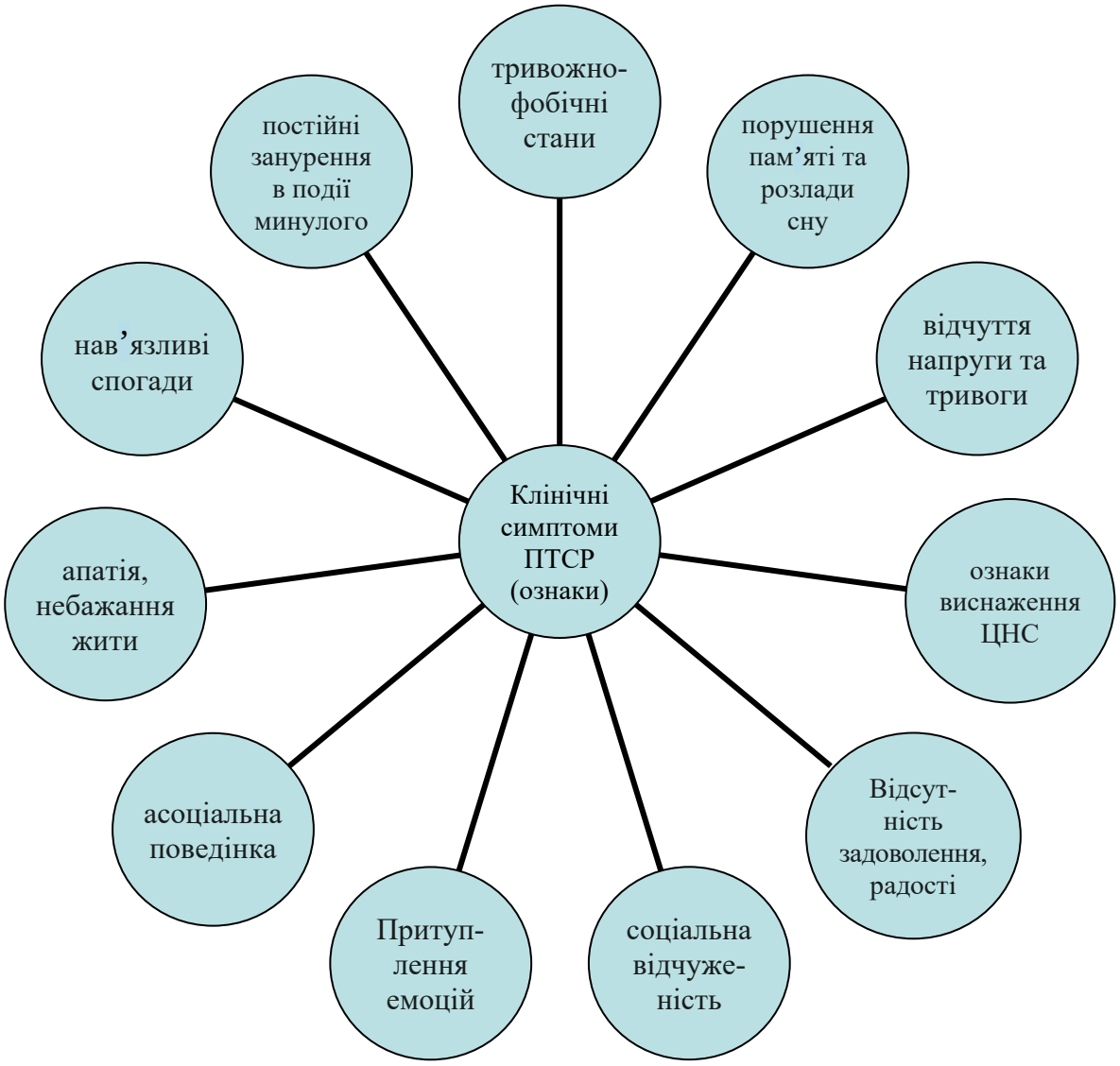


Рис. 1. *Характерні клінічні симптоми посттравматичного стресового розладу*

Джерело: створено автором за даними [3]

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

У багатьох дослідженнях підкреслюється високий рівень коморбідності ПТСР з іншими станами, включаючи депресію, тривожність, алкоголізм і токсикоманію, серцево-судинні захворювання, діабет та інші.

При виявленні ПТРС основне завдання спеціаліста правильно диференціювати діагноз, встановивши вид і тип. В таблиці 1 представлено характерні ознаки ПТРС та їх прояви, а також типи, до яких можна віднести виявлені порушення.

Таблиця 1

Характерні ознаки посттравматичних синдромів

Ознаки посттравматичного стресового розладу та його типи	Прояви
Тривожний	Часті напади, які проявляються на тлі постійного перенапруження
Астенічний	Нервова система виснажена, втрачається інтерес до життя, пацієнт починає відчувати власну ущербність
Дистрофічний	Замкнутість, пацієнти намагаються уникати оточуючих, часто з'являється незрозуміла агресія
Соматоформний	Проявляється на тлі відстроченого ПТСР, супроводжується проблемами в роботі серцево-судинної, нервової систем, шлунково-кишкового тракту

Джерело: створено автором за даними….

З точки зору патофізіології, деякі дослідження показали нейроанатомічні зміни при ПТСР, такі як збільшення розміру та активності мигдалеподібного тіла (тобто емоційного центру), зменшення об'єму префронтальної кори та зменшення об'єму гіпокампу. Окрім цих морфологічних змін, різноманітні нейробіологічні зміни можуть бути залучені до патофізіології ПТСР, причому найчастіше згадуються посилені відповіді симпатичної нервової системи та зміни в системі гіпоталамус-гіпофіз-наднирники.

Надійна панель біомаркерів ПТСР повинна бути специфічною тільки для ПТСР і здатною виявляти синдром як за наявності, так і за відсутності супутніх захворювань. Зокрема, низка станів, що мають безпосередній зв'язок із ПТСР, включаючи суїцидальні думки, підвищене запалення та метаболічні розлади, пов'язані з підвищеним рівнем ccf-mtDNA, хоча вони спеціально не досліджувалися в осіб з ПТСР. Підвищена чутливість до глюкокортикоїдів

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

була зареєстрована в багатьох дослідженнях ПТСР, а також на основі позитивних зв'язків, повідомлених між ccf-mtDNA та рівнями глюкокортикоїдів після фізичного стресу та між тестом на пригнічення дексаметазоном рівня кортизолу та рівнів ccf-мтДНК в осіб, які намагалися вчинити самогубство. Виявлено, що підвищена чутливість до глюкокортикоїдів у осіб з ПТСР може бути пов'язана з нижчими рівнями ccf-мтДНК [9].

Шляхи, пов'язані з ангіогенезом, запаленням, окислювальним стресом, метаболізмом і реакцією на поранення, корелюють з тяжкістю симптомів та хронізацією ПТСР [3]. Взаємозв'язок характеристик метаболітів і білків, а також епігенетичних показників із ПТСР свідчить про пригнічений морфогенез судинної мережі та активне запалення й окислювальний стрес, які пов'язані з прогресуванням і персистенцією хвороби. Запалення, окислювальний стрес і метаболічна дисрегуляція є важливими сигналами та механізмами, що спричиняють пошкодження тканин і порушення відновлення тканин, а це призводить до функціонального погіршення життєво важливих систем, пов'язаних із серцево-судинними захворюваннями, метаболічними розладами та порушеною імунною відповіддю з прогресуванням захворювання. Було встановлено кореляційний зв'язок показників запалення, окислювального стресу і метаболізму із клінічними показниками ПТСР у військовослужбовців. Зокрема, запальні реакції, окислювальний стрес, апоптоз і аутофагія були значно активовані. Тоді як коагуляція, активація тромбоцитів, ангіогенез і механізми клітинної адгезії були пригнічені. Така надмірна активація може призводити до порушення загоєння ран (нормальні механізми підтримки/відновлення) [3; 10].

Пошкодження тканини та порушення загоєння пошкодженої тканини можуть сприяти виникненню, перебігу та стійкості ПТСР, включаючи супутні захворювання: серцево-судинні захворювання, цукровий діабет 2 типу, хронічний біль і нервово-психічні проблеми. Ці спостереження підтверджують, що ознаки мультиоміки, які були суттєво змінені та корелюють із симптомами ПТСР, опосередковують перебіг і стійкість хвороби, крім того, є потенційними маркерами в його часових і тяжких траєкторіях. Таке розуміння цих розладів на системному рівні може допомогти вирішувати пов'язані з ПТСР дисфункції за допомогою узгодженого підходу та сприятиме розробці стратегій профілактики, діагностики та лікування [3].

В наш час все більше уваги приділяється психологічній реабілітації військовослужбовців із ПТСР. Показано, що психологічні втручання, орієнтовані на травму, ефективні для лікування проблем психічного здоров'я та супутніх захворювань у людей, які зазнали складної травми. Багатокомпонентні втручання, які можуть включати пофазові підходи, є найефективнішим пакетом лікування для управління ПТСР при складній травмі [11]. В іншому дослідженні встановлено, що дратівливість була присутня лише у приблизно 20% випадків після лікування із застосуванням терапії когнітивної обробки або тривалого впливу [12].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Індивідуальна когнітивно-поведінкова терапія, орієнтована на травму, терапія десенсибілізації та інтегральна психотерапія (EMDR), що розглядає дисфункціонально збережені спогади як основний елемент розвитку психопатології, є ефективними для зменшення симптомів ПТСР [11].

Когнітивно-поведінкова терапія базується на взаємозв'язку між думками, емоціями та поведінкою. Відносно коротка форма психотерапії, яка зосереджена на проблемі та орієнтована на дію, експозиційна терапія має дуже серйозну доказову базу. Десенсибілізація та EMDR включають основні елементи, орієнтовані на травму, але їх унікальною особливістю є використання рухів очей як центрального компонента процедури. Інші типи психотерапії, такі як психодинамічна терапія, сімейна терапія або додатковий гіпноз, можуть бути розглянуті для деяких пацієнтів [4].

Безсоння виступає серйозною проблемою, що погіршує якість життя військовослужбовців. Порушення сну є одним із симптомів ПТСР, але навіть після доказових методів лікування симптоми безсоння часто залишаються. Основними підходами до лікування безсоння є когнітивно-поведінкова терапія безсоння і фармакотерапія. Однак у кожного з цих методів лікування є недоліки. Підходи комплементарного та інтегративного здоров'я, а саме: медитація усвідомленості, медитація мантри, йога та тай-чі, можуть забезпечити альтернативне лікування безсоння у військових [13]. Фактори ризику виникнення проблемного гніву та агресії включають вплив травми, чоловічу стать, молодший вік і бойові дії. Крім того, вживання алкоголю завжди сильно впливає на ризик агресії та гніву та часто супроводжується ПТСР [13; 14].

Емоція гніву та поведінкові акти агресії можуть призвести до серйозних негативних наслідків, включаючи насильство в сім'ї, судові звинувачення та смерть. На жаль, військовослужбовці та ветерани, які повертаються, повідомляють про труднощі з керуванням своїм гнівом, агресією та проблемами з подальшими наслідками. ПТСР зумовлює виникнення гніву та агресії, особливо у військовослужбовців. Майже половина військовослужбовців із симптомами ПТСР повідомили про фізичну агресію, а 20% схвалили насильницьку поведінку, яка завдала шкоди іншій особі протягом першого року після повернення зі служби [12]. Попередні дослідження з цивільними особами та ветеранами показали, що зниження гніву пов'язане з успішним лікуванням ПТСР. Порушення регуляції емоцій опосередковує зв'язок між симптомами ПТСР та імпульсивною агресією у ветеранів із ПТСР. Вирішальним є не наявність інтенсивних емоцій, а те, як керувати ними. Агресивна поведінка може бути зменшена, тоді як рівень гніву залишається постійним. Також можливо, що безсоння пов'язане з агресією, оскільки це ще один симптом ПТСР, стійкий до лікування. Військовим часто доводиться виконувати позмінну роботу, що є причиною нестачі сну, і може призвести до гніву та дратівливості [12]. Деяким людям знадобиться додаткове лікування, орієнтоване на гнів і агресію.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Однак прихильність до лікування та показники одужання можуть бути низькими. Є докази того, що складність впливу травми пов'язана з більшою кількістю різних типів супутніх симптомів на додаток до ПТСР [11; 12; 15], а численні супутні симптоми можуть сприяти погіршенню результату. Дійсно, високий рівень комплексних психіатричних супутніх захворювань може негативно вплинути на результати лікування людей з ПТСР. Ризик вибуття та зниження ефективності лікування викликає особливе занепокоєння при наявності комплексного ПТСР, який нещодавно був визнаний Міжнародним класифікатором хвороб-11 (МКБ-11) як новий діагноз. Він включає основні симптоми (підвищена тривога та емоційне збудження, уникнення та заціпеніння, повторне переживання травматичної події) та додаткові симптоми, пов'язані з порушеннями самоорганізації (афективна дисрегуляція, негативна самооцінка та міжособистісні проблеми) [11]. Нещодавні дослідження засвідчують, що ветерани, які потребують лікування, частіше повідомляють про алкогольну залежність та шкоду, яку алкоголь завдає, ніж діючі військові чи населення в цілому [14]. Проведений багатофакторний аналіз з поправкою на кількість симптомів ПТСР показав, що військовий бойовий досвід не був суттєво пов'язаний із вживанням алкоголю протягом життя. Отримані дані підкреслюють важливість оцінки вживання алкоголю (навіть за відсутності зловживання алкоголем/залежності) при ПТСР у військовослужбовців [15; 16]. ПТСР і регулярне вживання алкоголю поширені серед тих, хто пережив травму. Такі пацієнти мають вищий рівень недотримання режиму лікування та рецидивів, нижчий рівень мотивації до змін, меншу участь у лікуванні, слабкі адаптивні навички подолання, збільшення психічних захворювань, зниження якості життя та серйозне погіршення соціально-економічного функціонування. У літературі визначено дві широкі категорії втручання: неінтегроване та інтегроване лікування. Інтегроване лікування мало значно більше зниження психіатричної симптоматики, зокрема симптомів ПТСР, порівняно з неінтегрованим лікуванням [15; 17; 18].

Було встановлено, що травматичні події, професійні фактори, соціальна підтримка, фізичні і психологічні чинники та індивідуальні риси є основними прогностичними факторами ПТСР [2]. Декілька досліджень, які вивчали фактори ризику, показали, що серед них саме низька соціальна підтримка є серйозною передумовою наявності діагнозу або посилення симптомів ПТСР; встановлено тісний зв'язок між соціальною підтримкою та тяжкістю ПТСР [4; 6; 11]. В іншому дослідженні було розкрито, що аспекти травми можуть впливати на зв'язок між соціальною підтримкою та ПТСР, включаючи тип травми. Деякі травми можуть становити такий сильний ризик цього розладу, що соціальна підтримка може мати мінімальний вплив на тяжкість його перебігу [19].

Існують також характеристики соціальної підтримки, такі як тип, джерело та час, які можуть пом'якшити зв'язок між соціальною підтримкою та симптомами ПТСР серед військовослужбовців. Було виявлено, що негативні соціальні взаємодії мають сильніший зв'язок із таким розладом порівняно з позитивними формами соціальної підтримки, що переконує, що тип соціальної підтримки є ключовим модератором для вивчення. Дійсно, теорії соціальної підтримки припускають, що негативна підтримка може бути більш каральною, ніж винагорода від позитивної соціальної підтримки, оскільки очікується, що отримана підтримка є бажаною та корисною [6; 19].

Соціальна підтримка є одним із найнадійніших факторів захисту від ПТСР. Результати свідчать про те, що соціальна підтримка, отримана від цивільних осіб і в домашньому оточенні, може відігравати більшу захисну роль, ніж соціальна підтримка, отримана з військових джерел щодо тяжкості довгострокових симптомів ПТСР [6]. Згідно з моделлю буферизації стресу, соціальна підтримка захищає або буферизує військовослужбовців від патогенного впливу травми, посилюючи сприйману здатність справлятися з травмою, знижуючи негативну оцінку травми та зменшуючи шкідливі фізіологічні реакції на травму. Таким чином, очікується, що після травми люди з вищим рівнем соціальної підтримки будуть менш схильні до розвитку симптомів ПТСР. Однак модель буферизації стресу також передбачає, що травми вимагають специфічних реакцій подолання і має бути відповідність між потребами, викликаними травмою, і функцією підтримки для буферизації, що називається гіпотезою відповідності [19].

Переваги лікування можуть зменшуватися у віддаленому періоді, особливо серед військовослужбовців, які зазнали складної травми. Проте більшість досліджень повідомляли лише про результати лікування та короткострокові результати, обмежуючи оцінку середньо- та довгострокових результатів. Військовослужбовці з досвідом комплексної травми можуть отримати користь від психологічної терапії в довгостроковій перспективі, але більш високий рівень супутніх захворювань може ускладнювати лікування ПТСР [11]. Це свідчить про те, що оцінка результатів наявності симптомів ПТСР у віддалений період має вирішальне значення для розуміння довгострокового впливу лікування.

Висновки наукових розвідок також доводять, що потрібні нові методи лікування для тих, хто страждає від ПТСР, гніву та агресії. Керування емоціями, щоб зменшити агресію – це трисеансове лікування регуляції емоцій, яке тестується для ветеранів із ПТСР та імпульсивною агресією. Це лікування може слугувати як варіант короткої терапії для осіб, які намагаються позбавитися агресії [12]. Крім того, мобільне або комп'ютеризоване лікування, яке зменшує гнів, може бути корисним додатковим методом лікування.

В наш час існують психологічні та медикаментозні методи лікування ПТСР. Фармакологічні методи лікування також ефективні для лікування

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

симптомів ПТСР, але меншою мірою. Ефективними для зменшення симптомів ПТСР визначаються антипсихотропні засоби. Порівняно з фармакологічними втручаннями, психологічні втручання пов'язані з більшим подоланням симптомів ПТСР і депресії та покращенням якості сну [11].

Селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну є добре відомими методами як для лікування гострої ситуації, так і для довготривалої профілактики рецидивів ПТСР. Сертралін, пароксетин і флуоксетин продемонстрували ефективність у рандомізованих контрольованих дослідженнях, але тільки перші 2 агенти схвалені Управлінням з контролю за якістю харчових продуктів і медикаментів США для лікування ПТСР. Венлафаксин, інгібітор зворотного захоплення серотоніну-норадреналіну, також має хороші докази ефективності. Інші антидепресанти з доказами ефективності включають міртазапін, нефазодон, амітриптилін, іміпрамін і фенелзин. Міртазапін часто згадується як стратегія лікування другого ряду при ПТРС, але, на жаль, інші препарати викликають серйозні занепокоєння, які обмежують їхню корисність. Празозин часто використовується спеціально для лікування пов'язаних із ПТСР кошмарів і порушень сну, цей препарат зазвичай додають до поточного лікування першої лінії. Антиконвульсанти отримали відносно обмежені дослідження в рандомізованих контрольованих дослідженнях. Ламотриджин і топірамат мають позитивні результати в дослідженнях; тіагабін і дивалпроекс мають негативні результати. Інші протисудомні засоби, такі як карбамазепін, габапентин, прегабалін і леветирацетам, мають певну кількість даних, що підтверджують ефективність їх використання. Під час вживання цих засобів слід враховувати побічні ефекти та рекомендовані параметри моніторингу. Ламотриджин або топірамат можна розглядати як препарати третьої лінії у випадках неефективності лікування бажаними препаратами, тоді як габапентин, прегабалін або леветирацетам можна призначати як додаткову терапію у випадках часткової відповіді на препарати першого ряду. Антипсихотропні засоби другого покоління, які були досить добре вивчені при ПТСР, показали неоднозначні результати, вони мають низку побічних ефектів. Таким чином, вони використовуються переважно як допоміжне лікування у випадках часткової відповіді на препарати першого ряду [4, 7].

Висновки. Головною метою невідкладного лікування ПТСР є зменшення частоти та тяжкості основних симптомів цього розладу, включаючи відторгнення, когнітивні функції/настрій, збудження/реактивність, що супроводжується супутніми захворюваннями, такими як депресія, тривога та вживання психотропних речовин. Запобігання самогубствам є першочерговим завданням при ПТСР. Враховуючи різні функціональні наслідки ПТСР, важливим є питання нормалізації функціонування в таких сферах, як робота чи навчання, фізичне здоров'я, соціальне життя та сімейні стосунки. Загалом якість життя пацієнта має бути покращена. Після стабілізації стану пацієнта

метою продовження лікування є запобігання рецидиву. Майбутні дослідження повинні визначити, яким пацієнтам буде корисний комплексний підхід і на які психологічні симптоми ПТСР (гнів, агресія чи інші) слід націлити увагу насамперед при різних типах лікування.

Література:

1. Russell B., Mussap A. J. Posttraumatic stress, visual working memory, and visual imagery in military personnel. *Current psychology (New Brunswick, N.J.)*. 2023. P. 1–18. Advance online publication. https://doi.org/10.1007/s12144-023-04338-1.

2. Obuobi-Donkor G., Oluwasina F., Nkire N., Agyapong V. I. O. A Scoping Review on the Prevalence and Determinants of Post-Traumatic Stress Disorder among Military Personnel and Firefighters: Implications for Public Policy and Practice. *International journal of environmental research and public health*. 2022. Vol. 19(3). P. 1565. https://doi.org/10.3390/ijerph19031565.

3. Muhie S., Gautam A., Yang R., Misganaw B., Daigle B. J., Jr, Mellon S. H., Flory J. D., Abu-Amara D., Lee I., Wang K., Rampersaud R., PTSD Systems Biology Consortium, Hood L., Yehuda R., Marmar C. R., Wolkowitz O. M., Ressler K. J., Doyle F. J., 3rd, Hammamieh R., Jett M. Molecular signatures of post-traumatic stress disorder in war-zone-exposed veteran and active-duty soldiers. *Cell reports. Medicine*. 2023. Vol. 4(5). P. 101045. https://doi.org/10.1016/j.xcrm.2023.101045.

4. Friedman M. J., Sonis J. H. Pharmacotherapy for PTSD: What psychologists need to know. In L. F. Bufka, C. V. Wright, & R. W. Halfond (Eds.). *Casebook to the APA Clinical Practice Guideline for the treatment of PTSD*. 2020. pp. 207–232. American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/0000196-010.

5. Mclay R., Fesperman S., Webb-Murphy J., Delaney E., Ram V., Nebeker B., Burce C. M. Post-Traumatic Stress Disorder Treatment Outcomes in Military Clinics. *Military medicine*. 2023. Vol. 188(5-6). P. e1117–e1124. https://doi.org/10.1093/milmed/usab454.

6. Blais R. K., Tirone V., Orlowska D., Lofgreen A., Klassen B., Held P., Stevens N., Zalta A. K. Self-reported PTSD symptoms and social support in U.S. military service members and veterans: a meta-analysis. *European journal of psychotraumatology*. 2021. Vol. 12(1). P. 1851078. https://doi.org/10.1080/20008198.2020.1851078.

7. Dean K. R., Hammamieh R., Mellon S. H., Abu-Amara D., Flory J. D., Guffanti G., Wang K., Daigle B. J., Jr, Gautam A., Lee I., Yang R., Almli L. M., Bersani F. S., Chakraborty N., Donohue D., Kerley K., Kim T. K., Laska E., Young Lee M., Lindqvist D., … Marmar C. Multi-omic biomarker identification and validation for diagnosing warzone-related post-traumatic stress disorder. *Molecular psychiatry*. 2020. Vol. 25(12). P. 3337–3349. Retrieved from: https://doi.org/10.1038/s41380-019-0496-z. [in English].

8. Misganaw B., Yang R., Gautam A., Muhie S., Mellon S. H., Wolkowitz O. M., Ressler K. J., Doyle F. J., 3rd Marmar C. R., Jett M., Hammamieh R. The Genetic Basis for the Increased Prevalence of Metabolic Syndrome among Post-Traumatic Stress Disorder Patients. *International journal of molecular sciences*. 2022. Vol. 23(20). P. 12504. https://doi.org/10.3390/ijms232012504.

9. Blalock Z. N., Wu G. W. Y., Lindqvist D., Trumpff C., Flory J. D., Lin J., Reus V. I., Rampersaud R., Hammamieh R., Gautam A., SBPBC, Doyle F. J., 3rd, Marmar C. R., Jett M., Yehuda R., Wolkowitz O. M., Mellon S. H. Circulating cell-free mitochondrial DNA levels and glucocorticoid sensitivity in a cohort of male veterans with and without combat-related PTSD. *Translational psychiatry*. 2024. Vol. 14(1). P. 22. https://doi.org/10.1038/s41398-023-02721-x.

10. Breen M. S., Tylee D. S., Maihofer A. X., Neylan T. C., Mehta D., Binder E. B., Chandler S. D., Hess J. L., Kremen W. S., Risbrough V. B., Woelk C. H., Baker D. G., Nievergelt C. M., Tsuang M. T., Buxbaum J. D., Glatt S. J. PTSD Blood Transcriptome Mega-Analysis: Shared Inflammatory Pathways across Biological Sex and Modes of Trauma. *Neuropsychopharmacology: official publication of the American College of Neuropsychopharmacology*. 2018. Vol. 43(3). P. 469–481. https://doi.org/10.1038/npp.2017.220.

11. Coventry P. A., Meader N., Melton H., Temple M., Dale H., Wright K., Cloitre M., Karatzias T., Bisson J., Roberts N. P., Brown J. V. E., Barbui C., Churchill R., Lovell K., McMillan D., Gilbody S. Psychological and pharmacological interventions for posttraumatic stress disorder and comorbid mental health problems following complex traumatic events: Systematic review and component network meta-analysis. *PLoS medicine*. 202. Vol. 17(8). P. e1003262. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003262.

12. Miles S. R., Dillon K. H., Jacoby V. M., Hale W. J., Dondanville K. A., Wachen J. S., Yarvis J. S., Peterson A. L., Mintz J., Litz B. T., Young-McCaughan S., Resick P. A., STRONG STAR Consortium. Changes in anger and aggression after treatment for PTSD in active duty military. *Journal of clinical psychology*. 2020. Vol. 76(3). P. 493–507. https://doi.org/10.1002/jclp.22878.

13. Staples J. K., Gibson C., Uddo M. Complementary and Integrative Health Interventions for Insomnia in Veterans and Military Populations. *Psychological reports*. 2023. Vol. 126(1). P. 52–65. https://doi.org/10.1177/00332941211048473.

14. Murphy D., Turgoose D. Exploring patterns of alcohol misuse in treatment-seeking UK veterans: A cross-sectional study. *Addictive behaviors*. 2021. Vol. 92. P. 14–19. https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.11.044.

15. Vyas K., Murphy D., Greenberg N. Cognitive biases in military personnel with and without PTSD: a systematic review. *Journal of mental health (Abingdon, England)*. 2023. Vol. 32(1). P. 248–259. https://doi.org/10.1080/09638237.2020.1766000.

16. Blakey S. M., Tsai J., Elbogen E. B. Drinking to Cope with Posttraumatic Stress: A Nationally Representative Study of Men with and without Military Combat Experience. *Journal of dual diagnosis*. 2021. Vol. 17(2). P. 101–112. https://doi.org/10.1080/15504263.2021.1891360.

17. Back S. E., Killeen T., Badour C. L., Flanagan J. C., Allan N. P., Ana E. S., Lozano B., Korte K. J., Foa E. B., Brady K. T. Concurrent treatment of substance use disorders and PTSD using prolonged exposure: A randomized clinical trial in military veterans. *Addictive behaviors*. 2019. Vol. 90. P. 369–377. https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.11.032.

18. Chetty A., Guse T., Malema M. Integrated vs non-integrated treatment outcomes in dual diagnosis disorders: A systematic review. *Health SA = SA Gesondheid*. 2023. Vol. 28. P. 2094. https://doi.org/10.4102/hsag.v28i0.2094.

19. Zalta A. K., Tirone V., Orlowska D., Blais R. K., Lofgreen A., Klassen B., Held P., Stevens N. R., Adkins E., Dent A. L. Examining moderators of the relationship between social support and self-reported PTSD symptoms: A meta-analysis. *Psychological bulletin*. 2021. Vol. 147(1). P. 33–54. https://doi.org/10.1037/bul0000316.

References:

1. Russell, B., & Mussap, A. J. (2023). Posttraumatic stress, visual working memory, and visual imagery in military personnel. *Current psychology (New Brunswick, N.J.)*, 1–18. Advance online publication. Retrieved from: https://doi.org/10.1007/s12144-023-04338-1. [in English].

2. Obuobi-Donkor, G., Oluwasina, F., Nkire, N., & Agyapong, V. I. O. (2022). A Scoping Review on the Prevalence and Determinants of Post-Traumatic Stress Disorder among Military Personnel and Firefighters: Implications for Public Policy and Practice. *International journal of environmental research and public health*, *19*(3), 1565. Retrieved from: https://doi.org/10.3390/ijerph19031565. [in English].

3. Muhie, S., Gautam, A., Yang, R., Misganaw, B., Daigle, B. J., Jr, Mellon, S. H., Flory, J. D., Abu-Amara, D., Lee, I., Wang, K., Rampersaud, R., PTSD Systems Biology Consortium, Hood, L., Yehuda, R., Marmar, C. R., Wolkowitz, O. M., Ressler, K. J., Doyle, F. J., 3rd, Hammamieh, R., & Jett, M. (2023). Molecular signatures of post-traumatic stress disorder in war-zone-exposed veteran and active-duty soldiers. *Cell reports. Medicine*, *4*(5), 101045. Retrieved from: https://doi.org/10.1016/j.xcrm.2023.101045. [in English].

4. Friedman, M. J., & Sonis, J. H. (2020). Pharmacotherapy for PTSD: What psychologists need to know. In L. F. Bufka, C. V. Wright, & R. W. Halfond (Eds.), *Casebook to the APA Clinical Practice Guideline for the treatment of PTSD* (pp. 207–232). American Psychological Association. Retrieved from: https://doi.org/10.1037/0000196-010. [in English].

5. Mclay, R., Fesperman, S., Webb-Murphy, J., Delaney, E., Ram, V., Nebeker, B., & Burce, C. M. (2023). Post-Traumatic Stress Disorder Treatment Outcomes in Military Clinics. *Military medicine*, *188*(5-6), e1117–e1124. Retrieved from: https://doi.org/10.1093/milmed/usab454. [in English].

6. Blais, R. K., Tirone, V., Orlowska, D., Lofgreen, A., Klassen, B., Held, P., Stevens, N., & Zalta, A. K. (2021). Self-reported PTSD symptoms and social support in U.S. military service members and veterans: a meta-analysis. *European journal of psychotraumatology*, *12*(1), 1851078. Retrieved from: https://doi.org/10.1080/20008198.2020.1851078. [in English].

7. Dean, K. R., Hammamieh, R., Mellon, S. H., Abu-Amara, D., Flory, J. D., Guffanti, G., Wang, K., Daigle, B. J., Jr, Gautam, A., Lee, I., Yang, R., Almli, L. M., Bersani, F. S., Chakraborty, N., Donohue, D., Kerley, K., Kim, T. K., Laska, E., Young Lee, M., Lindqvist, D., … Marmar, C. (2020). Multi-omic biomarker identification and validation for diagnosing warzone-related post-traumatic stress disorder. *Molecular psychiatry*, *25*(12), 3337–3349. Retrieved from: https://doi.org/10.1038/s41380-019-0496-z. [in English].

8. Misganaw, B., Yang, R., Gautam, A., Muhie, S., Mellon, S. H., Wolkowitz, O. M., Ressler, K. J., Doyle, F. J., 3rd, Marmar, C. R., Jett, M., & Hammamieh, R. (2022). The Genetic Basis for the Increased Prevalence of Metabolic Syndrome among Post-Traumatic Stress Disorder Patients. *International journal of molecular sciences*, *23*(20), 12504. Retrieved from: https://doi.org/10.3390/ijms232012504. [in English].

9. Blalock, Z. N., Wu, G. W. Y., Lindqvist, D., Trumpff, C., Flory, J. D., Lin, J., Reus, V. I., Rampersaud, R., Hammamieh, R., Gautam, A., SBPBC, Doyle, F. J., 3rd, Marmar, C. R., Jett, M., Yehuda, R., Wolkowitz, O. M., & Mellon, S. H. (2024). Circulating cell-free mitochondrial DNA levels and glucocorticoid sensitivity in a cohort of male veterans with and without combat-related PTSD. *Translational psychiatry*, *14*(1), 22. Retrieved from: https://doi.org/10.1038/s41398-023-02721-x. [in English].

10. Breen, M. S., Tylee, D. S., Maihofer, A. X., Neylan, T. C., Mehta, D., Binder, E. B., Chandler, S. D., Hess, J. L., Kremen, W. S., Risbrough, V. B., Woelk, C. H., Baker, D. G., Nievergelt, C. M., Tsuang, M. T., Buxbaum, J. D., & Glatt, S. J. (2018). PTSD Blood Transcriptome Mega-Analysis: Shared Inflammatory Pathways across Biological Sex and Modes of Trauma. *Neuropsychopharmacology: official publication of the American College of Neuropsychopharmacology*, *43*(3), 469–481. Retrieved from: https://doi.org/10.1038/npp.2017.220. [in English].

11. Coventry, P. A., Meader, N., Melton, H., Temple, M., Dale, H., Wright, K., Cloitre, M., Karatzias, T., Bisson, J., Roberts, N. P., Brown, J. V. E., Barbui, C., Churchill, R., Lovell, K., McMillan, D., & Gilbody, S. (2020). Psychological and pharmacological interventions for posttraumatic stress disorder and comorbid mental health problems following complex traumatic events: Systematic review and component network meta-analysis. *PLoS medicine*, *17*(8), e1003262. Retrieved from: https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003262. [in English].

12. Miles, S. R., Dillon, K. H., Jacoby, V. M., Hale, W. J., Dondanville, K. A., Wachen, J. S., Yarvis, J. S., Peterson, A. L., Mintz, J., Litz, B. T., Young-McCaughan, S., Resick, P. A., & STRONG STAR Consortium (2020). Changes in anger and aggression after treatment for PTSD in active duty military. *Journal of clinical psychology*, *76*(3), 493–507. Retrieved from: https://doi.org/10.1002/jclp.22878. [in English].

13. Staples, J. K., Gibson, C., & Uddo, M. (2023). Complementary and Integrative Health Interventions for Insomnia in Veterans and Military Populations. *Psychological reports*, *126*(1), 52–65. Retrieved from: https://doi.org/10.1177/00332941211048473. [in English].

14. Murphy, D., & Turgoose, D. (2019). Exploring patterns of alcohol misuse in treatment-seeking UK veterans: A cross-sectional study. *Addictive behaviors*, *92*, 14–19. Retrieved from: https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.11.044. [in English].

15. Vyas, K., Murphy, D., & Greenberg, N. (2023). Cognitive biases in military personnel with and without PTSD: a systematic review. *Journal of mental health (Abingdon, England)*, 32(1), 248–259. Retrieved from: https://doi.org/10.1080/09638237.2020.1766000. [in English].

16. Blakey, S. M., Tsai, J., & Elbogen, E. B. (2021). Drinking to Cope with Posttraumatic Stress: A Nationally Representative Study of Men with and without Military Combat Experience. *Journal of dual diagnosis*, *17*(2), 101–112. Retrieved from: https://doi.org/10.1080/15504263.2021.1891360. [in English].

17. Back, S. E., Killeen, T., Badour, C. L., Flanagan, J. C., Allan, N. P., Ana, E. S., Lozano, B., Korte, K. J., Foa, E. B., & Brady, K. T. (2019). Concurrent treatment of substance use disorders and PTSD using prolonged exposure: A randomized clinical trial in military veterans. *Addictive behaviors*, 90, 369–377. Retrieved from: https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.11.032. [in English].

18. Blalock Breen Coventry Miles Staples Murphy Vyas Blakey Back Chetty, A., Guse, T., & Malema, M. (2023). Integrated vs non-integrated treatment outcomes in dual diagnosis disorders: A systematic review. *Health SA = SA Gesondheid*, *28*, 2094. Retrieved from: https://doi.org/10.4102/hsag.v28i0.2094. [in English].

19. Zalta, A. K., Tirone, V., Orlowska, D., Blais, R. K., Lofgreen, A., Klassen, B., Held, P., Stevens, N. R., Adkins, E., & Dent, A. L. (2021). Examining moderators of the relationship between social support and self-reported PTSD symptoms: A meta-analysis. *Psychological bulletin*, *147*(1), 33–54. Retrieved from: https://doi.org/10.1037/bul0000316. [in English].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 159.93

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-639-650

Гах Роман Володимирович кандидат педагогічних наук, докторант кафедри психології і соціальної роботи, Західноукраїнський національний університет, вул. Львівська, 11, м. Тернопіль, 46009, https://orcid.org/0000-0001-8668-3102

ІНДИВІДУАЛЬНО-СТИЛЬОВІ ОСОБЛИВОСТІ СПОРТИВНОЇ САМОРЕГУЛЯЦІЇ ПІДЛІТКІВ

Анотація. Саморегуляція спортсмена відіграє важливу роль у здатності виконання тренувальних та змагальних завдань, в усвідомленні причин та наслідків виконання завдань у спорті.

Визначено особливості спортивної саморегуляції у спортсменів-підлітків командних та індивідуальних видів спорту. У представників індивідуальних видів спорту показники здатності до планування спортивної діяльності та гнучкості спортивної саморегуляції є нижчими, ніж у представників командних видів спорту, утім показники здатності до моделювання, оцінки результату – навпаки, є вищими. Отже, заняття командними видами спорту зумовлюють вищу здатність до планування спортивної діяльності та гнучкість адаптації до зміни умов цієї діяльності (здатність до переключення із ситуацій тренування до ситуацій змагання), а заняття індивідуальними видами спорту – більшу наполегливість у реалізації обраної тактики завершення розпочатої справи до кінця, здатність адекватно розподіляти час тренувань на усі напрями підготовки, вміння помічати та виправляти власні помилки.

Засобами кластерного аналізу було отримано чотири індивідуально-стильові профілі спортивної саморегуляції, де лише один – перший - із домінуванням здатності до планування може вважатися як високою здатність до спортивної саморегуляції. Другий профіль характеризується зниженням показників здатностей до моделювання та оцінки результатів, третій – високою роллю оцінки результатів, четвертий – зростанням здатності до моделювання та оцінки результатів на тлі низького рівня спортивної саморегуляції.

Істотних відмінностей у показниках зовнішнього, інтроєктованого, ідентифікованого та внутрішнього видів регулювання спортивної діяльності у спортсменів-підлітків в залежності від виду спорту та індивідуально-стильового профілю спортивної саморегуляції не було виявлено.

Ключові слова: спортивна саморегуляція, спортсмени-підлітки, індивідуальні та командні види спорту, індивідуально-стильові профілі спортивної саморегуляції.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Gakh Roman Volodymyrovych Candidate of Pedagogical Sciences, Doctoral Student of the Department of Psychology and Social Work, Western Ukrainian National University, 11 Lvivska St., Ternopil, 46009, https://orcid.org/0000-0001-8668-3102

INDIVIDUAL-STYLE FEATURES OF SPORTS SELF-REGULATION OF ADOLESCENTS

Abstract. Abstract. Athlete's self-regulation plays an important role in the ability to perform training and competitive tasks, in the awareness of the causes and consequences of performing tasks in sports.

The features of sports of sports self-regulation in adolescent athletes of team and individual sports are determined.

Representatives of individual sports have the following indicators of the ability to plan sports activities and flexibility of sports self-regulation are lower than those of representatives of team sports, however, the indicators of of modeling and result evaluation are higher, on the contrary. Thus, team sports are associated with higher sports lead to a higher ability to plan sports activities and flexibility adaptation to changing conditions of this activity (ability to switch from training situations to competition situations), and individual sports - more persistence in realizing greater persistence in realization of the chosen tactics of completion of the started business to the end, the ability to adequately distribute training time to all directions training, and the ability to notice and correct their own mistakes.

By means of cluster analysis, four individual-style profiles of sports self-regulation were obtained, where only one - the first one - with the dominance of the ability to plan can be considered as a high ability to sports self-regulation. The second profile is characterized by a decrease in the ability to model and evaluate results, the third - by a high role of evaluation of results, the fourth - by an increase in the ability to model and evaluate results against the background of a low level of sports self-regulation.

There were no significant differences in the indicators of external, introjected, identified and intrinsic types of regulation of sports activity in adolescent athletes depending on the sport and individual-style profile of sports self-regulation.

Keywords: sports self-regulation, adolescent sportsmen, individual and team sports, individual-style profiles of sports self-regulation.

Постановка проблеми. Економічна могутність та позитивний імідж на міжнародній арені будь-якої держави залежить від успішності професійної діяльності фахівців різних галузей, у тому числі від успіхів спортсменів – громадян цієї держави. Розвиток спортивного професіоналізму вимагає високої якості підготовки. Успішність у спортивній діяльності пов’язують з підготовленістю до змагань спортсмена, в тому числі з високим рівнем

саморегуляції спортивної діяльності. Саморегуляція спортсмена відіграє важливу роль у здатності виконання тренувальних та змагальних завдань, в усвідомленні причин та наслідків виконання завдань у спорті.

Аналіз наукової літератури, присвяченої розвитку саморегуляції особистості, свідчить, що цей процес є одним із основних у набутті спеціальних знань, умінь та навичок, у формуванні спортивно-професійної ідентичності молодої людини, мотивації, емоційно-вольової сфери, професійно важливих якостей та здібностей. Саме підлітковий вік є сенситивним для розвитку саморегуляції спортивної діяльності.

Поняття психологічної саморегуляції належить до числа системних. Це означає, що до досягнення цілей саморегуляції суб'єкт може залучити велику кількість різноманітних психічних процесів, функцій, умінь, інтелектуальних і особистісних ресурсів. У процесі регуляції параметри функціонування якої-небудь системи змінюються залежно від зміни значущих параметрів довкілля. Управління параметрами відбувається відповідно до заданих критеріїв. Якщо джерело дій, що управляють, знаходиться поза процесом, то йдеться про регуляцію. Якщо система регулює сама себе, то відбувається саморегуляція [1].

Ідея *індивідуалізованості* саморегуляції отримала якнайповніший розвиток і втілення в дослідженнях В.І. Моросанової. Вона виявила індивідуально-стильові форми довільної активності, в яких проявляється суб'єктність особистості [цит за 1]. Індивідуальний стиль саморегуляції має такі особливості:

- особливості регуляторних процесів, через які реалізуються основні ланки системи саморегуляції (планування, моделювання, програмування, оцінка результатів), конфігурація рівнів сформованості яких представляє індивідуальний «профіль» саморегуляції;

- регуляторно-особистісні властивості (самостійність, надійність, гнучкість, ініціативність), що актуалізуються під впливом вимог конкретної діяльності (наприклад, спортивної) і властивостей характеру, що забезпечує перетворення стильових особливостей особистості у риси конкретного стилю саморегуляції.

У концепції Ж. Блока [3] уявлення про механізми саморегуляції також представлені з позицій диференціальної психології і синтезують ідеї З. Фрейда (про его-контроль для стримування агресії) і К. Левіна (про межі, що розділяють окремі зони особистості і відрізняються проникністю і еластичністю). Відповідно до цієї концепції існують специфічні компоненти структури особистості, які гальмують неусвідомлювані спонукання. Зазначений підхід дає можливість виділити типи особистості («стійкий», «надконтролюючий» і «недоконтролюючий»). Надконтролюючі індивіди мають надмірно міцні внутрішньоособистісні і зовнішні межі, через що їх емоційна і моторна активність загальмована; недоконтролюючі – характеризуються протилежними рисами. Его-стійкість відбиває здатність індивіда

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

адаптуватися до мінливих життєвих умов, а її недолік обертається его-крихкістю, тобто нездатністю динамічно реагувати на вимоги ситуації, схильністю до стресів та дезорганізації поведінки при інформаційному перевантаженні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика спортивної саморегуляції обмежується вивченням її зв'язку із губристичними мотивами (К.І. Фоменко, С.В. Лукова), спортивним перфекціонізмом (Г.А. Коломійцев), переживанням психоемоційних станів у змагальній діяльності баскетболістів (А.В. Рочняк) та у межах здійснення художньо-спортивної діяльності (І.В. Полілуєва), утім зіставлення показників індивідуально-стильових характеристик спортивної саморегуляції та специфіки спортивної саморегуляції відповідно до теорії само детермінації досі здійснено не було.

Мета статті – визначити індивідуально-стильові особливості спортивної саморегуляції у спортсменів-підлітків командних та індивідуальних видів спорту та проаналізувати їх прояв у рівні саморегуляції спортивної діяльності згідно теорії само детермінації (рівні зовнішнього, інтроєктованого, ідентифікованого та внутрішнього регулювання).

Методи дослідження. *Опитувальник «Саморегуляція підготовки спортсмена» В. І. Моросанової та Л. А. Соколової в україномовній адаптації А.Ю. Рочняка* [4].

Метою методики є діагностика рівня сформованості особистісної саморегуляції у процесі спортивної діяльності, а також її індивідуального профілю, який представлений шкалами планування, програмування, оцінювання результатів, а також шкалами, які описують регуляторно-особистісні властивості – самостійність та гнучкість.

Опитувальник «Саморегуляція підготовки спортсмена» складається з 54 пунктів і виконує функцію єдиної шкали «Загальний рівень саморегуляції», яка є індикатором рівня розвитку у спортсмена індивідуальної системи саморегуляції спортивної діяльності. Ствердження опитувальника входять до складу п'яти шкал (по 10 стверджень на кожну), які відповідають основним показникам регуляторних процесів, а також показникам регуляторно-особистісних властивостей. Деякі ствердження опитувальника входять до складу безпосередньо двох шкал, які відповідають показникам як регуляторного процесу, так і регуляторно-особистісній якості спортсмена.

Опитувальник «Саморегуляція спортивної діяльності» (автори – К. Фоменко та І. Полілуєва). Дана методика була створена з опорою на модель само детермінації Е. Дейсі та Р. Райна, яка описує 4 види регулювання діяльності. Цей інструментарій має на меті вивчення мотивації спортивної діяльності та її регулятивних функцій. Методика містить 24 запитання, які об'єднані у три категорії, що вказують на причини: 1) занять спортом у спортивній школі чи секції, 2) виконання складних фізичних вправ; 3) намагань бути успішним. Застосування цієї методики дає можливість отримати дані про

чотири способи регулювання поведінки спортсмена: зовнішня, інтроектована, ідентифікована регуляція та власне спонукання [2].

Вибірку досліджуваних склали 316 спортсменів-юніорів, віком 14-16 років, рівномірно представлені за індивідуальними та командними видами спорту.

Виклад основного матеріалу.

Визначено особливості планування у спортсменів-підлітків командних та індивідуальних видів спорту (рис.1).

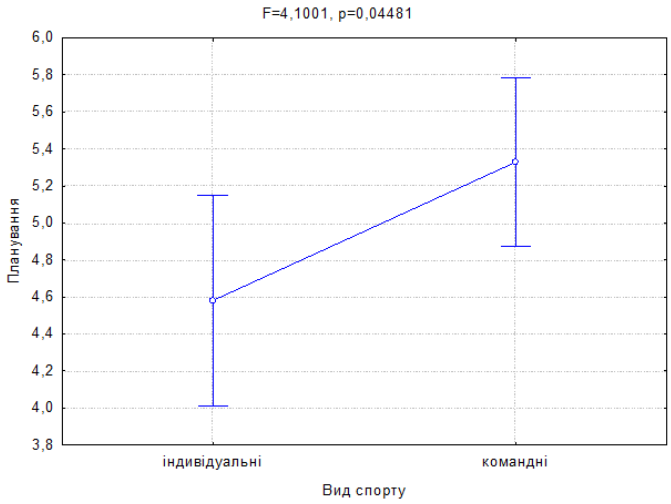


Рис. 1 Показники планування у підлітків-спортсменів командних та індивідуальних видів спорту.

У представників індивідуальних видів спорту показники здатності до планування спортивної діяльності є нижчими, ніж у представників командних видів спорту.

Визначено особливості моделювання у спортсменів-підлітків командних та індивідуальних видів спорту (рис.2).

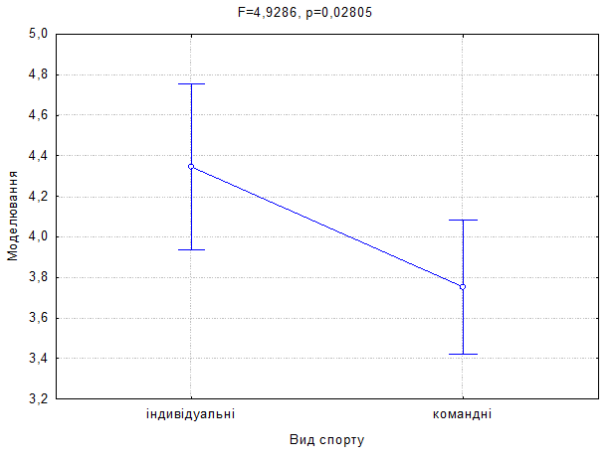


Рис. 2 Показники моделювання у підлітків-спортсменів командних та індивідуальних видів спорту.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

У представників індивідуальних видів спорту показники здатності до моделювання спортивної діяльності є вищими, ніж у представників командних видів спорту.

Визначено особливості програмування у спортсменів-підлітків командних та індивідуальних видів спорту (рис.3).

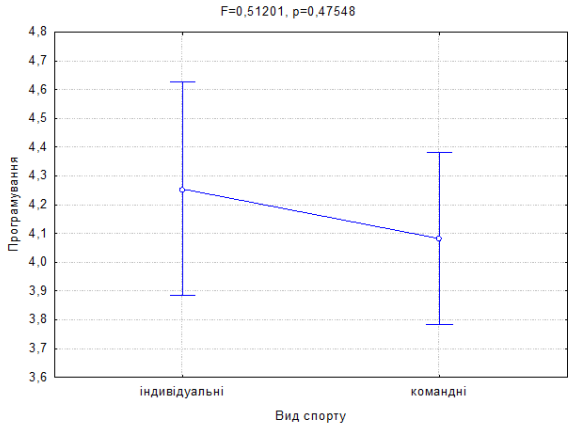


Рис. 3 Показники програмування у підлітків-спортсменів командних та індивідуальних видів спорту.

У представників індивідуальних та командних видів спорту показники здатності до програмування спортивної діяльності статистично не відрізняються.

Визначено особливості оцінки результатів у спортсменів-підлітків командних та індивідуальних видів спорту (рис.4).

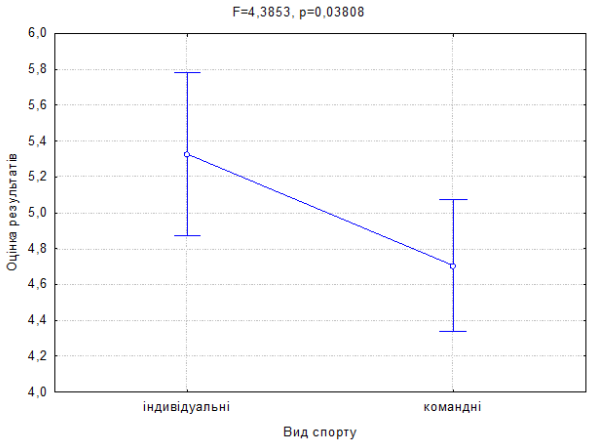


Рис. 4 Показники оцінки результатів у підлітків-спортсменів командних та індивідуальних видів спорту.

У представників індивідуальних видів спорту показники здатності до оцінки результатів спортивної діяльності є вищими, ніж у представників командних видів спорту.

Визначено особливості гнучкості у спортсменів-підлітків командних та індивідуальних видів спорту (рис.5).

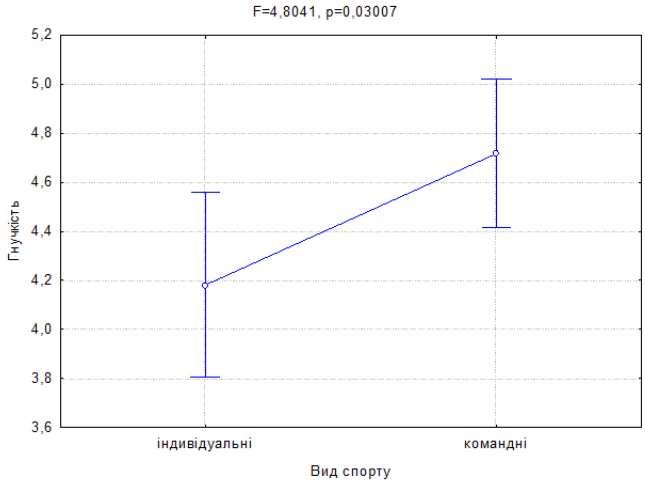


Рис. 5 Показники гнучкості у підлітків-спортсменів командних та індивідуальних видів спорту.

У представників індивідуальних видів спорту показники гнучкості у саморегуляції спортивної діяльності є нижчими, ніж у представників командних видів спорту.

У результаті кластерного аналізу було виявлено чотири профілі спортивної саморегуляції у підлітковому віці (рис. 6).

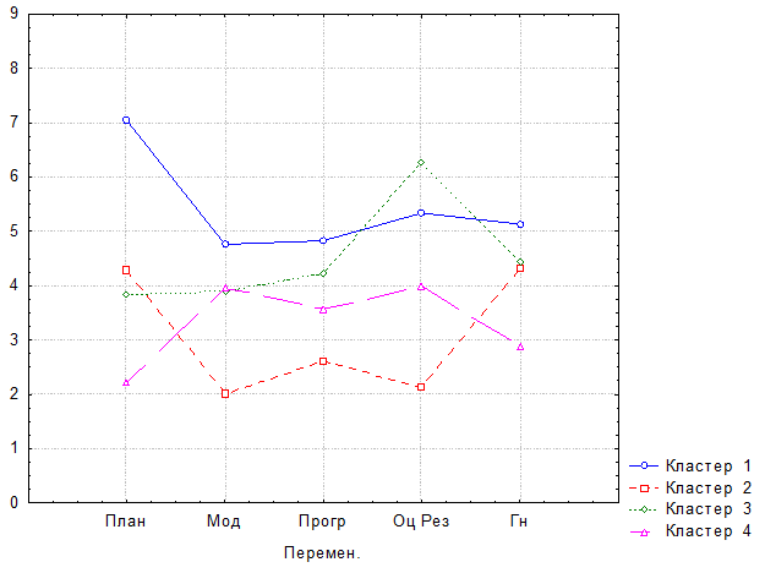


Рис. 6 Індивідуально-стильові профілі саморегуляції спортивної діяльності у підлітків-спортсменів.

Перший профіль утворений високими показниками планування та помірно високими показниками інших параметрів спортивної саморегуляції. Для спортсменів даного стилю саморегуляції характерна висока потреба у плануванні спортивної діяльності, чіткість уявлення цілей у спортивній діяльності, ближній та віддалених планів, їх стійкість та ієрархічність. Ці

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

спортсмени ретельно обмірковують свої дії та їх послідовність, не схильні змінювати прийняті рішення. програми дій розробляються ними у всіх деталях ще до початку виступу (гри). Під час реалізації власних програм дій вони проявляють завзятість, готовність до довготривалої організації зусиль по досягненню цілі, методично та якісно виконують всі аспекти спортивної діяльності до останніх деталей.

Другий профіль утворений помірними показниками планування та гнучкості, показники моделювання, програмування та оцінки результату відповідають низькому рівні; програмування є вищим за моделювання та оцінку результату. Таким спортсменам характерне прагнення до планування спортивної діяльності, до відбору способів та послідовності дій, але через слабкість моделювання більше значення наділяється деталям та дрібницям, при цьому часто втрачається головне. Низький розвиток ланок моделювання та оцінки результатів призводить до виникнення високої тривоги, почуття напруги у ситуаціях змагання, а відтак і до малої ефективності спортивної діяльності. Таким спортсменам властива вкрай низька адаптивність, що є завадою до самореалізації у спортивній діяльності, до самоорганізації у складних ситуаціях.

Третій профіль характеризується помірними показниками планування, моделювання, програмування та гнучкості при високих показниках оцінки результату. Такі спортсмени орієнтовані на результат спортивної діяльності, нехтуючи плануванням та розробкою процесу спортивної підготовки. Для них важливим є зворотній зв'язок від тренера, вони постійно аналізують власні виступи (ігри), порівнюють власні досягнення із досягненнями інших спортсменів.

Четвертий профіль характеризується низькими показниками планування та гнучкості, помірними показниками моделювання, програмування та оцінки результату. Моделювання та оцінка результату перевищують програмування. Для таких спортсменів характерна нестійкість та низька усвідомленість цілей спортивної діяльності, невизначеність планів, що зумовлює труднощі у реалізації спортивної діяльності. Вони віддають перевагу поверховим та менш структурованим формам постановки цілей у спортивній діяльності. Розвинутість ланки моделювання проявляється в оперативній оцінці виконання діяльності, що дозволяє спортсменам з цим стилем спортивної саморегуляції виконувати дії, відповідні ситуації. Вони своєчасно знаходять правильну тактику завершення розпочатої справи до кінця, намагаються витримати межі відведеного для цього часу, вміло вибудовують свої стосунки з тренером та партнерами. При виконанні завдання спортивної діяльності, допускаючи помилки, намагаються вчасно їх помітити та виправити.

На рис. 7 показано специфіку зовнішнього регулювання спортивної діяльності у спортсменів-підлітків різних видів спорту та профілю спортивної саморегуляції.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

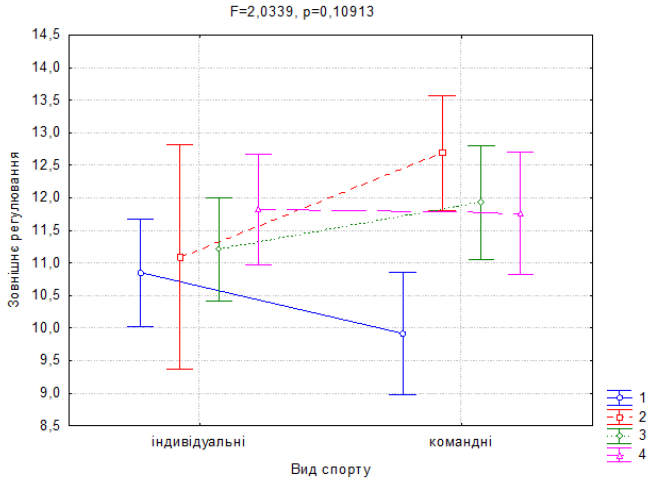


Рис. 7 Показники зовнішнього регулювання спортивної діяльності у підлітків-спортсменів командних та індивідуальних видів спорту з різними індивідуально-стильовими профілями спортивної саморегуляції.

У спортсменів-підлітків з високими показниками спортивної саморегуляції, що складають перший індивідуально-стильовий профіль, показники зовнішнього регулювання є найнижчими, причому для командних видів спорту ця тенденція є більш вираженою. Найвищі показники зовнішнього регулювання властиві представникам командних видів спорту другого профілю спортивної саморегуляції, якому відповідають загалом низькі показники спортивної саморегуляції, особливо моделювання та оцінка результату. Отже, високий рівень індивідуально-стильових характеристик спортивної саморегуляціє передбачає свободу від покарань та заохочень як регуляторів спортивної діяльності, натомість низький рівень – більшу залежність від зовнішніх стимулів у спорті.

На рис. 8 показано специфіку інтроєктованого регулювання спортивної діяльності у спортсменів-підлітків різних видів спорту та профілю спортивної саморегуляції.

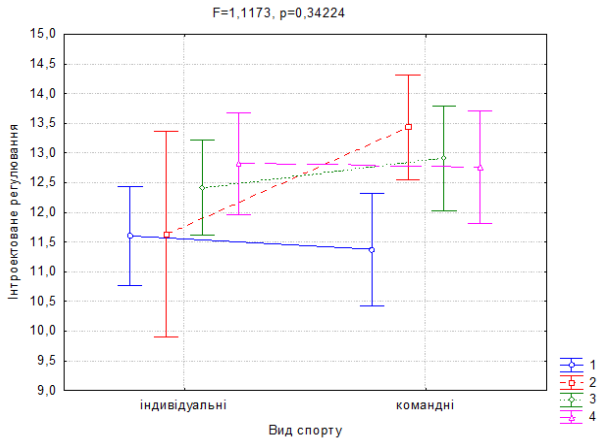


Рис. 8 Показники інтроєктованого регулювання спортивної діяльності у підлітків-спортсменів командних та індивідуальних видів спорту з різними індивідуально-стильовими профілями спортивної саморегуляції.

Показники інтроєктованого регулювання спортивної діяльності не залежать від виду спорту та індивідуально-стильових особливостей спортивної саморегуляції, утім слід зазначити, що при низьких показниках моделювання та оцінки результатів, властивих другому профілю, показники інтроєктованої регуляції у командних видах спорту є вищими. Отже, виникнення почуття сорому за погану гру та почуття гідності – за перемогу власної команди є важливими регуляторами спортивної діяльності тих підлітків, що мають труднощі подолання змагальної тривоги, виявляють низьку адаптивність та самоорганізацію у складних ситуаціях спортивно діяльності.

На рис. 9 показано рівень ідентифікованого регулювання спортивної діяльності у спортсменів-підлітків різних видів спорту та профілю спортивної саморегуляції.

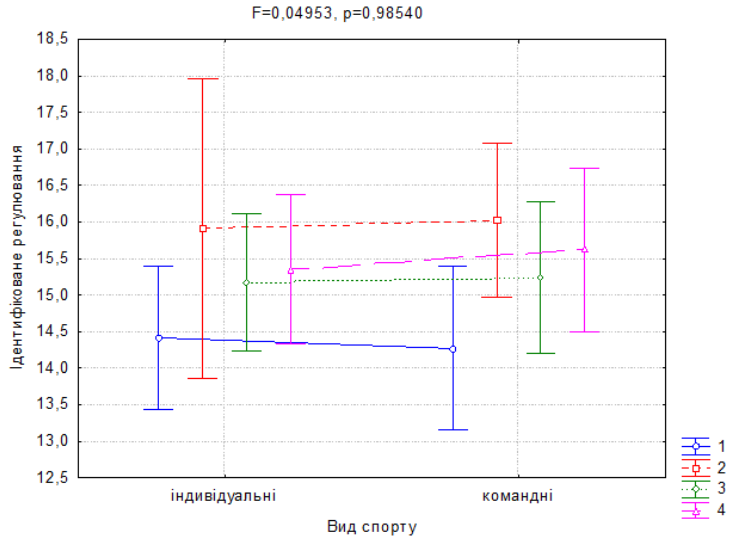


Рис. 9 Показники ідентифікованого регулювання спортивної діяльності у підлітків-спортсменів командних та індивідуальних видів спорту з різними індивідуально-стильовими профілями спортивної саморегуляції.

Спортсмени-підлітки не відрізняються за рівнем ідентифікованого регулювання в залежності від видів спорту та індивідуально-стильових профілів спортивної саморегуляції, утім найнижчий рівень прояву ідентифікації себе із взірцевим спортсменом в якості регулятора спортивних досягнень властивий підліткам із профілем з високими показниками усіх ланок спортивної саморегуляції.

На рис. 10 показано специфіку внутрішнього регулювання спортивної діяльності у спортсменів-підлітків різних видів спорту та профілю спортивної саморегуляції.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

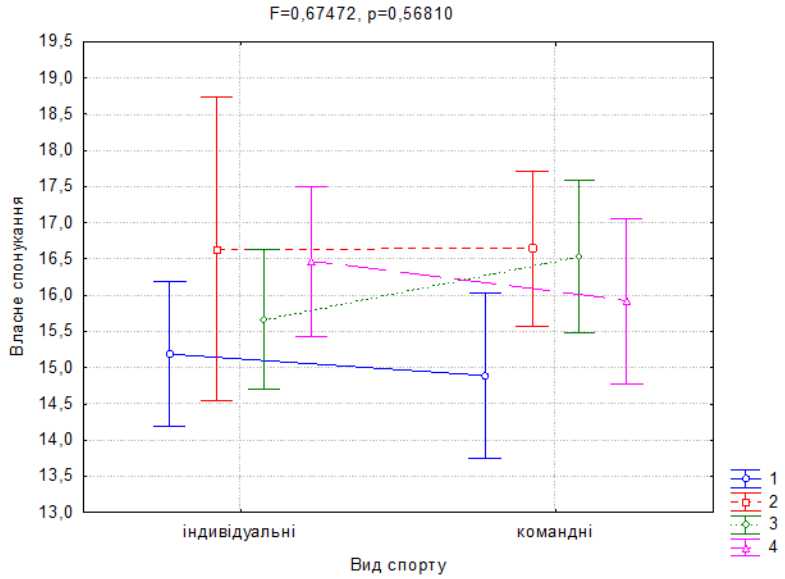


Рис. 10 Показники внутрішнього регулювання спортивної діяльності у підлітків-спортсменів командних та індивідуальних видів спорту з різними індивідуально-стильовими профілями спортивної саморегуляції.

Спортсмени-підлітки не відрізняються за рівнем інтринсивного регулювання в залежності від видів спорту та індивідуально-стильових профілів спортивної саморегуляції, утім найнижчий рівень прояву пізнавального інтересу до спорту в якості регулятора спортивних досягнень властивий підліткам із профілем з високими показниками усіх ланок спортивної саморегуляції.

Висновки. У представників індивідуальних видів спорту показники здатності до планування спортивної діяльності та гнучкості спортивної саморегуляції є нижчими, ніж у представників командних видів спорту, утім показники здатності до моделювання, оцінки результату – навпаки, є вищими. Отже, заняття командними видами спорту зумовлюють вищу здатність до планування спортивної діяльності та гнучкість адаптації до зміни умов цієї діяльності (здатність до переключення із ситуацій тренування до ситуацій змагання), а заняття індивідуальними видами спорту – більшу наполегливість у реалізації обраної тактики завершення розпочатої справи до кінця, здатність адекватно розподіляти час тренувань на усі напрями підготовки, вміння помічати та виправляти власні помилки.

Засобами кластерного аналізу було отримано чотири індивідуально-стильові профілі спортивної саморегуляції, де лише один – перший - із домінуванням здатності до планування може вважатися як високою здатність до спортивної саморегуляції. Істотних відмінностей у показниках зовнішнього, інтроєктованого, ідентифікованого та внутрішнього видів регулювання спортивної діяльності у спортсменів-підлітків в залежності від виду спорту та індивідуально-стильового профілю спортивної саморегуляції не було виявлено.

Література:

1. Фоменко К.І., Кузнєцова М.М. Саморегуляція навчально-професійної діяльності у оптимістичних та песимістичних студентів : монографія. Харків: Вид-во «Діса плюс», 2019. 328 с.
2. Фоменко, К. І., Полілуєва, І. В. Характеристика діагностичного інструментарію для дослідження саморегуляції у спортивній діяльності. Вісник ХНУ імені Г.С.Сковороди. Психологія. 56, 2017. С. 242-256. http://doi.org/10.5281/zenodo.888794
3. Block J.H., Block J. The role of ego-control and ego-resilience in the organization of behavior. *W.A. Collins (Ed.) Minnesota Symposia on Child Psychology*. V. 13. Hillsdale, NJ: Erlbaum. 1980. P. 39-101.
4. Rochniak A. Psychological features of mental states' self-regulation of young basketball players. *Теорія і практика управління соціальними системами: філософія, психологія, педагогіка, соціологія.* 2018. № 3. С. 74-85.

References:

1. Fomenko K.I., Kuznyetsova M.M. (2019). Samorehulyatsiya navchal′no-profesiynoyi diyal′nosti u optymistychnykh ta pesymistychnykh studentiv : monohrafiya. [Self-regulation of educational and professional activity in optimistic and pessimistic students: monograph.]. Kharkiv: Vyd-vo «Disa plyus», [in Ukrainian].
2. Fomenko, K. I., Poliluyeva, I. V. (2017). Kharakterystyka diahnostychnoho instrumentariyu dlya doslidzhennya samorehulyatsiyi u sportyvniy diyal′nosti. [Characteristics of diagnostic tools for the study of self-regulation in sports activities.]. Visnyk KHNU imeni H.S.Skovorody. Psykholohiya. - Bulletin of H.S. Skovoroda KhNU. Psychology. 56, 242-256. http://doi.org/ 10.5281/zenodo.888794 [in Ukrainian].
3. Block J.H., Block J. (1980). The role of ego-control and ego-resilience in the organization of behavior. W.A. Collins (Ed.) Minnesota Symposia on Child Psychology. V. 13. Hillsdale, NJ: Erlbaum. 39-101.
4. Rochniak A. (2018). Psychological features of mental states″ self-regulation of young basketball players. Teoriya i praktyka upravlinnya sotsial′nymy systemamy: filosofiya, psykholohiya, pedahohika, sotsiolohiya - Theory and practice of managing social systems: philosophy, psychology, pedagogy, sociology. 3. 74-85.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 159.96

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-651-661

Данілова Дар'я Едуардівна викладач-стажист, кафедри Психології, політології та соціокультурних технології, Сумський державний університет, вул. Харківська, 116, м. Суми, 40007, https://orcid.org/0009-0004-1548-7496

Куцева Юлія Олександрівна здобувач ступеня бакалавр, кафедри Психології, політології та соціокультурних технології, Сумський державний університет, вул. Харківська, 116, м. Суми, 40007

ПРОКРАСТИНАЦІЯ У ОСІБ РАННЬОЇ ДОРОСЛОСТІ З РІЗНИМИ РІВНЯМИ ТРИВОЖНОСТІ

Анотація. Стаття присвячена дослідженню прокрастинації у осіб періоду ранньої дорослості з різними рівнями тривожності. Даний віковий період характеризується сформованістю ціннісно-мотиваційної сфери, зрілістю психофізіологічної та психосоціальної системи особистості. Прокрастинація, або схильність до відкладання справ на потім, є поширеною проблемою, що може мати суттєвий вплив на життя людей, особливо у період ранньої дорослості, коли продовжує формуватись особистість та закладаються основи для майбутньої кар'єри. Тривожність, у свою чергу, також є поширеним явищем, яке може посилювати прокрастинацію. Ґрунтуючись на роботах українських та іноземних дослідників, було розглянуто феномен прокрастинації, історичні витоки поняття, причини прокрастинації, її класифікацію, взаємозв'язки з різними сферами особистості. Проаналізовані підходи до вивчення прокрастинації: психодинамічний, поведінковий, когнітивний та підхід часової мотивації. Відповідно до проаналізованиї досліджень, прокрастинація має важливий зв'язок з мотивацією, емоційно-вольовою саморегуляцією, може бути пов'язана з перфекціонізмом, загальною тривожністю, порушенням самооцінки та іншими аспектами особистості.

Кількість запитів до психологів із проблемою прокрастинації дедалі зростає як в межах індивідуальних, так і групових форм роботи. Одним із супроводжуючих факторів прокрастинацію виступає і тривожність. Зокрема, відкладання справ набуває «колового ефекту»: спочатку ти відкладаєш справи, щоб зробити їх потім, керуючись принципом: не цікавості, не актуальності, тощо, але весь цей відкладений час людина не насолоджується, а докоряє себе за те, що не робить, те, що їй потрібно. Цей стан зазвичай характеризується підвищеною тривожності. Далі тривожність впливає або як каталізатор виконання завдань або ж навпаки стає настільки сильною, що людина не здатна виконувати ті чи інші задачі. Тож, цей факт підкреслює важливість дослідження даного феномену.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

У статті емпірично було досліджено взаємозв'язок прокрастинації у осіб періоду ранньої дорослості з різними рівнями тривожності. Для емпіричного дослідження було обрані методики: «Шкала прокрастинації» Б.В. Такмана та методику «Шкала прояву тривожності» Ж. Тейлора. Вибірка дослідження склала 34 особи віком від 18 до 23 років. Окреслено результати дослідження, а також перспективи подальших досліджень.

Ключові слова: прокрастинація, відкладання справ, тривожність, рання дорослість.

Danilova Daria Eduardivna Trainee Teacher at the Department of Psychology, Political Science and Socio-Cultural Technologies, Sumy State University, Kharkivska St., 116, Sumy, 40007, https://orcid.org/0009-0004-1548-7496

Kutseva Yuliia Oleksandrivna Bachelor's Student at the Department of Psychology, Political Science and Socio-Cultural Technologies, Sumy State University, Kharkivska St., 116, Sumy, 40007

PROCRASTINATION IN EARLY ADULTS WITH DIFFERENT ANXIETY LEVELS

Abstract. The article is devoted to the study of procrastination in early adulthood individuals with different anxiety levels. This age period is characterized by the formation of the value-motivational field and the maturity of the psychophysiological and psychosocial system of the personality. Procrastination, or the tendency to postpone tasks, is a common issue that can have a significant impact on people's lives, particularly during early adulthood. This period is crucial for personality development and laying the foundations for future careers. Anxiety, in turn, is also a widespread phenomenon that can exacerbate procrastination. Based on the works of Ukrainian and foreign researchers, the phenomenon of procrastination has been examined, including its historical origins, causes, classification, and its interconnections with various aspects of personality. Such approaches to the study of procrastination as psychodynamic, behavioral, cognitive, and the approach of time motivation were analyzed. In accordance with the analyzed studies, procrastination is significantly linked to motivation, emotional-volitional self-regulation, and may be associated with perfectionism, general anxiety, disruptions in self-esteem, and other personality aspects.

The number of inquiries to psychologists regarding procrastination-related issues is steadily increasing, both in individual and group therapy settings. Anxiety serves as one of the accompanying factors for procrastination. Specifically, procrastination takes on a "vicious circle effect": initially, tasks are postponed under the principle of lack of interest, relevance, etc. However, during this delayed time, individuals do not derive enjoyment but rather criticize themselves for not doing

what they need to do. This state is typically characterized by heightened anxiety. Furthermore, anxiety can either act as a catalyst for task completion or, conversely, become so overwhelming that individuals are unable to perform certain tasks. Therefore, this emphasizes the importance of studying this phenomenon.The article empirically investigated the relationship of procrastination in early adults with different anxiety levels. Such methods as the Tuckman Procrastination Scale and the "Personal Anxiety Manifestation Scale" by J. Taylor were chosen for the empirical study. The research sample consisted of 34 people aged 18 to 23 years. The results of the investigation as well as the prospects for further research are outlined.

Keywords: procrastination, affairs postponement, anxiety, early adulthood.

Постановка проблеми. У сучасному світі все більше уваги приділяється проблемі прокрастинації, яка виявляється як у повсякденному житті, так і у науковій сфері. Проблема відкладання справ отримала центральне місце в дослідженні особистості та її розвитку. Прокрастинація, яка виявляється як постійне відкладання важливих справ і викликає дискомфорт і негативні емоції, значно уповільнює процес саморозвитку та перешкоджає самореалізації, а також виконанню планів та досягненню цілей. Наприклад, відкладання підготовки до іспиту на останній момент чи ухилення від важливих рішень та подорожей є проявами прокрастинації. Серед причин прокрастинації дослідники називають: психологічні, соціально-психологічні, педагогічні та психо-фізіологічні. На нашу думку окремо варто розглядати феномен прокрастинації у осіб ранньої дорослості, оскільки в цьому віковому періоді вже сформована система цінностей, цілісний образ «Я», розвинуті когнітивні здібності, особи вже досягають розвитку у психофізіологічному, психосоціальному аспектах. У цьому віковому періоді ключовим переживанням є відповідальність за своє життя та життя інших людей, а також готовність її брати на себе. Тож, у нашому дослідженні ми пропонуємо подивитися на проблему прокрастинації у осіб періоду ранньої дорослості через призму тривожності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням феномену прокрастинації займались ряд українських дослідників, зокрема, М.С. Дворник досліджувала поняття прокрастинації у взаємозв'язку із спрямованістю особистості [1], Є.Л. Базика розглядає проблему прокрастинації як розлад вольових процесів, самопокладання, цілеспрямованості, самоорганізованості [2], Т.А. Колтунович та О.М. Поліщук зробили детальний історичний огляд ставлення до феномену відтермінування особистістю важливих справ у різні епохи [3], Рудоманенко Ю.В. також досліджувала позитивні та негативні прояви і наслідки прокрастинації особистості, життєвих сфер зволікань у прийнятті рішень, властивостей особистості [4], Журавльова О.В. досліджувала прокрастинацію у осіб студентського віку [5].

Мета статті – визначити особливості прокрастинації у осіб ранньої дорослості з різними рівнями тривожності.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Виклад основного матеріалу. Виявлено, що «прокрастинація» є складним та різноманітним явищем у психологічному аспекті, яке охоплює багато сфер людської діяльності (навчання, працю, соціальні взаємодії, побут). У психологічній науці не існує універсального розуміння цього терміну та єдиного підходу до його структури.

Перший історичний аналіз феномену прокрастинації був представлений у 1992 році в роботі Н. Мілграма під назвою «Прокрастинація: хвороба сучасності», а активні наукові обговорення щодо цього явища розпочалися двадцять років раніше. Однак згадки та описи про прокрастинацію можна відшукати набагато раніше, у творах часів розквіту промислової революції середини 18 століття, зокрема в Оксфордському словнику 1548 року [6].

Термін «прокрастинація» вперше фігурує у Оксфордському словнику 1548 року, але явище відоме людству ще з епохи античності. На сьогоднішній день не існує загальновизнаного визначення цього явища: кожен дослідник, що займався цим питанням, тлумачить прокрастинацію по-своєму. Для одних це акт добровільного відкладання - за Стілом, ухилення від виконання завдання - за Кірст-Ашманом, звичайна або умисна затримка початку або завершення завдання - за Феррарі, тощо.

У науковому середовищі класичним вважається визначення, яке надала Кларі Х. Лей: «Прокрастинація - це добровільне затримання наміченого курсу дій, незважаючи на те, що в результаті цієї затримки ситуація продовжує погіршуватись». Для кращого розуміння принципу роботи механізму прокрастинації варто вивчити «Цикл зволікання», запропонований Н. Шуховою, оскільки він чітко демонструє етапи, через які проходить прокрастинатор. Ця інформація дозволяє зробити висновок, що прокрастинацію слід розглядати не лише як схильність до ірраціонального відкладання, а й як спеціальну пастку, яка може заважати подальшому розвитку особистості та шкодити певним сферам її життя [7].

Дослідник патологічного відкладання справ, професор університету Калгарі в Канаді, Пірс Стіл, заключає, що люди, піддавшись прокрастинації, стають біднішими, відчувають стрес та почуття нещастя. Навіть упевнені на 100% у необхідності дій, вони зволікають. Це означає, що прокрастинація призводить до негативних наслідків у житті людини [8].

Згідно з наявними даними, прокрастинація є значним фактором, який ускладнює процес навчання. Від 46 до 95% студентів середніх і вищих навчальних закладів вважають себе прокрастинаторами [9].

У ході аналізу загальної прокрастинації та її потенційних причин, Дворник М.С. встановила пряму залежність збільшення відтермінування від браку уваги до планування, неохоти аналізувати завдання, неорганізованості, а також з рутинністю та постійністю завдань. Посилення структурованості та фокусування на справі виявилися сприятливими для зменшення рівня прокрастинації. Особливу значущість показав зв'язок прокрастинації з недостатньою мотивацією та не цікавістю у виконанні поставлених завдань [10].

Відсутність однієї загальної теорії спонукає відрізняти чотири підходи до цієї проблеми (психодинамічний, поведінковий, когнітивний та підхід часової мотивації). П'ять видів прокрастинації, визначених Мілграмом (побутова, прокрастинація в прийнятті рішень, невротична, компульсивна, академічна), узгоджуються у дві основні категорії: відкладання виконання завдань і відкладання прийняття рішень.

Аналіз літератури розкриває зв'язок між емоційно-вольовою сферою особистості та прокрастинацією, яка представляє собою реакцію на зовнішні стимули. Відповідно до цього, Є. П. Ільїн виділяє два типи прокрастинаторів: активний (напружений) та пасивний (розслаблений) [7].

На даний момент однією з найбільш використовуваних класифікацій видів прокрастинації є типологічна класифікація, запропонована психологом Н. Мілграмом. Вона включає п’ять основних типів прокрастинації:

1. щоденна (побутова) прокрастинація - відкладання регулярних домашніх справ;
2. прокрастинація у прийнятті рішень, зокрема, відкладання неважливих рішень;
3. невротична прокрастинація - відкладання важливих життєвих рішень, таких як вибір професії чи створення сім'ї;
4. компульсивна прокрастинація, коли поєднуються два види прокрастинації - у вчинках та у прийнятті рішень;
5. академічна прокрастинація - відкладання виконання учбових завдань, підготовки до екзаменів і т.д. [11].

Фактори прокрастинації за даними Н. Лучникової: не цікавість завдань, навичок управління часом, недооцінка наслідків, страхи, перфекціонізм. Прокрастинатор, на відміну від лінивої людини, перебуває в стані напруги та дискомфорту. Тривожність, стрес, і невпевненість супроводжують прокрастинацію, що може негативно вплинути на особистість в майбутньому [7].

Аналіз поняття прокрастинації показує, що існують три основні підходи до розуміння цього явища:

1) психодинамічний підхід розглядає причини відкладення справ у зв'язку з механізмами психологічних захистів. Особистості уникають справ, які загрожують власному Его. Вони схильні до орієнтації на миттєвість та мають складнощі у плануванні майбутнього;

2) поведінковий підхід розглядає прокрастинацію як результат закріплення певної подібної поведінки. У прокрастинаторів, які звикли відкладати справи до останнього моменту, минулі випадки такого відкладання мали позитивні результати;

3) когнітивний підхід вбачає основу прокрастинації у ірраціональних переконаннях, заниженій самооцінці та нестачі навичок у самостійному прийнятті рішень[11]. Тож в межах когнітивного напрямку враховуються такі риси прокрастинації: ірраціональні вірування, низька або завищена самооцінка,

інабільність самостійного прийняття рішень. В рамках поведінкового підходу виявлено, що прокрастинація зростає при закріпленні такої стратегії в майбутній поведінці. Психодинамічна теорія розглядає прокрастинацію як захисний механізм та концепцію уникнення. З точки зору трансперсональної психології прокрастинація вважається внутрішнім конфліктом між інертністю, лінощами, захисними тенденціями та прагненням до самовираження, ризику та особистісного зростання.

Прокрастинація взаємозв'язана з мотивацією, емоційно-вольовим контролем, може бути пов'язана з перфекціонізмом, загальним станом тривожності, порушенням самооцінки та іншими аспектами особистості тощо.

У ході аналізу загальної прокрастинації та її основних причин, М.С. Дворник встановила, що збільшення відкладення безпосередньо пов'язане з браком уваги до планування справ, відмовою від обдумування завдань, відсутністю систематичності та повторюваності завдань. Водночас, зниженню рівня прокрастинації сприяє збільшення структурованості та зосередженості на справі. Значущим фактором у зв'язку з прокрастинацією є відсутність мотивації та не цікавість у виконанні поставлених завдань.

Дослідження вчених із заходу та колишнього радянського простору, таких як Н.Г. Гаранян, Є. В. Борусяк, М.А. Кисельова, свідчать, що прокрастинація може бути пов’язана не лише з високим рівнем стресу, але й з неефективними стратегіями управління стресом та некоректним сприйняттям власної особистості [10].

Слід зауважити, що прокрастинація вважається складним явищем, тому її причини не мають одного коріння і можуть бути різноманітними.

Інші дослідження науковців вказують на складність самого явища прокрастинації у всіх його проявах. Таким чином, серед факторів, які призводять до неї, можуть бути відсутність особистісної мотивації, внутрішній протест чи відмова виконувати певну роботу, повсякденна втома, нудна та неприємна робота, ситуативне перевантаження, невміння встановлювати пріоритети, організовувати себе та свій час [9].

Прокрастинацію також пов'язують із певними психологічними характеристиками людини: низькою самооцінкою, зменшенням ефективності, енергії, наявністю самокритики або надмірною впевненістю у собі, самообмеженням та відчуттям депресії. Наприклад, у своїх дослідженнях П. Стіл зазначав, що особи, схильні до прокрастинації, мають імпульсивний характер. Дж. Феррарі та М. Спектр встановили від'ємну залежність прокрастинації від орієнтації на майбутнє та позитивну залежність від орієнтації на минуле, що може вказувати на недолік уваги прокрастинаторів до планування [11].

У багатьох дослідженнях використовується п’ятифакторна модель особистості як базова основа. Особлива увага спрямована на тривожність, яка є складовою нейротизму. Велика частина психологів вважає прокрастинацію

захисною реакцією на різні види страху, таких як страх невдачі, оцінки, втрати контролю або самостійності, а також страх успіху.

Під час вивчення зв'язків причинно-наслідкової залежності цього явища у людей, багато авторів приходять до висновку, що ключовими факторами є особистісні риси та саме характер задач. Високий рівень стресу у людини спричиняє збільшену недовіру до оточення, обмежує можливості співпраці та призводить до значного тривожного стану. Це може призвести до невиконання багатьох завдань або прийняття рішень, що пов'язані з великим стресом, і ці дії не отримують належної оцінки чи підтримки.

Причини виникнення синдрому прокрастинації включають такі аспекти: нецікава робота, виконання нудних і неприємних завдань; складнощі у встановленні пріоритетів; невизначеність основних життєвих цілей та власних пріоритетів; проблеми з організацією власного часу; відсутність мотивації; сумніви у власних здібностях.

Для проведення емпіричного дослідження нами було використано: методику «Шкала прокрастинації» Б. В. Такмана [12] та методику «Шкала прояву тривожності Тейлор» [13] У дослідженні взяло участь 34 осіб юнацького віку (18-23 роки). За результатами дослідження, серед учасників було 50,9% жінок та 49,1% чоловіків.

Методика «Шкала прокрастинації» Б. В. Такмана (Tuckman Procrastination Scale) в адаптації Т.Л. Крюкової дозволяє визначати рівень вираженості прокрастинації в повсякденному житті, а також у прийнятті рішень. Вона є цінним інструментом, який використовується для діагностики прокрастинації у наукових дослідженнях та консультуванні людей, які страждають від цієї проблеми.

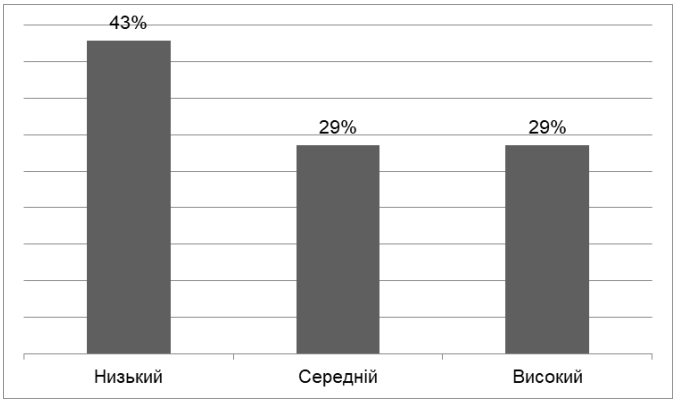


Рис.1 Рівень прокрастинації у осіб періоду ранньої дорослості

Згідно з нашими дослідженнями (рис.1), більша частина респондентів мають низький рівень прокрастинації, а саме 43%. Низький рівень прокрастинації свідчить про те, що у опитаних розвинені такі психологічні якості, як самодисципліна, самоорганізація, впевненість у собі і позитивне

ставлення до роботи і навчання. Ці якості допомагають людям уникати відкладання завдань, оскільки вони дозволяють їм ставити перед собою чіткі цілі і розробляти план дій для їх досягнення, розподіляти свій час і ресурси ефективно та ставитися до завдання позитивно і з упевненістю.

Середній і високий рівні прокрастинації мають однакову кількість результатів, а саме – 29%. Це може бути обумовлено більш високим рівнем саморегуляції, який сприяє здатності респондентів керувати власними діями та відкладати миттєве бажання для досягнення важливих завдань. Також можливо, серед групи опитуваних присутній більший рівень внутрішньої мотивації та здатність до ефективного планування, що дозволяє їм уникати проявів прокрастинації.

«Особистісна шкала проявів тривоги Дж. Тейлора» розроблялася для вимірювання тривожності. Розроблена Дж. Тейлором у 1953 р. Ця методика дозволяє виявити та оцінити когнітивні, емоційні та поведінкові прояви тривожності, які можуть мати негативний вплив на психічний стан та академічну успішність. У ранній юності часто виникають труднощі у формуванні особистості та прийнятті рішень, що може посилювати тривогу. Використання даної методики може допомогти виявити індивідуальні особливості та потреби молоді у вирішенні емоційних проблем та адаптації до стресових ситуацій.

В результаті дослідження за методикою «Шкала прояву тривожності Тейлор» (рис. 2) було отримано такі результати: високий рівень тривожності виявлено у 57,14%, рівень вище середнього у 22,86%, середній рівень тривожності у 2,86%, рівень нижче середнього у 5,71%, низький рівень тривожності у 11,43%.

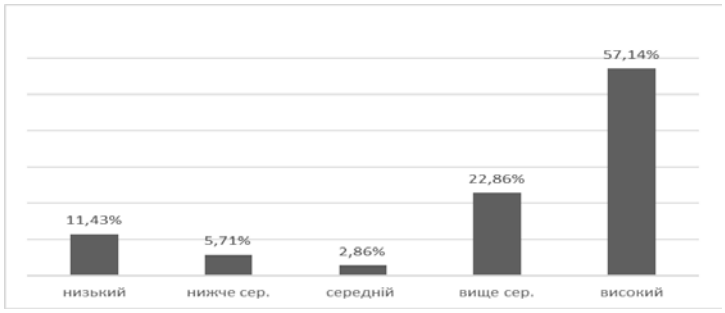


Рис.2 Рівень тривожності у осіб періоду ранньої дорослості

Згідно з отриманими даними за допомогою методики «Шкала прояву тривожності Тейлор», можна помітити велику різницю між рівнями. 20 респондентів серед 35 опитуваних мають високий рівень тривожності.

Більша частина опитаних має низький рівень прокрастинації (43%), що свідчить про розвиненість самодисципліни, самоорганізації та позитивного ставлення до роботи і навчання.

Середній та високий рівень прокрастинації серед респондентів мають однакову кількість результатів (29%), можливо через більший рівень саморегуляції та внутрішньої мотивації для ефективного планування й уникнення прокрастинації.

Тривожність є загальною проблемою, яка може впливати на навчання, кар'єру та особисте життя, що часто призводить до прокрастинації.

За допомогою методики «Шкала прояву тривожності Тейлор», у 57,14% респондентів виявлено високий рівень тривожності, 22,86% - рівень вище середнього, 2,86% - середній рівень, 5,71% - рівень нижче середнього, та 11,43% - низький рівень тривожності.

Частка осіб з високим рівнем тривожності (20 з 35 опитаних) є значною, що підкреслює важливість розуміння цього психологічного стану серед молоді.

Молодь сьогодні стикається з різними факторами, які сприяють підвищенню рівня тривожності, такими як стрес навчання, соціальний тиск, емоційна нестабільність та вплив соціальних мереж та технологій.

Висновки. Прокрастинація – це комплексний, неоднорідний у психологічному плані феномен, який може бути пов'язаний з такими факторами, як низька мотивація, перфекціонізм, загальна тривожність, порушення самооцінки, нездатність до планування та організації часу.

За результатами дослідження, проведеного серед осіб юнацького віку, можна зробити такі висновки: тривожність є поширеною проблемою серед молоді. У 57,14% респондентів виявлено високий або вище середнього рівень тривожності. Цей показник є значним і підкреслює важливість розуміння тривожності. Тривожність може призводити до прокрастинації, проте в наше дослідження продемонструвало, що більша частина опитаних має низький рівень прокрастинації – 43%, а середній та високий рівень лише по 29%. Можемо припустити, що для нашої вибірки тривожність не впливає на розвиток прокрастинації, а також у зв’язку цим дана проблематика має перспективу для подальших досліджень.

Література:

1. Дворник М. Прокрастинація в конструюванні особистісного майбутнього : монографія. Кропивницький : Імекс-ЛТД, 2018. 120 с.

2. Базика Є. Стан прокрастинації як чинник, що інгібірує формування успішної особистості. *Освіта регіону*. 2013. С. 157–160.

3. Колтунович Т. А., Поліщук О.М. Прокрастинація – конфлікт між «важливим» і «приємним». Молодий вчений. 2017. № 5(45). С. 211-218

4. Рудоманенко Ю.В. Психологічні особливості прокрастинації особистості: позитивні та негативні прояви і наслідки : дисертація. Одеса, 2023. 271 с.

5. Журавльова О. Психологія прокрастинації особистості студента : дис. … д-ра. Острог, 2020. 465 с.

6. Яценко Т., Сергієнко Д. Особливості прояву прокрастинації у старшому юнацькому віці. Перспективи та інновації науки. 2021. № 5 (5). С. 861-871. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2021-5(5)-861-871

7. Чорна К. М. Прокрастинація шляхи профілактики, запобігання. Актуальні проблеми психології в закладах освіти. 2020. С. 91-97. DOI: https://doi.org/10.31812/psychology.v0i10.3909

8. Назарук Н. В. Прокрастинація як психологічний феномен. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Психологія. 2022. № 3. С. 66-70. DOI: https://doi.org/10.32782/psy-visnyk/2022.3.13

9. Рудь Г. В. Дослідження феномену прокрастинації в юнацькому віці. Психологія: реальність і перспективи. 2019. № 12. С. 190-196. DOI: https://doi.org/10.35619/prap_rv.vi12.72

10. Лісовенко А., Третьякова Т., Цільмак О. Чинники прокрастинації та її взаємозв'язок з психологічним благополуччям особистості. Перспективи та інновації науки. 2023. № 4(22). С. 460–472. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-4(22)-460-472

11. Токарева Н., Мірошниченко Т. Прокрастинація як фактор навчальної діяльності студентів. Актуальні проблеми психології в закладах освіти. 2022. Т. 12. С. 72–83. DOI: https://doi.org/10.31812/psychology.v12i.5773

12. Карамушка Л. М., Бондарчук О. І., Грубі Т. В. Діагностика та профілактика перфекціонізму та прокрастинації в освітній практиці: психологічний практикум. Київ: Інститут психології імені Г.С. Костюка НАПН України, 2022. 41 с.

13. Психологу для роботи. Діагностичні методики / уклад.: М. Лемак, В. Петрище. 2-ге вид. Ужгород : Олександри Гаркуші, 2012. 516 с.

References:

1. Dvornyk, M. (2018). *Prokrastynatsiia v konstruiuvanni osobystisnoho maibutnioho : monohrafiia [Procrastination in designing personal future]*. Kropyvnytskyi: Imeks-LTD [in Ukrainian].

2. Bazyka, Ye. (2013). Stan prokrastynatsii yak chynnyk shcho inhibituie formuvannia uspishnoi osobystosti [The state of procrastination as a factor inhibiting the formation of a successful personality]. *Osvita rehionu - Regional Education.* 157-160 [in Ukrainian].

3. Koltunovych, T.A., & Polishchuk, O.M. (2017). Prokrastynatsiia – konflikt mizh "vazhlyvym" i "pryiemnym" [Procrastination – a conflict between the 'important' and the 'enjoyable]. *Molodyi vchenyi - Young scientist.* 5, 211-218 [in Ukrainian].

4. Rudomanenko, Yu.V. (2023). Psykholohichni osoblyvosti prokrastynatsii osobystosti: posytyvni ta nehatyvni proiavy i naslidky [Psychological Features of Procrastination in Personality: Positive and Negative Manifestations and Consequences]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Odesa: Poltava National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky [in Ukrainian].

5. Zhuravliova, O. (2020). Psykholohia prokrastynatsii osobystosti studenta [Psychology of procrastination in the personality of a student]. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Ostroh: national university 'Ostroh Academy' [in Ukrainian].

6. Yatsenko, T., & Serhiienko, D. (2021). Osoblyvosti proiavu prokrastynatsii u starshomu yunatskomy vitsi [Features of Procrastination Manifestation in Late Adolescence]. *Perspektyvy ta innovatsii nauky – Prospects and innovations in science.* 5, 861-871. Retrieved from https://doi.org/10.52058/2786-4952-2021-5(5)-861-871 [in Ukrainian].

7. Chorna, K.M. (2020). Prokrastynatsiia shliakhy profilaktyky, zapobihannia. Aktualni problemy psykholohii v zakladakh osvity [Procrastination: Prevention Strategies, Interventions. Current Issues in Psychology within Educational Institutions]. *Aktual'ni problemy psykholohii v zakladakh osvity – Current issues in psychology in educational institutions*. 91-97. Retrieved from https://doi.org/10.31812/psychology.v0i10.3909 [in Ukrainian].

8. Nazaruk, N.V. (2020). Prokrastynatsiia yak psykholohichnyi fenomen [Procrastination as a Psychological Phenomenon]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Seriia: Psykholohiia – Scientific bulletin of Uzhhorod national university. series: Psychology*. 3, 66-70. Retrieved from https://doi.org/10.32782/psy-visnyk/2022.3.13 [in Ukrainian].

9. Rud H.V. (2019). Doslidzhennia fenomenu prokrastynatsii v yunatskomu vitsi [Study of the phenomenon of procrastination in youth age]. *Psykholohia: realnist i perspektyvy – Psychology: reality and perspectives.* 12, 190-196. Retrieved from https://doi.org/10.35619/prap_ rv.vi12.72 [in Ukrainian].

10. Lisovenko, A., Tretiakova, T. & Tsilmak, O. (2023). Chynnyky prokrastynatsii ta yii vzaiemozviazok z psykholohichnym blahopoluchchiam osobytosti [Factors of procrastination and its relationship with psychological well-being of the personality]. *Perspektyvy ta innovatsii nauky – Prospects and innovations in science*. 4, 460-472. Retrieved from https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-4(22)-460-472 [in Ukrainian].

11. Tokareva, N. & Miroshnychenko, T. (2022). Prokrastynatsiia yak factor navchalnoi diialnosti studentiv [Procrastination as a Factor in Students' Educational Activities]. *Aktualni problem psykholohii v zakladakh osvity – Current issues in psychology in educational institutions.* 12, 72-83. Retrieved from https://doi.org/10.31812/psychology.v12i.5773 [in Ukrainian].

12. Karamushka, L.M., Bondarchuk O.I. &Hrubi T.V. (2022). *Diahnostyka ta profilaktyka perfektsionizmu ta prokrastynatsii v osvitnii praktytsi: psykholohichnyi praktykum [Diagnosis and* prevention of perfectionism and procrastination in educational practice: psychological workshop*]*. Kyiv: Instytut psykholohii imeni H. S. Kostiuka NAPN Ukrainy [in Ukrainian].

13. Lemak, M. & Petryshche V. (2012). *Psykholohu dlia roboty. Diahnostychni metodyky [Psychologist for employment. Diagnostic techniques]*. Uzhhorod: Oleksandry Harkushi [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК: 364.4 – 0532: [364 – 787.3+613.4]

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-662-673

Демидова Юлія Олексіївна кандидат педагогічних наук, доцент, докторантка, Інститут проблем виховання НАПН України, вул. Максима Берлинського, 9, м. Київ, 02000, тел.: (044) 455-53-38, https://orcid.org/0000-0001-6587-0152

ПСИХОЛОГІЧНИЙ ДИСКУРС ЕМОЦІЙНОГО СПРИЙНЯТТЯ СВІТУ ДІТЬМИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Анотація. У статті висвітлюється важлива проблема психологічного дискурсу емоційного сприйняття світу дітьми дошкільного віку. На основі узагальнення наукових джерел визначено емоційне сприйняття світу дітьми дошкільного віку як процес формування та розвитку емоційної сфери дитини та її здатності адаптуватися, розрізняти, виражати та регулювати емоції, а також встановлювати та підтримувати взаємини з іншими людьми. У роботі проаналізовано ряд теорій емоцій, які розкривають природу, структуру та функції емоцій у житті особистості та особливості емоційного сприйняття світу дітьми дошкільного віку. Зокрема, еволюційну теорію емоцій (Т. Рибо); психоаналітичну (З. Фрейд); нейропсихологічну (П. Мак-Лін, Дж. Пейпец); теорію емоційних командних систем (ECS) (Я. Панксепп); органічну (У. Джеймс, К. Ланге); таламічну теорію (Ф. Бард, У. Кеннон); активації емоцій (Д. Ліндсі, Д. Хебб); когнітивного дисонанса (Л. Фестінгер); двофакторну теорію емоцій (П. Зімбардо, Дж. Маршал); теорію концептуального акту (CAT) емоцій (Л. Баррет); теорію диференційованих емоцій (П. Екман, К. Ізард); емоційного сприйняття світу (С. Томкінс).

Виявлено залежність емоційного сприйняття світу дітьми дошкільного віку від того як різні життєві явища переживають інші люди, значущі дорослі, а також від ставлення особистості до інших людей і явищ.

Доведено, що механізмами емоційного сприйняття світу є емоції, пам'ять, мислення, сприйняття і дії, що реалізуються як би у діалозі зовнішнього і внутрішнього світу особистості.

Практичне значення статті полягає у тому, що її матеріали можуть використовуватися в організації роботи закладів дошкільної освіти, підготовки вихователів, психологів і педагогічної практики студентів.

Ключові слова: негативні і позитивні емоції, емоційне сприйняття світу, діти дошкільного віку, механізми емоційного сприйняття світу, психологічні дослідження.

Demydova Yuliya Oleksiivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Doctoral Student, Institute of Educational Problems of National Academy of Sciences of Ukraine, Maksym Berlinskyi St. 9, Kyiv, 02000, tel.: (044) 455-53-38, https://orcid.org/0000-0001-6587-0152

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

PSYCHOLOGICAL DISCOURSE OF EMOTIONAL PERCEPTION OF THE WORLD BY PRESCHOOL CHILDREN

Abstract. The article highlights an important problem of the psychological discourse of emotional perception of the world by preschool children. Based on the generalization of scientific sources, the emotional perception of the world by preschool children is defined as the process of formation and development of the child's emotional sphere and his ability to adapt, distinguish, express and regulate emotions, as well as establish and maintain relationships with other people. The work analyzes a number of theories of emotions that reveal the nature, structure and functions of emotions in the life of an individual and the peculiarities of emotional perception of the world by preschool children. In particular, the evolutionary theory of emotions (T. Rybo); psychoanalytical (Z. Freud); neuropsychological (P. McLean, J. Peypets); theory of emotional command systems (ECS) (Y. Panksepp); organic (U. James, K. Lange); thalamic theory (F. Bard, U. Cannon); activation of emotions (D. Lindsey, D. Hebb); cognitive dissonance (L. Festinger); two-factor theory of emotions (P. Zimbardo, J. Marshall); conceptual act theory (CAT) of emotions (L. Barrett); the theory of differentiated emotions (P. Ekman, K. Izard); emotional perception of the world (S. Tomkins).

The dependence of the emotional perception of the world by preschool children on the way other people, significant adults experience various life phenomena, as well as on the individual's attitude to other people and phenomena has been revealed.

It has been proven that the mechanisms of emotional perception of the world are emotions, memory, thinking, perception and actions, which are implemented, as it were, in the dialogue of the external and internal world of the individual.

The practical significance of the article is that its materials can be used in the organization of preschool education institutions, training of teachers, psychologists and pedagogical practice of students.

Keywords: negative and positive emotions, emotional perception of the world, preschool children, mechanisms of emotional perception of the world, psychological research.

Постановка проблеми. Питання емоційного сприйняття світу дітьми дошкільного віку є актуальним з огляду на ряд негативних чинників, таких як повномасштабна війна, стреси, зростання тривожності тощо, що позначається на емоційному здоров’ї дітей дошкільного віку та їхніх батьків, які мають дбати про безпеку дітей та їх емоційний розвиток Розв’язання проблеми емоційного сприйняття світу дітьми дошкільного віку неможливе без ґрунтовного психологічного підґрунтя, розуміння природи і потреб дитини раннього віку, закономірностей розвитку її емоційної сфери.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Емоційне сприйняття світу дітьми дошкільного віку є одним із пріоритетних напрямів виховання, про що свідчить зміст міжнародних та вітчизняних державних документів: Декларація ООН і План дій: «Світ, сприятливий для дітей» (2002), Закони України «Про дошкільну освіту» (2023), «Про охорону дитинства», Державний стандарт дошкільної освіти (2021), Базовий компонент дошкільної освіти (2021), Концепція освіти дітей раннього та дошкільного віку (2020), Концепція нової української школи (2016).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У психології існує цілий ряд теорій емоцій, які намагаються пояснити природу, структуру та функції емоцій у житті особистості та особливості сприйняття світу дітьми дошкільного віку. Зокрема, еволюційну теорію емоцій розробляв Т. Рибо; психоаналітичну – З. Фрейд; нейропсихологічну – П. Мак-Лін, Дж. Пейпец; теорію емоційних командних систем (ECS) – Я. Панксепп; органічну – У. Джеймс, К. Ланге; таламічну теорію – Ф. Бард, У. Кеннон; активації емоцій – Д. Ліндслі, Д. Хебб; когнітивного дисонанса – Л. Фестінгер; двофакторну теорію емоцій – П. Зімбардо, Дж. Маршал; теорію концептуального акту (CAT) емоцій – Л. Баррет; теорію диференційованих емоцій – П. Екман, К. Ізард; емоційного сприйняття світу – С. Томкінс.

Мета статті висвітлення психологічного дискурсу емоційного сприйняття світу дітьми дошкільного віку.

Виклад основного матеріалу. Емоційне сприйняття світу дітьми дошкільного віку – це процес формування та розвитку емоційної сфери дитини та її здатності адаптуватися, розрізняти, виражати та регулювати емоції, а також встановлювати та підтримувати взаємини з іншими людьми.

Проблема емоційного сприйняття світу дітьми дошкільного віку завжди перебувала у полі зору психологів. Так в еволюційній теорії емоцій Т. Рибо, що опиралась на ідеї Ч. Дарвіна, Г. Спенсера, акцентувалося на біологічному походженні людських емоцій, які беруть початок з афективних та інстинктивних реакцій тварин, що дозволило їм осягати світ і вчасно реагувати на різного роду загрози і виклики. Таким чином емоції характеризуються як похідні від біологічних реакцій, що підтверджується виразними рухами на страх, як рудиментарними реакціями при втечі чи обороні, рухи, що супроводжують гнів є рудиментарними реакціями нападу. Виходячи з цього, страх розглядається дослідниками як «загальмована втеча», а гнів. Як «загальмована бійка», що представляють елементарні програми людської поведінки. Дослідження Т. Рибо ґрунтуються на емпіричних даних і прикладах, що дозволило йому виділити чотири основних типи афективних станів : 1) приємний стан (задоволення, радість); 2) тяжкий стан (сум, горе); 3) стан страху (фобії); 4) збудження [35, с.14-16] та змішані стани. Психолог започаткував дослідження відхилень і патологій в емоційних станах, а також вперше увів до обігу поняття «афективна пам'ять» як пам’ять на пережиті почуття та «афективна амнезія» - втрата пам’яті якихось переживань.

Емоційна теорія Т. Рибо лягла в основу системи К. Станіславського, згідно якої актор у своїй театральній грі опирався на власний досвід емоційних переживань з тим, щоб розкрити образ героя.

Емоційна сфера особистості є ключовою у психоаналітичних дослідженнях З. Фрейда і його наукової школи, що стосується різного роду емоційних патологій, таких як неврози, фобії, психози, істерії, страхи, хоча й не окреслюється. Розроблена ним концепція травми ґрунтується на дисфункції емоційного осягнення світу особистістю, невдачах та болючому досвіді, що також мають місце у цьому процесі, хоча сам термін «емоційне осягнення світу» не вживався психологом.

Нейропсихологічний підхід у дослідженні емоційної сфери особистості набув поширення завдяки концепції Дж. Пейпеца (1937 р.), де було представлене так зване коло Пейпеца, що включало гіпоталамус, передневентральне ядро таламуса, поясну звивину, гіпокамп та мамілярні ядра гіпоталамуса, яке пізніше отримало назву лімбічної системи у працях П. Мак-Ліну. Ним також були проведені дослідження вісцеральних та моторних проявів емоцій та експериментально доведено, що у результаті стимуляції гіпокампа людини електричним струмом, описані раніше емоції страху, гніву, пацієнти суб'єктивно відчували лише сплутаність свідомості. Хоча сам термін «лімбічна система» чимало учених критикують та вважають застарілим, оскільки при пошкодженні гіпокампу страждає довготривала пам'ять, що виконує когнітивну функцію [16]. Однак не можна заперечувати, що емоції мають значний вплив на пам'ять. Яскраво забарвлені як позитивні, так і негативні події запам'ятовуються краще, ніж нейтральні чи менш емоційні [1]. Так само люди, які придушують свої емоції мають гіршу пам'ять ніж ті, хто цього не робить [24;25].

Ідеї З. Фрейда отримали підтримку та набули розвою у нейропсихоаналізі [13;29], де концепція емоцій поєднує ідеї нейронауки і психоаналізу. Так, Й. Йовелл (1958) [33] у своїй практиці поєднав теорію психоаналізу З. Фрейда з теорією емоційних командних систем (ECS) Я. Панксеппа [22], котрий 1998 р. ввів в обіг поняття «емоційна нейронаука», що дозволило йому розробити нейропсихоаналітичну модель любові. Згідно основних положень учених [15; 23], що представляють цей науковий напрям, ECS - eWRONI яляються універсальними нейрохімічними процесами, які допомагають особистості краще осягати світ, підвищують адаптацію та виживання, допомагають уникати психотравм і різного роду захворювання. Важливими напрацюваннями у цій сфері є ґрунтовний підхід до вивчення нейробіологічних процесів , що відбуваються у людському організмі. Це дозволяє краще розуміти і регулювати специфіку емоційного осягнення світу на різних етапах розвитку і становлення особистості, у тому числі і дітей дошкільного віку.

Органічна теорія емоцій (1880-1890 рр.) Джеймса-Ланге [14] базується на положеннях Дж. Дьюї щодо походження емоцій та фізіологічні відмінності між емоціями.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Зокрема В. Джеймс запропонував послідовність переживання емоцій, що включала емоційний стимул, фізіологічний шаблон реакції та афективний досвід. На думку дослідників кожна емоція має свої прояви на вербальному і невербальному рівнях.

Засаднича ідея полягала у тому, фізіологічне збудження стимулює переживання емоцій [8]. Виходячи з цього, фізіологічна складова є первинною у виникненні і прояві емоції, як результат реакції мозку на інформацію, отриману через нервову систему тіла. Це означає, що емоції характеризуються унікальним зразком фізіологічного збудження та емоційної поведінки індивіда. У дослідженні проявів емоцій брались до уваги серцеві скорочення, електромодальні показники, однак у деяких випадках фізіологічні показники було важко розрізняти, що показало деякі проблеми теорії й дозволило зробити висновок про те, що особистісне сприйняття фізіологічних реакцій тіла не дає підстав чітко визначити суб'єктну природу емоційного досвіду [11]. Це обумовило потребу у перегляді теорії, яка була модифікована Т. Далгішем, переконаного у тому, що переживання емоцій детермінується не лише фізіологічним зворотним зв'язком, а й іншою інформацією. Таких поглядів дотримуються сучасні афективні нейробіологи [10]. На підтвердження ефективності органічної теорії емоцій в одному із сучасних досліджень про вегетативну нервову систему, було зауважено, що цю теорію важко спростувати [12].

Альтернативою теорії Джеймса-Ланге стала таламічна теорія У. Кеннона та Ф. Барда, яка набула популярності на початку ХХ ст., в якій доводилося, що емоції виникають з фізіологічних реакцій на зовнішні стимули. Згідно теорії емоцій Кеннона-Барда емоції та фізичне збудження виникають одночасно. Учені пов'язували прояви емоцій з діяльністю гіпоталамічних структур, а емоційні переживання - зі стимуляцією таламуса. Фізіологічні зміни та суб'єктивні відчуття розглядаються як окремимі та незалежні. Відповідно до теорії збудження не повинно проявлятися раніше за емоції. Зазначена теорія ґрунтується на взаємозв'язку емоційної і рухової сфери, що поклало початок дослідженням сенсорної природи емоцій.

На думку У. Кеннона, симпатична нервова система функціонує як єдине ціле та може викликати певні вісцеральні зміни, такі як: збільшення частоти серцевих скорочень; розширення бронхіол; підвищення рівня цукру в крові; піт; розширення зіниць виділення адреналіну та ін. Водночас учений зазначає, що такі фізіологічні зміни спостерігаються при сильному збудженні, у тому числі в таких емоційних станах, як страх і гнів тощо. Це дозволило йому дійти висновку, що ці реакції внутрішніх органів хоча і проявляються однаково, мають різну природу, а отже внутрішні органи є відносно нечутливими, а самі вісцеральні зміни відбуваються надто повільно, щоб бути джерелом емоційних почуттів [9]. Емоційна експресія виникає у результаті дії підкіркових центрів, що впливає на специфіку емоційного осягнення світу дітьми дошкільного віку.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Теорія активації емоцій Ліндсі-Хебба ґрунтувалася на працях Д. Моруцці таи Х. Мекгоуна передбачала дослідження емоційних станів через вплив ретикулярної формації нижнього відділу стовбура головного мозку, що пов’язувалося з виникненням емоцій як результату порушення та відновлення балансу у відповідних структурах центральної нервової системи. Основними положеннями зазначеної теорії є:

• електроенцефалографічна картина активності мозку під час проявів емоцій у комплексі активації, пов'язаного з ретикулярною формацією;

• діяльність ретикулярної формації детермінують такі параметри емоційних станів, як їх тривалість, інтенсивність, мінливість;

• емоції мають вплив на діяльність особистості, залежно від інтенсивності емоційного переживання.

Так, Д. Хебб у своїй праці «Організація поведінки: нейропсихологічна експертиза» довів залежність між рівнем емоційного збудження людини і успішністю його практичної діяльності. Психолог довів зв'язок емоційних станів та емоційного збудження зі здатністю особистості досягати успіху.

Отже активаційна теорія доповнила уже відомі знання про зв'язок емоцій з поведінкою та вегетативними реакціями через активізацію мозку.

Згідно теорії когнітивного дисонанса Л. Фестінгера позитивні емоції виникають тоді, коли поставлені цілі втілюються у конкретні результати , тобто знаходяться у консонансі. Тоді як негативні емоції є результатом невідповідності очікувань та досягнутих результатів, які знаходяться у дисонансі. Особистість переживає стан когнітивного дисонансу як певний дискомфорт, що потребує корекції очікувань та планів отриманим результатам, з тим , щоб їх узгодити. Зазначена теорія довела свою ефективність при вивченні соціальної поведінки, де емоції характеризуються в контексті мотивів вчинків, а когнітивним чинникам відводиться більша роль, ніж органічним змінам. Це спонукало до того, що в якості емоціогенних чинників стали розглядати свідомі оцінки різних ситуацій, що має вплив на емоційні переживання.

У характеристиці емоції як поєднання фізіологічного збудження та його когнітивної інтерпретації, С. Шехтер опирається на проведений експеримент у 1962 р. разом із Дж. Зінгером до якого було залучено 184 особи. За умовами експерименту, чотири групи студентів складали іспит, з яких у двох групах іспит складався в атмосфері ворожості, а в інших двох – доброзичливості. Перед іспитом, в одній з двох схожих груп студенти отримували ін’єкцію адреналіна, інші – фізіологічного розчину. Експеримент показав, що адреналін посилював однаково позитивні і негативні емоції. Це дало підстави С. Шехтеру дійти висновку, що одне й те ж збудження може переживатися індивідом як радість чи гнів, у залежності від його оцінки ситуації. Також учений відмітив роль пам’яті і мотивації в емоційному сприйнятті світу дитиною, що стало визначальним у двофакторній теорії емоцій. Залежність

емоційного сприйняття світу дітьми залежить також від того як різні життєві явища переживають інші люди, для нашого дослідження це значущі дорослі, а також залежить від ставлення особистості до інших людей і явищ. У тих випадках, коли особистість не може пояснити емоцію, яку вона переживає, вона використовує свої актуальні стани або стає більш сприйнятливою до емоційного впливу близьких до неї людей. Таким чином когнітивне маркування емоцій інтерпретується залежно від контексту.

Двофакторна теорія емоцій викликала не лише інтерес, а й критику через те, що інші дослідники, такі як Дж. Маршал, П. Зімбардо [19] змогли лише частково підтвердити результати або отримати зовсім інші показники у аналогічному дослідженні.

Намагаючись відтворити і розширити дослідження С. Шехтера і Дж. Зінгера, К. Маслах використала замість ін'єкції адреналіну гіпнотичні підказки [20]. Отримані результати показали, що фізичне збудження без розуміння його причин скоріше за все породжує негативні емоції, переважно такі як гнів чи страх.

У психологічних дослідженнях з питань емоційного осягнення світу досі точаться дискусії щодо природи виникнення емоцій та специфіки самого процесу. Згідно першого напрямку, емоції є біологічно заданими, притаманними людям і тваринам, так званими «відокремленими рефлексами», що допомагають орієнтуватися їм у світі [2;3]. Згідно ключових положень іншої групи учених, емоції розглядаються як соціальні утворення, певні концептуальні конструкції світу, які допомагають особистості краще осягнути світ у всіх його проявах [6;7].

З точки зору сучасних дослідників емоції відіграють значну роль у налаштуванні особистості на якісь події, позначаються на прийнятті рішень. Емоції сигналізують про мотиви і пріоритети особистості. Водночас, коли мова йде про реакцію на емоції інших людей, люди, зазвичай демонструють адаптаційну поведінку. Однак, «емоції контролюються та формуються соціальними ситуаціями; і вони, у свою чергу, служать для формування соціальних ситуацій» [21, p. 3].

Емоції виражають досить широкий спектр почуттів, які є органічною частиною людського життя, однак, домінування негативних емоцій можуть викликати такі розлади, як тривожність, депресія, тощо.

Мова є важливим чинником у формуванні емоційного досвіду. Дослідження суб'єктивного сприйняття різних емоційних станів та переживань показало, що респонденти найкраще описують емоції за їхньою інтенсивністю (від низької до високої) та валентністю (від неприємного до приємного [26].

У запропонованій «Теорії концептуального акту» (CAT) емоцій Л. Баррет, на основі діагностики сприйняття і досвіду різних емоцій (страх, смуток, щастя) доводиться соціальна, а не біологічна природа емоцій, які виступають концептуальними конструкціями, або «основним афектом» [4; 26].

CAT дозволяє вивчити основні емоційні стани за рівнем валентності, збудження на основі когнітивної оцінки поточного контексту, це дозволило авторці розробити і впровадити психологічний конструктор емоцій, представлений як «теорія конструювання емоцій» [5;6], згідно якої людина осягає світ завдяки здатності осмислювати та інтерпретувати інформацію та сигнали з навколишнього середовища та узгоджувати з внутрішніми сигналами.

Цей підхід був апробований через мета-аналіз нейровізуалізації та дозволив дослідити вплив афективних і неафективних процесів на роботу мозку, та його активність під час емоційних переживань у всьому діапазоні дискретних категорій емоцій [18].

Також учені допускають, що емоції включають тимчасову координацію фізіологічних, психологічних і поведінкових проявів, необхідних для осягнення світу і виживання [17;27]. Відповідно до гіпотези емоції складаються з відповідних компонентів, які миттєво актуалізуються і синхронізуються у відповідь на життєві виклики або задля досягнення мети. Індикаторами компонентів є почуття, дії, міміка, самопочуття та когнітивна оцінка. Модель «компонентного процесу» емоцій базується на зв'язку емоцій з різними підсистемами організму, які володіють відповідними функціями [27], що дає підстави розглядати емоцію як епізод «взаємопов'язаних, синхронізованих змін у станах усіх або у більшості п'яти підсистем організму у відповідь на оцінку, на зовнішню або внутрішню стимулюючу подію, що стосується основних проблем організму» [28, p. 697].

Водночас включення когнітивної оцінки як невід'ємної складової емоції є суперечливим, оскільки критерії такої оцінки можуть відігравати вирішальну роль у розумінні тих чи інших подій у досвіді кожної людини.

Згідно теорії диференційованих емоцій (П. Екман, К. Ізард) емоції розрізняються за нейрофізіологічним субстратом, експресивним компонентом, особливостями переживання особистості. Це дозволило дослідникам виділити базові емоції, поєднання яких розширює палітру емоцій. Так, К. Ізард базовими емоціями вважав радість (переживання внутрішнього задоволення, успіху, власної значимості, упевненості у собі), інтерес (позитивна емоція, що відіграє мотиваційну роль у розвитку дитини), здивування (переживання, пов'язане зі сприйняттям різних явищ), сум (гальмує фізичну і розумову активність дитини), гнів (емоція , що є складовою агресивної мотивації), відраза (негативне переживання викликане чимось вкрай неприємним), презирство (почуття, в основі якого знецювання когось або чогось), страх (переживається як загроза особистій безпеці), сором (переживання невдоволення собою), сором'язливість (пов'язана із внутрішньою оцінкою себе та свого місця у соціумі), ворожнеча (негативна емоція, що виникає у результаті загрози чи образи), провина (переживання недотримання моральних та етичних норм) [34, с.65].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Ключовою в теорії диференційованих емоцій є теза, згідно якої основні емоції є біологічно детермінованими емоційними реакціями, вираження та визнання яких є однаковими для усіх людей, незалежно від етнічних чи культурних відмінностей.

Зазначену теорію критикували Д. Рассел і Л. Баррет, вважаючи нерозв'язаними проблеми пошуку відповідності між емоціями та мозковою активністю, зміною виразу обличчя та поведінки тощо.

Концепція емоційного сприйняття світу С. Томкінса поєднує теорію сценаріїв та теорії людського буття, що розкриває різноманіття способів життя та осмислення світу. На думку С. Томкінса базовими цінностями є інтерес, насолода, подив, страждання, страх, гнів, сором, відмова (реакція на неприємний запах) і огида [31]. В емоційному сприйнятті світу значна роль відводиться свідомості. «Свідомість є неспецифічним «місцем» самоусвідомлення, певною мірою свідомим і несвідомим, що є результатом «центрального зібрання» [30, с. 113].

Життя у світі потребує від особистості ефективних рішень, а також здатності до організації, не лише сприйняття певної інформацію, а й здатності її аналізувати і контролювати . Сценарії поєднують емоції , образи та свідомість. Через «сценарії» особистість сприймає світ як певну модель, ближче чи подалі від поривань серця. Такі сценарії дозволяють оптимізувати світ». «Теорія сценаріїв досліджує різноманітність конкретних способів життя у світі», тоді як теорія людського буття «стурбована тим, як такі явища взагалі можливі» [32, с. 9].

Механізмами емоційного сприйняття світу є емоції, пам'ять, мислення, сприйняття і дії, що реалізуються як би у діалозі зовнішнього і внутрішнього світу особистості.

Висновки. Таким чином, вивчення відомих науці психологічних теорій емоцій та досліджень є важливим підґрунтям в осмисленні проблеми емоційного осягнення світу у дітей дошкільного віку, що дає змогу вивчити та проаналізувати проблему з різних наукових точок зору, а також застосувати психологічні напрацювання у процесі виховання дітей дошкільного віку.

Перспективними для подальшого дослідження є діагностика стану емоційного сприйняття світу дітьми дошкільного віку.

Література:

1.Adelman, J. S.; Estes, Z. (2013). Emotion and memory: A recognition advantage for positive and negative words independent of arousal. Cognition. 2013. № 129 (3). P. 530—535.

2.Adolphs R., Anderson D. (2018). The Neuroscience of Emotion: A New Synthesis. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2018. 376 p.

3.Barrett L. F. Are emotions natural kinds? Perspectives on Psychological Science. 2006. № 1(1). P. 28–58.

4. Barrett L. F. Solving the emotion paradox: Categorization and the Brain. Personality and Social Psychology Review. 2006. Vol.10. №1.P.20-46.

5. Barrett, L. F. How Emotions Are Made: The Secret Life of the experience of emotion. Personality and Social Psychology Review. 2017. № 10(1). P. 20–46.

6. Barrett L. F. The theory of constructed emotion: An active inference account of interoception and categorization. Social Cognitive and Affective Neuroscience. 2017. № 12(1). P. 1–23.

7. Barrett L.F. Functionalism cannot save the classical view of emotion. Social Cognitive and Affective Neuroscience. 2017. № 12(1). P. 34–36.

8. Cannon W. B. The James-Lange Theory of Emotions: A Critical Examination and an Alternative Theory. The American Journal of Psychology. 1927. № 39 (1/4). P.106–124.

9. Cannon W. B. Again the James-Lange and the thalamic theories of emotion. Psychological Review.1931. № 38 (4). P. 281–295.

10. Dalgleish, T. The emotional brain. Nature Reviews Neuroscience. 2004. № 5 (7). P. 583–589.

11. Deckers, L. Motivation: Biological, Psychological, and Environmental. New York: Routledge, 2018. 425 p..

12.George M., Nahas Z., Bohning D., Kozel F., Anderson B., Chae, J., Lomarev M., Denslow S., Li, X., Mu C.Vagus nerve stimulation therapy: A research update. Neurology. 2002. №59 (6/4). P. 56–61.

13.Guttmann G., Scholz-Strasser I. (Hg.) Freud and the Neurosciences: From Brain Research to the Unconscious. Vienna: Austrian Academy of Sciences, 1998. 116 p.

14.James W., Lange C.The emotions. Baltimore: Williams & Wilkins Co, 1922. 144 p.

15.Kandel E. R. Psychiatry, Psychoanalysis, and the New Biology of Mind. Washington: American Psychiatric Association Publishing, 2005. 440 p.

16. LeDoux J. E. Emotion Circuits in the Brain. Annual Review of Neuroscience. 2000. № 23(1). P. 155–184.

17.LeDoux, J. E. Evolution of human emotion: A view through fear. Progress in Brain Research. 2012. № 195. P. 431-442.

18.Lindquist K. A., Wager T. D., Kober, H., Bliss-Moreau E., Barret E.F. (2012) The brain basis of emotion: A meta-analytic review. Behavioral and Brain Sciences. 2012/ № 35(3). P.121–143.

19.Marshall G. D., Zimbardo P. G. Affective consequences of inadequately explained physiological arousal. Journal of Personality and Social Psychology. 1979. № 37. P. 970–988.

20.Maslach C. Negative emotional biasing of unexplained arousal. Journal of Personality and Social Psychology. 1979. № 37. P. 953–969.

21. Niedenthal P., Krauth-Gruber S., Ric F. Psychology of Emotion: Interpersonal, Experiential, and Cognitive Approaches. New New York: Psychology Press, 2006. 432 p.

22.Panksepp J. (1998). Affective Neuroscience: The Foundations of Human and Animal Emotions. N.Y.: Oxford University Press, 1998. 465 p.

23.Papoulias C., Callard F. The Rehabilitation of the Drive in Neuropsychoanalysis: From Sexuality to Self-Preservation. In: Kirchhoff C., Scharbert G. (Hg.) Freuds Referenzen. Berlin, 2012. S. 189–215.

24.Richards, J. M., Gross, J. J. Emotion regulation and memory: The cognitive costs of keeping one's cool. Journal of Personality and Social Psychology. 2000. № 79 (3). P. 410-424.

25.Richards J. M., Butler, E. A., Gross, J. J. Emotion regulation in romantic relationships: The cognitive consequences of concealing feelings. Journal of Social and Personal Relationships. 2003.№ 20 (5). P. 599-620.

26.Russell J. A., Barrett L. F. Core affect, prototypical emotional episodes, and other things called emotion : Dissecting the elephant. Journal of Personality and Social Psychology. 1999. № 76(5). P. 805–819.

27.Scherer K. R. Appraisal Considered as a Process of Multilevel Sequential Checking. K. R. Scherer, A. Schorr, & T. Johnstone (Eds.), Appraisal Processes in Emotion: Theory, Methods, Research. Oxford: Oxford University Press, 2001. P. 92-120.

28.Scherer, K. R. (2005). What are emotions? And how can they be measured? Social Science Information. 2005. Vol.44, Issue 4. P.603-768.

29.Solms M., Nersessian E. Freud's Theory of Affect: Questions for Neuroscience. Neuro-Psychoanalysis. 1999. № 1(1). P. 5–14.

30.Tomkins, S. Affect Imagery Consciousness. Vol. 1: The Positive Affects.. New York: Springer Publishing, 1962. 588 p.

31.Tomkins, S. S. Affect Imagery Consciousness.Vol. 3: The Negative Affects: Anger and Fear. New York: Springer Publishing, 1991. 572 p.

32.Tomkins, S. Affect Imagery Consciousness: Vol. 4: Cognition: Duplication and Transformation of Information New York: Springer Publishing, 1992. 464 p.

33.Yovell Y. (2008). Is There a Drive to Love? Neuro-Psychoanalysis. 2008. № 10(2). P.117–144.

34.Изард К. Э. Психология эмоций. СПб.: Питер, 2000. 464 с.

35.Рибо Т. Психологія чувствъ. Санкт-Петербургъ:: Типографія А. А. Пороховщикова, 1998. 480 с.

References:

1.Adelman J. S. & Estes Z. (2013). Emotion and memory: A recognition advantage for positive and negative words independent of arousal. Cognition, 129 (3), 530—535.

2.Adolphs R. & Anderson D. (2018). The Neuroscience of Emotion: A New Synthesis. Princeton. NJ: Princeton University Press.

3.Barrett L. F (2006). Are emotions natural kinds? Perspectives on Psychological Science, 1(1), 28–58.

4.Barrett L. F. & Barrett L. F. (2006) Solving the emotion paradox: Categorization and the Brain. Personality and Social Psychology Review,10 (1), 20-46.

5. Barrett, L. F. (2017) How Emotions Are Made: The Secret Life of the experience of emotion. Personality and Social Psychology Review, 10(1),20–46.

6. Barrett L. F (2017) The theory of constructed emotion: An active inference account of interoception and categorization. Social Cognitive and Affective Neuroscience, 12(1), 1–23.

7. Barrett L. F. (2017c) Functionalism cannot save the classical view of emotion. Social Cognitive and Affective Neuroscience, 12(1), 34–36.

8.Cannon W. B. (1927). The James-Lange Theory of Emotions: A Critical Examination and an Alternative Theory. The American Journal of Psychology, 39 (1/4), 106–124.

9.Cannon W. B. (1931). Again the James-Lange and the thalamic theories of emotion. Psychological Review, 38 (4), 281–295.

10.Dalgleish T. (2004). The emotional brain. Nature Reviews Neuroscience, 5 (7), 583–589.

11.Deckers, L. (2018). Motivation: Biological, Psychological, and Environmental. New York: Routledge.

12.George M. S.; Nahas, Z.; Bohning, D. E.; Kozel, F. A.; Anderson, B.; Chae, J.-H.; Lomarev, M.; Denslow, S.; Li, X.& Mu, C. (2002). Vagus nerve stimulation therapy: A research update. Neurology, 59 (6/ 4), S56–S61.

13.Guttmann G. & Scholz-Strasser I. (Hg.) (1998). Freud and the Neurosciences: From Brain Research to the Unconscious. Vienna, 1998;

14.James W.; Lange C.G. (1922). The emotions. Baltimore: Williams & Wilkins Co.

15.Kandel E. R. (2005). Psychiatry, Psychoanalysis, and the New Biology of Mind. Washington: American Psychiatric Association Publishing

16.LeDoux J. E. (2000). Emotion Circuits in the Brain. Annual Review of Neuroscience, 23(1), 155–184.

17.LeDoux, J. E. (2012). Evolution of human emotion: A view through fear. Progress in Brain Research, 195, 431-442.

18.Lindquist K. A., WagerT. D., Kober H., Bliss-Moreau E., Barret E .F. (2012) The brain basis of emotion: A meta-analytic review. Behavioral and Brain Sciences, 35(3),121–143.

19.Marshall G. D.; Zimbardo P.G. (1979). Affective consequences of inadequately explained physiological arousal. Journal of Personality and Social Psychology, 37, 970–988.

20.Maslach C. (1979). Negative emotional biasing of unexplained arousal. Journal of Personality and Social Psychology, 37, 953–969.

21.Niedenthal P., Krauth-Gruber S. & Ric F. (2006). Psychology of Emotion: Interpersonal, Experiential, and Cognitive Approaches. New New York: Psychology Press.

22.Panksepp J. (1998). Affective Neuroscience: The Foundations of Human and Animal Emotions. N.Y.: Oxford University Press

23.Papoulias C. & Callard F. (2012). The Rehabilitation of the Drive in Neuropsychoanalysis: From Sexuality to Self-Preservation. In: Kirchhoff C., Scharbert G. (Hg.). Freuds Referenzen. Berlin, 2012. S. 189–215.

24.Richards, J. M.& Gross, J. J. (2000). Emotion regulation and memory: The cognitive costs of keeping one's cool. *Journal of Personality and Social Psychology*,79 (3), 410-424.

25.Richards, J. M., Butler, E. A.& Gross, J. J. (2003). Emotion regulation in romantic relationships: The cognitive consequences of concealing feelings. *Journal of Social and Personal Relationships,* 20 (5), 599-620.

26.Russell, J. A., & Barrett, L. F. (1999). Core affect, prototypical emotional episodes, and other things called emotion : Dissecting the elephant. *Journal of Personality and Social Psychology,* 76(5), 805–819

27.Scherer K. R. (2001). Appraisal Considered as a Process of Multilevel Sequential Checking. In K. R. Scherer, A. Schorr, & T. Johnstone (Eds.), Appraisal Processes in Emotion: Theory, Methods, Research (pp. 92-120). Oxford: Oxford University Press.

28.Scherer K. R. (2005). What are emotions? And how can they be measured? *Social Science Information,* 44 (4), 603-768.

29.Solms M.& Nersessian E. (1999). Freud's Theory of Affect: Questions for Neuroscience. *Neuro-Psychoanalysis*, 1(1), 5–14.

30.Tomkins S. (1962). *Affect Imagery Consciousness*. Vol. 1: The Positive Affects.. New York: Springer Publishing.

31.Tomkins S. S. (1991). *Affect Imagery Consciousness*.Vol. 3: The Negative Affects: Anger and Fear. New York: Springer Publishing.

32.Tomkins S. (1992). *Affect Imagery Consciousness*: Vol. 4: Cognition: Duplication and Transformation of Information. New York: Springer Publishing.

33.Yovell Y. (2008). Is There a Drive to Love? *Neuro-Psychoanalysis*, 10(2), 117–144.

34. Izard K. E. (2000). Psykholohyia emotsyi. SPb.: Pyter, 2000. [Izard K. E. Psychology of emotions]. [in Russian].

35. Ribo T. (1898). PsihologIya chuvstv'. Sankt-Peterburg': TipografIya A. A. Porohovschikova. [Psychology of feelings]. [in Russian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 615.85: [616.8-009+616.89-009

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-674-686

Коцур Надія Іванівна доктор історичних наук, професор, завідувач кафедри здоров'я і безпеки життєдіяльності, Університет Григорія Сковороди в Переяславі, вул. В. Сухомлинського, 30, м. Переяслав, 08401, тел.: (066) 368-45-85, https://orcid.org/0009-0003-3072-1706

Товкун Лідія Павлівна кандидат історичних наук, доцент, доцент кафедри здоров'я і безпеки життєдіяльності, Університет Григорія Сковороди в Переяславі, вул. В. Сухомлинського, 30, м. Переяслав, 08401, тел.: (093) 501-11-83, https://orcid.org/0000-0002-4091-1322

АРТ-ТЕРАПІЯ В ПРОФІЛАКТИЦІ НЕРВОВО-ПСИХІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ПІДЛІТКІВ: ОЦІНКА ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ

Анотація. У статті обґрунтована актуальність впровадження в умовах російсько-української війни арт-терапевтичних технологій, що пов'язано із збільшенням кількості дітей і підлітків, які мають порушення в стані психосоматичного здоров'я, проявами яких є ПТСР, страхи, депресії, тривожність, агресивність, замкнутість, низький рівень розумової працездатності, погіршення пам'яті тощо. У зв'язку з цим в арсеналі оздоровчих заходів арт-терапія повинна широко застосовувати психологами та педагогами в освітньому процесі як одна із ефективних технологій поліпшення психологічного стану школярів та попередження нервово-психічних відхилень.

Мета дослідження полягала в проведенні оцінки ефективності арт-терапії в корекції нервово-психічного стану та психопрофілактиці донозологічних нервово-психічних відхилень у підлітків. У процесі реалізації мети використано такі методи дослідження: теоретичні (аналіз, синтез, узагальнення, систематизація); психолого-педагогічні (спостереження, опитування, педагогічне тестування) із використанням таких методик: експрес-діагностика неврозу К. Хека і Х. Хеса, «Шкала тривожності» А. М. Прихожан, тест стресостійкості; емпіричні методи: узагальнення передового європейського та вітчизняного досвіду з досліджуваної проблеми та розробка психокорекційного заняття із використанням ізотерапії; опрацювання отриманих даних.

Проаналізовані джерела і література з досліджуваної проблеми показали, що арт-терапія впродовж останніх років зарекомендувала себе як один із ефективних методів психопрофілактики і психокорекції донозологічних нервово-психічних відхилень у дітей і підлітків. Водночас у літературі обмаль

досліджень, присвячених оцінці нервово-психічного стану підлітків та оцінці ефективності різноманітних арт-технологій в збереженні і зміцнення психічного здоров'я.

Вивчення психологічного стану серед учнів підліткового віку м. Переяслава Київської області свідчать про тісний взаємозв'язок між високим рівнем розвитку невротичних порушень, високою тривожністю і низьким рівнем стресостійкості. Незначні зміни в рівні тривожності та стресостійкості підлітків можуть слугувати орієнтиром для діагностики порушення психічного здоров'я на донозологічному етапі розвитку нервово-психічних порушень.

Психокорекційне заняття «Ізотерапія в профілактиці та корекції психоемоційного стану у підлітків» з метою підвищення загального рівня стресостійкості підлітків, сприяло поліпшенню їх психоемоційного стану, наблизивши показники рівня розвитку невротичних порушень, тривожності та стресостійкості до показників здорових учнів.

Ключові слова: арт-терапія, підлітки, нервово-психічний стан, корекція, психопрофілактика, ізотерапія.

Kotsur Nadia Ivanivna Doctor of Historical Sciences, professor, Head of Department of Health and Life Safety, Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav**,** Sukhomlynsky St., 30, Pereiaslav, 08401,https://orcid.org/0009-0003-3072-1706

Tovkun Lidiia Pavlivna Candidate of Historical Sciences, Assistant Professor of the Department of Health and Life Safety, Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav, 08401, Pereiaslav, 30, Sukhomlynsky St., tel.: (093) 501-11-83, https://orcid.org/0000-0002-4091-1322

ART-THERAPY IN THE PREVENTION OF NERVOUS-MENTAL DISEASES IN ADOLESCENTS: APPRECIATION AND EFFECTIVENESS

Abstract. The actuality of implementing in the conditions of the russian-Ukrainian war of art-therapeutic technologies it unite to the increasing number of children and adolescents with have a psychosomatic health, which manifest as post-traumatic stress disorder, fears, depression, anxiety, aggressiveness, introversion, low level of cognitive functioning and memory impairment is grounded in the article. Therefore, in the arsenal of health measures, art-therapy must widely use by psychologists and teachers in the educational process as one of the effective technologies of improving of the psychological state of pupils and preventing of nervous-mental diseases.

The aim of our research deals with the realization of evaluates the effectiveness of art-therapy in correcting the nervous-mental state and psychoprevention of

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

donozoologic nervous-mental diseases in adolescents. In the process of realization this goal uses the following research methods: theoretical analysis, synthesis, generalization, systematization); psychology-pedagogical (observation, questionnaire, pedagogical testing) using the following methods: exspress-diagnosis of neurosis by K. Khek and H. Khes, « Anxiety Scale« by A. Prykhozhan, stress of resistance test, empirical methods: generalization of the advanced European and native experience in the investigated problem area and the development of psycho-corrective lessons with using isotropy; analysis of obtained data in it.

The analyzed sources and literature from the researching problem show that art-therapy recommended him as one of the effective methods of psychoprevention and psychocorrections of donozoologic nervous-mental diseases in adolescents over the recent years. However, in the literature there is a lack of researches, dedicated to evaluating of nervous-mental diseases in adolescents and assessing the effectiveness of different art-technologies in preserving and enhancing of mental health.

The study of psychological state among adolescent pupils in Pereiaslav, Kyiv region reveals about a close relationship between a high levels of development of neurotic disorders, high anxiety and low stress resistance. Minor changes in level of anxiety and stress resistance of adolescents can serve as indicators for diagnosing of mental health disorders at the donozoologic stage of development of nervous-mental diseases.

The psycho-corrective lesson «Isotropy in the prevention and correction of psychosomatic state in adolescents» for the purpose of promotion of general level of stress resistance of adolescents, leading to an improvement in their psychosomatic state and bringing their neurotic disorder, anxiety and stress resistance levels closer to those of healthy pupils.

Keywords: art-therapy, adolescents, art therapy, adolescents, neuropsychological state, correction, psychological prevention, isotherapy.

Постановка проблеми. У сучасних умовах освітнього процесу в Україні зростають ризики порушення нервово-психічного стану школярів. Така тенденція пов’язана із впровадженням інноваційних технологій, зростанням обсягу інформації та використанням різноманітних технічних засобів, що призводять до інтенсифікації розумової діяльності учнів. При недотриманні гігієнічних нормативів до навчання та нераціональній організації навчального процесу в учнів знижуються функціональні резерви, що в подальшому може призвести до захворювань. Зазначена проблема актуалізувалася в період російсько-української війни, котра спричинила тяжкі руйнівні наслідки психосоматичного здоров’я як дорослого, так і дитячого населення. У зв’язку з цим упровадження оздоровчих технологій в профілактиці соматичних і нервово-психічних порушень учнів є однією із актуальних проблем шкільної освіти.

До різноманітних інноваційних технологій, які характеризують сучасний стан розвитку психологічної і педагогічної науки й техніки, відноситься арт-терапія, яка спрямована на розв'язання оздоровчих, психокорекційних і виховних задач, творчого ставлення до навчальної та комунікативної діяльності, групової та сімейної взаємодії. Саме тому арт-терапія застосовується як один із ефективних профілактичних і психокорекційних засобів для допомоги школярам, які мають труднощі у навчанні, адаптації до освітнього закладу, негативний емоційний стан, тривожність, страхи, невпевненість, низький рівень самооцінки тощо.

Вагоме значення має арт-терапія також для діагностики і корекції емоційної сфери, а також для розвитку творчого потенціалу школяра. Особлива вагомість впровадження арт-терапевтичних технологій серед школярів під час широкомасштабної російсько-української війни. Наслідки російсько-української війни, зокрема переселення, ракетні й артилерійські обстріли, втрата близьких і рідних травмують психіку не лише дорослих, але й дітей і підлітків. Все це призводить до розвитку хронічного стресу, основними проявами якого є страхи, замкнутість, агресивність, ПТСР, погіршення пам'яті тощо. Саме тому учні, котрі прибули з регіонів, де проходять бойові дії, потребують екстреної психологічної підтримки. Водночас такої підтримки потребують усі школярі. У зв'язку з цим із учнями, насамперед, повинен працювати шкільний психолог.

Для полегшення психологічного стану й наслідків, спричинених сьогоденними подіями, використовуються різноманітні методи корекції нервово-психічного стану. Особливо ефективними у стресових ситуаціях для зняття не лише психічної, але й тілесної напруги дітей і підлітків є такі арт-терапевтичні прийоми, як образотворче мистецтво, музикотерапія, казкотерапія, ігрова терапія, пісочна та глинотерапія, котрі повинні використовувати у своїй професійній діяльності психологи та вчителі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні дослідження в галузі арт-терапії обґрунтовують її ефективність в розв'язанні різних психологічних проблем при роботі з підлітками. Дослідники в галузі психології (О. В. Киричук, В. В. Клименко, О. Ю. Криволап, Л. Д. Лебедєва, В. О. Моляко, С. О. Тарасюк та ін.) застосовують її в корекції психічного стану підлітків із обмеженими можливостями здоров'я, корекції вираженості акцентуацій та профілактиці їх розвитку. Низка науковців рекомендують арт-технології як ефективний засіб для профілактики та корекції девіантної поведінки у підлітків, розв'язанні внутрішньособистих і міжособистих конфліктів, розвитку креативного мислення (С. С. Занюк, Н. В. Жабко, Н. І. Коцур, О. О. Львов, К. В. Седих та ін.), поліпшення психоемоційного стану дітей та підлітків (О. Л. Вознесенська, О. Невах, О. О. Львов, Н. О. Павленко, О. В. Сорока).

Сучасні науковці розглядають арт-терапію в широкому сенсі, розуміючи застосування всіх видів мистецтв із оздоровчою, лікувальною, корекційною та

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

розвиваючою метою. Про це, зокрема, зазначається в публікаціях Н. Кальки і З. Ковальчук [3], М. В. Кисельова [5], Т. Ю. Колошина [6], О. Колпакчи [7].

Застосування арт-терапії в медицині і психології науковці розкривають із різних поглядів. Так, дослідниця А. В. Ковінько вважає, що за допомогою арт-терапії можна досягти позитивного емоційного стану та розв'язати внутрішні конфлікти [8, с. 136], а також долати сумніви в здатності вільно висловлювати свої страхи [9, с. 368]. Дослідники Н. Калька і З. Ковальчук висвітлюють оздоровчі можливості застосування образотворчої діяльності, які пов'язують, насамперед, із можливістю відволікання пацієнта від хворобливого стану та хвилювань [3, с. 18].

Відомий науковець у галузі арт-педагогіки Т. М. Руденька підкреслює, що застосування арт-терапії відповідає у сучасних умовах потребі людини в розв'язані її внутрішніх проблем, невдач та сприяє її успішній самореалізації [15, с. 85-86]. Згідно досліджень В. Беккеру-Глошу, застосування арт-терапії проводиться не з метою виявлення психічних вад або порушень, а навпаки, з метою підтримки сильних сторін особистості, внутрішньої гармонії та забезпечення функціональної цілісності людини [3].

Валеологічні аспекти використання арт-терапії в профілактиці і корекції нервово-психічного стану дітей і підлітків в період російсько-української війни розкрито в публікаціях Н. І. Коцур. У наукових розвідках дослідниці вказується на ефективність застосування таких засобів арт-технології, як малювання, музика в профілактиці і психокорекції нервово-психічного стану дітей і підлітків в умовах воєнного стану. Авторка підкреслює вагоме значення застосування арт-терапії в усуненні страхів, тривожності, депресивних станів тощо [12; 13].

Водночас, не дивлячись на те, що арт-терапія впродовж останніх років зарекомендувала себе як ефективний метод психокорекції і психопрофілактики, реабілітації і тренінгу, в науковому просторі відсутні цілеспрямовані дослідження, присвячені її оцінці та ефективності в збереженні і зміцненні психосоматичного здоров'я та профілактиці нервово-психічних захворювань у дітей та підлітків.

Мета статті - оцінка ефективності арт-терапії в корекції нервово-психічного стану та психопрофілактиці донозологічних нервово-психічних відхилень у підлітків.

У процесі реалізації мети поставлено такі *завдання:*

– проаналізувати ефективність впровадження арт-терапевтичних технологій в психолого-педагогічних дослідженнях;

– оцінити нервово-психічний стан підлітків і показати ефективність ізотерапії в його поліпшенні.

У процесі дослідження визначено такі *методи дослідження:* теоретичні (аналіз, синтез, узагальнення, систематизація); психолого-педагогічні (спостереження, опитування, педагогічне тестування); емпіричні методи: узагальнення

передового європейського та вітчизняного досвіду з досліджу-ваної проблеми, вивчення та аналіз психологічного стану здобувачів загальної середньої освіти, кількісне й якісне опрацювання отриманих даних.

Виклад основного матеріалу. На сьогодні відсутнє єдине прийняте визначення «арт-терапії». Розглядаючи це визначення під кутом зору словотворення, зазначимо, що воно утворене двома словами: «арт» і «терапія», які мають різне тлумачення. Так, слово «арт» (лат. *artista)* означає освічений, людина, яка обрала своєю професією публічне виконання творів різних видів мистецтва. Слово «терапія» (грец. *mherapeia*) – лікування, методи лікування й профілактики [3, с. 18].

Вітчизняна арт-терапевтична асоціація спирається на визначення арт-терапії як «системи психологічних та психофізичних лікувально-корекційних впливів, заснованих на заняттях клієнтів (пацієнтів) образотворчою діяльністю, побудові та розвитку терапевтичних відносин». Вона може застосовуватися з метою профілактики й лікування хвороб, корекції психосоматичного стану, девіантної поведінки, дезадаптації, фізичній та психічній реабілітації тощо [7; 9].

Американська арт-терапевтична асоціація визначає арт-терапію як «галузь професійної діяльності, що об'єднує турботу про ресурси людини та її психічне здоров'я, яка збагачує життя людей, сімей та суспільств за допомогою активного творчого процесу, прикладної психологічної теорії та людського досвіду в рамках психотерапевтичних відносин» [3, с. 22].

Британські вчені – арт-терапевти дають таке визначення арт-терапії: «арт-терапія є формою психотерапії, яка використовує метод мистецтва як ключовий спосіб вираження емоцій та комунікації» [3, с. 26].

На сучасному етапі розвитку науки методи і технології арт-терапії нині активно використовуються в медицині, педагогіці, соціальній роботі. Її основна мета спрямована на гармонізацію внутрішнього стану людини, її оптимального стану для активного продовження життя і збереження рівноваги з навколишнім світом [70, с. 29].

Як зазначають психологи та фізіологи, суть арт-терапії полягає в тому, щоб за допомогою символів, образів, метафор, через які інформація кодується на несвідомому рівні психіки, усунути проблему, що захована за ними та перемістити її на свідомий рівень, звільнитися від негативних емоцій, застосовуючи різні засоби арт-технології [2; 4].

Розкриваючи арт-терапію як інтегральний адаптаційний процес, слід зазначити, що вона сприяє психічній гармонізації особистості.

У педагогічній науці і практиці під поняттям «арт-терапія» розуміють:

– піклування про сприятливий емоційний стан і самопочуття, забезпечення психологічного здоров’я особистості, групи, колективу засобами арт-терапії;

– інноваційну педагогічну технологію, що спрямована на збереження і зміцнення психічного здоров’я та відповідність її критеріям концептуальності, системності, керованості, ефективності, відтворюваності [1, с. 7];

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

– як одну із складно організованих ієрархічних систем із яскраво вираженою гуманістичною й терапевтичною спрямованістю [11, с. 392].

У психологічній і педагогічній літературі арт-терапія висвітлюється з таких аспектів, як напрям, форма або метод (Т. Кисельова, Л. Осадчук); як процес творчої діяльності, гармонізації і оздоровлення особистості (В. Беккер-Глош); як процес емпіричних прийомів, інноваційна технологія (А. Гришина, Л. Лебедєва, М. Наумбург, Л. Повстян, О. Смілянець, О. Сорока та ін.).

Як свідчать дослідження науковців, педагогічний напрям арт-терапії має неклінічну спрямованість і застосовується в роботі як із здоровою особистістю, так і особистістю, що має особливі потреби у розвитку.

Зарубіжні та вітчизняні дослідники відзначають, що арт-терапія немає протипоказань. Зокрема, Л. Лебедєва підкреслює, що незалежно від культурного досвіду і художніх здібностей, будь-яка людина може бути учасником арт-терапевтичного тренінгу [14]. Водночас основною фігурою в цьому процесі має бути особистість, яка прагне до саморозвитку та розширення діапазону своїх можливостей.

Отже, як показав аналіз джерел і літератури, в науковому просторі відсутнє загальноприйняте визначення «арт-терапія». Науковці пов'язують цей термін із психотерапією і висвітлюють як її напрям, форму або метод. Окремі дослідники зосереджують увагу на творчій діяльності, гармонізації і загальному оздоровленні особистості, інші – розглядають арт-терапію як інноваційну освітню технологію, спрямовану на розвиток гармонійної особистості та профілактику і корекцію психосоматичних захворювань засобами образотворчого мистецтва, музикою, казкою, драмою, грою та ін.

Із метою з'ясування нервово-психічного стану підлітків та ефективності впливу арт-терапії в його поліпшенні, нами проведено дослідження серед підлітків Переяславської гімназії № 2 Київської області. В дослідженні взяли участь учні 9–11 класів, віком від 14 до 17 років. Загальна кількість респондентів становила 68 осіб.

Дослідження нервово-психічного стану підлітків проводилося з використанням таких методик: експрес-діагностика неврозу К. Хека і Х. Хеса, «Шкала тривожності» А. М. Прихожан, тест стресостійкості.

За методикою експрес-діагностики неврозу К. Хека і Х. Хеса нами отримано такі дані: у 8 учнів (40 %) відмічається висока ступінь розвитку невротичних відхилень; 12 учнів (60 %) мають низьку вірогідність виникнення неврозу.

Таким чином, у 40 % досліджуваних відмічається висока вірогідність розвитку невротичних порушень. Проявами таких порушень є надмірна емоційна збудливість, внаслідок якої формуються такі негативні переживання, як тривожність, напруженість, неспокій, роздратування, тощо; безініціативність, яка формує переживання, пов'язані з незадоволенням бажань; егоцентрична спрямованість особистості, що може спричинити іпохондричну

фіксацію на соматичних відчуттях і особистісних недоліках; соціальна залежність, невпевненість, несміливість та труднощі у спілкуванні. Ураховуючи зазначені результати, педагоги та психологи повинні приділяти більше уваги таким підліткам, здійснювати психолого-педагогічні корекційні заходи щодо поліпшення їх психічного здоров'я та попередження виникнення клінічних нервово-психічних захворювань.

Важливе значення у професійній діяльності психолога має діагностика рівня тривожності школярів, яка спрямована на своєчасне її виявлення та корекцію. Усунення тривожності в учнів, як правило, проводиться двома шляхами − оволодінням тривожністю, зняттям її негативних наслідків і усуненням причин, що викликають цей стан.

Діагностика рівня тривожності старшокласників (8−11-их класів) оцінювалася за «Шкалою тривожності», розробленою А. М. Прихожан за принципом «Шкали соціально-ситуаційної тривоги» О. Кондаша. Суть її полягає в тому, що піддослідний оцінює не наявність у себе проявів тривожності, а ситуації, що можуть спричинити стан тривоги. У цій методиці рекомендується п'ятиступінчаста система шкали (від 0 до 4) [64].

Проведені нами дослідження щодо ступеня прояву тривожності підлітків за методикою «Шкала тривожності» А. М. Прихожан виглядають так: 15 % підлітків мають дуже високий рівень загальної тривожності; у 20 % підлітків – дещо підвищений рівень тривожності; у 65 %досліджуваних – нормальний рівень тривожності.

Ураховуючи розподіл тривожності на види (навчальна, самооцінна, міжособистісна) нами отримано такі результати. Зокрема, нормальний рівень навчальної тривожності спостерігався у 65 % досліджуваних; дещо підвищений рівень мали 20 %; високий рівень тривожності відмічався у 10 %; дуже високий рівень тривожності мали 5 % досліджуваних підлітків.

При дослідженні самооцінки тривожності нами встановлено: 75 % досліджуваних мають нормальний рівень ситуаційної тривожності, 15 % − дещо підвищений рівень та 10 % − дуже високий рівень тривожності.

При дослідженні міжособистісної тривожності встановлено: 80 % досліджуваних мали нормальний рівень міжособистісної тривожності; 20 % досліджуваних – високий рівень високий рівень тривожності.

Дослідження рівня стресостійкості нами проводилося за тестом стресостійкості. Ця методика складається із 20 запитань і передбачає п'ять варіантів відповідей: майже завжди − 1; часто − 2; іноді − 3; майже ніколи − 4; ніколи − 5. Під час обробки даних потрібно підраховувати сумарну кількість балів і визначити рівень стресостійкості.

Провівши оцінку рівня стресостійкості за тестом нами встановлено: середній рівень стресостійкості мали 85 % підлітків; у 10 % підлітків − низький рівень стресостійкості; 5 % підлітків мали високу стійкість до стресових ситуацій та впливу стресу.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Отже, результати дослідження рівня тривожності і стресостійкості у школярів свідчать про взаємозв'язок між високим рівнем розвитку невротичних порушень, високою тривожністю і низьким рівнем стресостійкості. Незначні зміни в рівні тривожності та стресостійкості підлітків можуть слугувати орієнтиром для діагностики порушення психічного здоров'я на донозологічному етапі розвитку нервово-психічних порушень.

У ході проведення дослідження нами встановлено, що до найбільш ефективних засобів психокорекції нервово-психічних відхилень відноситься арт-терапія, а серед її методів – образотворче мистецтво. У зв'язку із цим нами було розроблено і впроваджено психокорекційне заняття «Ізотерапія в профілактиці та корекції психоемоційного стану у підлітків».

Заняття проводилося два рази на тиждень тривалістю 1-2 години. Мета заняття полягала в ознайомленні учнів із технікою малювання та розтирання спіралі; малювання на чорному фоні «цукровою» крейдою для усунення їх негативного психоемоційного стану та формування навичок адекватної реакції на стресори.

Для оцінки ефективності розробленого нами психокорекційного заняття проведено повторне обстеження нервово-психічного стану школярів підліткового віку, яке показало позитивну динаміку показників тривожності та стресостійкості.

Результати дослідження за методикою експрес-діагностики неврозу К. Хека і Х. Хеса були такими: у 10 % спостерігається висока вірогідність неврозу, у 90 % − низька вірогідність виникнення неврозу.

Дослідження стосовно рівня тривожності у підлітків за методикою «Шкала тривожності» А. М. Прихожан виглядали таким чином: дуже високий рівень загальної тривожності у підлітків не виявлено; дещо підвищений – у 5 % підлітків і нормальний рівень тривожності мають 95 % досліджуваних.

Дослідивши рівень стресостійкості підлітків після проведеного психокорекційного заняття встановлено, що: 70 % підлітків мають середній рівень стресостійкості; 5 % − низький рівень стресостійкості; високу стійкість до стресових ситуацій та впливу стресу мають 25 % підлітків. Зведені показники за всіма методиками подано у таблиці.

Таблиця

Рівень розвитку невротичних порушень, тривожності та стресостійкості у досліджуваних

Методика експрес-діагностики неврозу К. Хека і Х. Хеса	
1	2
початкові показники:	показники після проведення психокорекційного заняття:
високий рівень неврозу – 40 %	високий рівень неврозу – 10 %
низький рівень неврозу – 60 %	низький рівень неврозу – 90 %

1	2
Методика «Шкала тривожності» А. М. Прихожан	
початкові показники:	показники після проведення психокорекційного заняття:
дуже високий рівень тривожності – 15 %	дуже високий рівень тривожності – 0 %
дещо підвищений рівень тривожності – 20 %	дещо підвищений рівень тривожності – 5 %
нормальний рівень тривожності – 65 %	нормальний рівень тривожності – 95 %
Тест стресостійкості	
початкові показники:	показники після проведення психокорекційного заняття:
низький рівень – 10 %	низький рівень – 5 %
середній рівень – 85 %	середній рівень – 70 %
високий рівень – 5 %	високий рівень – 25 %

Таким чином, запропоноване нами психокорекційне заняття з метою підвищення загального рівня стресостійкості підлітків, сприяло поліпшенню їх психоемоційного стану, наблизивши показники рівня розвитку невротичних порушень, тривожності та стресостійкості до показників здорових учнів відповідно до статі і віку.

Висновки. На основі аналізу джерел і літератури встановлено, що вітчизняна та зарубіжна арт-терапевтична асоціація науковців спирається на визначення арт-терапії як системи психологічних та психофізичних лікувально-корекційних впливів, заснованих на заняттях клієнтів (пацієнтів) образотворчою діяльністю, побудові та розвитку терапевтичних відносин. Вона може застосовуватися з метою профілактики й лікування хвороб, корекції психосоматичного стану, девіантної поведінки, дезадаптації, фізичній та психічній реабілітації тощо.

Результати експериментального дослідження показали тісний взаємозв’язок між рівнем невротизації, тривожністю, наявністю страхів і стресостійкістю підлітків. Учні, котрі мають високу ймовірність розвитку неврозу характеризуються низьким рівнем стійкості до стрес чинників і високими показниками навчальної, ситуаційної та міжособистісної тривожності.

Впровадження в освітній процес психокорекційного заняття «Ізотерапія в профілактиці та корекції психоемоційного стану у підлітків» показало його ефективність в поліпшенні показників нервово-психічного стану підлітків.

Перспективи подальшого дослідження пов’язані із розробкою та перевіркою ефективності психокорекційної програми, що включатиме комплекс таких методів арт-терапії як музикотерапія, ізотерапія, казкотерапія в профілактиці та корекції нервово-психічних відхилень у дітей і підлітків.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Література:

1. Бєляєва М. Арт-педагогіка для вчителя. *Освіта України*. 2014. № 1–2. С. 6–12.

2. Жукова О. А., Стратілат В. Ф. Розвиток творчих здібностей дитини засобами образотворчого мистецтва (на прикладі аналізу змісту рубрик дитячої публіцистики*). Scientific Journal «ScienceRise»*. Тернопіль, 2016. Вип. 2/5(19). С. 29–36.

3. Калька Н., Ковальчук З. Практикум з арт-терапії: навч.-метод. посібник. Ч. 1. Львів: ЛьвДУВС, 2020. 232 с.

4. Карамушка Л. М. Психологія освітнього менеджменту : навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. Київ, 2004. 424 с.

5. Кисельова М. В. Арт-терапія в практичній психології і соціальній роботі. Київ, 2007. 336 с.

6. Колошина Т. Ю. Арт-терапія. Методичні рекомендації. Київ, 2002. 368 с.

7. Колпакчи О. Арт-терапія: курс лекцій. Київ: Центр учбової літератури, 2018. 288 с.

8. Ковінько А. В. Мотиваційний критерій професійної готовності майбутніх учителів початкових класів до використання арт-терапії у навчально-виховному процесі. *Педагогічний альманах*. 2016. Вип. 29. С. 136–142.

9. Ковінько А. В. Арт-терапія як технологія розвитку творчого потенціалу молодших школярів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах:* зб. наук. праць. Запоріжжя, 2016. Вип. 51 (104). С. 368–374.

10. Ковінько А. В. Суть та технології застосування арт-терапії у роботі з молодшими школярами. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*: зб. наук. праць. Запоріжжя, 2016. Вип. 50 (103). С. 315–321.

11. Ковінько А. В. Суть поняття «творчий потенціал школяра» : теоретичний аспект. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і IX загальноосвітній школах:* зб. наук. праць. Запоріжжя, 2017. Вип. 52 (105). С. 391–397.

12. Коцур Н. І., Дитина К. М. Арт-терапія як один із ефективних засобів корекції емоційних розладів у дітей в умовах воєнного стану в Україні // Психолого-педагогічні проблеми вищої і середньої освіти в умовах сучасних викликів: теорія і практика : матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції (Харків, 16–18 березня 2023 р.) / Харк. нац. пед. ун-т імені Г. С. Сковороди. С. 1063–1066.

13. Коцур Н. І., Дитина К. М. Музична корекція при психосоматичних відхиленнях у дітей та підлітків // Безпека життєдіяльності, екологія і охорона здоров'я дітей і молоді XXI сторіччя: сучасний стан, проблеми та перспективи»: зб. матеріалів XIII Міжнарод. наук.-практ. конф., 28–29 вер. 2023 р. Переяслав (Київ. обл.) : Домбровська Я. М., 2023. С. 60–64.

14. Лебедєва Л. Д. Педагогічні основи арт-терапії в освіті вчителя : дис. … д-ра пед. наук. Київ, 2003. 426 с.

15. Руденька Т. М. Професійна підготовка майбутніх фахівців мистецького напряму засобами арт-педагогіки як науково-теоретична проблема. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. 2013. Вип. 1 (67). С. 85–89.

References:

1. Byelyayeva, M. (2014). Art-pedahohika dlya vchytelya [Art pedagogy for teachers]. *Osvita Ukrayiny – Education of Ukraine*, 1–2, 6–12 [in Ukrainian].

2. Zhukova, O. A., & Stratilat, V. F. (2016). Rozvytok tvorchykh zdibnostey dytyny zasobamy obrazotvorchoho mystetstva (na prykladi analizu zmistu rubryk dytyachoyi publitsystyky) [Development of the Childs Creative Abilities through the Means of Fine Arts (on the Example of Analysing the Content of Children's Journalism Rubrics)]. *Scientific Journal «ScienceRise»*, 2/5(19), 29–36 [in Ukrainian].

3. Kalka, N., & Kovalchuk, Z. (2020). *Praktykum z art-terapiyi: navch.-metod. Posibnyk. Ch. 1 [Workshop on art therapy: a study guide. Part 1]*. Lviv: L'vDUVS [in Ukrainian].

4. Karamushka, L. M. (2004). Psykholohiya osvitnoho menedzhmentu: navch. posib. dlya stud. vyshchykh navch. zakl. [Psychology of educational management: a textbook for students of higher educational institutions]. Kyyiv [in Ukrainian].

5. Kyselova, M. V. (2007). *Art-terapiya v praktychniy psykholohiyi i sotsialniy roboti [Art therapy in practical psychology and social work]*. Kyyiv [in Ukrainian].

6. Koloshyna, T. (2002). *Yu. Art-terapiya. Metodychni rekomendatsiyi [Art therapy. Methodological recommendations Art therapy. Methodological recommendations]*. Kyyiv [in Ukrainian].

7. Kolpakchy, O. (2018). Art-terapiya: kurs lektsiy [Art therapy: a course of lectures]. Kyyiv: Tsentr uchbovoyi literatury [in Ukrainian].

8. Kovinko, A. V. (2016). Motyvatsiynyy kryteriy profesiynoyi hotovnosti maybutnikh uchyteliv pochatkovykh klasiv do vykorystannya art-terapiyi u navchalno-vykhovnomu protsesi [Motivational Criterion of Future Primary School Teachers Professional Readiness to Use Art Therapy in the Educational Process]. *Pedahohichnyy almanakh – Pedagogical almanac*, 29, 136−142 [in Ukrainian].

9. Kovinko, A. V. (2016). Art-terapiya yak tekhnolohiya rozvytku tvorchoho potentsialu molodshykh shkolyariv [Art therapy as a technology for developing the creative potential of junior schoolchildren]. *Pedahohika formuvannya tvorchoyi osobystosti u vyshchiy i zahal'noosvitniy shkolakh: zb. nauk. Prats – Pedagogy of forming a creative personality in higher and general education schools: a collection of scientific works*. Zaporizhzhya, 51 (104), 368−374 [in Ukrainian].

10. Kovinko, A. V. (2016). Sut ta tekhnolohiyi zastosuvannya art-terapiyi u roboti z molodshymy shkolyaramy [The essence and technologies of art therapy in work with younger students]. *Pedahohika formuvannya tvorchoyi osobystosti u vyshchiy i zahalnoosvitniy shkolakh: zb. nauk. Prats – Pedagogy of forming a creative personality in higher and general education schools: a collection of scientific works*. Zaporizhzhya, 50 (103), 315−321 [in Ukrainian].

11. Kovinko, A. V. (2017). Sut ponyattya «tvorchyy potentsial shkolyara» : teoretychnyy aspekt [The essence of the concept of "creative potential of a schoolchild": theoretical aspect.]. *Pedahohika formuvannya tvorchoyi osobystosti u vyshchiy i IX zahalnoosvitniy shkolakh: zb. nauk. Prats – Pedagogy of forming a creative personality in higher and secondary schools: a collection of scientific papers*. Zaporizhzhya, 52 (105), 391−397 [in Ukrainian].

12. Kotsur, N. I., & Dytyna, K. M. (2023). Art-terapiya yak odyn iz efektyvnykh zasobiv korektsiyi emotsiynykh rozladiv u ditey v umovakh voyennoho stanu v Ukrayini [Art Therapy as an Effective Means of Correcting Emotional Disorders in Children under Martial Law in Ukraine]. *Psykholoho-pedahohichni problemy vyshchoyi i serednoyi osvity v umovakh suchasnykh vyklykiv:* teoriya i praktyka : materialy VII Mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi – Psychological *and Pedagogical Problems of Higher and Secondary Education in the Context of Modern* Challenges: Theory and Practice: Materials of the VII International Scientific and Practical Conference (Kharkiv, 16–18 bereznya 2023 r.) / Khark. nats. ped. un-t imeni H. S. Skovorody, 1063−1066 [in Ukrainian].

13. Kotsur, N. I., & Dytyna, K. M. (2023). Muzychna korektsiya pry psykhosomatychnykh vidkhylennyakh u ditey ta pidlitkiv [Musical correction in psychosomatic disorders in children and adolescents]. *Bezpeka zhyttyediyalnosti, ekolohiya i okhorona zdorov'ya ditey i molodi XXI storichchya: suchasnyy stan, problemy ta perspektyvy»: zb. materialiv XIII Mizhnarod. nauk.-prakt. konf. – Life safety, ecology and health protection of children and youth of the XXI century: current state, problems and prospects: proceedings of the XIII International scientific and practical conference*, 28–29 ver. 2023 r. Pereyaslav (Kyyiv. obl.): Dombrovska Ya. M., 60−64 [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

14. Lebedyeva, L. D. (2003). *Pedahohichni osnovy art-terapiyi v osviti vchytelya : dys. … d-ra ped. Nauk [Pedagogical foundations of art therapy in teacher education : Doctor of Pedagogical Sciences.]*. Kyyiv [in Ukrainian].

15. Rudenka, T. M. (2013). Profesiyna pidhotovka maybutnikh fakhivtsiv mystetskoho napryamu zasobamy art-pedahohiky yak naukovo-teoretychna problema [Professional Training of Future Art Specialists by Means of Art Pedagogy as a Scientific and Theoretical Problem]. *Visnyk Zhytomyrs'koho derzhavnoho universytetu imeni Ivana Franka – Bulletin of Zhytomyr Ivan Franko State University*, 1 (67), 85–89 [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК: 37.013.21

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-687-697

Крапівіна Наталія Володимирівна старший викладач кафедри професійної психології, Національна Академія СБ України, вул. Михайла Максимовича, 22, Київ, 03022, https://orcid.org/0000-0001-7402-9533

Бондаренко Степан Юрійович фахівець кафедри ТЗК ЦКБ ННІ ІБ СК, Національна Академія СБ України, Сертифікований партнер всеукраїнської наукової організації «Всеосвіта», експерт Національної стратегії освіти і науки України при МОН України, вул. Михайла Максимовича, 22, Київ, 03022, https://orcid.org/0000-0001-8328-5117

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ ВИКЛАДАЧА НА ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Анотація. Ця наукова стаття заглиблюється у складний взаємозв'язок між лідерськими якостями викладачів та освітнім процесом у закладах вищої освіти (далі – ЗВО). У дослідженні вивчається багатогранний вплив лідерських характеристик на залучення здобувачів ВО, інституційну культуру, інновації навчальних програм та загальну ефективність. Завдяки комплексному аналізу це дослідження має на меті сприяти глибшому розумінню того, як лідерство викладачів може формувати та покращувати освітній ландшафт у вищій освіті. Це дослідження має на меті вивчити та визначити вплив лідерських якостей викладачів на освітній процес в умовах роботи у ЗВО.

Відомо, що лідерство в академічному середовищі відіграє ключову роль у формуванні навчального середовища, залученні здобувачів ВО та загальних навчальних результатів. Дослідження фокусується на оцінці конкретних лідерських якостей, які демонструють викладачі, та їхньому зв'язку з ефективністю освітнього процесу. За своєю суттю, вища освіта – це передача знань, розвиток критичного мислення та виховання відповідальних членів суспільства. Лідерські якості викладача, такі як доброчесність, емпатія і прагнення до досконалості, є не лише корисними, але й етично необхідними для виконання цієї ролі. З філософської точки зору, це піднімає питання про моральні зобов'язання освітян та етичні виміри лідерства в освітньому середовищі.

Філософи протягом усієї історії, від Аристотеля до Джона Дьюї, наголошували на важливості освіти для забезпечення людського розквіту. Лідерські якості викладача відіграють вирішальну роль у створенні середовища, сприятливого для зростання і розвитку. Дослідження того, як ці

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

якості впливають на освітній процес, заглиблюється у фундаментальні питання про природу людської досконалості та умови, необхідні для того, щоб люди могли повністю розкрити свій потенціал. В даній роботі автори виокремлюють ключові сучасні способи, за допомогою яких лідерські якості викладача впливають на освітній процес. Також авторами пропонується сучасні методи для виявлення впливу лідерських якостей викладачів ЗВО.

Ключові слова. Викладач, ЗВО, здобувач, лідерство, освітній процес, освітнє середовище, вища освіта.

Krapivina Nataliia Volodymyrivna Senior Lecturer at the Department of Professional Psychology, National Academy of the Security Service of Ukraine, 22 Mykhailo Maksymovycha St., Kyiv, 03022, https://orcid.org/0000-0001-7402-9533

Bondarenko Stepan Yuriiovych Specialist of the Department of TKC of the CBR of the Institute of Security Studies, National Academy of the Security Service of Ukraine, Certified Partner of the All-Ukrainian Scientific Organisation «Vseosvita», Expert of the National Strategy of Education and Science of Ukraine under the Ministry of Education and Science of Ukraine, 22 Mykhailo Maksymovycha St., Kyiv, 03022, https://orcid.org/0000-0001-8328-5117

RESEARCH THE INFLUENCE OF TEACHER'S LEADERSHIP QUALITIES ON THE EDUCATIONAL PROCESS IN A HIGHER EDUCATION INSTITUTION

Abstract. This research article delves into the complex relationship between the leadership qualities of teachers and the educational process in higher education institutions (HEIs). The study examines the multifaceted impact of leadership characteristics on student engagement, institutional culture, curriculum innovation, and overall performance. Through a comprehensive analysis, this study aims to contribute to a deeper understanding of how faculty leadership can shape and improve the educational landscape in higher education. This study aims to examine and determine the impact of faculty leadership on the educational process in the HEI setting.

At its core, education is about the transmission of knowledge, fostering critical thinking, and nurturing individuals to become responsible members of society. Teacher leadership qualities, such as integrity, empathy, and a commitment to excellence, are not just beneficial but ethically imperative in fulfilling this role. Philosophically, it raises questions about the moral obligations of educators and the ethical dimensions of leadership within educational settings.It is known that leadership in the academic environment plays a key role in shaping the learning environment, engaging students and overall academic performance. The study focuses on the assessment of specific leadership qualities demonstrated by teachers and their relationship with the effectiveness of the educational process.

Philosophers throughout history, from Aristotle to John Dewey, have emphasized the importance of education in enabling human flourishing. Teacher leadership qualities play a crucial role in creating an environment conducive to growth and development. Exploring how these qualities impact the educational process delves into fundamental questions about the nature of human excellence and the conditions necessary for individuals to reach their full potential.In this paper, the authors identify the key modern ways in which teacher leadership qualities influence the educational process. The authors also propose modern methods for identifying the influence of leadership qualities of university teachers.

Keywords. teacher, higher education institution, student, leadership, educational process, educational environment, higher education.

Постановка проблеми. Незважаючи на визнану важливість лідерських якостей викладачів у формуванні освітнього процесу в закладах вищої освіти, існує прогалина в розумінні специфічного та нюансованого впливу цих якостей на результати навчання здобувачів, динаміку професорсько-викладацького складу та загальну інституційну ефективність. Це дослідження має на меті заповнити цю прогалину шляхом систематичного визначення багатогранного впливу лідерських якостей викладачів, вивчення того, як ці якості сприяють створенню позитивного освітнього середовища, залученню студентів та формуванню спільної та інноваційної академічної спільноти у закладах вищої освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями розвитку лідерського потенціалу викладача ЗВО шляхом розкриття сутності процесу викладання на засадах лідерства та опанування ключових методів його реалізації займалися такі вчені як В. М. Захарченко, В. І. Луговий, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова, М. Фуллан, Дж. Хатті, Х. Тімперлі, А. Харріс, Е. Харгрівз та ін.

Мета статті. Метою даної роботи є систематично дослідити та проаналізувати вплив лідерських якостей викладачів на різні аспекти освітнього процесу у закладах вищої освіти.

Виклад основного матеріалу. Мета викладання у вищій школі – зробити навчання здобувачів корисним і цікавим [1, с. 87]. Навчання, засноване на лідерстві, означає залучення здобувачів у спосіб, який заохочує викладачів використовувати більш глибокий підхід до викладання. Це означає, що здобувачі знають не лише академічний зміст, але й рівень розуміння, якого викладачі очікують від них. Щоб досягти таких результатів, викладачі повинні створити середовище, в якому здобувачі беруть участь у діяльності, що відповідає їхнім методам викладання, щоб досягти бажаних результатів навчання.

Викладача з лідерськими якостями у закладах вищої освіти (ЗВО) можна чітко і професійно визначити як педагога, який завдяки поєднанню компетенцій, поведінки та дій демонструє здатність надихати, спрямовувати

та ефективно впливати як на здобувачів, так і на колег в академічній спільноті. Така людина демонструє зразкові якості, що охоплюють мотиваційну спроможність, чітку комунікацію, адаптивність, інноваційну педагогіку, персоналізовану підтримку, залучення до співпраці та етичну доброчесність. Такий викладач є не лише академічним авторитетом, але й прикладом для наслідування, сприяючи створенню позитивного та сприятливого навчального середовища, яке ставить на перше місце розвиток здобувача, прагне до постійного вдосконалення та робить внесок у загальний розвиток закладу вищої освіти.

Як вже було зазначено вище, дані питання у своїх наукових роботах піднімали значна кількість вчених, серед яких ми виділяємо наступних:

1. Майкл Фуллан. Відомий дослідник освіти, Фуллан досліджував різні аспекти освітнього лідерства, в тому числі роль лідерів у формуванні ефективних практик викладання.
2. Джон Хатті. Він відомий своїми широкими дослідженнями наочного навчання, в яких він вивчав фактори, що сприяють ефективному викладанню та навчанню, в тому числі роль лідерства викладачів.
3. Енді Харгрівз. Він багато пише про освітні зміни, лідерство та професійний розвиток викладачів. Його роботи часто торкаються впливу лідерства на освітній процес.
4. Альма Харріс. Вона відома своєю роботою про розподілене лідерство в школах, досліджуючи, як лідерські обов'язки можуть бути розподілені між викладачами для підвищення загальної ефективності школи.
5. Хелен Тімперлі. Дослідження Тімперлі зосереджені на освітньому лідерстві, професійному навчанні та вдосконаленні практик викладання.

Таким чином, беручи до увагу запропоновану нами вибірку серед дослідників, можна зазначити, що вплив лідерських якостей викладача на освітній процес у ЗВО є значним і багатогранним. Ефективне лідерство у ЗВО виходить за рамки традиційних уявлень про владу; воно передбачає натхнення, спрямування та сприяння розвитку здобувачів і колег. Пропонуємо читачам розглянути декілька ключових способів, як лідерські якості викладача впливають на освітній процес (Таблиця 1):

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Таблиця 1.

Характеристика способів впливу лідерських якостей викладача ЗВО на освітній процес

№	Спосіб	Вид	Характеристика
1	2	3	4
1	Мотивація та натхнення:	Рольове моделювання:	• Викладачі з сильними лідерськими якостями слугують рольовими моделями для своїх здобувачів. Вони надихають і мотивують їх до академічних і особистісних успіхів, демонструючи відданість навчанню, наполегливу працю та етичну поведінку.
		Наснага до навчання [4, с. 30]	• Лідери в освіті передають справжню наснагу, любов, повагу до свого предмету, прищеплюючи здобувачам любов до навчання. Цей ентузіазм може бути заразливим (в гарному сенсі даного формулювання) і сприяє позитивному ставленню до освітнього процесу.
2	Ефективна комунікація:	Чіткі очікування	• Лідер в освіті ефективно репрезентує очікування, цілі та завдання, забезпечуючи ясність для освітньої траєкторії здобувачів. Це допомагає їм зрозуміти, що від них вимагається, і заохочує почуття відповідальності та підзвітності.
		Відкритий діалог	• Лідери сприяють відкритому спілкуванню, створюючи середовище, в якому здобувачі почуваються комфортно, висловлюючи свої думки і звертаючись за роз'ясненнями. Це сприяє створенню атмосфери співпраці та зацікавленості в навчанні.
3	Адаптивність та інновації:	Адаптація до змін	• Лідери в освіті здатні адаптуватися і можуть орієнтуватися в змінах у навчальних програмах, технологіях і методиках викладання. Така адаптивність гарантує, що здобувачі отримують доступ до актуального та релевантного освітнього контенту, особливо в умовах трансформації та невизначеності.
		Інноваційні практики викладання	• Лідерські якості викладача можуть сприяти до впровадження інноваційних методів і стратегій викладання. Це може покращити навчальний процес і підготувати здобувачів до викликів світу, що швидко розвивається.
4	Підтримка та наставництво:	Наставництво:	• Викладачі із сильними лідерськими навичками часто виступають у ролі наставників, скеровуючи здобувачів у їхньому академічному та особистісному розвитку. Наставництво сприяє створенню стосунків підтримки, які можуть позитивно вплинути на освітню подорож здобувача.
		Персоналізована увага	• Лідери в освіті визнають індивідуальні потреби своїх здобувачів і надають їм персоналізовану підтримку. Це може включати додаткову допомогу здобувачам, яким важко дається навчання, або індивідуальні завдання для тих, хто досягає успіху.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

1	2	3	4
5	Співпраця та командна робота:	Створення середовища для співпраці [6, с. 92]	• Лідери створюють навчальне середовище співпраці, заохочуючи роботу в команді та групову діяльність. Це допомагає здобувачам розвивати міжособистісні навички та готує їх до спільної роботи в майбутній кар'єрі.
		Професійний розвиток	• Лідерські якості викладачів поширюються на співпрацю з колегами та постійний професійний розвиток. Такий спільний підхід приносить користь як викладачам, так і здобувачам, сприяючи формуванню культури постійного вдосконалення.
6	Етичне лідерство:	Доброчесність та етика:	• Викладачі з сильними лідерськими якостями є яскравим прикладом етичної поведінки та доброчесності. Це допомагає прищепити здобувачам почуття відповідальності та етичної свідомості, сприяючи розвитку їхніх характерів

Тобто, лідерські якості викладача відіграють вирішальну роль у формуванні освітнього досвіду у закладах вищої освіти. Ефективне лідерство створює позитивне і цікаве навчальне середовище, надихає здобувачів і сприяє їхньому загальному розвитку.

Виявлення лідерських якостей у викладачів в ЗВО передбачає використання різних психологічних методів і тестів. Нами пропонується здійснити теоретико-методологічний підхід щодо підходів, які зазвичай використовуються для цього (Таблиця 2):

Самооцінювання		
№	***Методика***	***Приклад тесту***
1	2	3
1	Викладачі можуть заповнити опитувальники самооцінки, спеціально розроблені для оцінки лідерських якостей. Ці опитування можуть включати питання, пов'язані з комунікативними навичками, прийняттям рішень, вирішенням конфліктів і роботою в команді.	Опитувальник лідерських практик (LPI) – це інструмент самооцінки, який оцінює лідерську поведінку на основі моделі «П'ять практик взірцевого лідерства». Даний тест зосереджується на таких компетенціях, як моделювання шляху, натхнення на спільне бачення та надання можливості іншим діяти.
360-градусний зворотний зв'язок:		
2	Колеги, керівники і здобувачі надають відгуки про лідерські навички викладач. Такий багатоперспективний підхід пропонує комплексне бачення впливу викладач на різних зацікавлених осіб.	Багатофакторний опитувальник лідерства (MLQ) 360 оцінює лідерську поведінку з точки зору особи, яка оцінюється, а також з точки зору колег, підлеглих і керівників. Даний тест оцінює лідерські стилі та поведінку, включаючи трансформаційне, транзакційне та ліберальне лідерство. Дає уявлення про здатність вчителя мотивувати та надихати.

1	2	3
Оцінка емоційного інтелекту (EI):		
3	Оцінка емоційного інтелекту викладача дає уявлення про його здатність розуміти емоції та керувати ними, що є вирішальним аспектом ефективного лідерства.	Оцінка емоційного інтелекту (EQ-тест) оцінює ключові аспекти емоційного інтелекту, включаючи самосвідомість, саморегуляцію, мотивацію, емпатію та соціальні навички. Даний тест вимірює компетенції емоційного інтелекту, включаючи самосвідомість, саморегуляцію, емпатію та соціальні навички. Важливий для розуміння міжособистісних лідерських здібностей викладача.
Тести на ситуативне судження (SJT):		
4	У тестах SJT викладачам пропонують реалістичні сценарії і просять їх обрати найефективнішу лідерську реакцію. Цей метод оцінює їхні навички прийняття рішень та вирішення проблем у різних ситуаціях.	Створення індивідуальних SJT на основі сценаріїв лідерства, що відповідають освітньому контексту, може бути ефективним способом оцінки лідерського потенціалу викладачів. SJT представляє реалістичні сценарії в освітньому контексті та оцінює вміння вчителя приймати рішення, розв'язувати проблеми та міжособистісні навички.
Інтерв'ю щодо лідерської компетентності:		
5	Проведення структурованих інтерв'ю, сфокусованих на лідерських компетенціях, допомагає оцінити здатність вчителя керувати, спілкуватися та вирішувати складні ситуації.	Розробка запитання для співбесіди, які спрямовані на конкретні лідерські компетенції, такі як вирішення конфліктів, стратегічне мислення та формування бачення. До прикладу можна взяти Hogan Leadership Forecast Series тощо.
Спостереження та оцінювання в аудиторії [2, с. 23]:		
6	Безпосереднє спостереження за методами викладання, взаємодією зі здобувачами та здатністю створювати інклюзивне і цікаве навчальне середовище може дати цінну інформацію про лідерські якості.	Можна розробити рубрику або контрольний список, що включає спостережувані моделі поведінки, пов'язані з лідерством, такі як ефективна комунікація, адаптивність, здатність мотивувати і надихати здобувачів.

Важливо зазначити, що поєднання цих методів може дати більш повне розуміння лідерських якостей викладача. Крім того, таке оцінювання має проводитися з дотриманням етичних норм, з урахуванням конфіденційності та добробуту осіб, які оцінюються. Зауважимо, що визначення лідерської компетентності викладачів ЗВО передбачає оцінку комбінації психологічних факторів, пов'язаних з їхньою здатністю вести за собою, надихати та ефективно сприяти розвитку освітнього середовища.

Окрім методик, запропонованих в Таблиці 2, нами ще пропонується імплементувати в активне використання наступні методи для виявлення та

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

подальшої (за потреби) корекції лідерських якостей серед викладачів закладів вищої освіти:

1. ***Шкала самоефективності лідерства для викладачів*** [5, с. 213]. Вона оцінює впевненість викладача у своїй здатності виконувати лідерські ролі в освітньому середовищі. Зосереджується на самооцінці лідерської компетентності.

2. ***Інвентаризація практик шкільного лідерства (SLPI)***. Цей комплекс оцінює лідерські практики педагогів у шкільному контексті. Зосереджується на таких компетенціях, як формування спільного бачення та сприяння позитивній шкільній культурі.

3. ***Шкала трансформаційного лідерства викладачів (TTLS).*** Вона вимірює трансформаційну лідерську поведінку, характерну для викладачів. Оцінює такі компетенції, як ідеалізований вплив, надихаюча мотивація, інтелектуальне стимулювання та індивідуальний підхід.

4. ***Опитувальник лідерської поведінки в освіті (ELBI***). Він оцінює лідерську поведінку в освітньому середовищі, включаючи лідерство в навчанні, трансформаційне лідерство та організаційне лідерство.

5. ***Опитувальник лідерських навичок у сфері освіти (ELSI***). Він вимірює сприйняту викладачем компетентність у різних навичках освітнього лідерства, таких як прийняття рішень, комунікація та робота в команді.

6. ***Рейтингова шкала управління навчальним процесом для керівництва ЗВО (PIMRS).*** Первісно розроблена для керівництва, вона також може бути адаптована для оцінювання лідерських навичок викладачів, включаючи планування навчальних програм та нагляд за навчанням.

7. ***Дослідження лідерської компетентності викладачів (TLCS).*** Комплекс оцінює лідерські компетентності вчителів у таких аспектах, як лідерство в навчанні, професійний розвиток і співпраця.

8. ***Опитувальник трансформаційного лідерства викладачів (TTLQ).*** Зосереджується на оцінюванні трансформаційної лідерської поведінки, яку демонструють викладачі в освітньому контексті.

9. ***Опитувальник «Лідерство для оцінювання навчання» (LLA***). Він оцінює лідерські практики в контексті сприяння створенню середовища, орієнтованого на навчання, наголошуючи на співпраці та постійному вдосконаленні.

10. ***Опитувальник міжособистісної поведінки викладачів (TIBQ***). Він оцінює міжособистісну поведінку та комунікативні навички викладача, які є важливими компонентами ефективного лідерства.

Під час використання цих тестів дуже важливо обирати оцінки, які відповідають конкретним лідерським компетенціям, що мають відношення до освітнього контексту, а також інтерпретувати результати в поєднанні з іншою інформацією. Крім того, пріоритетними мають бути етичні міркування та повага до благополуччя осіб, які проходять оцінювання.

Висновки. Таким чином, ми з'ясували, що лідерські якості викладача відіграють вирішальну роль у впливі на навчальний процес у ЗВО. Ефективне лідерство у ролі викладача може позитивно впливати на здобувачів, колег та навчальне середовище в цілому.

Викладачі, які демонструють сильні лідерські якості, є позитивним прикладом для здобувачів і колег. Це може надихнути на культуру професіоналізму, відданості та відданості навчанню. Лідерські якості викладача, такі як ентузіазм, наснага до навчальної дисципліни і чітка комунікація, можуть надихати і мотивувати здобувачів. Така мотивація має важливе значення для залучення здобувачів та їхнього успіху в навчальному процесі.

Сильні лідери часто є ефективними комунікаторами. Викладачі, які володіють відмінними комунікативними навичками, можуть чітко доносити складні ідеї, сприяти дискусіям і створювати відкрите та інклюзивне навчальне середовище. Лідерство у вищій освіті передбачає сприяння співпраці між здобувачами та колегами. Викладачі з лідерськими якостями заохочують командну роботу, групові проєкти та відчуття спільноти в аудиторії, сприяючи створенню середовища для спільного навчання.

Освітні лідери мають бути адаптивними та відкритими до інновацій. Викладачі, які демонструють ці якості, з більшою ймовірністю будуть застосовувати нові методи, технології та підходи до викладання, щоб задовольнити потреби здобувачів і системи вищої освіти, які постійно змінюються.

Ефективні освітні лідери підтримують професійний розвиток як свій, так і своїх колег. Таке прагнення до постійного навчання сприяє формуванню культури безперервного вдосконалення в закладі вищої освіти. Лідер у вищій освіті заохочує критичне мислення та незалежне дослідження. Викладачі, які розвивають ці навички у своїх здобувачів, сприяють розвитку всебічно розвинених та аналітичних особистостей.

Лідерські якості, такі як емпатія, доступність і справедливість, сприяють створенню позитивного та інклюзивного навчального середовища. Це, в свою чергу, підвищує задоволеність та залученість здобувачів. Освітні лідери часто виступають у ролі наставників та орієнтирів. Викладачі, які демонструють лідерські якості, можуть надавати цінні рекомендації та наставництво здобувачам, допомагаючи їм долати академічні виклики та особистісно зростати.

Ефективні лідери в освіті розвивають культуру поваги та відзначають різноманітність. Викладачі, які поділяють ці цінності, створюють інклюзивне середовище, де всі здобувачі відчувають, що їх цінують і підтримують.

Таким чином, лідерські якості викладача суттєво впливають на освітній процес у закладі вищої освіти. Вони впливають на залученість, мотивацію та загальну успішність здобувачів, а також сприяють створенню позитивного та

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

інноваційного навчального середовища. Викладачі, які втілюють лідерські якості, відіграють ключову роль у формуванні освітнього досвіду для своїх здобувачів і сприяють успіху ЗВО в цілому.

Ступінь сприйняття викладачем особистого лідерського потенціалу та необхідність його розвитку передбачає:

- здатність до внутрішньої саморегуляції;
- здатність до ефективного впливу на оточуючих;
- здатність до розуміння і відстоювання інтересів групи;
- здатність до особистого ціннісного самовизначення;

Етапи розвитку лідерських рис викладача :

- діагностика рівня розвитку здібностей і лідерських якостей викладача;
- визначення пріоритетних напрямків професійного самовдосконалення з урахуванням результатів дослідження;
- відпрацювання і закріплення професійно-педагогічних здібностей, необхідних для лідерської поведінки викладача;
- застосування даних здібностей в результаті вирішення професійних задач з групою студентів та в ході співпраці з колегами;
- повторна діагностика (оцінка) здібностей та лідерських якостей викладача для визначення перспектив професійно-особистісного розвитку.

Література:

1. Лютий М.В. Уявлення учасників освітнього процесу закладу вищої освіти про показники лідерської компетентності майбутнього викладача / М. Лютий // Теорія і практика управління соціальними системами: філософія, психологія, педагогіка, соціологія. – 2019. – № 3. – С. 85-97.

2. Давидова Н.Д. Академічна свобода та автономія закладу вищої освіти / Н. Давидова // Цивільне право і процес. – 2018. – № 6. – С. 21–24.

3. Жигірь В. І. Сутність та зміст лідерської компетентності майбутнього менеджера освіти. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. – 2015. – № 130. – С. 34–37.

4. Линовицька О.А. Академічні свободи та університетська автономія. Вища освіта України. – 2011. – № 3. – С. 27–31.

5. Калашнікова С. А. Освітня парадигма професіоналізації управління на засадах лідерства :монографія / С. А. Калашнікова. –К. : Київськ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2010. – 380 с.

6. Рашкевич Ю. М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти : монографія / Ю. М. Рашкевич. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2014. – 168 с.

References:

1. Liutyi, M.V. (2019). Uiavlennia uchasnykiv osvitnoho protsesu zakladu vyshchoi osvity pro pokaznyky liderskoi kompetentnosti maibutnoho vykladacha [Perceptions of the participants of the educational process of a higher education institution about the indicators of leadership competence of a future teacher] Teoriia i praktyka upravlinnia sotsialnymy systemamy: filosofiia, psykholohiia, pedahohika, sotsiolohiia – Theory and practice of social systems management: philosophy, psychology, pedagogy, sociology, 3, 85-97 [in Ukrainian].

2. Davydova, N.D. (2018). Akademichna svoboda ta avtonomiia zakladu vyshchoi osvity [Academic Freedom and Autonomy of a Higher Education Institution] Tsyvilne pravo i protses – Civil Law and Procedure, 6, 21–24 [in Ukrainian].

3. Zhyhir, V. I. (2015). Sutnist ta zmist liderskoi kompetentnosti maibutnoho menedzhera osvity [The essence and content of leadership competence of the future education manager] Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu – Bulletin of Chernihiv National Pedagogical University, 130, 34–37 [in Ukrainian].

4. Lynovytska, O.A. (2011). Akademichni svobody ta universytetska avtonomiia. [Academic Freedom and University Autonomy] Vyshcha osvita Ukrainy – Higher education in Ukraine, 3, 27–31 [in Ukrainian].

5. Kalashnikova, S. A. (2010). Osvitnia paradyhma profesionalizatsii upravlinnia na zasadakh liderstva [Educational paradigm of professionalization of management on the basis of leadership]: Kyiv: Kyivsk. un-t imeni Borysa Hrinchenka [in Ukrainian].

6. Rashkevych Yu. M. (2014). Bolonskyi protses ta nova paradyhma vyshchoi osvity [The Bologna Process and the New Paradigm of Higher Education]: Lviv : Vydavnytstvo Lvivskoi politekhniky [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 159.947.5+355.01-057.36

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-698-708

Кротюк Катерина Андріївна асистент кафедри соціальної та практичної психології, Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, м. Житомир, 10008, тел..: (063)211-28-11, https://orcid.org/0000-0003-3237-6494

РОЗВИТОК ЦІННІСНО-СМИСЛОВОЇ СФЕРИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ВНАСЛІДОК УЧАСТІ В БОЙОВИХ ДІЯХ: ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТ

Анотація. Важливість та значення дослідження розвитку ціннісно-смислової сфери особистості підтверджується напрацюваннями багатьох дослідників сучасності. Ціннісні та смислові конструкти динамічно розвиваються впродовж життєвого становлення особистості, впливають на вибір конструктивного або деструктивного векторів розвитку. Особливе значення становить дослідження розвитку ціннісно-смислової сфери військовослужбовців внаслідок участі в бойових діях. Емпіричне дослідження динаміки ціннісно-смислової сфери військовослужбовців передбачає ранжування значущих, осмислених ціннісних та смислових конструктів на етапах підготовки, безпосередньої участі в бойових діях, декомпресії та стабілізації ціннісно-смислового простору. Отримані результати емпіричного дослідження представлені у вигляді усереднених кількісних показників, визначеному загальному рангу ціннісних та смислових конструктів військовослужбовців, встановленій статистичній відмінності зсуву даних. Термінальні цінності, що є орієнтирами при досягненні поставленої мети, не мають кардинальної відмінності між кількісними показниками на різних етапах виконання службових обов'язків. Статистично підтверджені достовірні відмінності між кількісними показниками здоров'я на етапах безпосередньої участі в бойових діях, декомпресії та стабілізації ціннісно-смислового простору. Інструментальні цінності, які є засобами для досягнення життєвих цілей, динамічно розвиваються внаслідок виконання бойових (спеціальних) завдань. Найбільш значущим ціннісним конструктом, який осмислюється на всіх етапах виконання службових завдань є самоконтроль. Статистичні відмінності зсуву даних вказують на достовірних відмінностях між кількісними показниками непримиримості до недоліків, розвиненої волі військовослужбовців на етапах безпосередньої участі, декомпресії та стабілізації ціннісно-смислового простору. Ціннісно-смислова реструктуризація ціннісно-смислової сфери внаслідок участі в бойових діях частково підтверджується шляхом проведення емпіричного дослідження та встановленням статистичних відмінностей зсуву даних.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Ключові слова: ціннісно-смислова сфера, військовослужбовці, бойові дії.

Krotiuk Kateryna Andriivna assistant of the Department of social and practical psychology, Zhytomyr Ivan Franko State University, Velyka Berdychivska St., 40, Zhytomyr, 10008, tel.: (063)211-28-11, https://orcid.org/0000-0003-3237-6494

DEVELOPMENT OF THE VALUE-MEANING SPHERE OF MILITARY MEN AS A RESULT OF PARTICIPATION IN COMBAT ACTIONS: A PRACTICAL ASPECT

Abstract. The importance and significance of the study of the development of the value and meaning sphere of personality is confirmed by the work of many contemporary researchers. Value and meaning constructs are dynamically developing during the life formation of a personality, affecting the choice of constructive or destructive vectors of development. Of particular importance is the study of the development of the value and meaning sphere of military men as a result of participation in hostilities. The empirical study of the dynamics of the value-sense sphere of military men involves the ranking of significant and meaningful value and sense constructs at the stages of training, direct participation in combat operations, decompression and stabilization of the value-meaning sphere. The results of the empirical study are presented in the form of averaged quantitative indicators, determination of the overall rank of the value and meaning constructs of military men, and establishment of statistical differences in data shift. Terminal values, which are the guidelines for achieving the goal, do not have a fundamental difference between indicators at different stages of military men. Statistically significant differences between quantitative health indicators at the stages of direct participation in combat, decompression, and stabilization of the value and meaning space have been confirmed. Instrumental values, which are the means to achieve life goals, are dynamically developing as a result of performing combat (special) tasks. The most significant value construct that is comprehended at all stages of performing service tasks is self-control. Statistical differences in the data shift indicate significant differences between the quantitative indicators of intransigence to shortcomings, developed will of military men at the stages of direct participation, decompression and stabilization of the value-sense space. The value-semantic restructuring of the value-semantic sphere as a result of participation in hostilities is partially confirmed by conducting an empirical study and establishing statistical differences in the shift of data.

Keywords: value-meaning sphere, military men, combat operations.

Постановка проблеми. Ціннісно-смислова сфера особистості є однією з найбільш важливих та значимих особистісних структур. Актуальність

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

вивчення впливу цінностей та смислів особистості підтверджується значною кількістю теоретичних напрацювань та емпіричних досліджень. В умовах сучасних подій зростає важливість вивчення розвитку ціннісно-смислової сфери особистості. Особливе значення мають дослідження розвитку цінностей і смислів Сил безпеки й оборони України з метою подальшої розробки психологічних тренінгів ціннісної підтримки та формування ціннісної стійкості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика ціннісно-смислової сфери особистості передбачає аналіз ціннісних та смислових конструктів. Цінності є важливим елементом самовизначення та осмислення життя, вибору вектору саморозвитку особистості у конструктивному або деструктивному напрямках. Питання дослідження особливостей розподілу та розвитку ціннісних конструктів простежується у працях багатьох дослідників сучасності (В. Горбунова, Л. Романюк) [2; 6]. Внаслідок систематичного соціального, життєвого, професійного впливу ціннісні та смислові конструкти динамічно змінюються (О. Музика, О. Савиченко, І. Тичина) [4; 7; 9]. Водночас у процесі життєвого вибору та професійного становлення особистість має осмислювати власні дії та поведінку задля самовдосконалення та саморозвитку, надавати сенс життю (О. Нещерет, А. Фурман) [5; 10]. Ціннісно-смислова сфера визначає комплексне поєднання цінностей та смислів, їх динамічність. На нашу думку, «ціннісно-смислова сфера – це складна, багаторівнева структура особистості, що містить ціннісні та смислові конструкти, які у взаємодетермінованому зв’язку впливають на поведінку та життєдіяльність людини, надають вектор руху до саморозвитку і самовдосконалення» [3, с. 82].

Дорослий вік особистості характеризується сформованістю системи ціннісно-смислової сфери та професійною діяльністю. Зміна соціального оточення, особистісні та вікові зміни, кризові ситуації зумовлюють переорієнтацію ціннісних та смислових конструктів, пошуку особистістю значення і смислу виконувати соціальні та професійні обов’язки, обирати стратегію подальшої поведінки (О. Бреусенко, Т. Титаренко) [1; 8].

Сучасні події на території нашої держави, пов’язані з захистом територіальної цілісності та суверенітету України, зумовлюють ціннісно-смислову трансформацію особистості. Найбільш кризового впливу зазнають військовослужбовці, які безпосередньо виконують бойові (спеціальні) завдання в районах ведення бойових дій. Військовослужбовці-учасники бойових дій намагаються узгодити власні значущі цінності з оточенням, відшукати смисли у виконанні службових завдань, адаптуватись та підтримувати сенс власного життя. Екстремальні умови бою впливають на морально-психологічний стан, загальну фізичну та психічну опірність бойовим стрес-факторам, ціннісно-смислову реструктуризацію.

У розробленій нами структурній моделі розвитку ціннісно-смислової сфери військовослужбовців внаслідок участі в бойових діях теоретично представлено розвиток ціннісних та смислових конструктів на різних етапах виконання службових завдань [3]. Визначення етапів цивільного життя, підготовки, безпосередньої участі в бойових діях, декомпресії та стабілізації ціннісно-смислового простору військовослужбовців відображає специфіку військової діяльності, безперервність та специфічність виконання службових обов'язків. Виконання бойових (спеціальних) завдань в районах ведення бойових дій військовослужбовців полягають в активності та рішучості, стійкості до численних труднощів та кризових ситуацій, нервово-психічній стійкості. В такому випадку ціннісні та смислові конструкти неодмінно зазнають змін, переосмислюються та змінюють значущість для військово-службовців.

Мета статті. Для виявлення специфічних особливостей розвитку ціннісно-смислової сфери військовослужбовців внаслідок участі в бойових діях ми прагнемо емпірично дослідити значущі ціннісні та смислові конструкти на різних етапах службової діяльності. Ми припускаємо, що внаслідок участі в бойових діях у військовослужбовців активно реструкту-ризується ціннісно-смислова свідомість через переосмислення життєвого досвіду та зміни значущості цінностей. Емпіричне дослідження передбачає проведення психодіагностичного методу «Методики діагностики ціннісних орієнтацій» М. Рокича, подальшого кількісного, якісного та статистичного аналізу результатів дослідження військовослужбовців.

Вибірка нашого дослідження складає 45 чоловіків, військовослужбовців різних родів військ та служб із бажанням добровільно брати участь в опитуванні. Загальні вікові показники межують від 22 до 51 року, досвід військової служби від 6 місяців до 15 років. Військовослужбовці мають військові звання рядового, сержантського, старшинського та офіцерського складів. Респонденти із перших днів повномасштабного вторгнення перебувають в районах ведення бойових дій та безпосередньо виконують бойові завдання.

Виклад основного матеріалу. Аналіз результатів дослідження за методикою вивчення ціннісних орієнтацій М. Рокича передбачає формування ієрархізованої структури термінальних та інструментальних цінностей військовослужбовців. В результаті кількісної обробки результатів та визначення середнього значення ми простежуємо ієрархію показників цінностей на кожному з етапів виконання службових обов'язків (таблиця 1).

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Таблиця 1

Термінальні цінності військовослужбовців на різних етапах виконання службових завдань

Термінальні цінності	Етап підготовки до бойових дій		Етап безпосередньої участі в бойових діях		Етап декомпресії та стабілізації ціннісно-смислового простору	
	Середнє значення	Ранг	Середнє значення	Ранг	Середнє значення	Ранг
Активне діяльне життя	8,7	8	8,4	6	9,1	8
статистичне відхилення	*t = 0,75; ρ = 0,45*		*t = -0,77; ρ = 0,44*			
Життєва мудрість	8,5	5	8,0	5	9,2	9
статистичне відхилення	*t = 0,48; ρ = 0,63*		*t = -1,31; ρ = 0,19*			
Здоров'я	3,5	1	3,5	1	5,5	2
статистичне відхилення	*t = 0,03; ρ = 0,98*		***t = -2,34; ρ = 0,02***			
Цікава робота	8,7	9	8,5	7	8,9	7
статистичне відхилення	*t = 0,03; ρ = 0,98*		*t = -0,54; ρ = 0,59*			
Краса природи та мистецтва	13,6	16	14,3	17	12,4	16
статистичне відхилення	*t = -0,79; ρ = 0,43*		*t = 1,68; ρ = 0,1*			
Кохання	5,8	3	5,2	3	5,8	3
статистичне відхилення	*t = 0,33; ρ = 0,75*		*t = -0,31; ρ = 0,76*			
Матеріально забезпечене життя	8,5	6	8,6	8	8,1	5
статистичне відхилення	*t = -0,12; ρ = 0,9*		*t = 0,45; ρ = 0,65*			
Гарні і вірні друзі	6,4	4	6,7	4	6,8	4
статистичне відхилення	*t = -0,52; ρ = 0,6*		*t = -0,08; ρ = 0,94*			
Суспільне визнання	11,4	14	12,2	14	11,4	14
статистичне відхилення	*t = -0,87; ρ = 0,39*		*t = 0,91; ρ = 0,36*			
Пізнання	11,3	13	11,3	13	10,7	12
статистичне відхилення	*t = -0,08; ρ = 0,93*		*t = 0,8; ρ = 0,42*			
Продуктивне життя	9,6	11	10,3	12	10,4	11
статистичне відхилення	*t = -0,79; ρ = 0,43*		*t = -0,08; ρ = 0,94*			
Розвиток	8,5	7	9,7	11	8,4	6
статистичне відхилення	*t = -1,33; ρ = 0,19*		*t = 1,48; ρ = 0,14*			
Розваги	14,4	17	13,4	15	12,6	17
статистичне відхилення	*t = 0,73; ρ = 0,47*		*t = 1,21; ρ = 0,23*			
Свобода	9,1	10	9,0	9	9,3	10
статистичне відхилення	*t = 0,13; ρ = 0,9*		*t = -0,34; ρ = 0,73*			
Щасливе сімейне життя	4,7	2	4,0	2	4,6	1
статистичне відхилення	*t = 0,68; ρ = 0,5*		*t = -0,62; ρ = 0,54*			
Щастя інших	12,3	15	13,5	16	12,3	15
статистичне відхилення	*t = -1,42; ρ = 0,16*		*t = 1,3; ρ = 0,19*			
Творчість	14,4	18	14,6	18	13,3	18
статистичне відхилення	*t = 0,12; ρ = 0,9*		*t = 1,63; ρ = 0,11*			
Упевненість у собі	10,6	12	9,2	10	11,1	13
статистичне відхилення	*t = 1,38; ρ = 0,17*		*t = -1,95; ρ = 0,05*			

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

На етапі підготовки до бойових дій найбільш значущими термінальними цінностями, яких прагнуть осягнути військовослужбовці, є здоров'я, щасливе сімейне життя та кохання. До найменш значущих цінностей респонденти відносять красу природи і мистецтва, розваги та творчість. Тобто, в період бойового злагодження підрозділу військовослужбовці найбільше надають значення здоров'ю, як основного ресурсу життєдіяльності та опірності організму можливим загрозам, сімейному благополуччю та гармонійним стосункам з коханою людиною. Обрані військовослужбовцями найменш значущі цінності характеризуються переважно улюбленими допоміжними справами, хобі, розвагами. Через необхідність виїзду до зони бойових дій такі цінності не є значущими та важливими.

На етапі безпосередньої участі в бойових діях найбільш значущі термінальні цінності є незмінними. Це можемо пояснити прагненням військовослужбовців відчувати безпеку за себе та референтних осіб, мати підтримку та комфортні стосунки з усіма членами родини. До найменш значущих термінальних цінностей респонденти відносять щастя інших, красу природи і мистецтва та творчість. Низька осмисленість та значення щастя всього народу може свідчити про фокус уваги лише на збереженні власного життя та здоров'я в районах ведення бойових дій, певними суб'єктивними особистісними переконаннями.

На етапі декомпресії та стабілізації ціннісно-смислового простору, що характеризується ротацією до пункту постійної дислокації, простежується дещо інша специфіка розподілення значущих термінальних цінностей військовослужбовцями. При поверненні до мирного життя військовослужбовці визначають для себе значущість щасливого сімейного життя, здоров'я та кохання. Бажання у прийнятті сім'єю набутого бойового досвіду і підтримки, поваги та вдячності, почутті гармонії та затишку – все це є осмисленим ціннісним конструктом для військовослужбовців. Такі цінності із найменшими рангами, як переживання прекрасного в природі та мистецтва, приємне проведення часу й можливість творчої діяльності, не є значущими та осмисленими.

Внаслідок участі в бойових діях термінальні цінності, що є цілями досягнення мети, не мають критичних змін та кардинальної відмінності між кількісними показниками ціннісних конструктів на різних етапах виконання службових обов'язків. Тобто, військовослужбовці мають усвідомлені принципи та переконання щодо поведінки та діяльності, осмислені ціннісні конструкти та визначені перспективи, які залишаються сталими, незважаючи на зміну специфіки виконання службової діяльності.

Використання статистичного методу t-критерію Стьюдента для незалежних змінних дає змогу встановити статистичні відмінності зсуву даних між кількісними показниками ціннісних термінальних конструктів військовослужбовців на різних етапах служби. Знайдено статистично значущі

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

відмінності між кількісними показниками здоров'я на етапах безпосередньої участі в бойових діях, декомпресії та стабілізації ціннісного простору військовослужбовців **(t = -2,34; ρ = 0,02)**. Інші термінальні ціннісні конструкти не мають статистичних відмінностей зсуву даних між кількісними показниками на етапах підготовки, безпосередньої участі, декомпресії та стабілізації ціннісно-смислового простору військовослужбовців (таблиця 1).

Кількісна обробка отриманих результатів інструментальних цінностей військовослужбовців дає змогу простежити значущість тих ціннісних конструктів, особистісних якостей, якими респонденти керуються для досягнення мети (таблиця 2).

Таблиця 2

Інструментальні цінності військовослужбовців на різних етапах виконання службових завдань

Інструментальні цінності	**Етап підготовки до бойових дій**		**Етап безпосередньої участі в бойових діях**		**Етап декомпресії та стабілізації ціннісно-смислового простору**	
	Середнє значення	Ранг	Середнє значення	Ранг	Середнє значення	Ранг
1	2	3	4	5	6	7
Охайність	6,6	2	8,8	8	8,9	7
статистичне відхилення	*t = 0,12; ρ = 0,9*		*t = -0,11; ρ = 0,91*			
Вихованість	13,1	17	8,1	4	7,1	3
статистичне відхилення	*t = -1,4; ρ = 0,17*		*t = 0,97; ρ = 0,33*			
Високі запити	7,7	4	12,4	17	13,2	18
статистичне відхилення	*t = 0,59; ρ = 0,56*		*t = -0,69; ρ = 0,49*			
Життєрадісність	10,1	12	8,1	5	9,0	8
статистичне відхилення	*t = -0,42; ρ = 0,67*		*t = -0,82; ρ = 0,41*			
Виконавська дисципліна	9,2	9	9,4	11	9,6	11
статистичне відхилення	*t = -0,11; ρ = 0,91*		*t = -0,09; ρ = 0,93*			
Незалежність	15,2	18	8,3	7	9,5	10
статистичне відхилення	*t = 0,7; ρ = 0,49*		*t = -1,29; ρ = 0,2*			
Непримиримість до недоліків	8,7	5	12,3	16	13,0	17
статистичне відхилення	***t = 2,21; ρ = 0,03***		*t = -0,72; ρ = 0,47*			
Освіченість	8,8	6	8,2	6	7,8	5
статистичне відхилення	*t = 0,21; ρ = 0,84*		*t = 0,38; ρ = 0,7*			
Відповідальність	8,8	7	6,7	2	7,4	4
статистичне відхилення	*t = 1,85; ρ = 0,07*		*t = -0,67; ρ = 0,51*			
Раціоналізм	10,1	13	9,3	10	9,1	9
статистичне відхилення	*t = -0,22; ρ = 0,83*		*t = 0,21; ρ = 0,83*			
Самоконтроль	7,5	3	6,6	1	7,0	2
Статистичне відхилення	*t = 0,78; ρ = 0,44*		*t = -0,38; ρ = 0,71*			
Сміливість у захисті власної позиції	10	11	9,0	9	8,7	6
статистичне відхилення	*t = -1,66; ρ = 0,1*		*t = 0,36; ρ = 0,72*			

1	2	3	4	5	6	7
Розвинена воля	11,2	14	11,4	15	9,8	12
статистичне відхилення	***t = -1,99; ρ = 0,05***			*t = 1,46; ρ = 0,15*		
Терпимість	12,3	16	10,8	14	10,6	14
статистичне відхилення	*t = 0,44; ρ = 0,66*			*t = 0,2; ρ = 0,84*		
Широта поглядів	5,9	1	10,5	12	10,5	13
статистичне відхилення	*t = 1,89; ρ = 0,06*			*t = 0,02; ρ = 0,98*		
Чесність	9,6	10	6,7	3	6,6	1
статистичне відхилення	*t = -0,8; ρ = 0,42*			*t = -0,11; ρ = 0,91*		
Ефективність у справах	11,6	15	10,6	13	11,7	15
статистичне відхилення	*t = -1,07; ρ = 0,29*			*t = -1,08; ρ = 0,28*		
Здатність до співпереживання	8,9	8	13,2	18	12,4	16
статистичне відхилення	*t =-1,73; ρ = 0,09*			*t = 0,91; ρ = 0,36*		

В результаті обрахування середнього значення кількісних показників інструментальних цінностей військовослужбовців ми визначили ранги значущості ціннісних конструктів на етапах виконання службових завдань. На етапі підготовки до бойових дій військовослужбовці визначають для себе значущість широти поглядів, охайності та самоконтролю. Гарний та чистий зовнішній вигляд, вміння контролювати власну поведінку та діяльність, критично мислити та мати широкий світогляд на різні, навіть цивільні аспекти – все це є особистісними та професійними вимогами до військовослужбовців, які вони осмислюють та приймають. Водночас військовослужбовці визначають низьку значущість терпимості, вихованості, незалежності у загальній ієрархії інструментальних цінностей. Усвідомлення воєнних дій на території нашої держави і тривожне очікування бойових завдань є можливим чинником зниження терпимості та вихованості через внутрішні протиріччя та адекватного бажання помститись ворогу. Визначення низької значущості ціннісного конструкту незалежності може бути пов’язане із цілодобовим та щоденним виконанням службових завдань, неможливістю точно відмежувати особисте та професійне життя.

На етапі безпосередньої участі в бойових діях військовослужбовці визначають для себе значущість ціннісних конструктів самоконтролю, відповідальності та чесності, що може бути передбачено виконанням бойових (спеціальних) завдань. Умови ведення бойових дій вимагають від військового підрозділу та окремого військовослужбовця ряд вимог, з чим пов’язане визначення значущості таких ціннісних конструктів. Виконання бойових (спеціальних) завдань та одночасне перебування під обстрілами з боку ворога вимагає вміння володіти власною поведінкою, контролювати негативні прояви психічних станів (шок, паніка, страх, заціпеніння тощо), усвідомлювати відповідальність за кожну дію, завдання, зброю, інші технічні військові засоби. Чесність, як особистісна якість, особливо цінна для військовослужбовців через щоденну комунікацію та взаємодію у бойовому підрозділі. Ціннісними конструктами із найнижчими значеннями для військовослужбовців є: нетерпи-

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

мість до недоліків, високі запити та здатність до співпереживання. Безпосередня участь в бойових діях передбачає включеність, активність та ефективність діяльності кожного військовослужбовця, де кожна помилка вартує людське життя. Водночас розуміння військовослужбовців впливу бойової обстановки знижує вимогливість до інших особистісних властивостей, не пов'язаних із військовою справою. Низька значущість ціннісного конструкту здатності до співпереживання можна пояснити фокусом уваги на збереженні власного життя і здоров'я, розумінні «шкідливості» надмірних емоцій в умовах ведення бойових дій.

У військовослужбовців етап декомпресії та стабілізації ціннісно-смислового простору передбачає ротацію до пункту постійної дислокації та зміну службової діяльності. Для військовослужбовців значущими ціннісними конструктами є: чесність, самоконтроль та вихованість. Тобто, важливість чесно та правдиво рефлексувати власну, соціальну поведінку визначає подальший саморозвиток та самовизначення у суспільстві. Самоконтроль, як вже осмислений та значущий ціннісний конструкт, є важливим для військовослужбовців на етапі декомпресії через можливі наслідки впливу участі в бойових діях, прояви агресії через непорозуміння з цивільними особами та іншими стрес-факторами. Висока значущість вихованості є проявом однієї із найвищих моральних якостей, що полягає у повазі до власного життєвого, зокрема бойового, досвіду та оточення. Усвідомлення військовослужбовцями важливості ціннісного конструкту вихованості є своєрідним контролем щодо дотримання правил пристойності та етичних норм. Для військовослужбовців-учасників бойових дій найменш значущими ціннісними конструктами є: здатність до співпереживання, нетерпимість до недоліків та високі запити. Тобто, військовослужбовці з розумінням та повагою ставляться до особистісних характеристик оточуючих, їх переваг та недоліків, нівелюють емпатію як прояв гармонійних міжособистісних стосунків.

Статистичні відмінності зсуву даних (t-критерій Стьюдента для незалежних змінних) між інструментальними цінностями військовослужбовців вказують на статистично достовірні відмінності між кількісними показниками непримиримості до недоліків **(t = 2,21; ρ = 0,03)**, розвиненої волі (**t = -1,99; ρ = 0,05**) на етапі підготовки та безпосередньої участі в бойових діях. Водночас на етапах безпосередньої участі в бойових діях та декомпресії статистичних відмінностей між кількісними показниками непримиримості до недоліків, розвиненої волі не встановлено. Достовірних статистичних відмінностей між кількісними показниками інших інструментальних цінностей на етапах підготовки, безпосередньої участі в бойових діях, декомпресії та стабілізації ціннісно-смислового простору не встановлено (таблиця 2).

Висновки. Внаслідок участі в бойових діях у військовослужбовців простежується певна ієрархія ціннісних та смислових конструктів. Етап підготовки, безпосередньої участі в районах ведення бойових дій, етап

декомпресії та стабілізації ціннісно-смислового простору характеризується наповненням ціннісних і смислових конструктів, визначення їх значущості. Внаслідок виконання бойових (спеціальних) завдань у військовослужбовців простежується зміна ранжування ціннісних конструктів. Для військовослужбовців важливе здоров'я, як фізіологічний потенціал для виконання службової діяльності, щасливе сімейне життя, кохання, що полягають у задоволенні особистісних потреб та прагнень, самовизначенні та незалежності при формуванні власної думки та підтримці життєвої стійкості. Осмислення та надання значущості ціннісним конструктам самоконтролю, відповідальності пов'язані з професійною військовою діяльністю щодо забезпечення миру, стримуванні агресора, підтримці суспільного порядку. Важливим є усвідомлення значимості власних дій, відповідальності емоційного та поведінкового самоконтролю в умовах безпосередньої участі в бойових діях.

Ціннісно-смислова реструктуризація особистості підтверджується використанням методу встановлення статистичних відмінностей між кількісними показниками здоров'я, непримиримості до недоліків, розвиненої волі, традицій та добра, що свідчить про їх розвиток внаслідок виконання бойових (спеціальних) завдань на різних етапах військової служби.

Перспективи подальшої роботи вбачаються у продовженні детального дослідження розвитку ціннісно-смислової сфери військовослужбовців.

Література:

1. Бреусенко О. А. Динаміка ціннісно-смислової сфери особистості в умовах екзистенціальної кризи : автореф. дис. … канд. психол. наук: спец. 19.00.01. Київ, 2000. 20 с.

2. Горбунова В. В. Ціннісна підтримка розвитку здібностей у віці середньої дорослості. *Здібності, творчість, обдарованість: теорія, методика, результати досліджень*. Житомир: Вид-во Рута, 2006. С. 242–258.

3. Кротюк К. А. Структурна модель ціннісно-смислової сфери військовослужбовців-учасників бойових дій. *Психологічні студії*. 2023. № 3, С. 81–89.

4. Музика О. Л. Ціннісна підтримка особистісного росту. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 12. Психологічні науки: Зб. наукових праць.* К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2005. № 6 (30). Ч. II. С. 232–240.

5. Нещерет О. І. Сенс життя у психосемантичному вимірі. // Психологічна допомога особистості в складних обставинах життєдіяльності: збірник тез доповідей всеукраїнського науково-практичного семінару «Психологічна допомога особистості в складних обставинах життєдіяльності» (м. Чернівці, 18 травня 2018 р.)/ ред. кол.: Т. М. Титаренко (гол. ред.) та ін. Чернівці : ЧНУ ім. Ю. Федьковича, 2018. С. 59–63.

6. Романюк Л.В. Концепція становлення цінностей особистості раннього дорослого віку в соціокультурному просторі. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Психологія» : збірник наукових праць.* Острог : Вид-во НаУОА, 2018. № 6. С. 71–76.

7. Савиченко О.М. Ціннісно-мотиваційні механізми розвитку спортивних здібностей. Акт уальні проблеми психології : Збірник наукових праць Інст ит уг у психології ім. Г.С. Кост юка *АПН України*. Т. 12. Вип. 3. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2007. С. 233– 238.

8. Титаренко Т.М. Життєві кризи: технології консультування. Перша частина. К.: Главник, 2007. 144 с. (Серія «Психологічний інструментарій»).

9. Тичина І.М. Аналіз ціннісних детермінант професійної переорієнтації студентів із різним досвідом роботи.*Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 12. Психологічні науки.* Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2005. С. 253–262.

10. Фурман А.А. Психологія смисложиттєвого розвитку особистості: монографія. Тернопіль : ТНЕУ, 2017. 508 с.

References:

1. Breusenko, O.A. (2000). Dynamika tsinnisno-smyslovoi sfery osobystosti v umovakh ekzystentsialnoi kryzy [The dynamics of the value-sense sphere of personality in the conditions of existential crisis]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Kyiv [in Ukrainian].

2. Horbunova, V.V. (2006). Tsinnisna pidtrymka rozvytku zdibnostei u vitsi serednoi doroslosti. [Value-based support for the development of abilities in middle adulthood]. *Zdibnosti, tvorchist, obdarovanist: teoriia, metodyka, rezultaty doslidzhen – Abilities, creativity, giftedness: theory, methodology, research results*, 242-258 [in Ukrainian].

3. Krotiuk, K.A. (2023). Strukturna model tsinnisno-smyslovoi sfery viiskovosluzhbovtsiv-uchasnykiv boiovykh dii [Structural model of the value-sense sphere of military men participating in combat operations]. *Psykholohichni studii – Psychological studies*, 3, 81-89 [in Ukrainian].

4. Muzyka, O L. (2005). Tsinnisna pidtrymka osobystisnoho rostu [Value-based support for personal growth]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova – NPU Scientific Research Institute named after M. P. Drahomanov*. (Vols. II), 6 (30), 232-240 [in Ukrainian].

5. Neshcheret, O.I. (2018). Sens zhyttia u psykhosemantychnomu vymiri [The meaning of life in the psychosemantic dimension]. T. M. Tytarenko (Eds.) *Psykholohichna dopomoha osobystosti v skladnykh obstavynakh zhyttiediialnosti – Psychological assistance to individuals in difficult circumstances: Collection of abstracts of the all-Ukrainian scientific and practical seminar* (pp.59-63). Chernivtsi : Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University [in Ukrainian].

6. Romaniuk, L.V. (2018). Kontseptsiia stanovlennia tsinnostei osobystosti rannoho dorosloho viku v sotsiokulturnomu prostori [The concept of formation of values of early adulthood in the socio-cultural space]. *Naukovi zapysky Natsionalnoho universytetu «Ostrozka akademiia» – Scientific Notes of the National University of Ostroh Academy*, 6, 71-76 [in Ukrainian].

7. Savychenko, O.M. (2007). Tsinnisno-motyvatsiini mekhanizmy rozvytku sportyvnykh zdibnostei [Value-motivational mechanisms of sports abilities development]. *Aktualni problemy psykholohii : Zbirnyk naukovykh prats Instytutu psykholohii im. H.S. Kostiuka APN Ukrainy – Actual problems of psychology : Collection of scientific papers of the Institute of Psychology named after H.S. Kostiuk of the Academy of Pedagogical Sciences of Ukrain*e. (Vols. 12), 3, (pp. 233-238). Zhytomyr : Zhytomyr Ivan Franko State University [in Ukrainian].

8. Tytarenko, T.M. (2007). *Zhyttievi kryzy: tekhnolohii konsultuvannia [Life crises: counseling technologies]*. Kyiv: Hlavnyk [in Ukrainian].

9. Tychyna, I.M. (2005). Analiz tsinnisnykh determinant profesiinoi pereoriientatsii studentiv iz riznym dosvidom roboty [Analysis of value determinants of professional reorientation of students with different work experience]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova. Seriia 12. Psykholohichni nauky – Scientific Journal of the Drahomanov National Pedagogical University. Series 12. Psychological sciences*, 253-262 [in Ukrainian].

10. Furman, A.A. (2017). *Psykholohiia smyslozhyttievoho rozvytku osobystosti [Psychology of meaningful life development of a personality]*. Ternopil : TNEU [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 678.11

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-709-718

Лазаревська Ольга Миколаївна кандидат психологічних наук, доцент кафедри музикознавства та хорового мистецтва, Львівський національний університет імені Івана Франка, https://orcid.org/0009-0003-6298-2388

МОДЕЛЬ МУЗИЧНОГО СМАКУ ЯК СКЛАДНЕ ПСИХОЛОГІЧНЕ УТВОРЕННЯ

Анотація. Методологічною основою даного дослідження стали системний аналіз, культурно- історична теорія, теоретичні положення та аналіз наукових праць з філософії, естетики, психології та музичної педагогіки про музичний смак як якості особистості.

У статті подано аналіз теоретичних підходів та емпіричних досліджень з питань музичного сприймання, музичного мислення, музичних потреб та інтересів, музичних здібностей як структури розвиненої музичної свідомості особистості. В психологічному смислі саме музичний смак є регулюючою основою усієї цієї структури, це такий феномен особистісної свідомості, який виникає в процесі та результаті активної музично-естетичної діяльності.

Запропоновано теоретичну модель музичного смаку, що включає когнітивний компонент, потребнісно-мотиваційний та регулятивно-поведінковий компоненти.

Поняття смаку з'явилося в науці ще у XVII столітті як результат розвитку нових течій у мистецтві, які змінили попередні канони та обумовили необхідність в універсальних критеріях їх оцінки.

Проблеми музичного смаку досліджували психологи, філософи, педагоги, музикознавці. Серед них: Весельська А.(2016), Лазаревська О. (2023), Траверсе Т. (2005), Coffman D., Adamek V.(2001), Gusewell,A., Ruch,W.(2013), Музика О., (2003), Дзюба І.(2012), Сбітніва Л. (2015) та ін. Їхні праці стали методологічного основою даного дослідження. Проте, недостатня розробленість психологічного аспекту даної категорії музичної свідомості особистості проявилась у невизначеності психологічного змісту і структури самого поняття музичного смаку. Складне психологічне утворення музичного смаку поєднує емоційну та інтелектуальну сторони, особливості особистості та зміст музичного твору. Це поєднання зумовлює потребу в уточненні компонентів теоретичної моделі музичного смаку, яка характеризує особливість сприймання творів мистецтва і визначає **актуальність** даного дослідження.

Ключові слова: музичний смак, теоретична модель, когнітивний компонент, потребнісно-мотиваційний компонент. регулятивно-поведінковий компонент.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Lazarevska Olga Mykolayivna Ph.D. psychol. Sciences, Associate Professor of the Department of Musicology and choral art, Ivan Franko National University of Lviv, https://orcid.org/0009-0003-6298-2388

MODEL OF MUSICAL TAST AS A COMPLEX PSYCHOLOGICAL FPRMATION

Abstract. The methodological basis of this study was systematic analysis, cultural and historical theory, theoretical provisions and analysis of scientific works on philosophy, aesthetics, psychology and musical pedagogy about musical taste as a personality quality.

The article provides an analysis of theoretical approaches and empirical research on musical perception, musical thinking, musical needs and interests, musical abilities as a structure of developed musical consciousness of the individual. In the psychological sense, the musical taste is the regulatory basis of the whole structure, it is such a phenomenon of personal consciousness that arises in the process and result of active musical and aesthetic activity.

The theoretical model of musical taste, including the cognitive component, need-motivational and regulatory-behavioral components, is proposed.

The concept of taste appeared in science in the seventeenth century as a result of the development of new trends in art, which changed previous canons and necessitated the universal criteria for their evaluation.

The problems of musical taste were studied by psychologists, philosophers, teachers, musicologists. Among them: Veselskaya A. (2016), Lazarevskaya O. (2023), Traverse T. (2005), Coffman D., Adamek V. (2001), Guswell, A., Ruch, W. (2013), Music O. ., (2003), Dziuba I. (2012), L. (2015) and others. Their works became the methodological basis of this study. However, the insufficient development of the psychological aspect of this category of musical consciousness of the individual was manifested in the uncertainty of the psychological content and structure of the very concept of musical taste. The complex psychological formation of musical taste combines the emotional and intellectual sides, personality traits and content of a musical work. This combination determines the need for clarification of the components of the theoretical model of musical taste, which characterizes the peculiarity of perception of works of art and determines the relevance of this study.

The purpose of the article is to determine the structure of the theoretical model of musical taste as a semantic formation of an individual, as one of the motivational mental qualities that adjust its activity.

Keywords: musical taste, theoretical model, cognitive component, need and motivational component. Regulatory and behavioral component.

Постановка проблеми. Система освіти в Україні має достатні можливості для активізації процесу розвитку особистості, яка здатна до творчості. Тому

важливою є проблема розвитку музичного смаку як мотиваційної психічної якості, що корегує творчу діяльність. Разом з тим, недостатньо дослідженими є психологічні аспекти даного феномену музичної свідомості, яка поєднує емоційну та інтелектуальну сторони особистості й проявляється як готовність емоційно відгукуватись на музику, розуміти її художньо-образну сутність, володіти стійкою сукупністю музично-естетичних норм та перевірених досвідом переваг.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. До вирішення питань, пов'язаних із проблемою музичного смаку звертались вчені в області психології, філософії, музичної педагогіки та музикознавства. Серед них: Весельська А.(2016), Лазаревська О. (2023), Траверсе Т. (2005), Coffman D., Adamek V.(2001), Gusewell,A., Ruch,W.(2013), Музика О., (2003), Дзюба І.(2012), Сбітніва Л. (2015) та ін. У їхніх дослідженнях висвітлено проблему смаку як якості особистості та її розвитку в процесі виховання. Проте, саме психологічний аспект даної категорії музичної свідомості недостатньо висвітлено в змісті та структурі поняття музичного смаку, що підтверджує актуальність даної роботи.

Метою статті є визначення структури теоретичної моделі музичного смаку як смислового утворення індивіда, як одного із мотиваційних психічних якостей,що коректують його діяльність.

Виклад основного матеріалу. Сучасне суспільство ставить перед особистістю вимогу індивідуального зростання, творчості у різних областях життєдіяльності. Тому, важливим є розвиток музичного смаку індивіда як основи музичної свідомості особистості, що здійснює взаємозв’язок з іншими її елементами і який проявляється як готовність емоційно відгукуватись на музику, розуміти її художньо-образну сутність, володіти стійкою сукупністю музично-естетичних норм та перевірених досвідом переваг.

Розглядаючи музичний смак в даному контексті, слід більш грунтовно розкрити його структуру. Основу музичної свідомості складають емоції, музичне сприймання, мислення, музичні інтереси, потреби, смаки, естетична оцінка і т.п. Розвиваються ці елементи музичної свідомості на двох рівнях: на нижньому — репродуктивному, що приєднується безпосередньо до чуттєво-відображаючої роботи психіки і на найвищому рівні продуктивного мислення. Музична свідомість залежить також і від музичного слуху індивіда. Формування розвинутого музичного смаку особистості можливо лише на основі та за участі усіх цих елементів.

На основі структури музичної свідомості проаналізуємо когнітивні, потребнісно-мотиваційні та регулятивно- поведінкові передумови музичного смаку. До когнітивних передумов віднесемо особливості музичного сприймання, музичного мислення та музичного слуху.Потребнісно-мотиваційні передумови музичного смаку складають особливості музичних ітересів та музичних потреб. Регулятивно-поведінкові — виступають як емоційно-емпатичні прояви в музичній діяльності.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Проблема музичного сприймання на сучасному етапі збагатилася новими дослідженнями в галузі музичної психології,музичної педагогіки та музикознавства. Особливої уваги заслуговують праці В.Максимова, Д. Житомирського, В. Григор'єва, Н. Аніщенко, В.Суботи, Т.Танько, Г.Шевченко, Г. Падалки, О. Ростовського та ін.

Музичне сприймання є процесом відображення, становлення у свідомості людини музичного образу. Музичний образ — це складна єдність різноманітних засобів музичної виразності (мелодії, гармонії, ритму,тембру та ін.), творчо використаних композитором для передачі певного змісту.

Музичне сприймання як й інші види сприймання носить активний характер. Це розгорнутий процес,що охоплює всю область психіки, в якій сухач отримує перероблену творчою думкою композитора інформацію. Під активним сприйняттям музичного твору розуміється сприймання, пов'язане з усвідомленням змісту музики, її ідей, характеру переживання та усіх виразних засобів, що формують музичний образ.

Основною властивістю повноцінного музичного сприймання є його естетична емоційність, що означає переживання музичного образу, почуттів та думок, пробуджених музикою. Естетичне сприймання музики завжди емоційне, поза емоціями воно не мислиме.

Одним із характерних властивостей музичного сприймання є також асоціативність. Музика може викликати у слухачів різноманітні емоційні, образні, зорові (позамузичні), а також музичні асоціації, котрі зазвичай виникають зовсім не довільно. Downey J. вважає, що численність позамузичних образів не вказує на порівняно низький музичний рівень людини. Якщо б це було так,ми були б змушені засумніватися в музичності деяких визначних майстрів музичного мистецтва [10].

Музичне сприймання є складною системою механізмів, які актуалізують елементи музичного досвіду, що збагачують його реальними перцептивними враженнями. Окрім загальних властивостей музичне сприймання характеризується також і специфічними індивідуальними особливостями.

Оскільки кожна людина відрізняється своїми індивідуально-психологічними особливостями і різним життєвим досвідом, її уява створює під час сприйняття музичного твору власний, суб'єктивний варіант створеного композитором образу. Таким чином, слухач сприймає музику творчо. Отже, весь процес сприймання музики можна назвати процесом співтворчості слухача і композитора, розуміючи під цим співпереживання і внутрішнє відтворення слухачем змісту створеного композитором музичного твору; співпереживання і відтворення, яке збагачене діяльністю уяви, власним досвідом, почуттями, асоціаціями, включення котрих і надає сприйняттю суб'єктивно-творчого характеру.

Музичне сприймання, яке розвивається завдяки музичному досвіду і знанням суб'єкта, поступово стає більш глибоким. Розвиток музичного

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

сприймання супроводжується активним творчим переживанням музичних образів, їх естетичної цінності.

Щоб виник, відтворився музичний образ, необхідний активний процес мислительної діяльності, щоб усі відчуття і уявлення зв'язалися між собою в певну структуру, яка адекватно відображає структуру самого музичного образу. Тільки в такому випадку дія музичного твору може чинити суттєвий вплив на розвиток музичного смаку особистості, викликати в неї відповідні уявляння, думки, почуття.

Музичне мислення як окремий вид мислення,генетично пов'язане з усією мислительною та духовною діяльністю людини. Специфічною його особливістю є те, що воно завжди емоційно забарвлене. Науковці вважають, що музичне мислення є метафоричним, бо спрямовує думку до чогось значимого. Організовані звуки структури музичного твору не є певною цінністю, а особливим способом вираження закодованого змісту. Його розкодування можливе лише за умови розвинутого інтелекту, що може врахувати контекст певної культури. Музику слухає багато людей, але небагато її розуміє. Чути так, щоб цінувати мистецтво, - це вже напруження уваги, а значить і розумова праця.

Проблемою музичного мислення займались музиканти, психологи, педагоги (А.Весельська, Т.Траверсе, О.Ільченко, І.Дубінець, О.Самойленко, І.Гринчук та ін.)

Виявити сутність музичного мислення можна лише виходячи із тих функцій, які воно виконує в якості мислительного апарату, який обслуговує різновидності музичної діяльності (продуктивну, репродуктивну і перцептивну). При усіх їх глибоких відмінностях вони мають спільну базу — "мовний шар" музичного мислення. Музична мова виступає як кодуюча система,яка призначена для передачі музичної інформації.

Вивчення того, як складається цілісний образ музичного твору, як встановлюються зв'язки між окремими компонентами, є необхідним для розуміння закономірностей формування художнього образу.

Загалом, дослідники виділяють два основних психофізіологічних явища, що лежать в основі формування художнього образу: аналіз та синтез музичного руху як взаємовідношення висотностей послідовності звуків; аналіз та синтез засобів музичної виразності та їх вплив на сприйняття і утримання в слуховій пам'яті співзвуч, які проходять в часі. Також було встановлено, що конкретизація, підкреслення деталей у змісті музичного твору, виділення головного, міркування, порівняння,встановлення причинно-наслідкових зв'язків робило специфічний вплив на сам процес мислення, як розуміння музики.

Coffman D. вважає, що необхідно спочатку базуватися на понятті музичного мислення стосовно поліфонічної музики, вона — як слухове сприйняття- обробляється музичним мисленням (в даному випадку поліфонічним — слухач оперує слуховими уявленнями)[11].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Отже, об'єктивний зміст музичного твору можна зрозуміти в результаті активної, творчої мислительної діяльності, яка проявляється в переході від багаточисельних спостережень та музичних вражень до роздумів про музику. Підсумком такої мислительної діяльності є музично-естетична оцінка, в якій яскраво проявляється єдність емоційного і раціонального,об'єктивного і суб'єктивного, загального та індивідуального. Естетична оцінка є важливим показником музичного смаку слухача.

Процес формування музичного смаку детермінується і музичними здібностями, зокрема, музичним слухом. Загальна тенденція взаємозв'язку музичного смаку і здібностей показує, що, формуючи музичний смак, ми в процесі діяльності створюємо умови для здійснення процесу формування здібностей і навпаки. Це дає можливість вважати,що вроджені музичні задатки, які в певній мірі наявні у кожної людини, є тією реальною основою, передумовою, на якій відбувається розвиток музичного смаку. Інша справа в якій мірі особистість обдарована музичними задатками і якими будуть об'єктивні умови, і якою буде її самостійна музична діяльність та можливості для успішного розвитку музичного смаку і, відповідно, якою буде спрямованість та зміст музичного смаку.

Музичні здібності є важливою психологічною детермінантою, яка визначає взаємовідношення особистості з музичною культурою. По відношенню до музичного сприймання як перцептивної форми музичної діяльності здібності виступають як виконавська, функціональна ланка музичної діяльності.

Музичний слух є не ізольованою, а синтетичною людською здібністю. Аналізуючи музичний слух молодших школярів, Любан-Плоцца Б. та Музика О. до їх індивідуальних особливостей відносить наступні: розрізнення звуковисоти за тембром або за висотою; наявність тільки слуховокальної або тільки слухорухової координації на звук і співзвуччя, об'єднання обидвох видів координації; слухорухова координація тільки на одноголосся; одночасний розвиток ладового чуття і звуковисотного слуху і переважаючий розвиток то одного, то другого з цих компонентів; досить високий рівень розвитку ритмічного слуху [7; 8].

Музичні здібності - це художні здібності. Характерною рисою процесу розвитку музичного слуху є - формування узагальненого виразного слухання музики, що у свою чергу сприятиме розвитку музичного смаку.

До потребнісно-мотиваційних передумов музичного смаку ми відносимо особливості музичних інтересів та потреб.

Розвиток музичного смаку знаходиться в діалектичному зв'язку з розвитком музичних інтересів. На даному етапі особливої уваги заслуговують праці: О.Кислюк, О.Музика, D. Coffman, V.Adamek та ін. [5; 8; 11]. Деякі науковці розуміють музичний інтерес як реалізацію музичної потреби, розкриття її в свідомому виборі музичного твору для слухання. Інші не

ототожнюють інтерес і потребу, а більше підкреслюють різні сторони музичного інтересу виходячи з того, що інтерес — це пізнавально-емоційний фактор діяльності, який характеризує спрямованість, орієнтацію, готовність свідомості до практичної дії.

Не можливо розбудити в людини інтерес до музики тільки за допомогою слів, не давши можливості пізнати її. Якщо індивід не володіє необхідним досвідом і не готовий до сприйняття певного музичного твору, то в нього не може виникнути і слухацький інтерес до нього. О.Кислюк, наприклад, в своїх дослідженнях показав, що існує категорія слухачів з "пісенним типом" сприйняття, здатних розкрити умовну мову тільки простих вокальних творів. Спостереження свідчать, що у таких слухачів відсутній інтерес до симфонічної музики [5].

Але пізнавальний акт суб'єкта не єдиний фактор формування музичного інтересу, тому що цей досвід сам регулюється мірою емоційного залучення індивіда, яка робить його увагу до твору вибірковою. Співвідношення пізнавального та емоційного шарів музичного інтересу визначає характер вольового або поведінкового його елементу.

Музична потреба, яка є формою музичної свідомості особистості, також виступає як елемент музичного смаку. Не можна не звернути увагу на їх тісний зв'язок, "...можна стверджувати, що між смаком та потребою є багато спільного. Одне з цього спільного полягає в емоційно-естетичному устремлінні до об'єктів мистецтва, властивого їм обом... Виростаючи на основі потреби, смак в той же час формує її, регулює вплив музичного мистецтва на людську психіку" [6].

Найбільш суттєві дослідження останніх років, присвячені питанню музичних потреб, належать О.Кислюк, О.Музика, Т. Траверсе та ін.

Музична потреба — це складна духовна потреба. Вона синтезує в собі три основні модифікації: 1/ потреба у слуханні музичних творів; 2/ у виконавській діяльності (або у відтворенні); 3/ у створенні музичних творів. Музично розвинена особистість характеризується синтезом вказаних модифікацій або двох з них. Формується потреба разом із розвитком та становленням особистості, тобто вона є специфічною у різні вікові періоди.

Дослідники вважають, що тільки такий музичний зміст, який відповідає чуттєвій конституції індивіда, може заставити людину тонко відчувати музичну тканину, звернутися до музичної діяльності. Якщо музика емоційно не торкається внутрішнього тонусу людини, то вона проходить повз неї, не залишаючи відбитку на її психіці. Спонукання до музичної діяльності залежить від позитивного значення музики для особистості, від сили музичного впливу. Відповідно, виховання і розвиток емоцій (з врахуванням розвитку інтелектуальної сфери) — є тим шляхом, по якому може йти розвиток музичного смаку.

Генезис формування потреби в музичному мистецтві закономірно проходить через кілька етапів. Перший етап пов'язаний з індивідуалізацією

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

засобів художньої мови музики. На цьому етапі у слухачів переважають "позамузичні" життєві асоціації, процес сприйняття проходить як звукова ілюстрація суб'єктивних образних композицій. Виразові та зображальні засоби можливості музики виступають лише по відношенню до індивідуального життєвого досвіду слухача: саме в цьому і полягає привабливість музики для особистості. Наступний етап формування музичної потреби пов'язаний із встановленням у слухача стійких зв'язків засобів музики із зовнішніми спостереженнями і суб'єктивними переживаннями різних сторін життя. На цьому етапі індивід-слухач досліджує виразово-зображальні можливості музики. Тут спостерігається перехід музичного сприйняття на ступінь художнього узагальнення як пізнання і розуміння змісту своєрідно відображеного в художній формі психічного життя іншої людини. Третій етап фіксує діалектичну зміну основ зв'язків комунікативного і когнітивного в організації музично-перцептивного процесу. Саме на цьому етапі потреба слухача в музиці набуває творчого характеру, а музична перцепція за своєю психологічною структурою стає адекватною структурі соціально-предметній діяльності. Музичний твір виступає в якості самостійного предмету діяльності, предмету художнього сприйняття, тобто головним детермінуючим фактором перцептивного акту.

Отже, по відношенню до музичного сприйняття як перцептивної основи різної конкретної форми музичної діяльності, музична потреба виступає як її спонукальна ланка.

До регулятивно-поведінкових передумов музичного смаку ми віднесли емоційно-емпатичні прояви в музичній діяльності.

Немає сумніву, що процесу формування музичного смаку властива опора на емоційний досвід. Емоційне переживання, яке викликане процесом музичного сприйняття, є спонуканням до музичної діяльності.

Музика — мистецтво емоційно-образне. У зв'язку із специфікою музичного мистецтва — його здатністю відображати переживання людини — основу музичної діяльності складає емоційний компонент.

Життєві емоційні переживання складають основу того, що називається емоційним відгуком на музику. Музика стає для людини важливою сферою прояву її емоцій. Вона виділяє одні музичні твори серед інших, любить їх, ставиться до них зацікавлено. Музика для неї забарвлена тим або іншим ставленням.

Але не всяке емоційне ставлення до творів мистецтва виступає як показник естетичної емоційності. A. Gusewell та W. Ruch відзначали, що естетичний тип емоційного реагування пов'язаний із усвідомленням музики, що втілює емоційний смисл життєво важливих і типових переживань [12].

Емоційно-естетичне ставлення до творів мистецтва спостерігається рідко. Ця психологічна якість фіксується, як правило, в художньо обдарованих особистостей. Вона виступає основою музичних здібностей.

Таким чином, музичний смак — складне психологічне утворення, яке характеризується багаточисельними зв'язками з іншими елементами музичної свідомості особистості, що і складає передумови його утворення. Музичний смак в певній мірі інтегрує в собі зміст музичного сприймання, музичного мислення, почуттів, музичних інтересів, потреб, естетичного ставлення до музики, музичного слуху, досвіду, а на більш високих ступенях — і естетичної оцінки, виступаючи якісною характеристикою музичної свідомості та регулятором музичної діяльності суб'єкта. Усі форми цієї структури не пасивний набір, а рухомий, взаємодіючий ланцюг, який забезпечує динамічність розвитку музичного смаку.

Висновки. Отже, музичний смак як особистісна властивість суб'єкта формується на базі природних даних, є показником музично-естетичного розвитку, виступає своєрідною інтегруючою характеристикою особистості. Формування музичного смаку — це достатньо тривалий процес, який займає певне місце в структурі цілісного процесу виховання, що відрізняється складністю та багатогранністю.

Узагальнюючи розглянуті уявлення про складову музичного смаку, можна виділити і структурно описати три компоненти, які складають у своїй єдності його теоретичну модель: когнітивний компонент; регулятивно-поведінковий компонент; потребнісно-мотиваційний компонент.

1. Когнітивний компонент — фіксує особливості пізнавальних процесів, забезпечує ефективне набуття музичного досвіду. Він містить в собі такі підструктури: цілісність сприйняття, багатство образного мислення, музичний слух, оцінне вміння з аналізу сприймань і почуттів (осмислення).

2. Потребнісно-мотиваційний компонент — визначається спрямованістю особистості в музичній діяльності.Він містить такі підструктури: музичний інтерес, музичні потреби,ціннісні орієнтації, мотиви.

3. Регулятивно-поведінковий компонент — проявляється в особливостях ставлення до музичних впливів. Він проявляється в таких формах: перцептивно-емоційній (виражається в первинній чуттєвій реакції під час сприйняття музичного твору, рівнем вразливості), емпатії (емоційно-чуттєвий відгук, адекватність співпереживання творам мистецтва), продуктивній, творчій (проявляється як потреба самовираження в практичних діях і виражає емоційно-естетичне ставлення до музики).

Література:

1. Весельська А. Психологічна модель розуміння музичних творів: структура і компонентний склад. *Наука і освіта.* 2016. № 5. С. 66-72.

2. Гринчук І. Проблеми музичного мислення: теорія і методика розвитку. Тернопіль: підручники і посібники, 2008. 224 с.

3. Дубінець І. Категорія музичного мислення у психологічній і фаховій літературі. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету.* 2013. Вип.1. С. 100-112.

4. Ільченко О. Питання сутності і структури музичного мислення. *Вісник Київського національного університету культури і мистецтв*. 2003. Вип. 9, С. 49-59.

5. Кислюк О., Співвідношення понять мотив, стимул, потреба та інтерес до навчання. *Соціальна психологія*. 2004. №5(7). С.109-118.

6. Лазаревська О. Музичний смак як феномен музичної свідомості. *Вісник Харківського національного педагогічного університету імені Г.С.Сковороди (Психологія)*. 2023. №68. С. 58-68.

7. Любан - Площца Б. Музика і психіка. Київ: АДЕФ-Україна. 2002. 200 с.

8. Музика О. Ексистенційні потреби і розвиток обдарованої особистості. *Актуальні проблеми психології.* 2015. Вип.10. С.63-77.

9. Траверсе Т. Психологічні особливості впливу музичної інформації на особистість слухача. *Соціальна психологія.* 2005. №4. С.143-152.

10. Downey J.E. A musical Experiment. *American J. of Psychol.* 1997 .Vol. 9.- P. 63-63.

11. Coffman D., Adamek V. Perceived social support of New Horizons Band participants, *Contributions to Music Education.* 2001. Vol. 28. No.1. P. 27-40.

12. Gusewell, A, Ruch,W. Are musicians particularly sensitive to beauty and goodness? Psychology of Aesthetics. *Creativity and the Arts.* 2013. Vol. 8, P. 96-103.

References:

1. Vesel's'ka, A. (2016). Psihologichna model' rozuminnja muzichnih tvoriv: struktura i komponentnij sklad [Psychological model of understanding musical works: structure and component composition]. *Nauka i osvita - Science and education*, 5, 66-72 [in Ukrainian].

2. Grinchuk, I. (2008). *Problemi muzichnogo mislennja: teorija i metodika rozvitku [Problems of musical thinking: theory and methods of development*]. Ternopil': pidruchniki i posibniki [in Ukrainian].

3. Dubinec', I. (2013). Kategorija muzichnogo mislennja u psihologichnij i fahovij literaturi. [The category of musical thinking in psychological and professional literature]. *Naukovi zapiski Berdjans'kogo derzhavnogo pedagogichnogo universitetu - Scientific notes of Berdyan State Pedagogical University*, 1, 100-112 [in Ukrainian].

4. Il'chenko, O. (2003). Pitannja sutnosti i strukturi muzichnogo mislennja [he question of the essence and structure of musical thinking]. *Visnik Kiïvs'kogo nacional'nogo universitetu kul'turi i mistectv - Bulletin of the Kyiv National University of Culture and Arts*, 9, 49-59 [in Ukrainian].

5. Kisljuk, O. (2004). Spivvidnoshennja ponjat' motiv, stimul, potreba ta interes do navchannja [Correlation between the concepts of motive, stimulus, need and interest in learning]. *Social'na psihologija - Social Psychology*, 5(7), 109-118 [in Ukrainian].

6. Lazarevs'ka, O. (2023). Muzichnij smak jak fenomen muzichnoï svidomosti [Musical taste as a phenomenon of musical consciousness]. *Visnik Harkivs'kogo nacional'nogo pedagogichnogo universitetu imeni G.S.Skovorodi (Psihologija) - Bulletin of Kharkiv National Pedagogical University named after H.S. Skovoroda (Psychology*), 68, 58-68 [in Ukrainian].

7. Ljuban – Plocca, B. (2002). *Muzika i psihika [Music and psyche]*. Kiïv: ADEF-Ukraïna [in Ukrainian].

8. Muzika, O. (2015). Eksistencijni potrebi i rozvitok obdarovanoï osobistosti [Existential needs and development of a gifted personality]. *Aktual'ni problemi psihologiï - Actual problems of psychology,* 10, 63-77 [in Ukrainian].

9. Traverse, T. (2005). Psihologichni osoblivosti vplivu muzichnoï informaciï na osobistist' sluhacha [Psychological features of the influence of musical information on the personality of the listener]. *Social'na psihologija - Social Psychology*, 4, 143-152 [in Ukrainian].

10. Downey, J.E. (1997). A musical Experiment. *American J. of Psychol,* 9, 63-63 [in English].

11. Coffman, D., Adamek, V. (2001). Perceived social support of New Horizons Band participants. *Contributions to Music Education*, 28, 1, 27-40 [in English].

12. Gusewell, A, Ruch,W. (2013). Are musicians particularly sensitive to beauty and goodness? *Psychology of Aesthetics. Creativity and the Arts,* 8, 96-103 [in English].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 159.925

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-719-731

Лещенко Марина Євгеніївна старший викладач кафедри психології і креативних індустрій, Навчально-науковий інститут права і соціальних технологій, Національний університет «Чернігівська політехніка», вул. Шевченка, 95, м. Чернігів, 14035, https://orcid.org/0000-0003-3620-9087

Філіпович Вікторія Миколаївна кандидат психологічних наук, доцент кафедри психології і креативних індустрій, Навчально-науковий інститут права і соціальних технологій, Національний університет «Чернігівська політехніка», вул. Шевченка, 95, м. Чернігів, 14035, https://orcid.org/0000-0001-9645-7985

ВИКОРИСТАННЯ ТРЕНІНГОВИХ ФОРМ НАВЧАННЯ ПЕРСОНАЛУ ЯК ІНСТРУМЕНТІВ РОЗВИТКУ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ В АСПЕКТІ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ ПСИХОЛОГІЇ

Анотація. Корпоративна культура – об'єктивне та необхідне явище в організації. Вона значним чином впливає на її успіх та конкурентоспроможність. Дотримання корпоративної культури впливає на стиль взаємодії, який складається всередині організації та із зовнішніми корпоративними аудиторіями, такими як партнери, споживачі, громадськість. Корпоративна культура постає як культурне обличчя організації, компанії чи підприємства.

В психологічній науці проблема формування корпоративної культури є недостатньо дослідженою. Важливого значення набуває розробка методів та прийомів формування корпоративної культури та навчання персоналу по усвідомленню цінності корпоративної культури в організації та необхідності її дотримання.

Саме технології психологічного тренінгу можуть стати ефективним методом навчання персоналу, як інструменту розвитку корпоративної культури. Дану роботу може здійснювати психолог в організації. Використання організаційним психологом тренінгових технологій розвитку корпоративної культури сприяє формуванню позитивної та стійкої корпоративної культури, що впливає на залучення та утримання талановитих співробітників, а також на успішність організації в цілому. Розвиток корпоративної культури сприяє формуванню позитивних відносин між співробітниками, що допомагає уникнути конфліктів та підвищити загальний рівень задоволеності в роботі. Розвиток корпоративної культури через психологічний тренінг допомагає створити сприятливий фундамент для ефективної співпраці між різними підрозділами та рівнями управління, допомагає знизити стрес, підвищити

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

мотивацію та покращити загальний настрій в колективі. Через об'єднання працівників загальними цінностями, нормами, цілями та установками організація стає укріпленою зсередини.

Ключові слова: психологічний тренінг, корпоративна культура, організація, організаційна психологія, цінності, норми, команда, навчання персоналу.

Leshchenko Maryna Yevheniivna Senior Lecturer of the Department of Psychology and Creative Industries, Educational-Scientific Institute of Law and Social Tecnologies, Chernihiv Polytechnic National University, Shevchenka St., 95, Chernihiv, 14035, https//orcid.org/0000-0003-3620-9087

Filipovych Viktoriia Mykolaivna Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of the Department of Psychology and Creative Industries, Educational-Scientific Institute of Law and Social Tecnologies, Chernihiv Polytechnic National University, Shevchenka St., 95, Chernihiv, 14035, https://orcid.org/0000-0001-9645-7985

USE OF TRAINING FORMS OF PERSONNEL TRAINING AS TOOLS FOR THE DEVELOPMENT OF CORPORATE CULTURE IN TERMS OF ORGANIZATIONAL PSYCHOLOGY

Abstract. Corporate culture is an objective and necessary phenomenon in an organization. It has a significant impact on its success and competitiveness. Adherence to corporate culture affects the style of interaction within the organization and with external corporate audiences, such as partners, consumers, and the public. Corporate culture appears as the cultural face of an organization, company or enterprise.

In psychological science, the problem of corporate culture formation is not sufficiently studied. It is important to develop methods and techniques for shaping corporate culture and to train staff to understand the value of corporate culture in an organization and the need to comply with it.

Psychological training technologies can become an effective method of staff training as a tool for developing corporate culture. This work can be carried out by a psychologist in the organization. The use of training technologies for corporate culture development by an organizational psychologist contributes to the formation of a positive and sustainable corporate culture, which affects the attraction and retention of talented employees, as well as the success of the organization as a whole. The development of corporate culture contributes to the formation of positive relationships between employees, which helps to avoid conflicts and increase the overall level of job satisfaction. Developing a corporate culture through psychological training helps to create a favourable foundation for effective

cooperation between different departments and levels of management, helps to reduce stress, increase motivation and improve the overall mood in the team. By uniting employees with common values, norms, goals and attitudes, an organization becomes stronger from within.

Keywords: psychological training, corporate culture, organization, organizational psychology, values, norms, team, staff training.

Постановка проблеми. Проблеми формування корпоративної культури привертають дедалі більшу увагу з боку українських і зарубіжних учених. Важливим є те, що ця проблема має велике практичне значення, оскільки дослідження у сфері корпоративної культури лягають в основу стратегії її побудови в конкретних організаціях.

Оптимальне управління корпоративною культурою сприяє досягненню ефективності діяльності організації, вираженої, як в економічних, так і соціально-психологічних показниках, отже, розвиток корпоративної культури непрямо веде до прагматичної вигоди. Необхідність розвитку корпоративної культури була усвідомлена спочатку на Заході, а потім вже і в Україні, але іноземний досвід не може бути застосований у чистому вигляді до ситуації, що складається в українських організаціях, адже позначаються відмінності в психології, менталітеті, звичаях і традиціях, а також економічні, соціальні та інші особливості нашої країни.

З позицій організаційної психології, корпоративна культура – загальний стиль компанії, атмосфера, в якій існує колектив. Це «соціальний клей», який допомагає утримувати цілісність організації за допомогою створення прийнятних стандартів мислення та поведінки. В уявленні С. Коссена корпоративна культура – це цінності, що впливають на середовище, в якому працюють люди. Більш-менш загальне поняття корпоративної культури наводить Д. Джаффе: це система загальних переконань, вірувань і цінностей, яка спрямовує та підтримує організаційну поведінку.

Корпоративна культура – це модель поведінкових норм, розподілених між усіма членами організації, дотримуючись якої колектив стає командою, а отже, відбувається злагоджена та ефективна діяльність.

В цьому аспекті важливу роль відіграє формування корпоративної культури, тому що організація стає укріпленою зсередини через об’єднання працівників загальними цінностями, нормами, цілями та установками.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження в сфері корпоративної культури та її формування здійснювали такі зарубіжні та українські вчені, як А.В. Іванченко, Г.В. Назарова, Г.Л. Хаєт, О.В. Тарасова, І.М. Ломачинська та багато інших.

Мета статті – аналіз процесу формування корпоративної культури організації та обґрунтування ролі тренінгових форм навчання персоналу, як інструментів розвитку корпоративної культури в аспекті організаційної психології.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Виклад основного матеріалу. У широкому розумінні корпоративна культура — це система цінностей, переконань, вірувань, уявлень, очікувань, символів, а також ділових принципів, норм поведінки, традицій, ритуалів і т. д., які склались в організації або її підрозділах за час діяльності та які приймаються більшістю співробітників [1].

Дослідники визначають, що корпоративна культура виконує ряд важливих функцій [2]:

— виховна: сприяє засвоєнню кращих зразків поведінки та адаптації людини на противагу успадкованим архаїчним поведінковим моделям та інстинктам;

— мотивувальна: стимулює активну трудову поведінку працівників завдяки прогресивним системам винагороди;

— селективна: сприяє заміщенню нелояльних, пасивних співробітників активними та конкурентоспроможними;

— комунікативна: сприяє встановленню корисних взаємозв'язків між носіями корпоративної культури всередині організації та між елементами культур різних компаній;

— керівна: впливає на всі аспекти життєдіяльності організації через досконалу систему ухвалювання рішень, допомагає вчасно виявити негативний вплив чинників внутрішнього та зовнішнього середовища і своєчасно уникнути негативних наслідків;

— стабілізаційна: характеризує здатність корпоративної культури відновлювати нормальний стан діяльності організації за кризових ситуацій;

— захисна: виражає здатність корпоративної культури впливати на адаптацію організації до зовнішнього середовища і забезпечує її конкурентні переваги;

— оптимізаційна: корпоративна культура впливає на всі процеси в організації, зокрема на визначення місії і стратегії, створення відповідних моделей поведінки працівників, їхню взаємодію один з одним, стосунки із зовнішнім середовищем.

Метою формування корпоративної культури є управління поведінкою працівників на основі утворення єдиної системи цінностей, норм і правил, яка узгоджує пріоритети працівника та підприємства, сприяє досягненню його цілей, реалізації генеральної стратегії.

Для найбільш ефективного формування культури будь-якого підприємства керівник вдається до різних методів оцінки та контролю персоналу, уміння вийти з критичної ситуації та подолати кризу, навмисно впливає на трудові ролі колективу за допомогою навчання, проведення рольових ігор, тренінгів, розробки критеріїв заохочення та кар'єрного просування – все це інструменти творення і перетворення корпоративної культури підприємства.

Серед численного інструментарію впливу на культуру організації особливе місце займають активні методи навчання персоналу, які впливають

на інтелектуальну та творчу свідомість працівників і які виявляються через мислення, мову та дії.

До найбільш застосовуваних активних методів навчання відносяться:

- колективні обговорення-дискусії;
- рольові та ділові ігри;
- генерування ідей;
- тренінги у активному режимі.

Як зазначає Л. Карамушка, «психологічний тренінг являє собою форму реалізації технологічного підходу, який дає можливість відпрацювати, «відтренерувати» у його учасників психолого-управлінські та психолого-педагогічні уміння та навички, необхідні для забезпечення ефективної діяльності та розвитку організацій» [3]

Тренінг як інструмент формування корпоративної культури відноситься до циклу «методик активного навчання». Тобто мається на увазі набір засобів, якими відпрацьовуються у персоналу певні навички, які, у свою чергу, дозволяють підвищити мотивацію персоналу, а також прискорити їх подальшу адаптацію до умов роботи, збільшити ефективність трудової діяльності персоналу. Сама унікальність тренінгу як інструменту формування культури підприємства виявляється у тому, що через нього можна, можливо ненав'язливо, але ефективно проводити політику фірми, прищеплювати персоналу ненасильницькими методами цінності компанії (що відрізняє тренінг від кодексів, збірок правил або статуту та різних офіційних документів, яких персонал повинен дотримуватися неухильно під страхом покарання).

Тренінги не тільки сприяють розвитку ділової культури підприємства, але й згуртовують колектив компанії. Тренінг дає можливість об'єднати персонал навколо реальної чи змодельованої ситуації, вводячи групу персоналу у визначене дискомфортне становище, переживаючи яке персонал гуртується. Таким чином, неформальні відносини, що формуються в групі, проектуються далі на весь колектив загалом, зміцнюючи його зв'язки. Формування сильного колективу та команди є важливим для будь-якої організації: до тих пір, поки не будуть налагоджені особистісні відносини в колективі, ділової взаємодії персоналу не буде.

Спільне навчання колективу важливо також тому, що таке навчання формує новий інформаційний простір в організації, що перешкоджає подальшому виникненню конкуренції всередині колективу, яка відбувається за інформаційні ресурси, що також позитивно впливає на формування психологічного клімату в організації та запобігає конфліктам.

Одним із таких методів може виступати використання тренінгів як інструменту формування корпоративної культури.

Корпоративна культура існує у будь-якій організації. Вона формується незалежно від того, свідомий це процес чи стихійний. Часом стихійна і не усвідомлена корпоративна культура стає перепоною на шляху досягнення

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

стратегічних цілей компанії. Якщо ж корпоративна культура створена відповідно до стратегії та місії компанії, вона стає універсальним засобом розвитку та досягнення поставлених цілей.

Корпоративна культура – це фірмова атрибутика і стандарти зовнішнього вигляду і поведінки співробітників. Зовнішні, очевидні всім складові корпоративної культури стануть суто формальністю, якщо не будуть підкріплені власне інтеріоризацією корпоративних цінностей, традицій та норм.

Саме тому одним із напрямків роботи організаційного психолога може бути розробка та впровадження тренінгових програм по усвідомленню працівниками важливості корпоративної культури та набуття навичок її дотримання.

Пропонуємо один з варіантів тренінгової програми, яка покликана допомогти працівникам організації усвідомити переваги та недоліки наявної корпоративної культури та навчитися змінювати її у бажаному напрямку.

Програма тренінгу «Розвиток корпоративної культури»

Тренінгова програма призначена для співробітників однієї організації, тобто є корпоративною. Тренінг ведуть два тренери. Тривалість заходу - 2 дні по 6 годин. Оптимальний кількісний склад групи: 15 - 20 осіб.

До програми тренінгу «Розвиток корпоративної культури» входить: поняття корпоративної культури та її функції; філософія організації, місія, цінності, традиції, ритуали, символічне середовище організації; розвиток організаційної культури (формування, зміна та підтримка організаційної культури) тощо.

Цілі тренінгу :

- розглянути феномен корпоративної культури;
- визначити її вплив на процеси в організації;
- розглянути значення соціально-психологічного клімату в організації;
- навчитися сприймати корпоративну культуру як інструмент - розвитку соціально-психологічного клімату в організації;
- опрацювати шляхи формування соціально-психологічного клімату в колективі.

Перший день тренінгу передбачає роботу з поняттям та складовими корпоративної культури. Другий день — робота по формуванню усвідомлення цінності корпоративної культури в організації.

Необхідні матеріали: фліп-чарт, папір або аркуші формату А1, А4, ручки, маркери, науково-популярні журнали, клей.

ДЕНЬ ПЕРШИЙ

1. Знайомство (20 хвилин). Тренери представляються та знайомляться з учасниками тренінгу. Учасники групи створюють коло. Кожний по черзі

називає своє ім'я, а також одне зі своїх реальних хобі і одне бажане в майбутньому. Наступний презентант повторює те, що сказав попередній учасник і оголошує свої. Так усі учасники групи знайомляться з захопленнями та інтересами інших.

2. Створення правил тренінгу (10 хвилин). Ведучі знайомлять учасників з правилами і пояснюють їх сутність. Учасники вирішують, які правила вони приймають до роботи:

- «Правило звертання»;
- «Тут і тепер»;
- «Щирість та відкритість»;
- «Принцип Я»;
- «Активність»;
- «Конфіденційність».

Також учасника пропонується ввести «правила-покарання», які застосовуватимуться до учасників у випадку порушення попередніх правил.

3. Тренери розповідають про цілі, які вони перед собою бачать, а також про завдання даного тренінгу (10 хвилин):

Цілі :

- показати важливість розуміння корпоративної культури.
- сформувати колективну самосвідомість та єдиний погляд на організацію

Завдання:

- дати уявлення про те, що входить у понятійне поле корпоративної культури, як цей фактор впливає на психологічний клімат в колективі
- прояснити особливості корпоративної культури організації .
- дати можливість кожному учаснику усвідомити свою приналежність та власну значущість для своєї організації.
- отримати досвід спільної діяльності у команді.

4. Ведучі пропонують подумати і обговорити те, що кожен готовий зробити, щоб досягти бажаного результату, і починають заповнювати листи «Наші правила» і «Що я готовий для цього зробити (взяти на себе відповідальність за)» (10 хв).

5. Шляхом міні-лекції тренери розповідають про поняття корпоративної культури (10 хв).

6. Групова дискусія. Група ділиться на дві команди, кожен тренер працює зі своєю командою. Питання для обговорення: «Що входить до корпоративної культури». Бачення учасників втілюється у колажі (використовуються вирізки з різноманітних журналів). Потім команди об'єднуються та становлять один загальний список, який вивішується на стінах навчальної кімнати (40 хвилин).

7. Розминка «Гомеостаз» (10 хвилин).

Мета: дати групі можливість розслабитися та відпочити. Учасникам пропонується заплющити очі, взятися за руки і побудувати фігуру кола. Так

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

само потрібно стати у формі квадрата, трикутника, ромба. Закінчити вправу слід побудовою кола.

8. Вправа «Цінності» (40 хвилин). Учасникам груп пропонується подумати та записати на листку «Мої цінності» своїх роздавальних матеріалів п'ять особистих цінностей, розподіливши їх за відповідними графами. Потім учасники розбиваються на пари та допомагають один одному по черзі визначити свої «Кореневі цінності», ставлячи на кожному кроці просте запитання: «Чому це для тебе важливо?» стосовно кожної з написаних п'яти. Питання щодо кожної цінності задаються до тих пір, поки у відповідь не почують тавтологію. Той, хто запитує, записує відповіді відповідаючого. Коли визначено всі «Кореневі цінності» у парах, відбувається загальногрупова дискусія, результати виписуються на загальний аркуш. Обговорення будується на тему «Цінності як ключовий елемент корпоративної культури».

- Чи важно було визначити особисті цінності?
- з чим, як правило, людина пов'язує цінності?
- як особисті цінності особистість поєднує з корпоративними?
- яку роль мають корпоративні цінності в професійній діяльності?

Перерва 20-30 хвилин

9 . Основна гра (2 години). Група поділяється на дві команди.

Учасникам потрібно придумати та представити свій проект про відкриття нової фірми. Місце, назва, продукцію вони обирають самі, описують структуру офісу, розподіляють ролі та обов'язки. У проекті мають бути відображені основні складові корпоративної культури, такі як місія, стратегія, цілі, структура, кадрова політика, основні цінності, традиції тощо, наскільки дозволить уява. Тренери виступають у ролі консультантів. Кожна група представляє свій проект і відповідає на запитання аудиторії. Наприкінці відбувається обговорення результатів, позитивних та негативних моментів.

10. Процедура «Ліхтарик внутрішнього бачення» (5 хвилин). Її пропонують для підбиття підсумків дня: «Сядьте у спільне коло. На мить закрийте очі. І згадайте сьогоднішній день. Згадуйте з кінця. Як ми щойно... Як обговорювали роботу на великій групі. Як працювали у групах. Як працювали усі разом. Як розпочинався сьогоднішній груповий день. (Ведучий робить маленьку паузу. Вся медитація не повинна займати більше двох-трьох хвилин.) Розплющте очі і однією фразою або, краще, одним словом опишіть основне враження від цього дня».

11. Рефлексія.

ДЕНЬ ДРУГИЙ

1. Опитування вражень учорашнього дня (5 хвилин).
2. Актуалізація правил тренінгу (5 хвилин).
3. Розминка. Вправа «Правила поведінки» (20 хвилин).

Мета: налаштування на роботу та усвідомлення значення корпоративних правил в діяльності. Учасники розподіляються на дві-три групи (за рішенням

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

тренерів) та отримують завдання на листку визначити по п’ять правил поведінки у різних ситуаціях.

Ситуації:

- на вершині Говерли;
- у хаті Баби Яги;
- у холодильнику.

Обговорення:

- Яке значення мають правила в нашому житті?
- Чому саме важливо дотримуватись правил, запроваджених в організації?

4. Учасникам пропонують звернутися до аркуша «Що відноситься до корпоративної культури» та обговорити атрибути корпоративної культури з урахуванням вже отриманого під час роботи експериментального досвіду. На лист виписуються доповнення (15 хвилин).

5. «Виставка метафор» (40 хвилин). На стінах розвішуються написані на великих аркушах папери метафори, отримані під час інтерв’ю (без вказівки авторства). Учасники знайомляться з ними. Потім відбувається обговорення: які почуття викликає та чи інша метафора, яка метафора зачіпає найбільше, як розуміється та чи інша метафора (інтерпретації), у яких схожі, у яких різняться. Тренери вводять правило не обговорювати, яка метафор «правильна» (відбиває те, що є «насправді»), а яка «неправильна». Коли в дискусії почнуть вимовлятися фрази на кшталт «А я бачу по-іншому», це означає те, що учасники починають переходити на рівень «Я повідомлень», у них з’являється готовність говорити особисто від себе, з суб’єктивних позицій (а не з позиції будь-яких об’єктивних критеріїв).

Отже, у групі досягнутий достатній рівень психологічної безпеки: можна бути більш відкритим, не побоюючись, що висловлене учасником буде відкинуто, негативно оцінено тощо. А це, у свою чергу, є шляхом до розуміння та прийняття чужого бачення, з яким особа може бути і не згодна. Можна переходити до наступних процедур.

6. Створення логотипу (30-40 хвилин).

Завдання: На основі отриманої інформації з попередньої гри дві команди повинні розробити логотипи своєї організації. Потім загальногруповим обговоренням розробити та намалювати один загальний варіант.

Обговорення:

- Чи важко було працювати в команді?
- Чи всі думки були враховані?
- Чи всі брали участь у роботі?

7. Розминка «Переплутані ланцюжки» (10 хвилин). Вправа дозволяє відпочити, розім’ятися, рухатися. Учасники встають у коло, заплющують очі. Простягають у коло спочатку праві руки, шукають собі пару; потім, не відпускаючи рук, також шукають пару для лівих рук. Тепер слід розплющити очі і, не розчіплюючи рук, спробувати розплутатися.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

8. Вправа «Фермери» (50 хвилин).

Мета: зрозуміти важливість культури комунікації в колективі як складової корпоративної культури.

Для проведення гри ведучим необхідно заздалегідь підготувати набір карток, на яких буде розміщено ігрову інформацію.

Спочатку ведучий зачитує групі інструкцію і лише після цього роздає картки, по одній або декільком кожному учаснику. На виконання завдання надається 30 хвилин.

Інструкція: «Зараз я роздам вам картки, які ви не повинні показувати нікому. Вимовляти текст, написаний на картках, можна. За моєю командою ви розпочнете роботу. Що потрібно зробити, ви зрозумієте, коли обміняєтеся інформацією, що є у вас. Особливу увагу хочу звернути на правила роботи: ви не можете звертатися з питаннями до ведучого, не можна показувати свої картки, також не можна щось записувати. Коли ви знайдете правильне рішення, будьте уважні — відповідь має бути повною, але в той же час містити тільки необхідну інформацію. В іншому випадку я попрошу вас продовжити роботу, не уточнюючи, чому відповідь не прийнята».

Щоб правильно розв’язати завдання, учасникам спочатку потрібно чітко визначити, на які питання необхідно відповісти, а після цього структурувати інформацію, вказану на картках.

Якщо по завершенню часу, учасникам не вдається знайти правильну відповідь, ведучий дозволяє робити записи.

Гра закінчується, коли учасники дають правильні відповіді на питання вправи.

Обговорення:

- Що сприяло виконанню завдання?
- Що заважало виконанню завдання?

Тренери підводять учасників до розуміння важливості уміння слухати і чути партнера, що в свою чергу сприяє розвитку культури комунікації зокрема, встановленню позитивного клімату в колективі та розвитку корпоративної культури загалом.

Перерва 20-30 хвилин

10. Активізуюча гра «Хвіст дракона» (10 хвилин).

Учасники стають в колону, тримаючи один одного за пояс. Перший учасник – голова дракона, яка має «вкусити» свій хвіст, тобто піймати останнього учасника колони. Всі інші учасники, які становлять «тулуб» дракона, мають рухатись так, щоб цього не відбулося.

11. Вправа «Індивідуальний підхід» (30 хвилин).

Мета: усвідомлення особистої та корпоративної мотивації.

Інструкція: «Ви зараз маєте поділитись на пари, після чого кожна пара отримає список питань, за допомогою якого вони опитають один одного».

Учасники отримують текст опитувальника і, поділившись на пари, опитують один одного.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Опитувальник

1. Чому ви обрали саме цю роботу?
2. Що вам найбільше подобається у вашій роботі?
3. Що не подобається?
4. Що вас засмучує?
5. Що дає вам можливість відчути свою значимість?
6. Де вам доводилось працювати до цього і чому?
7. Що ви очікуєте від роботи?
8. Чого ви хочете від життя через рік? Через п’ять років?
9. Як вам простіше виконувати службові доручення – в колективі чи індивідуально?
10. Як можна мотивувати всіх членів колективу, щоб вони брали участь в рівній мірі при виконанні службових завдань?

Після опитування учасники узагальнюють та аналізують отриманий матеріал та готують свої пропозиції по мотивуванню партнера до роботи.

Пропозиції виголошуються в колі у формі міні-докладу.

При підведенні підсумків учасники співвідносять побажання «розробника» з думкою «об’єкта мотивування». Відбувається обговорення тих труднощів, котрі виникали при виборі тактики індивідуального підходу. Тренери мають пам’ятати, що поради по формуванню індивідуального підходу мають бути коректними та стосуватись реально учасника тренінгу.

12. Основна гра (2 години). Завдання: «На підставі ваших знань, умінь, отриманих у результаті нашої роботи, зараз ми всі разом відтворимо розуміння корпоративної культури. Це документ, в якому будуть черпати сили та впевненість співробітники вашої організації, ви самі. Це буде своєрідна презентація організації, до якої можна включити все, що хочете (місія, стратегія, принципи роботи, структура, історична довідка, технологія роботи, цінності, співробітники, правила, взаємини, фірмовий стиль, традиції та багато іншого), аби тільки передати в ній дух, клімат вашої організації».

Кожна з двох команд отримує листок із завданням на розробку, папір та фломастери для роботи та робоче місце. Результат роботи має бути представлений на великій групі у вигляді тексту брошури. На підготовку надається 30-60 хвилин.

Тренери допомагають кожній з команд налагодити, процес обговорення, виконуючи функції фасилітатора: відстежують час, даючи можливість всім бажаючим висловитися і бути почутими, не допускають особистісної критики на адресу висловлюваних, допомагають фіксувати і класифікувати ідеї, структурувати кінцеве повідомлення, приймати рішення про те, хто і як його робитиме і т.д.

13. Завершальна гра «Факс» (20 хвилин).

Для виконання вправи необхідно заготовити картон з пропозицією «Ми найращі!», ручку і папір.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Всі учасники стають в колону один за іншим. Останній учасник отримує невідоме групі повідомлення («Ми найкращі!»). Він передає повідомлення по одній букві або символу (малює пальцем на спині попереду того, що стоїть). Кожен учасник передає отриману букву (символ) наступному, виводячи у нього на спині. Учасник, який стоїть першим, записує отримані букви. Повинно вийти речення.

Якщо хто-небудь з учасників не зрозумів букву, яку йому передали, то ляскає себе по плечу, що означає її потрібно повторити. Букви краще використовувати друкарські.

Обговорення:

Чи задоволені ви результатом роботи?

Що допомагало і що заважало виконати завдання ефективно?

Що можна сказати про злагодженість роботи групи?

Чи досить відповідально ви виконували свої функції?

Яким чином від відповідальності кожного залежить спільний результат?

14. Процедура «Ліхтарик внутрішнього бачення» (5 хвилин). Тренери роблять основні висновки, підбивають підсумки роботи групи, дякують за активну роботу. Учасники мають можливість висловити свої думки за результатами дводенної роботи.

Висновки. Отже, на успіх організації істотно впливає корпоративна культура, адже її компоненти виступають як конкурентна перевага, вони дають змогу виділити фірму серед основних конкурентів. Стиль взаємодії, який складається всередині організації та із зовнішніми корпоративними аудиторіями, визначається корпоративною культурою, сприяє створенню позитивного іміджу, формуванню сприятливої громадської думки, встановленню потрібних контактів із владними структурами, інвесторами, партнерами та іншими стейкхолдерами. Організація формує своє культурне обличчя, до основи якого можна віднести якість виробленої продукції, правила поведінки та моральні принципи персоналу, ділову репутацію тощо.

Провівши теоретико-методологічний аналіз проблеми вивчення корпоративної культури в галузі організаційної психології, ми дійшли до висновку, що поняття та процес формування корпоративної культури є недостатньо дослідженим і висвітленим в психологічній науці. Окрім того, особливої уваги заслуговує процес формування і розвитку корпоративної культури, який може бути здійснений за допомогою тренінгових форм навчання персоналу. Ця робота може здійснюватися організаційним психологом і ефективною саме тому, що дає можливість працівникам безпосередньо в процесі навчання усвідомлювати важливість корпоративної культури організації та її дотримання.

Література:

1. Корпоративна культура: навчальний посібник / Під заг. ред. Г. Л. Хаєта. — Київ: Центр навчальної літератури, 2003. – 403 с.

2. Данюк В.М., Чернушкіна О.О. Сучасне розуміння корпоративної культури. 2010. Режим доступу: https://core.ac.uk/download/pdf/32606993.pdf

3. Карамушка Л. Психолого-організаційні технології: зміст, структура, види та форми реалізації. Організаційна психологія. Економічна психологія. № 1 (25) / 2022. С. 50-61

References:

1. Haiet H.L. (Eds.). (2003). Korporatyvna kultura: navchalnyi posibnyk [Corporate culture: a study guide]. Kyiv. Tsentr navchalnoi literatury » [in Ukrainian].

2. Daniuk, V., Chernushkina, O. (2010). Sychasne rozyminnia korporatyvnoi kultury [Modern understanding of corporate culture]. Retrieved from https://core.ac.uk/download/pdf/32606993.pdf [in Ukrainian].

3. Karamushka, L. (2022). Psyholoho-orhanizatsiini tehnolohii: zmist, struktura, vydy ta formy realizatsii [Psychological and organisational technologies: content, structure, types and forms of implementation]. *Orhanizatsiina psyholohiia. Ekonomichna psyholohiia – Organisational psychology. Economic psychology, 1(25), 50-61* [in Ukrainian]

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 371.5:005.932.4:159.923.2

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-732-741

Лозовецька Валентина Терентіївна професор, доктор педагогічних наук, професор кафедри технологічної освіти факультету технологій та дизайну, Український державний університет імені Михайла Драгоманова, вул. Пирогова, 9, м. Київ, 01601, https://orcid.org/0000-0001-5817-9259

Ханецька Тетяна Іванівна доцент, кандидат психологічних наук, доцент кафедри психосоматики та психологічної реабілітації факультету психології, Український державний університет імені Михайла Драгоманова, вул. Пирогова, 9, м. Київ, 01601, https://orcid.org/0000-0001-9767-5116

ОГЛЯД ЧИННИКІВ ВИБОРУ ПРОФЕСІЇ ВИПУСКНИКАМИ

Анотація. В умовах стрімких змін на ринку праці, що характеризуються переходом від стабільності до гнучкості та адаптивності у професійному розвитку, дослідження чинників вибору професії набуває особливої актуальності. Мета статті – всебічний аналіз чинників, що впливають на процес вибору професії випускниками. Для ідентифікації та систематизації різноманітних чинників, які впливають на вибір професії використано методи аналізу та синтезу. Опрацьовано наукову літературу з професійного самовизначення. Обґрунтовано, що вибір професії випускниками є багатогранним процесом, в якому взаємодіють різноманітні чинники: від особистих інтересів до репутації організацій. Встановлено, що чинники вибору професії випускниками об'єднані в 5 категорій: внутрішні, зовнішні, міжособистісні, інституційні та соціально-демографічні. З'ясовано, що до внутрішніх чинників належать особисті інтереси, компетенції та мотивація; до зовнішніх – ринкові тенденції та можливості працевлаштування; до міжособистісних – вплив сім'ї, друзів і викладачів; до інституційних – репутація та імідж організацій; до соціально-демографічних – гендерні відмінності та економічний статус сім'ї. Доведено, що критично важливим для розробки цілісних підходів до професійної орієнтації та консультування є розуміння взаємодії цих чинників, що сприятиме більш успішному професійному самовизначенню випускників. Підкреслено, що різноманітність чинників свідчить про необхідність застосування цілісного підходу до професійної орієнтації та консультування, адаптованого до унікального набору чинників, які впливають на кожного окремого індивіда. Наголошено, що взаємодія внутрішніх, зовнішніх, міжособистісних, інституційних та соціально-демографічних чинників створює складний ландшафт, у якому випускники орієнтуються при виборі кар'єри. Перспективи подальших

досліджень вбачаємо у вивченні ролі освітніх інституцій у формуванні кар'єрних орієнтирів, зокрема, в аналізі ефективності кар'єрного консультування та наставництва.

Ключові слова: професійне самовизначення, випускники, вибір професії, кар'єрний вибір, чинники вибору професії.

Lozovetska Valentyna Terentiivna Professor, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Technological Education, Faculty of Technologies and Design, Ukrainian State Drahomanov University, St. Pirogov, 9, Kyiv, 01601, https://orcid.org/0000-0001-5817-9259

Khanetska Tetiana Ivanivna PhD in Psychology, Associate Professor of the Department of Psychosomatics and Psychological Rehabilitation, Faculty of Psychology, Ukrainian State Drahomanov University, St. Pirogov, 9, Kyiv, 01601, https://orcid.org/0000-0001-9767-5116

OVERVIEW OF PROFESSION CHOICE FACTORS FOR GRADUATES

Abstract. In the context of rapid changes in the labor market, characterized by a transition from stability to flexibility and adaptability in professional development, the study of factors in choosing a profession becomes particularly relevant. The purpose of the article is a comprehensive analysis of the factors influencing the process of choosing a profession by graduates. To identify and systematize various factors influencing the choice of profession, methods of analysis and synthesis were used. The scientific literature on professional self-determination has been studied. It is substantiated that the choice of profession by graduates is a multifaceted process in which various factors interact, from personal interests to the reputation of organizations. It has been established that the factors in choosing a profession by graduates are combined into 5 categories: internal, external, interpersonal, institutional and socio-demographic. It has been established that internal factors include personal interests, competencies and motivation; external – market trends and employment opportunities; interpersonal – the influence of family, friends and teachers; to institutional – reputation and image of organizations; socio-demographic – gender differences and economic status of the family. It has been proven that understanding the interaction of these factors is critical to the development of holistic approaches to career guidance and counseling, which will contribute to more successful professional self-determination of graduates. It is emphasized that the diversity of factors indicates the need for a holistic approach to career guidance and counseling, tailored to the unique set of factors affecting each individual. It is noted that the interaction of internal, external, interpersonal, institutional and socio-demographic factors creates a complex landscape in which

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

graduates navigate when choosing a career. We see prospects for further research in studying the role of educational institutions in the formation of career guidelines, in particular, in analyzing the effectiveness of career counseling and mentoring.

Keywords: professional self-determination, graduates, choice of profession, career choice, factors of choice of profession.

Постановка проблеми. Ключовим аспектом життєвого шляху кожної людини є вибір професії, що формує не тільки професійну траєкторію, але й впливає на її особистісне зростання та соціальний внесок. Вибір професії можна трактувати як вирішення протиріччя між суб'єктивними перевагами індивіда та зовнішньою соціальною ситуацією, що визначає можливості реалізації цих переваг. В умовах стрімких змін на ринку праці, які характеризуються переходом від стабільності до гнучкості і адаптивності у професійному розвитку, дослідження чинників вибору професії випускниками набуває особливої актуальності. Необхідність у навчанні впродовж життя зумовлює складність процесу професійного самовизначення. Це зумовлено тим, що суттєво змінився зміст самого поняття «професія»: на передній план виступає не готовий набір професійних навичок, а вміння аналізувати свій професійний рівень, здатність до професійного зростання, спроможність освоювати нові навички відповідно до мінливих вимог ринку праці.

Різноманітність чинників, які впливають на вибір професії: від особистих інтересів до економічних умов, є предметом численних наукових досліджень. Важливість розуміння цих чинників підкреслюється зростаючою увагою з боку академічної спільноти, педагогів та практиків до проблеми складності професійного самовизначення. Сучасні тенденції в кар'єрних амбіціях випускників, які прагнуть самореалізації, ідентифікації з професією, соціального визнання та фінансової винагороди, вказують на зміщення кар'єрних орієнтирів, що впливає на організаційні та суспільні структури.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дж. Арнольд [1] описує кар'єру як серію посад, ролей, досвіду та активностей, пов'язаних із професійною діяльністю особи. Д. Т. Холл [2] характеризує кар'єру з психологічної точки зору як індивідуальне сприйняття низки установок та поведінки, що асоціюється з досвідом роботи та діяльністю впродовж всього життя людини. Е. А. Мугонзібва та ін. [3] трактують кар'єру як життєвий шлях, що охоплює активності особи, пов'язані з професійною діяльністю, виражені через ряд ролей, які вона виконує протягом життя.

П. Г. Карпентер та В. Дж. Фостер [4] виявили, що всі чинники, які впливають на кар'єру, походять від внутрішніх (особистий інтерес до роботи, задоволення від роботи), зовнішніх (наявність роботи, заробітна плата) або міжособистісних (сім'я, друзі, вчителі) вимірів.

В. Є. Кавецький чинники впливу на професійне самовизначення молоді поділяє на чинники макрорівня і чинники мікрорівня. До чинників макрорівня

науковець відносить соціальну структуру суспільства, механізми соціальної стратифікації в ньому і роль у цих механізмах освіти, а до чинників мікрорівня – соціальне становище, освіту, позицію батьків, особливості виховання ними дітей, расову й етнічну приналежність оптанта, успішність його навчання тощо [5].

Кириченко Т. І. виділяє такі чинники впливу на вибір професії: формування професійної орієнтації; чинники особистого характеру (інтереси, нахили, здібності та психофізіологічні якості людей, рівень їхньої загальноосвітньої та професійної підготовки); потреби суспільства в кадрах, характер вимог суспільства до кадрів, характер вимог професії до людини [6].

Як чинники, що впливають на рішення про вибір професії, дослідники також розглядають глобалізацію, соціально-економічне середовище [7], соціальну підтримку, доступні ресурси, такі як інформація та фінанси [8], середовище проживання [9] та освітні досягнення [7; 9].

Проте, незважаючи на значний обсяг наукових досліджень за даною проблематикою, окремі аспекти залишаються невирішеними, зокрема, адаптація процесу вибору професії до динамічних змін на ринку праці; вплив глобалізації на кар'єрні рішення. Ця стаття спрямована на заповнення цих прогалин шляхом аналізу як історичних, так і сучасних тенденцій вибору професії. Вона вносить вклад у теоретичну базу знань, допомагаючи краще зрозуміти внутрішні мотиви та зовнішні обставини, що формують кар'єрні орієнтири і рішення. У статті акцентується увага на необхідності застосування інтегрованого підходу, що враховує індивідуальні та соціальні чинники для розробки ефективних стратегій кар'єрного консультування.

Мета статті – всебічний аналіз чинників, що впливають на процес вибору професії випускниками.

Виклад основного матеріалу. Чинники, що впливають на вибір професії, є необхідною умовою визначення переваг майбутньої спеціальності та формування стратегії професійного розвитку. Дослідження чинників, що впливають на вибір професії, свідчить про складну взаємодію внутрішніх, зовнішніх, міжособистісних, інституційних та соціально-демографічних змінних.

Внутрішні чинники.

Вибір професії значною мірою залежить від внутрішніх чинників, що включають особисті інтереси, схильності, здібності, можливості та внутрішню мотивацію. Інтерес – це прагнення пізнання будь-якого предмета чи явища, бажання вивчати його. Схильність – прагнення займатися певною діяльністю. Інтереси та схильності можуть збігатися, а можуть і не збігатися, можуть бути спрямовані до одну чи багато видів діяльності. Інтерес спонукає людину оволодіти знаннями, розширює її світогляд, допомагає долати перешкоди на шляху оволодіння професією. Здібності – це індивідуальні особливості людини, які забезпечують успішність виконання певної діяльності та легкість оволодіння нею.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Дослідження показують, що вирішальну роль у виборі кар'єри відіграє відповідність між індивідуальними навичками, цінностями та характеристиками роботи [10]. Дж. Л. Голланд розробив теорію кар'єри та професійного вибору на основі психологічних типів (модель RIASEC), яка базується на тому, що людина схильна вибирати кар'єру, яка є відображенням її особистості. Оскільки людей, як правило, приваблюють певні об'єкти професійної діяльності та професійного середовища, то це характеризує їхню індивідуальність. Дж. Л. Голланд виділив шість груп типів особистості та професійного середовища: реалістичний R-тип (Realistic), дослідницький I-тип (Investigative), творчий A-тип (Artistic), соціальний S-тип (Social), підприємливий E-тип (Enterprising), традиційний C-тип (Conventional). Кожному з шести типів особистості відповідає певний тип діяльності та певний вид професійного середовища. Якщо людина обирає професію та середовище, що відповідає її типу, то вона працюватиме максимально ефективно, зможе досягти значного успіху та отримати задоволення від роботи [11].

Внесок Д. Е. Супера [12] у теорію розвитку кар'єри полягає в Я-концепції, яка розвивається впродовж життя як результат набутого досвіду та відображає вплив самооцінки та особистісного росту на кар'єру. Л. С. Готфредсон [13] представила теорію обмеження та компромісу, пояснюючи, як люди обмежують свій вибір кар'єри на основі самооцінки, а потім пристосовуються до соціальних реалій. М. Л. Савіцкас [14] розширив роботу Д. Е. Супера, зосередившись на тому, як люди використовують свої особисті історії для вибору професії, інтегруючи свої життєві теми в ці рішення. Акцентування уваги у наукових дослідженнях на викликах та задоволенні внутрішніх психологічних потреб вказує на те, що працівники віддають перевагу професії, яка узгоджується з особистою ідентичністю та прагненнями.

І. М. Щербакова та Г. А. Стадник до основних внутрішніх чинників, які гарантують успішність вибору професії, відносять правильну самооцінку здібностей, схильностей, інтересів, можливостей та обмежень, розуміння того, що саме необхідно для успішної діяльності за обраною професією, вміння співвідносити результати самооцінки із знаннями щодо конкретних вимог професії [15].

Зовнішні чинники.

На вибір професії випускниками суттєво впливають зовнішні чинники, які охоплюють: політичну та економічну ситуацію в країні, попередній досвід роботи в даній сфері, тенденції ринку праці, наявність можливостей працевлаштування, престижність професії, можливість самовираження та самореалізації в ній, перспективи професійного зростання, успішної кар'єри, дохід. Д. Пурохіт та ін. [10] підкреслюють важливість фінансових стимулів при прийнятті кар'єрних рішень, зазначаючи, що перевага віддається професіям з конкурентоспроможною зарплатою та комплексними бонусами.

Р. В. Лент та ін. [16] розробили теорію соціальної когнітивної кар'єри (SCCT) і не тільки дослідили вплив самоефективності та очікуваних результатів на кар'єрні інтереси та вибір професії, але й розглянули вплив зовнішніх чинників (бар'єрів та підтримуючих систем) на ці процеси. Дж. Е. Розенбаум [17] вивчав роль інституційних структур і соціальних мереж у формуванні переходу від середньої школи до професійної діяльності, вплив навчальних закладів та роботодавців (зовнішні чинники) на вибір професії. Е. П. Конгрес [18] дослідила вплив культурних та етичних чинників на вибір професії, зокрема суспільних норм та цінностей, які є зовнішніми детермінантами у процесі прийняття рішень.

Критично важливим чинником є безпека праці, тому багато випускників віддають перевагу галузям, які є стабільними та стійкими до економічних коливань.

Міжособистісні чинники.

Вплив родини, друзів і викладачів є ключовим при формуванні вибору кар'єри. Особливо значущими у цьому контексті є батьківські очікування і настанови, що підкреслює роль сім'ї у виборі кар'єри [10]. Це пояснюється тим, що сім'я є головною ланкою соціалізації молоді. Іноді ж позиція батьків щодо дитини може бути незваженою: вони нав'язують дитині власні уподобання, намагаючись через дитину здійснити власні нереалізовані мрії.

Дж. Д. Крумбольц [19] розробив теорію соціального навчання при виборі професії, згідно з якою людина перебуває у мінливих умовах, до яких потрібно постійно пристосовуватися. Вчений наголошує, що вирішальну роль у виборі кар'єри відіграє міжособистісна взаємодія та соціальне середовище. Ф. В. Вондрачек та ін. [20] також підкреслюють вплив сім'ї, однолітків на процес прийняття кар'єрних рішень. Р. А. Янг та ін. [21] на основі теорії дій запропонували підхід до кар'єри, який зосереджується на спільних діях і проєктах у сімейному та соціальному контекстах як центральних для розуміння вибору кар'єри. Р. В. Лент та ін. [16] зазначають, що міжособистісна взаємодія та соціальне середовище сприяють процесу прийняття кар'єрних рішень, підкреслюючи динамічну взаємодію між людьми та їхнім соціальним контекстом при виборі кар'єри. Крім того, цінується професійне консультування та наставництво з боку навчальних закладів за їхню роль у наданні індивідуальних порад, що свідчить про важливість довірчих відносин у процесі прийняття кар'єрних рішень.

Інституційні чинники.

При працевлаштуванні випускників вирішальну роль відіграють репутація та імідж потенційних роботодавців. Бажання працювати у «поважних» організаціях, які сприймаються як «компанії мрії», зумовлене очікуванням професійної реалізації та суспільного визнання.

Д. Дітріх та Б. Краке, досліджуючи вплив навчальних закладів та методів профорієнтації, які вони використовують, на вибір професії учнями,

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

наголошують про важливу роль шкільного середовища та служб консультування з питань кар'єри у формуванні кар'єрних прагнень учнів. Теорія сигналів в економіці М. Спенса хоча безпосередньо і не стосується вибору професії, але дає розуміння того, як дипломи престижних навчальних закладів можуть впливати на рішення роботодавців щодо найму і, таким чином, опосередковано впливати на вибір професії, сигналізуючи про рівень компетентності та кваліфікації випускників.

П. Бурдьє вивчає роль соціальних інститутів, у тому числі й освітніх систем, у сприянні відтворенню соціальних структур та ієрархій. Його робота про культурний капітал і роль освітньої системи в узаконенні соціальної нерівності є основою для розуміння інституційних чинників при виборі кар'єри. Автор зосереджується на впливі суспільних норм та престижу освіти на індивідуальні кар'єрні траєкторії.

Л. Ешлі та П. Оренштейн розглядають вплив корпоративної культури та організаційних цінностей на розвиток кар'єри, зокрема, яким чином інституційні практики та норми можуть сприяти або перешкоджати кар'єрному просуванню окремих осіб у певних галузях чи організаціях.

Випускники віддають перевагу видам діяльності, які дозволяють їм ефективно використовувати свою освіту та навички, приносить їм задоволення [10].

Соціально-демографічні чинники.

На вибір кар'єри суттєво впливають гендерні відмінності: випускники-чоловіки віддають перевагу заробітній платі та можливостям кар'єрного зростання, тоді як випускники-жінки демонструють баланс між роботою та особистим життям, сприятливим професійним середовищем та можливістю навчання [10]. На кар'єрні рішення також впливає фінансовий стан сім'ї, хоча цей чинник менш вивчений порівняно з іншими.

Результати дослідження підкреслюють багатогранність процесу прийняття рішення щодо вибору професії випускниками, важливість урахування широкого кола чинників: від особистих інтересів до впливу репутації організацій. Різноманітність чинників свідчить про необхідність застосування цілісного підходу до професійної орієнтації та консультування, адаптованого до унікального набору пріоритетів і обставин.

Таким чином, взаємодія внутрішніх, зовнішніх, міжособистісних, інституційних та соціально-демографічних чинників створює складний ландшафт, у якому випускники орієнтуються при виборі кар'єри.

Процеси глобалізації та динамічні зміни на ринку праці зумовлюють потребу швидкої адаптації процесу вибору професії до мінливих умов зовнішнього середовища. Затребуваними на ринку праці є фахівці, які вміють критично мислити, інтегрувати свої знання, навчатися протягом усього життя, ставити цілі та досягати їх, працювати в команді та володіти іншими сучасними вміннями і навичками. До основних чинників успішної професійної

самореалізації особистості належать: особистісний потенціал для вирішення поставлених завдань, здатність приймати ефективні кваліфіковані рішення, швидко орієнтуватися у професійному середовищі, адаптуватися до нових обставин та умов.

Висновки. При формуванні кар'єрних рішень у випускників взаємодіють внутрішні, зовнішні, міжособистісні, інституційні та соціально-демографічні чинники. До внутрішніх чинників належать особисті інтереси, компетенції, мотивація та ін.; до зовнішніх – ринкові тенденції та можливості працевлаштування; до міжособистісних – вплив сім'ї, друзів і викладачів; до інституційних – репутація та імідж організацій; до соціально-демографічних – гендерні відмінності та економічний статус сім'ї. Для розробки цілісних підходів до професійної орієнтації та консультування важливе розуміння взаємодії цих чинників.

Кар'єрний вибір тісно пов'язаний з особистісним розвитком, соціальним впливом та економічними умовами, що, в свою чергу, вимагає комплексного підходу до кар'єрного консультування. У процесі професійної орієнтації навчальні заклади підтримують випускників у навігації по складному ландшафту ринку праці, враховуючи широкий спектр впливів.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у вивченні ролі освітніх інституцій у формуванні кар'єрних орієнтирів, зокрема, в аналізі ефективності кар'єрного консультування та наставництва. Це допоможе визначити найбільш ефективні методи при підготовці студентів до успішної адаптації на ринку праці.

Література:

1. Arnold, J. (1997). *Managing careers into the 21st century*. London : Paul Chapman.
2. Hall, D. T. (2002). *Careers in and out of organizations*. Sage.
3. Mugonzibwa, E. A., Kikwilu, E. N., Rugarabamu, P. N., & Ntabaye, M. K. (2000). Factors influencing career choice among high school students in Tanzania. *Journal of Dental Education*, *64*(6), 423-429.
4. Carpenter, P. G., & Foster, W. J. (1979). Deciding to teach. *Australian Journal of Education*, *23*(2), 121-131.
5. Кавецький В. Є. Чинники впливу на професійне самовизначення школярів. *Наукові записки. Серія: педагогіка*. 2015. № 2. С. 158-162.
6. Кириченко Т. І. Профорієнтація молоді – гарантія правильного вибору професійного шляху. *Ринок праці та зайнятість. Бюлетень підготовки кадрів державної служби зайнятості України*. 2006. № 3. С. 34-36.
7. Shahzad, M. N., Zahra, S. T., & Ahmed, M. A. (2014). Determinants and influences on students career choice. *University Journal of Management and Social Science*, *4*(3), 9-30.
8. Najar, I. A., & Yousuf, M. (2019). Career Selection & its Various Determinants. *IJRAR: International Journal of Research and Analytical Reviews*, *6*(1), 61-64.
9. Igere, M. A. (2017). Career choice and its influence on academic performance of library and information science students in a Nigerian University. *Information Impact: Journal of Information and Knowledge Management*, *8*(2), 90-98.

10. Purohit, D., Jayswal, M., & Muduli, A. (2021). Factors influencing graduate job choice–a systematic literature review. *European Journal of Training and Development*, *45*(4/5), 381-401.

11. Holland, J. L. (1997). *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments*. Psychological Assessment Resources.

12. Super, D. E. (1980). A life-span, life-space approach to career development. *Journal of vocational behavior*, *16*(3), 282-298.

13. Gottfredson, L. S. (1981). Circumscription and compromise: A developmental theory of occupational aspirations. *Journal of Counseling psychology*, *28*(6), 545.

14. Savickas, M. L. (2005). The theory and practice of career construction. *Career development and counseling: Putting theory and research to work*, *1*, 42-70.

15. Щербакова І. М., Стадник Г. А. Психодіагностика професійного самовизначення особистості : навч.-метод. посібник. Суми : Вид-во СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2012. 324 с.

16. Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of vocational behavior*, *45*(1), 79-122.

17. Rosenbaum, J. E. (1984). Career mobility in a corporate hierarchy.

18. Congress, E. P. (2005). Cultural and ethical issues in working with culturally diverse patients and their families: The use of the culturagram to promote cultural competent practice in health care settings. *Social Work in Health Care*, *39*(3-4), 249-262.

19. Krumboltz, J. D. (1996). A learning theory of career counseling.

20. Vondracek, F. W., & Schulenberg, J. E. (1986). Career development in adolescence: Some conceptual and intervention issues. *Vocational Guidance Quarterly*.

21. Young, R. A., Valach, L., & Collin, A. (2002). A contextualist explanation of career. *Career choice and development*, *4*, 206-252.

References:

1. Arnold, J. (1997). *Managing careers into the 21st century*. London : Paul Chapman.

2. Hall, D. T. (2002). *Careers in and out of organizations*. Sage.

3. Mugonzibwa, E. A., Kikwilu, E. N., Rugarabamu, P. N., & Ntabaye, M. K. (2000). Factors influencing career choice among high school students in Tanzania. *Journal of Dental Education*, *64*(6), 423-429.

4. Carpenter, P. G., & Foster, W. J. (1979). Deciding to teach. *Australian Journal of Education*, *23*(2), 121-131.

5. Kavetskyi, V. Ye. (2015). Chynnyky vplyvu na profesiine samovyznachennia shkoliariv [Factors influencing the professional self-determination of schoolchildren]. *Naukovi zapysky. Seriia: pedahohika – Scientific notes. Series: pedagogy,* 2, 158-162 [in Ukrainian].

6. Kyrychenko, T. I. [2006]. Proforiientatsiia molodi – harantiia pravylnoho vyboru profesiinoho shliakhu [Career guidance for young people is a guarantee of the right choice of professional path]. *Rynok pratsi ta zainiatist. Biuleten pidhotovky kadriv derzhavnoi sluzhby zainiatosti Ukrainy – Labor market and employment. Bulletin of personnel training of the State Employment Service of Ukraine*, 3, 34-36 [in Ukrainian].

7. Shahzad, M. N., Zahra, S. T., & Ahmed, M. A. (2014). Determinants and influences on students career choice. *University Journal of Management and Social Science*, *4*(3), 9-30.

8. Najar, I. A., & Yousuf, M. (2019). Career Selection & its Various Determinants. *IJRAR: International Journal of Research and Analytical Reviews*, *6*(1), 61-64.

9. Igere, M. A. (2017). Career choice and its influence on academic performance of library and information science students in a Nigerian University. *Information Impact: Journal of Information and Knowledge Management*, *8*(2), 90-98.

10. Purohit, D., Jayswal, M., & Muduli, A. (2021). Factors influencing graduate job choice–a systematic literature review. *European Journal of Training and Development*, *45*(4/5), 381-401.

11. Holland, J. L. (1997). *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments*. Psychological Assessment Resources.

12. Super, D. E. (1980). A life-span, life-space approach to career development. *Journal of vocational behavior*, *16*(3), 282-298.

13. Gottfredson, L. S. (1981). Circumscription and compromise: A developmental theory of occupational aspirations. *Journal of Counseling psychology*, *28*(6), 545.

14. Savickas, M. L. (2005). The theory and practice of career construction. *Career development and counseling: Putting theory and research to work*, *1*, 42-70.

15. Shcherbakova, I. M., Stadnyk, H. A. (2012). *Psykhodiahnostyka profesiinoho samovyznachennia osobystosti [Psychodiagnostics of professional self-determination of personality]*. Sumy : Vyd-vo SumDPU imeni A.S. Makarenka [in Ukrainian].

16. Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of vocational behavior*, *45*(1), 79-122.

17. Rosenbaum, J. E. (1984). Career mobility in a corporate hierarchy.

18. Congress, E. P. (2005). Cultural and ethical issues in working with culturally diverse patients and their families: The use of the culturagram to promote cultural competent practice in health care settings. *Social Work in Health Care*, *39*(3-4), 249-262.

19. Krumboltz, J. D. (1996). A learning theory of career counseling.

20. Vondracek, F. W., & Schulenberg, J. E. (1986). Career development in adolescence: Some conceptual and intervention issues. *Vocational Guidance Quarterly*.

21. Young, R. A., Valach, L., & Collin, A. (2002). A contextualist explanation of career. *Career choice and development*, *4*, 206-252.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК: 159.9.796.01

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-742-751

Мельник Оксана Андріївна доктор психологічних наук, старший науковий співробітник, доцент кафедри загальної психології факультету психології, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, просп. Академіка Глушкова, 2а, м. Київ, https://orcid.org/0009-0004-3714-1621

ВПЛИВ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ФОРМУВАННЯ ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ОСОБИСТОСТІ

Анотація. У статті акцентовано увагу на проблематиці значення наукового вивчення та прикладного вирішення щодо важливості максимальної реалізації можливостей людини в процесі здійснення професійної діяльності. Зосереджено увагу на першорядному значенні проблеми готовності, що пов'язана з ефективним і надійним виконанням професійної діяльності та впливом останньої на формування психологічних особливостей. Стверджується, що дослідження особистісних чинників, котрі покладені в основу готовності і їх формування є важливим завданням даної проблеми. В основу вирішення останньої покладено твердження, що психічна готовність до професійної діяльності розуміється як суттєва характеристика цілісної діяльності, котра спрямована на значне підвищення працездатності, мобілізацію потенційних можливостей організму і досягнення ефективних і надійних результатів. У статті розкривається значення професійної діяльності у формуванні психологічних особливостей людини, яка професійно займається спортом. Надається інформація щодо специфіки спортивної діяльності, яка полягає у найвищій силі мотивації, що дозволяє піддавати себе багаторічним щоденним фізичним і психічним навантаженням з метою досягнення перемоги на змаганнях, в досконалій, складній і досить точній координації рухів, у надзвичайній швидкості рухових актів, у найвищих вимогах до вольових якостей спортсменів, у постійному подоланні труднощів об'єктивного і су'єктивного характеру, у великій кількості стресових ситуацій і високої відповідальності за результат виступу. Виокремлюються завдання щодо формування психологічних особливостей спортсменів: виховання високих моральних якостей: любові до своєї Батьківщини, відданості своєму народові, поваги до спортивного товариства в якому виховується спортсмен; виховання вольових якостей: цілеспрямованості, наполегливості та завзятості, самостійності та ініціативи, рішучості та сміливості, витримки і самовладання, дисциплінованості та працьовитості; виховання свідомого ставлення до тренувань. У статті презентуються результати проведеного дослідження щодо з'ясування особливостей спрямованості особистості, психологічної типології

особистості та самооцінки мотивації схвалення з наведенням результатів особистих спортивних досягнень.

Ключові слова: психологічна типологія, самооцінка, мотивація схвалення, спрямованість, психологічні якості.

Melnyk Oksana Andriivna Doctor of Psychological Sciences, Senior Researcher, Associate Professor, Department of General Psychology, Faculty of Psychology, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Akademika Glushkova Ave., 2a, Kyiv, https://orcid.org/0009-0004-3714-1621

INFLUENCE OF PROFESSIONAL ACTIVITY ON THE FORMATION OF PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PERSONALITY

Abstract. The article focuses on the issue of the importance of scientific study and applied solutions regarding the importance of maximum realization of human potential in the process of professional activity. Attention is focused on the primary importance of the problem of readiness, which is related to the effective and reliable performance of professional activity and the influence of the latter on the formation of psychological characteristics. It is claimed that the study of personal factors, which are the basis of readiness and their formation, is an important task of this problem. The solution to the latter is based on the statement that mental readiness for professional activity is understood as an essential characteristic of a holistic activity, which is aimed at significantly increasing work capacity, mobilizing the potential capabilities of the body, and achieving effective and reliable results. The article reveals the importance of professional activity in the formation of psychological characteristics of a person who professionally engages in sports. Information is provided regarding the specifics of sports activity, which consists in the highest motivation, which allows you to expose yourself to many years of daily physical and mental stress in order to achieve victory in competitions, in perfect, complex and quite accurate coordination of movements, in extraordinary speed of motor acts, in the highest requirements to the strong-willed qualities of athletes, in constantly overcoming difficulties of an objective and subjective nature, in a large number of stressful situations and high responsibility for the result of the performance. Tasks related to the formation of psychological features of athletes are highlighted: education of high moral qualities: love for one's Motherland, devotion to one's people, respect for the sports society in which the athlete is brought up; education of strong-willed qualities: purposefulness, perseverance and tenacity, independence and initiative, determination and courage, endurance and self-control, discipline and diligence; education of a conscious attitude to training. The article presents the results of the research conducted to find out the features of personality orientation, psychological typology of the personality and self-assessment of approval motivation, citing the results of personal sports achievements.

Keywords: psychological typology, self-esteem, approval motivation, orientation, psychological qualities.

Постановка проблеми. Психічна готовність людини до професійної діяльності почала вивчатися за науковими вимірами порівняно недавно. Психічна готовність до професійної діяльності розуміється як суттєва характеристика цілісної діяльності, спрямованої на значне підвищення працездатності, мобілізацію потенційних можливостей організму і досягнення ефективних і надійних результатів [1; 4].

На прикладі спортивної діяльності, в даній публікації ми будемо намагатися показати її значення у формуванні психологічних особливостей людини, яка професійно займається спортом, адже спортивна діяльність є унікальною, відрізняється від багатьох інших видів діяльності, має свою специфіку. По-перше, предметом спортивної діяльності є сам спортсмен, котрий виступає одночасно не лише об'єктом, але й суб'єктом діяльності в спорті. По-друге, спортивна діяльність характеризується спеціально організованими формами рухової активності при виконанні фізичних вправ, що передбачають необхідну фізичну підготовку спортсмена. По-третє, основою спортивної діяльності є змагання, в ході котрого можна об'єктивно порівняти рівень можливостей і спеціальні здібності спортсменів. Без змагань спортивна діяльність втрачає свій сенс. По-четверте, цільова установка в спортивній діяльності – досягнення максимально високих результатів. Це передбачає високі фізичні і психічні навантаження. В процесі спортивної діяльності пред'являються величезні вимоги не лише до функціональних можливостей, але й відповідні вимоги до інтелектуальних, емоційних, вольових якостей, властивостей характеру, особливостям особистості спортсмена. По-п'яте, кінцевим результатом, продуктом спортивної діяльності виступає спортивне досягнення – факт демонстрації спортсменом своїх можливостей в конкретному виді спорту [1; 3].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Специфіка спорту полягає: 1) в найвищій силі мотивації, що дозволяє піддавати себе багаторічним щоденним фізичним і психічним навантаженням з метою досягнення перемоги на змаганнях. Завдяки цій мотивації спорт став чудовою природною лабораторією людських можливостей. В основі виникнення цієї мотивації – зіставлення своїх результатів із досягненнями інших спортсменів, включеність спортсмена і команди в багатовікові досягнення фізичної культури, щоденне проникнення в «таїнства» людського організму, природи і техніки, можливість реалізації своїх здібностей і самоствердження, а також пізнання світу, забезпечення подальших життєвих перспектив: особистісних, матеріальних, освітніх.

Специфіка спорту полягає: 2) в досконалій, складній і досить точній координації рухів, у надзвичайній швидкості рухових актів. Ці перевершу-

вальні якості рухів досягаються завдяки розвитку сенсомоторики, вдосконаленню методик навчання, тисячократне їх виконання в найскладніших умовах, а також завдяки вдосконаленню технічних засобів навчання, страховки; 3) у найвищих вимогах до вольових якостей спортсменів, у постійному подоланні труднощів об'єктивного і суєктивного характеру, у великій кількості стресових ситуацій і високої відповідальності за результат виступу; 4) у видовищності, яка залучає на стадіони та інші спортивні споруди, до телеекранів, в кінозали багатомільйонні маси людей, що переживають перипетії спортивних поєдинків, активно виражають свої симпатії і антипатії спортсменам і командам [1; 2].

У статті психологічні особливості та їх значення для виконання професійної діяльності ми будемо розглядати на прикладі спортивної діяльності та такого виду спорту, як важка атлетика.

Важка атлетика – олімпійський вид спорту, зайняття котрим сприяє гармонійному розвитку людини, розумному поєднанню фізичної сили і здоров'я, красоти та знань й сприяє визначенню людиною свого місця в житті і суспільстві.

Зайняття важкою атлетикою допомагають у:

- розвитку швидкісно-силовій підготовці, яка дозволяє у повсякденному житті долати труднощі, що пов'язані з проявом максимально силового напруження;

- оволодінню знаннями в галузях: фізіології, біохімії, психології, біомеханіки, основам гігієни, харчування і спортивного тренування [2].

Заняття важкою атлетикою сприяють розвитку моральних і вольових якостей, в основі котрих покладена чітка самодисципліна, котра ґрунтується на високій усвідомленості, здоровій оцінці подій і своїх дій, на підкорені своїх почуттів розуму. В процесі спортивного тренування виховуються такі якості, як впевненість у своїх силах і можливостях, самовладання і відповідальність. Фізіологічні і біомеханічні особливості важкоатлетичних вправ обумовлюють психологію поведінки атлета, так як під час підняття максимальної ваги, у будь-якій з вправ спортсмен вчиться максимально концентрувати свою увагу на піднятті ваги, на прояві максимальних м'язових зусиль у кожний момент руху [2; 5; 6].

Мета статті полягає у з'ясуванні психологічних особливостей важкоатлетів та їх вплив на досягнення високого змагального результату.

Виклад основного матеріалу. Багаторічна спортивна підготовка важкоатлетів спрямована не тільки на досягнення високих спортивних результатів. Її мета значно ширше. Спільна праця тренера-викладача і спортсмена повинна призвести, насамперед, до виховання високих моральних і вольових якостей. Захопленість спортом, де доводиться проявляти максимальні фізичні та вольові зусилля, допомагає сформувати необхідні психологічні особливості, риси характеру, задовольнити прагнення перевірити свої сили і можливості [2;5].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Спортивні тренування і участь у змаганнях вже самі по собі формують потрібні психологічні риси спортивного характеру [1; 4]. Однак для формування моральних якостей, поведінки, робота з важкоатлетами повинна проводитися систематично і цілеспрямовано на всіх етапах багаторічної спортивної підготовки - від новачка до спортсмена високого класу [2].

У процесі психологічної роботи щодо формування психологічних особливостей спортсменів важкоатлетів можна виділити наступні завдання:

- виховання високих моральних якостей: любові до своєї Батьківщини, відданості своєму народові, повагу до спортивного товариства в якому виховується спортсмен;
- виховання вольових якостей: цілеспрямованості, наполегливості та завзятості, самостійності та ініціативи, рішучості та сміливості, витримки і самовладання, дисциплінованості та працьовитості;
- виховання свідомого ставлення до тренувань: прагнення до вдосконалення в техніці важкоатлетичних вправ, до подолання труднощів під час тренувань і змагань, систематичного виконання тренувальних завдань, дотримання вимог оптимальності навантажень з урахуванням віку.

Особливе значення у психологічній роботі зі спортсменами має особистий приклад тренера. Спортсмен хоче бачити в своєму тренерові не тільки сильну людину, освічену, яка добре знає свою справу, фахівця, а й витриману, культурну людину, готову допомогти своєму вихованцю в будь-якій ситуації не тільки на тренуванні, але й поза ним. Тренер повинен бути по відношенню до своїх вихованців чесним, об’єктивним і доброзичливим. Успіх у спільній роботі тренера і спортсмена, на думку Р. Вейнберга і Д. Гоулда, багато в чому залежить від взаємної довіри і теплоти відносин, що встановилися між тренером і спортсменами [1].

Професійне заняття спортом висуває до спортсмена визначені вимоги, і, не лише ті, що стосуються його морфологічних, фізичних особливостей. Особливого значення на всіх етапах підготовки спортсмена набувають саме психологічні особливості. Теоретико-методичний аналіз літератури з особливостей такого виду спорту як важка атлетика дозволив нам виділити наступні психологічні особливості спортсменів важкоатлетів.

І. *Навички об’єктивного аналізу*, які проявляються у вмінні адекватно себе оцінювати, аналізувати результати свого тренування і виступу на змаганнях, робити правильні висновки. ІІ. *Творча активність* у спортивній діяльності, яка проявляється у здатності та прагненні до пізнання. ІІІ. *Розвинена сила волі,* що проявляється у готовності до подолання труднощів, пов’язаних з тренуванням зі штангою з максимальною або субмаксимальною вагою; мобілізація сил для виконання завдань тренера, навіть коли немає бажання тренуватися тощо. Один із шляхів виховання вольових якостей є поступове ускладнення завдань, що вирішуються в процесі тренування і на змаганнях. Наприклад, якщо на першому році навчання юних штангістів

головним завданням є освоєння техніки важкоатлетичних вправ і всебічний фізичний розвиток, то в наступні роки - закріплення технічної підготовленості та підвищення результатів у змагальних вправах. IV. Ц*илеспрямованість*. Вольового спортсмена характеризують цілеспрямованість, наполегливість і завзятість у досягненні поставленої мети, самостійність і ініціатива, рішучість і сміливість, витримка і самовладання, дисциплінованість і працьовитість. Для виховання цілеспрямованості у юних важкоатлетів тренер повинен чітко визначити найближчі і перспективні завдання, засоби і методи їх досягнення. Цілі і завдання він планує спільно з молодим спортсменом в перспективних (етапних), річних, місячних і тижневих планах тренування. Досягнення запланованих результатів відбувається лише при творчій роботі тренера і спортсмена. Це стимулює останнього до виконання поставлених перед ним завдань тренування і змагань, дотримання суворого режиму, відвідування всіх тренувальних занять, сприяє вихованню працьовитості. V. *Впертість і наполегливість*. Характерною рисою прояву завзяття та наполегливості у важкій атлетиці є вміння мобілізувати сили для досягнення високих результатів. VI. *Самостійність та ініціативність.* Ці психологічні особливості дозволяють контролювати свій фізичний розвиток, функціональний стан організму і фізичну підготовленість, аналізувати виконану на тренуванні роботу, без допомоги тренера тактично побудувати свій виступ на змаганнях, самостійно скласти план тренування. Постійна, в деяких випадках зайва опіка тренером спортсменів, особливо на змаганнях, шкідлива. Адже нерідко спортсменам доводиться виступати на змаганнях без свого тренера, і вони повинні вміти прийняти правильне рішення самостійно. VII. *Рішучість та сміливість.* Це готовність діяти без вагань і активно для досягнення поставленої мети. Ці психологічні якості формуються у спортсменів при систематичних участях у змаганнях, створенні на тренуваннях таких умов, у яких спортсмени повинні проявляти сміливість і рішучість. Кращих важкоатлетів відрізняють сміливість, рішучість при виконанні підйому штанги рекордної ваги. VIII. *Витримка і самовладання.* У важкоатлетичному спорті не можна домогтися високих результатів, якщо не вистачає витримки і самовладання, немає вміння сконцентрувати всі свої сили на виконанні вправи. Ці психологічні якості виховуються у штангістів як в процесі тренування, так і на змаганнях. Тренеру необхідно стримувати зайву емоційність спортсменів. Досвідчений тренер створює на спортивних заняттях таку обстановку, яка сприяє виробленню у важкоатлетів стриманості в прояві своїх почуттів при успіхах і невдачах, врівноваженості характеру. Як правило, ці якості закріплюються на змаганнях. IX. *Працьовитість*. Як саме спортсмен ставиться до занять обраного виду спорту з його особливостями і специфікою, як ставиться до тренувань і навантажень, як готується до змагань можна зробити важливі висновки, які стосуються психологічних особливостей його характеру. X. *Дисциплінованість*. Формування дисциплінованості

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

починається з вимоги систематично відвідувати спортивні заняття, дотримуватися тренувального режиму, чітко виконувати правила поведінки під час тренування і вказівки тренера. Особливо велике значення надається дисциплінованості на змаганнях.

Для з'ясування впливу професійного заняття спортом на формування психологічних особливостей спортсмена нами були використані наступні методи психологічної діагностики: методика дослідження особливостей спрямованості В. Смекала і М. Кучера «Дослідження спрямованості особистості», методика для визначення психологічної типології «Психологічна типологія особистості (К. Юнг)» та методика для дослідження особливостей самооцінки, розроблена Д. Марлоу і Д. Кроулом «Діагностика самооцінки мотивації схвалення». У дослідженнях спрямованих на вивчення психологічних особливостей важкоатлетів прийняли участь 12 спортсменів, які професійно займаються важкою атлетикою понад 5 років у віці 18 – 29 років чоловічої статі.

При дослідження особливостей спрямованості спортсменів важкоатлетів були отримані наступні результати:



Рис. 1. *Показники особливостей спрямованості спортсменів важкоатлетів*

Отримані результати можуть свідчити саме про особливості такого виду спорту як важка атлетика. По-перше, це індивідуальний вид спорту де кожен спортсмен несе персональну відповідальність за свій результат. По-друге, кожен цикл тренування вимагає від спортсменів важкоатлетів обов'язкового покращення особистих результатів задля просування у професійній кар'єрі, для досягнення високого змагального результату. По-третє, тренувальний процес у важкій атлетиці складається з чітких програм навантаження, тобто перед кожним спортсменом ставиться завдання з взяттям визначеної ваги, і, це є головною вимогою у даному виді спорту.

Отже, у важкоатлетичному спорті основна мета є максимізація результативності. Будь-який чинник, що відводить від цієї головної мети-задачі або блокує її досягнення, визначається як стискуючий чинник. Цілеспрямований спортсмен повинен в інтересах вдалого виступу на змаганні зробити все можливе, щоб подолати ці чинники-перешкоди на шляху до успіху, і, саме спрямованість на задачу надає спортсмену максимальної

можливості і зосередженості саме на її успішне виконання. Цим і пояснюється переважання у наших випробовуваних виборів, які визначили такий вид їх особистої спрямованості саме на задачу.

Результати дослідження типологічних особливостей спортсменів важкоатлетів можна представити наступним чином:

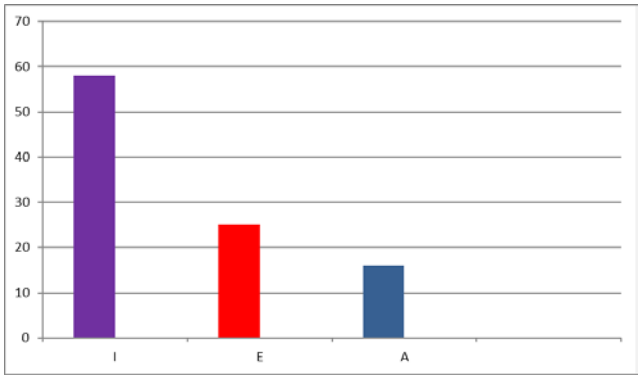


Рис. 2. *Показники психологічних типологічних особливостей (І – інтроверти 58%, Е – екстраверти – 25%, А – амбіверти – 16%).*

Отримані результати дозволяють нам стверджувати, що у більшість випробовуваних нами спортсменів важкоатлетів мають середні показники, у 2 спортсменів виявились низькі показники, високі показники набрали також 2 спортсмени.

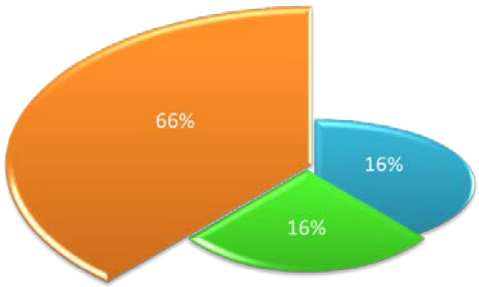


Рис. 3. *Показники самооцінки мотивації схвалення спортсменів важкоатлетів*

Зазначимо, що особистісні якості, особливості самооцінки важкоатлета представляються надзвичайно важливими, так як і ставлення до повсякденного життя і до тренувань, зокрема, визначаються психологічними особливостями особистості спортсмена. Приділяючи належну увагу бажаним і небажаним психологічним особливостям, можна в кінцевому підсумку змінити, відкоригувати їх таким чином, щоб вони повністю відповідали тому «профілю», який забезпечить спортсмену важкоатлету більш короткий шлях до перемоги.

Висновки. Отже, щодо проведених теоретичних та емпіричних досліджень можемо стверджувати, що спрямованість проявляється у всіх сферах життєдіяльності людини. У професійній діяльності вона відіграє

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

ключову роль, так як організовує і скеровує її. Дослідження спрямованості особистості спортсменів важкоатлетів надало наступні результати: у 4-х спортсменів виявилась провідною спрямованість на себе, у 7-х спортсменів важкоатлетів – спрямованість на задачу і у 1-го спортсмена спрямованість на взаємодію. Отримані результати при дослідженні типологічних особливостей спортсменів важкоатлетів свідчать, що серед випробовуваних переважною за більшістю результатів виявилась психологічна типологія за інтровертивним типом (7 спортсменів), за екстравертивним типом 3 спортсмени і два спортсмени були віднесені за результатами до амбівертів. Результати можуть бути пояснені саме особливостями виду спорту – це максимальна зосередженість і предстартове хвилювання. Дуже часто проста думка про майбутні випробування викликає сильну психологічну реакцію, що виражається у прискореному серцебитті, збільшенні секреції адреналіну, напруженості і безсонні. При дослідженні самооцінки 8 випробовуваних мають середні показники, які свідчать про достатню позитивну самооцінку і впевненість у своїх силах та не мають суттєвої залежності від схвалення іншими. Право на помилки у них межує з вимогливістю до себе і конструктивною критичністю. У 2 спортсменів виявились низькі показники, і, це означає, що вони так само впевнені в собі, мають адекватну самооцінку, мають потребу у схвалені ззовні, визнають своє право на помилки, а вимогливість до себе досить часто переходить у самокритичність. Якщо останню не корегувати вона беззаперечно буде негативно впливати на досягнення високого змагального результату. Високі показники за методикою також набрали 2 спортсмени. У останніх мотивація схвалення є дуже високою, і тим, відповідно, вищою є готовність спортсмена працювати над своїм кращим образом, презентувати себе перед іншими як повністю відповідного соціальним та спортивним нормам, а також потребує схваленні іншими

Узагальнені результати проведених психологічних досліджень і досягнення спортсменів за останній рік можна презентувати наступним чином:

Таблиця 1

№ п/п спортсмена	**Спрямованість**	**Психологічна типологія**	**Самооцінка мотивації схвалення**	**Змагальний результат (місце)**
1	НЗ	І	С	1
2	НЗ	І	С	1
3	НВ	А	В	4
4	НС	І	В	2
5	НС	Е	С	3
6	НЗ	І	Н	4
7	НЗ	Е	С	1
8	НЗ	І	С	3
9	НС	Е	Н	2
10	НЗ	І	С	2
11	НЗ	І	С	2
12	НС	А	С	6

Отже, найвищий результат у змаганнях (1 місце – *три спортсмени*) досягли важкоатлети з наступними психологічними особливостями: **спрямованість** – *на задачу* (три спортсмени); **психологічна типологія** – *два спортсмени* – інтровертивний психологічний тип і *один спортсмен* – екстравертивний психологічний тип; **самооцінка мотивації схвалення** – *три* спортсмени мають *середній показник*.

Література:

1. Вайнберг Р., Гоулд Д. Психологія спорту. Київ: Олімпійська література, 2014. 336 с.
2. Олешко В. Г. Моделювання, відбір, та орієнтація підготовки спортсменів у силових видах спорту. Монографія. Київ: Вид-во «ЦУЛ», 2016. 252 с.
3. Cox R. N. Sport psychology: concept and application. New York: McGraw-Hill Higher Education, 2007. 532 p.
4. Gould D. Sport psychology in the new millennium: The psychology of athletic excellence and beyond. *Journal of Applied Sport Psychology*. 2002. № 14. P. 137–139.
5. Keilani M. Hasenöhrl T., Gartner I. Use of mental techniques for competition and recovery in professional athletes. *Wiener klinische Wochenschrift*. 2016. № 128 (9–10). P. 315–319.
6. Jefrey L. Frost. Characteristics Contributihg to the Success of a Sports Coach. *The Sport Journal*. 2012. № 3.P. 5– 8

References:

1. Vajnbergh, R. & Ghould, D. (2014). Psykhologhija sportu. Kyjiv: Olimpijsjka literatura. [in Ukrainian].
2. Oleshko, V. Gh. (2016). Modeljuvannja, vidbir, ta orijentacija pidghotovky sportsmeniv u sylovykh vydakh sportu. Kyjiv: Vyd-vo «CUL». [in Ukrainian].
3.Cox, R. N. (2007) Sport psychology: concept and application. New York: McGraw-Hill Higher Education.
4. Gould, D. (2002). Sport psychology in the new millennium: The psychology of athletic excellence and beyond. *Journal of Applied Sport Psychology*. No 14.
5. Keilani, M. Hasenöhrl, T. & Gartner, I. (2016). Use of mental techniques for competition and recovery in professional athletes. *Wiener klinische Wochenschrift*. No 128 (9–10).
6. Jefrey, L. Frost. (2012). Characteristics Contributihg to the Success of a Sports Coach. *The Sport Journal*. No 3.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 159.923.2

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-752-764

Митник Олександр Якович доктор педагогічних наук, кандидат психологічних наук, професор, завідувач кафедри практичної психології, Український державний педагогічний університет імені Михайла Драгоманова, вул. Пирогова, 9, м. Київ, 01601, https://orcid.org/0000-0002-2916-7344

ОСОБИСТІСНЕ ТА ПРОФЕСІЙНЕ САМОВИЗНАЧЕННЯ СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНОГО КОЛЕДЖУ

Анотація. Розвиток операцій професійного самовизначення студентів педколеджу характеризується гетерохронністю. Максимальна готовність до професійного самовизначення досягається студентами к 8 семестру. В процесі навчання студентів у педколеджі посилюється роль рефлексії в плануванні та прийнятті рішень. Спрямованість на професійний розвиток визначає зміст ціннісно-мотиваційного компонента їхнього професійного самовизначення. Ефективність професійного самовизначення студентів залежить від сформованості професійної педагогічної спрямованості, орієнтації на професійну реалізацію. Особистісний компонент професійного самовизначення студентів характеризується неоднозначним взаємозв'язком з операційним компонентом; розвитком інтелекту та якостей особистості, які як позитивно впливають на процес професійного самовизначення (самостійність, сміливість, рішучість, навички спілкування), так і негативно (тривожність, невпевненість у собі). Поведінковий компонент професійного самовизначення під час навчання характеризується зміною форм «руху контингенту»: у 2-му семестрі – «відрахування за академічну неуспішність», «відрахування за власним бажанням», у 4-му семестрі – «відрахування за академічну неуспішність» та «переведення на інші спеціальності», з 8-го семестру – «відрахування за академічну неуспішність». Зміст професійного самовизначення студентів під час навчання змінюється залежно від фази професійного становлення; процес професійного самовизначення студентів у період навчання в педколеджі характеризується циклічністю. Студенти з високим рівнем готовності до професійного самовизначення та прийняттям професії характеризуються розвитком професійно важливих якостей педагога. Студенти з високим рівнем готовності до професійного самовизначення та сформованою професійною самосвідомістю характеризуються орієнтацією на педагогічну діяльність.

Ключові слова: професійне самовизначення; студенти педколеджу; професійний розвиток; ціннісно-мотиваційний компонент; особистісний компонент; поведінковий компонент.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Mytnyk Oleksandr Yakovych Doctor of Pedagogical Sciences, Candidate of Psychological Sciences, Full Professor, Head of the Department of Practical Psychology, Mykhailo Drahomanov Ukrainian State Pedagogical University, 9 Pirogova St., Kyiv, 01601, https://orcid.org/0000-0002-2916-7344

PERSONAL AND PROFESSIONAL SELF-DETERMINATION OF STUDENTS OF A PEDAGOGICAL COLLEGE

Abstract. The development of operations of professional self-determination of pedagogical college students is characterised by heterochrony. Students reach the maximum readiness for professional self-determination by the 8th semester. The role of reflection in planning and decision-making is enhanced in the process of students' education at the pedagogical college. The focus on professional development determines the content of the value and motivational component of their professional self-determination. The effectiveness of students' professional self-determination depends on the formation of a professional pedagogical orientation and orientation towards professional realisation. The personal component of students' professional self-determination is characterised by an ambiguous relationship with the operational component; the development of intelligence and personality qualities that have both a positive impact on the process of professional self-determination (independence, courage, determination, communication skills) and a negative one (anxiety, self-doubt). The behavioural component of professional self-determination during study is characterised by a change in the forms of «contingent movement»: in the 2nd semester – «expulsion for academic failure», «voluntary expulsion», in the 4th semester – «expulsion for academic failure», «transfer to part-time study» and «transfer to other specialities», from the 8th semester – «expulsion for academic failure», «transfer to part-time study». The content of students' professional self-determination during their studies varies depending on the phase of professional formation; the process of students' professional self-determination during their studies at the pedagogical college is characterised by cyclicality. Students with a high level of readiness for professional self-determination and acceptance of the profession are characterised by the development of professionally important qualities of a teacher. Students with a high level of readiness for professional self-determination and formed professional self-awareness are characterised by an orientation towards pedagogical activity.

Keywords: professional self-determination; pedagogical college students; professional development; value-motivational component; personal component; behavioural component.

Постановка проблеми. Вивчення професійного самовизначення студентів педколеджу пов'язане насамперед із практичною значущістю цієї проблеми. Загальновідомим є той факт, що за досить високого конкурсу на всі

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

спеціальності педколеджів лише незначний відсоток випускників після закінчення навчального закладу починає працювати у школах. Отже, необхідно вивчити зміст процесу професійного самовизначення студентів педколеджів, визначити провідні компоненти цього процесу на різних етапах навчання в педколеджі, виявити особливості професійного самовизначення в студентів, зорієнтованих на застосування набутих знань у педагогічній діяльності, визначити причини, що лежать в основі навчання тих студентів, які не планують працювати за фахом.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Більшість емпіричних досліджень процесу професійного самовизначення виконано у межах вивчення періоду підготовки школярів до вибору професії та безпосередньо у ситуації цього вибору [2; 4 та ін.]. Незважаючи на різноманіття підходів до вивчення цього процесу (подієво-смисловий, діяльнісний, профорієнтаційний, з позицій особистісного, життєвого самовизначення), вивчення окремих компонентів - цінностей, мотивів, професійної спрямованості, настанов, особистісних та індивідуальних якостей і структури загалом, дотепер не визначено оптимальної структури цього процесу, його динаміки, змісту окремих етапів. Лише в останні десятиліття об'єктом дослідження стало професійне самовизначення на етапі навчання професії та реалізації професіонала [3; 6 та ін.]. Дослідження професійного самовизначення у період навчання студентів у закладах вищої освіти проводилися з т. з. професійного розвитку; з позицій життєвого, особистісного самовизначення [1; 5 та ін.]. Зарубіжними дослідниками розглядалися питання впливу на професійне самовизначення системи освіти, особистісних якостей студентів, включення студентів у професійне життя. Вивчався розвиток окремих операцій професійного самовизначення: планування, прийняття рішення, ціннісно-мотиваційного компонента. Виокремлено труднощі, кризові явища, з якими стикаються студенти в процесі професійного самовизначення [7; 8; 9 та ін.]. Водночас залишаються недостатньо вивченими питання змісту професійного самовизначення в період навчання студентів у педколеджі, динаміки та взаємозв'язку компонентів структури, розвитку операцій професійного самовизначення, взаємозв'язку професійного самовизначення з професійним розвитком. Таким чином, незважаючи на наявні дослідження, процес професійного самовизначення студентів не досліджується комплексно, що значно збіднює уявлення як про сам процес, так і про можливості допомоги студентам у процесі професійного самовизначення.

Мета статті - визначити психологічний зміст професійного самовизначення студентів педколеджу на основі аналізу операційного, мотиваційного, особистісного, поведінкового компонентів.

Виклад основного матеріалу. Відповідно до теоретичного обґрунтування і висунутих гіпотез логіка аналізу отриманих даних містила такі напрямки: перший - аналіз особливостей компонентів структури професійного

самовизначення: операційного, ціннісно-мотиваційного, особистісного, поведінкового; другий - аналіз взаємозв'язку операційного компонента із ціннісно-мотиваційним та особистісним компонентами; третій - визначення особливостей впливу ціннісно-мотиваційного та особистісного компонентів на готовність студента до професійного самовизначення.

Перший напрямок - аналіз особливостей компонентів структури професійного самовизначення: операційного, ціннісно-мотиваційного, особистісного, поведінкового. Операційний компонент. Як операції професійного самовизначення розглядалися ухвалення рішень, планування, рефлексивність, вивчалися також автономність (самостійність), поінформованість, емоційна включеність в процес професійного самовизначення, використовувався інтегральний показник готовності до професійного самовизначення. Використовувалися методики А.Чернявської, А.Карпова. Динаміка операцій має такі особливості. Показник «прийняття рішень» зростає з 2-го (12,36) по 8-й семестр (13,76) (U=574; p=0,04725063). Показник «планування» зростає з 2-го (11,45) по 8-й семестр (13,00) (U=500; p=0,00667237). Показник «автономність», що характеризує рівень самостійності в процесі ПС, - з 2-го (13,09) по 8-й семестр (14,70), зростає (U=566,5; p=0,04015642). Показник «інформованість» має таку тенденцію до зміни: знижується з 2-го по 6-й семестр, потім з 6-го по 8-й семестр зростає. Показник «емоційність» має таку тенденцію до зміни: з 2-го по 6-й семестр практично не змінюється, з 6-го по 8-й семестр знижується. Інтегральний показник «готовність до професійного самовизначення» зростає з 2-го (59,43) до 8-го (64,21) семестру (U=536,3; p=0,01950512). Показник «рефлексивність» зростає з 2-го (3,19) по 8-й семестр (4,17) (U=373; p=0,02613720). На основі виявлених відмінностей у динаміці операцій ми доходимо висновку, що розвиток операцій професійного самовизначення характеризується гетерохронністю.

На основі кореляційного аналізу для студентів 1-4 курсів виявлено основні операції. У 2-му семестрі це «автономність» і «планування», у 4-му семестрі – «автономність» та «емоційність», у 6-му семестрі – «планування» і «прийняття рішення», у 8-му семестрі – «емоційність» та «автономність». Було встановлено, що у 6-му семестрі «інформованість» не входить до структури операцій. У результаті аналізу кореляційних зв'язків між операціями професійного самовизначення, інтегративним показником ГПС і властивістю рефлексивності було встановлено, що у 2-му семестрі відсутній взаємозв'язок між «рефлексивністю» та операціями професійного самовизначення. Цей факт можна пояснити тим, що на початку навчання рефлексивність як властивість особистості слабко виражена. З 4-го по 8-й семестр простежується взаємозв'язок показників «рефлексивність» і «планування» (четвертий семестр - $p<0,05$, $r_s=0,37$; 6 семестр - $p<0,01$, $r_s=0,41$; 8-й семестр - $p<0,001$, $r_s=0,58$. У 4-му семестрі зафіксовано також негативний взаємозв'язок «рефлексивності» та «емоційності» ($p<0,05$, $r_s= -0,36$. Таким чином, підтверд-

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

жується включеність рефлексії в процес професійного самовизначення студентів.

У результаті аналізу операційного компонента було виокремлено такі особливості. Максимальний розвиток операцій професійного самовизначення та готовність до професійного самовизначення зафіксовано у 8-му семестрі. У процесі навчання студентів у педколеджі зафіксовано зміну змісту операційного компонента професійного самовизначення. У 2-му і 4-му семестрах розвивається самостійність студентів, виявлено емоційну включеність студентів у процес професійного самовизначення. У 6-му семестрі студенти планують свій подальший професійний розвиток, не враховуючи одержуваної під час навчального процесу інформації. У 8-му семестрі студенти самостійно планують подальший професійний розвиток, емоційно включені в цей процес. У період навчання студентів у педколеджі рефлексивність здебільшого використовується студентами під час планування подальшого професійного шляху.

Ціннісно-мотиваційний компонент. Під час дослідження термінальних цінностей і сфер їх реалізації (методика І.Сеніна) виявлено особливості динаміки структури сфер реалізації цінностей. На основі значущих кореляційних взаємозв'язків сфер реалізації цінностей ми виокремили значущі для студентів сфери. У 2-му і 4-му семестрах значущими є сфери «професійне життя» і «навчання та освіта». У 6-му семестрі – сфери «навчання та освіта» і «захоплення», а у 8-му семестрі - сфери «професійне життя» і «навчання та освіта». Отже, сфера «навчання та освіта» зберігає свою значущість для студентів упродовж усього навчання, а сфера «професійне життя» є значущою на перших та останніх етапах навчання. Також було виокремлено значущі для студентів цінності. У 2-му семестрі - цінності «креативність», «розвиток себе». У 4-му семестрі значущими цінностями є «власний престиж» та «активні соціальні контакти». У 6-му семестрі – «активні соціальні контакти» та «розвиток себе». У 8-му семестрі кількість значущих цінностей зростає, до них належать «власний престиж», «розвиток себе», «досягнення», «духовне задоволення».

Проведений аналіз дозволив виокремити особливості ціннісно-мотиваційної сфери студентів на кожному етапі навчання. У 2-му семестрі студенти орієнтовані на творчість і самовдосконалення. У 4-му семестрі студенти характеризуються прагненням до визнання та поваги, орієнтованістю на отримання схвалення з боку значущих осіб. У 6-му семестрі студенти стають більш самостійними, незалежними та орієнтованими на самовдосконалення. Студенти зацікавлені в об'єктивній інформації про особливості свого характеру, свої здібності. Вважають, що потенційні здібності людини не обмежені і в житті треба домагатися якнайповнішої їх реалізації. У 8-му семестрі студенти характеризуються орієнтованістю на розвиток і реалізацію

власних здібностей, на досягнення конкретних результатів, на отримання морального задоволення в усіх сферах свого життя.

Аналіз динаміки мотивів праці та професійної діяльності. У результаті аналізу значущих відмінностей у динаміці мотивів і значущих кореляційних зв'язків мотивів праці та професійної діяльності з 1-го до 8-го семестри в період навчання студентів у педколеджі встановлено, що з 2-го до 6-го семестрів основним мотивом для студентів виявляється мотив «бажання трудитися», тобто реалізується загальна трудова спрямованість. З 6-го по 8-й семестр основний мотив – «самоствердження у праці». Це означає, що працю взагалі, і професійну діяльність зокрема, студенти розглядають як можливість реалізувати себе, підвищити власну значущість у процесі виконання діяльності. Виокремлення цього мотиву як провідного свідчить про орієнтацію студентів на цінність праці в суспільстві, про усвідомлення студентами можливості через трудову діяльність домогтися успіху і визнання у суспільстві. На основі кореляційного аналізу було встановлено зворотний характер зв'язків між мотивами протягом усього періоду навчання студентів. Виявлені особливості свідчать про те, що в процесі навчання у студентів не формується адекватних уявлень про етап професійної реалізації, його можливості.

Аналіз змісту професійної спрямованості (опитувальник Дж. Голланда). У результаті аналізу середніх значень вираженості типів професійної спрямованості на кожному курсі було виділено код, що характеризує основну професійну спрямованість студентів. У 2-му семестрі код спрямованості ACI (артистичний, соціальний, дослідницький типи), у 4-му семестрі код АПС (артистичний, підприємницький, соціальний типи), у 6-му семестрі код ACI, у 8-му семестрі код професійної спрямованості АІП (артистичний, дослідницький, підприємницький типи), останній тип більшою мірою, ніж інші, не відповідає професії педагога. Отже, у 8 семестрі студенти активніше, ніж в інші періоди навчання у педколеджі, намагаються визначити, в якій професійній сфері слід реалізувати себе після закінчення коледжу. Професійна спрямованість студентів 4-го курсу є більш гармонійною, оскільки сформована не тільки на основі оцінки власних здібностей і кар'єрних уподобань, а й за рахунок зрослого інтересу до діяльностей соціального типу. Виявлені типи спрямованостей характеризують студентів як таких, що прагнуть до роботи з людьми. Однак слабка диференційованість показників усередині типу показує, що студенти можуть зазнавати труднощів під час вибору спеціальності та місця роботи. Таким чином, у період навчання студентів у педколеджі зберігається професійна спрямованість, що відповідає професії педагога.

Особистісний компонент. Аналіз динаміки інтелекту (за методикою Амтхауера). У результаті аналізу середніх значень показників і значущих змін показників інтелекту з 1-го по 4-й курси було виявлено збільшення показників

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

до кінця навчання. Так, показник «загальний рівень розвитку інтелекту» зростає з 2-го (96,56) до 8-го (103,05) семестр зростає (U=284; p=0,00208533). На підставі аналізу динаміки показників інтелекту можна зробити висновок про те, що в процесі навчання у педколеджі у студентів відбувається інтенсивний інтелектуальний розвиток.

Аналіз особистісних якостей студентів у період навчання у педколеджі. Показники розвитку якостей особистості студентів мають різну динаміку (за методикою Р.Кеттелла). Значущі відмінності, виокремлені у динаміці таких чинників, як «теплота», «домінантність», «сенситивність», «бунтівність», «самозадоволеність», «здатність стримувати тривогу», «тривожність, що вільно плаває», дають підставу стверджувати, що в процесі навчання у студентів розвиваються якості особистості, необхідні для професійного самовизначення: незалежність, владність, здатність діяти сміливо, енергійно та активно, практичність, організованість, вміння добре контролювати власні емоції та поведінку, бажання діяти. Водночас до кінця навчання у студентів зростають стомлюваність, дратівливість, напруженість, знижуються здатність відстоювати власну позицію, самооцінка, посилюється залежність від думки оточуючих, що може негативно позначитися на ефективності професійного самовизначення.

Поведінковий компонент. Аналізувалися такі форми руху контингенту: «відрахування за академічну неуспішність», «відрахування за власним бажанням» і «переведення на інші спеціальності». У результаті аналізу даних про рух контингенту у період навчання було виявлено, що усі показники руху контингенту мають тенденцію до зниження в процесі навчання студентів у педколеджі. Форми руху контингенту «відрахування за академічну неуспішність» і «відрахування за власним бажанням» є характерними більшою мірою для студентів, які навчаються у педколеджі у 2-му семестрі. У цей період закінчується процес початкової адаптації до умов навчання у педколеджі, і студенти ухвалюють рішення про продовження навчання у педколеджі. Цей процес триває і протягом 3-го, 4-го семестрів, але акцент переноситься на зміну форми навчання. У цей період навчання провідними є такі форми руху контингенту, як «відрахування за академічну неуспішність» і «переведення на інші спеціальності». Загалом до кінця 4-го семестру студенти приймають остаточне рішення щодо продовження навчання на цьому факультеті, за цією спеціальністю. З 8-го семестру дієвими залишаються одна форма руху кадрів: «відрахування студентів за академічну неуспішність». Отже, у 8-му семестрі ухвалюється рішення закінчити педколедж і отримати диплом, незважаючи на те, що професія може не викликати почуття задоволення, або виникають будь-які обставини, що перешкоджають навчанню.

Другий напрямок - аналіз взаємозв'язку операційного компонента з ціннісно-мотиваційним та особистісним компонентами. Для визначення взаємозв'язку операційного компонента з ціннісно-мотиваційним та особис-

тісним компонентами використовувався інтегративний показник «готовність до професійного самовизначення» (ГПС). Між показником ГПС і показниками ціннісно-мотиваційного компонента виявлено такі взаємозв'язки. У 2-му семестрі були зафіксовані взаємозв'язки показника ГПС і компонентів професійної спрямованості. У 2-му семестрі виявлено статистично достовірні зв'язки на рівні $p<0,01$ між показником ГПС і «соціальною діяльністю» ($rs=0,44$), «соціальним типом» ($rs=0,38$); на рівні $p<0,05$ між показником ГПС і «дослідницькою діяльністю» ($rs=0,29$), «дослідницькими здібностями» ($rs=0,28$), «соціальною кар'єрою» ($rs=0,33$), «дослідницьким типом» ($rs=0,30$). У 4-му семестрі виявлено статистично достовірні зв'язки на рівні $p<0,01$ між показником ГПС і «підприємницькими здібностями» ($rs=0,44$); на рівні $p<0,05$ між показником ГПС і «дослідницькими здібностями» ($rs=0,33$), цінністю «розвиток себе» ($rs=0,38$), цінністю «досягнення» ($rs=0,37$). У 6 семестрі виявлено статистично достовірні зв'язки на рівні $p<0,05$ між показником ГПС і «дослідницькою діяльністю» ($rs=0,35$), «соціальною діяльністю» ($rs=0,36$), «артистичними здібностями» ($rs=0,31$), «підприємницькими здібностями» ($rs=0,35$), цінністю «високе матеріальне становище» ($rs=0,29$), цінністю «духовний розвиток» ($rs=0,28$), сферою «навчання та освіта» ($rs=0,36$), мотивом «соціальна значущість праці» ($rs=0,31$). У 8-му семестрі виявлено статистично достовірні зв'язки на рівні $p<0,01$ між показником ГПС та «артистичними здібностями» ($rs=0,46$), «підприємницькими здібностями» ($rs=0,49$); на рівні $p<0,05$ між показником ГПС та «підприємницькою діяльністю» ($rs=0,39$), «конвенційною діяльністю» ($rs=0,39$), «соціальними здібностями» ($rs=0,41$), «підприємницьким типом» ($rs=0,38$).

Взаємозв'язок операційного та ціннісно-мотиваційного компонента визначає специфічний зміст професійного самовизначення студентів педколеджу: на 1-му курсі - інтерес до діяльності педагога, включення до процесу її активного вивчення та опанування, бажання у майбутньому займатися педагогічною діяльністю; на 2-му курсі - зорієнтованість на досягнення конкретних результатів у вивченні професії, формування планів подальшої реалізації в професії, власного професійного розвитку; на 3-му курсі - розвиток професійно важливих якостей, які є важливими.

Між показником ГПС та особистісними якостями виявлено такі взаємозв'язки. У 2-му семестрі встановлено статистично достовірні зв'язки показника ГПС і таких чинників: на рівні $p<0,001$ з «екстраверсією» ($rs=0,44$), з «тривожністю» ($rs= -0,43$); на рівні $p<0,01$ з «теплотою» ($rs=0,42$), з «груповою конформністю» ($rs=0,41$), зі «сміливістю» ($rs=0,44$), зі «схильністю до почуття провини» ($rs=-0,36$); на рівні $p<0,05$ із «силою я» ($rs=0,27$), з «уявою» ($rs=0,29$), зі «здатністю стримувати тривогу» ($rs=0,29$), із «тривожністю, що вільно плаває» ($rs=-0,42$). У 4-му семестрі встановлено статистично достовірні зв'язки показника ГПС і таких чинників: на рівні $p<0,05$ із «самозадоволенням» ($rs=-0,36$), із «тривожністю, яка вільно плаває»

(rs=-0,41), із «екстраверсією» (rs=-0,38), із «тривожністю» (rs=-0,34). У 6-му семестрі встановлено статистично достовірні зв'язки показника ГПС і таких чинників: на рівні p<0,001 зі «схильністю до почуття провини» (rs=-0,60); на рівні p<0,05 з «тривожністю, яка вільно плаває» (rs=-0,31), із «тривожністю» (rs=-0,35). У 8-му семестрі встановлено статистично достовірні зв'язки показника ГПС і таких чинників: на рівні p<0,001 із «сенситивністю» (rs=0,46); на рівні p<0,05 зі «сміливістю» (rs=0,36), із «проникливістю» (rs=0,37).

Виявлені взаємозв'язки особистісного операційного компонентів визначають зміст професійного самовизначення так: на 1-му курсі необхідні навички спілкування, активність, емоційна стабільність; на 2-му курсі - самостійність, товариськість, емоційна стабільність; на 3-му курсі - незалежність, упевненість у собі та своїх можливостях; на 4-му курсі - незалежність, практичність, товариськість, обережність, стриманість.

Між показником ГПС і показниками інтелекту виявлено такі взаємозв'язки. У 2-му семестрі встановлено статистично достовірні зв'язки показника ГПС і таких показників інтелекту: на рівні p<0,01 із «визначенням закономірностей» (rs=0,40); на рівні p<0,05 із «запам'ятовуванням» (rs=0,35), загальним рівнем розвитку інтелекту (rs=0,34). У 4-му семестрі статистично достовірних зв'язків показника ГПС і показників інтелекту не було виявлено. У 6-му семестрі встановлено статистично достовірні зв'язки показника ГПС і таких показників інтелекту: на рівні p<0,05 з «обізнаністю» (rs=0,31), «запам'ятовуванням» (rs=0,39). У 8-му семестрі статистично достовірних зв'язків показника ГПС і показників інтелекту не було виявлено.

Виявлені взаємозв'язки компонента особистісних якостей та операційного компонента визначають зміст професійного самовизначення в такий спосіб: на 1-му курсі необхідні аналітико-синтетичні здібності, короткочасна пам'ять та загальний рівень розвитку розумових операцій; на 3-му курсі - запас знань та короткочасна пам'ять; на 4-му курсі - операції узагальнення, здатності виокремлювати загальні ознаки та властивості, уміння порівнювати, робити логічні умовиводи.

Третій напрямок - визначення особливостей впливу ціннісно-мотиваційного та особистісного компонентів на готовність до професійного самовизначення студентів. У результаті проведеного регресійного аналізу було виявлено показники ціннісно-мотиваційного компонента професійного самовизначення, що впливають на готовність до професійного самовизначення (ГПС). Отримані дані дають змогу визначити параметри, що підвищують ефективність професійного самовизначення залежно від курсу навчання. Ефективність професійного самовизначення студентів зумовлена: на 1-му курсі - позитивною навчальною мотивацією, потребою в професійному розвитку; на 2-му курсі - розвитком професійної педагогічної спрямованості, схваленням з боку значущих осіб; на 3-му курсі - стабільністю професійного розвитку, усвідомленням соціальної значущості праці; на 4-му

курсі - орієнтацією на професійну реалізацію, особистісним розвитком, проявом творчих здібностей, орієнтацією на професії соціальної сфери.

У результаті проведеного регресійного аналізу було виявлено показники особистісного компонента професійного самовизначення, що впливають на готовність до професійного самовизначення. Ефективність професійного самовизначення залежить від особистісних якостей: на 1-му курсі - від рішучості, відповідальності, наполегливості, здатності засвоювати інформацію, аналітико-синтетичних здібностей; на 2-му курсі - від оптимізму, активності, самостійності, емоційної стабільності, здатності до планування, розвитку короткочасної пам'яті; на 3-му курсі - від сумлінності, акуратності, здатності до уяви, упевненості в собі, навичок саморегуляції, інтелектуального рівня розвитку; на 4-му курсі - від сміливості, практичності, склоподібності та вміння керувати собою.

Виявлені показники ціннісно-мотиваційного, особистісного компонентів, що впливають на ефективність професійного самовизначення студентів, дають змогу дійти висновку про відповідність змісту професійного самовизначення студентів змісту професійного становлення в навчально-академічний та навчально-професійний періоди, що свідчить про взаємозв'язок процесів професійного самовизначення та професійного становлення студентів.

Четвертий напрямок - вивчення непрямих показників результату професійного самовизначення: прийняття професії та професійної самосвідомості. У динаміці показника «прийняття професії» (ПП) виявлено значущі відмінності між 2-м і 8-м семестрами ($p<0,05$), максимальна вираженість показника ПП зафіксована у 8-му семестрі. Під час аналізу кореляційних зв'язків нами не було виявлено прямого взаємозв'язку між інтегральним показником ГПС і ПП. Виявлено взаємозв'язки ПП з операціями професійного самовизначення: у 2-му семестрі між ПП та операцією «інформованість» ($p<0,05$, $rs=-0,28$), у 6-му семестрі між ПП та «рефлексивністю» ($p<0,02$, $rs=-0,35$). Виявлені взаємозв'язки вказують на зміну способу прийняття професії студентами в процесі навчання від емоційного до інтелектуального. Студенти 4-го курсу в процесі професійного самовизначення зважають на можливість реалізації себе в педагогічній діяльності. Зафіксовані зв'язки підтверджують взаємозв'язок професійного самовизначення та прийняття професії, вказують на його непостійний характер.

Для виявлення взаємозв'язку професійного самовизначення і професійної самосвідомості у період навчання студентів у педколеджі було використано аналіз кореляційних зв'язків між ГПС та інтегральним показником сформованості професійної самосвідомості (ПрСз). У динаміці інтегрального показника ПрСз не було виявлено значущих відмінностей. Безпосередній зв'язок між показниками ГПС і ПрСз виявлено у 2-му семестрі ($rs=0,38$, $p<0,01$), а також виявлено достовірно значущі зв'язки ПрСз з

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

«автономністю» (rs=0,41, p<0,01), «прийняттям рішень» (rs=0,31, p<0,05), «плануванням» (rs=0,34, p<0,05); у 4-му семестрі - ПрСз із «плануванням» (rs=0,48, p<0,01), із «рефлексивністю» (rs=0,34, p<0,05); у 6-му семестрі - ПрСз із «поінформованістю» (rs=0,30, p<0,05); у 8-му семестрі - ПрСз із «поінформованістю» (rs=0,37, p<0,05), із «плануванням» (rs=0,40, p<0,05). Особливості формування професійної самосвідомості та виявлені взаємозв'язки між професійним самовизначенням і професійною самосвідомістю характеризують студентів: на 1-му курсі - формуванням уявлень про професію на основі теоретичних знань; прагненням до професійного розвитку, ідеалістичними уявленнями про професію педагога; на 2-му курсі - включенням в активний професійний розвиток, завдяки якому формуються більш адекватні уявлення про професію; на 3-му курсі - формуванням уявлень про професію на основі теоретичних знань; задоволенням від опанування професії; формуванням професійних знань; на 4-му курсі - формуванням професійних знань. Отримані під час дослідження дані підтверджують припущення про взаємозв'язок професійного самовизначення та професійної самосвідомості студентів у період навчання в педколеджі, дають змогу зробити висновок про формування студентами плану професійної реалізації у професії педагога.

П'ятий напрямок - виявлення особливостей професійного самовизначення залежно від рівня прийняття професії, професійної самосвідомості, фази професійного становлення. Для виявлення відмінностей у професійному самовизначенні студентів у період навчання в педколеджі використовувався метод порівняння полярних груп. Для виявлення значущих відмінностей використовувався U-критерій Манна-Уїтні. Виявлені відмінності дають змогу зробити висновок про те, що студенти з високим рівнем прийняття професії характеризуються розвитком професійно важливих якостей педагога, орієнтацією на дослідницьку діяльність; студенти з високим рівнем сформованості професійної самосвідомості орієнтовані на педагогічну діяльність.

Характеристика змісту професійного самовизначення залежно від курсу навчання та фази професійного становлення. Навчально-академічний період (1-3 курси), що включає три фази професійного становлення, характеризується формуванням реалістичних уявлень про професію в процесі навчальної діяльності, особистісним розвитком; навчально-професійний період (4-й курс), що включає дві фази професійного становлення, характеризується створенням основного та резервного плану професійного розвитку, ухваленням рішення про вибір місця роботи. У результаті аналізу змісту професійного самовизначення ми дійшли висновку, що професійне самовизначення студентів педколеджу характеризується завершенням «шкільного» циклу професійного самовизначення (1-й курс), наявністю циклу професійного самовизначення в педколеджі (2-3 курси), початком циклу

«реалізації професіонала» (4-й курс). На підставі отриманих під час дослідження даних сформульовано рекомендації щодо оптимізації процесу професійного самовизначення студентів педколеджу.

Висновки. Розвиток операцій професійного самовизначення студентів педколеджу характеризується гетерохронністю. Максимальна готовність до професійного самовизначення досягається студентами до 8-го семестру. У процесі навчання студентів у педколеджі посилюється роль рефлексії в плануванні та прийнятті рішень. Спрямованість на професійний розвиток визначає зміст ціннісно-мотиваційного компонента професійного самовизначення студентів педколеджу. Ефективність професійного самовизначення студентів залежить від сформованості професійної педагогічної спрямованості, орієнтації на професійну реалізацію. Особистісний компонент професійного самовизначення студентів характеризується неоднозначним взаємозв'язком з операційним компонентом; розвитком інтелекту та якостей особистості, які як позитивно впливають на процес професійного самовизначення (самостійність, сміливість, рішучість, навички спілкування), так і негативно (тривожність, невпевненість у собі). Поведінковий компонент професійного самовизначення у період навчання студентів у педколеджі характеризується зміною форм «руху контингенту»: у 2-му семестрі – «відрахування за академічну неуспішність», «відрахування за власним бажанням», у 4-му семестрі – «відрахування за академічну неуспішність» і «переведення на інші спеціальності», з 8-го семестру – «відрахування за академічну неуспішність».

Зміст професійного самовизначення студентів у період навчання в педколеджі змінюється залежно від фази професійного становлення; процес професійного самовизначення студентів у період навчання в педколеджі характеризується циклічністю. Процес професійного самовизначення в період навчання студентів у педколеджі взаємопов'язаний із прийняттям професії у 2-му, 6-му, 8-му семестрах і формуванням професійної самосвідомості у 2-му, 4-му, 6-му, 8-му семестрах. Студенти з високим рівнем готовності до професійного самовизначення та прийняттям професії характеризуються розвитком професійно важливих якостей педагога. Студенти з високим рівнем готовності до професійного самовизначення та сформованою професійною самосвідомістю характеризуються орієнтацією на педагогічну діяльність.

Література:

1. Боднар А.Я. Особливості професійного самовизначення особистості на етапі навчання у ВНЗ. *Наукові записки*. 2015. №59. С. 49–55.

2. Костюк Г.С. Роль професійного самовизначення у формуванні особистості / *Професійна орієнтація учнів*. К.: Рад. школа, 1971. С. 17-26.

3. Оліховська Л. Теоретичні основи професійного самовизначення: психологічний аспект. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота*. 2016. Вип. 2. С. 161-164. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuuped_2016_2_43

4. Побірченко Н.А. Успішна професія – як її обирають: нові підходи до організації професійного самовизначення учнівської молоді / Н.Побірченко, О.Мерзлякова // *Директор школи. Шкіл. світ.* 2009. №2. С. 70–75.

5. Радчук Г.К. Особистісне та професійне самовизначення як чинник професійного становлення особистості. *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України.* 2012. Випуск 5. С. 47-54.

6. Bridges, D., Maklich, R., Trede, F. (2012). Professional identity development: a review of the higher education literature. Studies in Higher Education. 37(3). P. 365–384.

7. Gauthier, L., Guay, F. & Fernet, S. (2003). Predicting Career Indecision: A Self-Determination Theory Perspective. Journal of Counseling Psychology. 50(2). P. 165–177.

8. Holland J.L. (1997) Making vocational choices: A theory of vocation personalities and work environments. 3d Edition. Eutz, FE: Psychological Assessment Resources.

9. Super D.E. (1957) The psychology of careers. N.Y.: Harper & Brothers.

References:

1. Bodnar A.Ja. Osoblyvosti profesiўnogo samovyznachennja osobystosti na etapi navchannja u VNZ [Peculiarities of professional self-determination of an individual at the stage of studying at a university]. *Naukovi zapysky*. 2015. №59. S. 49–55. (in Ukrainian)

2. Kostjuk G.S. Rol' profesijnogo samovyznachennja u formuvanni osobystosti [The role of professional self-determination in personality development] / *Profesijna orijentacija uchniv*. K.: Rad. shkola, 1971. S. 17-26. (in Ukrainian)

3. Olihovs'ka L. Teoretychni osnovy profesijnogo samovyznachennja: psyhologichnyj aspect [Theoretical foundations of professional self-determination: psychological aspect]. *Naukovyj visnyk Uzhgorods'kogo universytetu. Serija: Pedagogika. Social'na robota*. 2016. Vyp. 2. S. 161-164. (in Ukrainian)

4. Pobirchenko N.A. Uspishna profesija – jak i'i' obyrajut': novi pidhody do organizacii' profesijnogo samovyznachennja uchnivs'koi' molodi [Successful profession - how it is chosen: new approaches to organising students' professional self-determination] / N.Pobirchenko, O.Merzljakova // *Dyrek-tor shkoly. Shkil. svit.* 2009. №2. S. 70–75. (in Ukrainian)

5. Radchuk G.K. Osobystisne ta profesijne samovyznachennja jak chynnyk profesijnogo sta-novlennja osobystosti [Personal and professional self-determination as a factor in the professional development of an individual]. *Visnyk Nacional'noi' akademii' Derzhavnoi' prykordonnoi' sluzhby Ukrai'ny*. 2012. Vypusk 5. S. 47-54. (in Ukrainian)

6. Bridges, D., Maklich, R., Trede, F. (2012). Professional identity development: a review of the higher education literature. Studies in Higher Education. 37(3). P. 365–384.

7. Gauthier, L., Guay, F. & Fernet, S. (2003). Predicting Career Indecision: A Self-Determination Theory Perspective. Journal of Counseling Psychology. 50(2). P. 165–177.

8. Holland J.L. (1997) Making vocational choices: A theory of vocation personalities and work environments. 3d Edition. Eutz, FE: Psychological Assessment Resources.

9. Super D.E. (1957) The psychology of careers. N.Y.: Harper & Brothers.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 37.025.062.004

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-765-772

Олійник Наталія Анатоліївна кандидатка педагогічних наук, доцентка, завідувачка кафедри початкової освіти, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21101, тел.: (0432) 265-220, https://orcid.org/0000-0001-9340-4378

Імбер Вікторія Іванівна кандидатка педагогічних наук, доцентка кафедри початкової освіти, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21101, тел.: (0432) 265-220, https://orcid.org/0000-0003-2908-9654

Комарівська Надія Олегівна кандидатка філологічних наук, доцентка кафедри початкової освіти, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21101, тел.: (0432) 265-220 , https://orcid.org/0000-0002-9538-4048

АРТ-ТЕРАПІЯ ЯК ЗАСІБ КОРЕКЦІЇ АГРЕСИВНОЇ ПОВЕДІНКИ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Анотація. У статті розглянуто теоретичні питання агресивної поведінки молодших школярів, саме їх причини і форми проявів. У статті також розкриваються позитивні сторони застосування арт-терапії в корекційно-розвиваючій роботі з дітьми молодшого шкільного віку, також продемонстровані результати роботи з цією категорією дітей.

У роботі розглянуто актуальні методи корекції агресивної поведінки у молодших школярів із застосуванням арт-терапії. Проблема полягає в тому, що молодші школярі усе частіше виявляють агресію у поведінці незважаючи на широкий спектр методів корекції даної поведінки, нажаль не всі методи є ефективними. Мета представленої роботи є показати ефективність корекції агресивної поведінки за допомогою арт-терапії. Завданням визначено розкрити теоретичний аспект агресивної поведінки дітей молодшого шкільного віку; обґрунтувати модель корекції агресивної поведінки молодших школярів шляхом арт-терапії; описати етапи, методи, методики дослідження; описати програму арт-терапії; проаналізувати результати дослідження до та після проведення експерименту.

У роботі представлений психо-діагностичний метод та формувальний етап експерименту. Зауважено, що агресивну поведінку молодших школярів можна скоригувати, при організації потрібних та правильних умов з використанням необхідних методик, однією із ефективних засобів для корекції

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

агресивної поведінки є арт-терапія. По-перше, у учнів не включаються захисні механізми (більша частина молодших школярів люблять малювати, співати, робити аплікації), по-друге, при використанні арт-терапії виникає можливість невербального контакту, що є важливим аспектом роботи (більшість таких дітей є замкнутими, також не усвідомлюють своїх емоцій), по-третє, завдяки арт-терапії в учнів відбувається мобілізація творчого потенціалу та внутрішніх механізмів саморегуляції.

Доведено, що арт-терапія є ефективним засобом корекції не тільки агресивної поведінки молодших школярів, а й усвідомлення своїх емоцій, поведінки та розвитку творчих здібностей дитини.

Ключові слова: арт-терапія, корекція, агресивна поведінка, молодші школярі.

Oliinyk Nataliia Anatolyivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, head of the Department of Primary Education, Vinnytsia Mykhailo Kotsyubynskyi State Pedagogical University, Ostrozkyi St., 32, Vinnytsia, 21101, tel.: (0432) 265-220, https://orcid.org/0000-0001-9340-4378

Imber Viktoriia Ivanivna Anatoliivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor at the Department of Primary Education, Vinnytsia Mykhailo Kotsyubynskyi State Pedagogical University, Ostrozkyi St., 32, Vinnytsia, 21101, tel.: (0432) 265-220, https://orcid.org/0000-0003-2908-9654

Komarivska Nadiia Olehivna Anatoliivna Candidate of Philological Sciences, Associate Professor at the Department of Primary Education, Vinnytsia Mykhailo Kotsyubynskyi State Pedagogical University, Ostrozkyi St., 32, Vinnytsia, 21101, tel.: (0432) 265-220, https://orcid.org/0000-0002-9538-4048

ART THERAPY AS A MEANS OF CORRECTING AGGRESSIVE BEHAVIOR IN YOUNGER SCHOOLCHILDREN

Abstract. The article examines the theoretical issues of aggressive behavior of younger schoolchildren, their causes and forms of manifestation. The article also reveals the positive aspects of the use of art therapy in corrective and developmental work with children of primary school age, and also demonstrates the results of work with this category of children.

Current methods of correcting aggressive behavior in younger schoolchildren with the use of art therapy are considered in the work. The problem is that younger schoolchildren increasingly show aggression in their behavior, despite a wide range of methods for correcting this behavior, unfortunately, not all methods are effective. The purpose of the presented work is to show the effectiveness of correction of aggressive behavior with the help of art therapy. The task is to reveal the theoretical

aspect of aggressive behavior of children of primary school age; justify the model of correction of aggressive behavior of younger schoolchildren through art therapy; describe stages, methods, research methods; describe the art therapy program; analyze the results of the research before and after the experiment.

The work presents the psycho-diagnostic method and the formative stage of the experiment. It is noted that the aggressive behavior of younger schoolchildren can be corrected by organizing the necessary and correct conditions with the use of the necessary methods, one of the effective means for correcting aggressive behavior is art therapy. Firstly, students do not engage in protective mechanisms (the majority of younger students like to draw, sing, make applications), secondly, when using art therapy, there is the possibility of non-verbal contact, which is an important aspect of the work (most of such children are withdrawn, are also not aware of their emotions), thirdly, thanks to art therapy students are mobilized creative potential and internal mechanisms of self-regulation.

It has been proven that art therapy is an effective means of correcting not only the aggressive behavior of younger schoolchildren, but also the awareness of one's emotions, behavior and the development of the child's creative abilities.

Keywords: art therapy, correction, aggressive behavior, junior schoolchildren.

Постановка проблеми. Нині агресивна поведінка молодших школярів – один із найактуальніших запитів у батьків до психолога, а проблема агресії – одна з найважливіших в умовах розвитку нашого суспільства. Молодші школярі все частіше порушують дисципліну у класі, грубо відповідають на зауваження педагогів, гостро реагують на жарти однолітків. Військовий стан, нестабільність у суспільстві, конфлікти, відповідно відображення цих подій у засобах масової інформації, знецінення сімейних цінностей, послаблення виховного впливу зі сторони батьків та педагогів сприяють підвищенню рівня дитячої агресивності. Така поведінка провокує припинення адекватного спілкування між однолітками, батьками та педагогами, погіршення навчального процесу, знеціненню себе та інших, неповагу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика агресивної поведінки є предметом вивчення вітчизняних та зарубіжних вчених: Л. Дозорець, Л. Кльоц, О. Лящ, С. Максименко, В. Хомік, Г. Кауфман, М. Клайн, К. Лоренц, К. Юнг, Р. Берон, З. Фройд, Е. Фромм. Різні аспекти прояву агресії та агресивної поведінки у молодших школярів висвітлено у дослідженнях Д. Дмитрова, І. Ленденева, Н. Платонова та ін. Питанням попередження агресивної поведінки дітей та підлітків висвітлено у працях Г. Бондаренко, О. Босак, О. Лящ, І. Марценківської, О. Мізерної, Н. Яськова та ін. Незважаючи на значну кількість наукових досліджень агресивної поведінки, проблема виникнення її та запобігання залишаються мало досліджуваними.

Мета статті – вивчити та перевірити особливості корекції агресивної поведінки молодших школярів засобами арт-терапія.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Виклад основного матеріалу. Агресія у молодшому шкільному віці обумовлена насамперед переходом дитини на нові соціальні відносини і розглядається як реакція на комплекс внутрішніх та зовнішніх змін соціальної спрямованості. Необхідно відзначити, що основні причини агресивної поведінки молодших школярів – це реакція на нерозуміння дорослими дитячих проблем, на невизнання та неувагу, а також не можна забувати про виражені емоційні порушення, які є наслідком різних проблем пренатального або натального періоду.[9, с. 327].

Агресивні дії виступають у якості способу самоствердитися, задовольнити свою потребу в самореалізації; як засіб досягнення будь-якої значної собі мети; як прийом для психологічної розрядки, перемикання діяльності.

У тлумачному словнику психіатричних термінів поняття «агресія» визначено як один з механізмів психологічного захисту (у межах неофрейдизму) [5], а у словнику-довіднику зі соціальної діяльності – як прояв деструктивних тенденцій в сфері суб'єкт-суб'єктних відносин [4] Агресивність – властивість особистості, що виражається у ворожому ставленні людини до інших людей, до тварин, до навколишнього світу. Агресивна поведінка найчастіше сприймається як мотивовані зовнішні дії, що порушують норми та правила співіснування, які завдають шкоди, біль та страждання людям, тваринам чи неживим предметам.

У своїй публікації, на основі аналізу наукових розвідок, Д. Дмитрова, виділяє декілька характерних форм прояву агресії у дітей:

1. *Фізична агресія*, тобто. напад – використання фізичної сили проти іншої особи (дитина б'ється, кусається, ламає, шпурляє предмети тощо).
2. *Непряма агресія* – дії, які не опосередковано спрямовані на іншу людину (плітки, злісні жарти), так не спрямовані на будь-кого іншого (вибухи люті, крик, тупання ногами, биття кулаками по столі, гупання дверима тощо).
3. *Вербальна агресія* – вираз негативних почуттів через крик, вереск, сварка, а також через словесні висловлювання (погрози, прокляття, лайка, тобто, дитина кричить, погрожує, ображає інших).
4. *Схильність до роздратування* – готовність до прояву при незначному подразнику різкості, грубості, роздратованості.
5. *Негативізм* – опозиційна форма поведінки, спрямована зазвичай проти авторитету. Може змінюватися від пасивного опору до активної боротьби [7. с. 209].

Агресивна поведінка молодших школярів, беперечно, піддається корекції та головне її завдання – психолого-педагогічна корекція відхилень у психічному розвиток дитини (інтелектуальний, емоційний, мотиваційний, поведінковий, вольовий, руховий та ін.) на основі створення оптимальних психолого-педагогічних умов у розвитку творчого потенціалу особистості кожної дитини.

Все частіше психологами визнається найбільш ефективним та екологічним методом психокорекції – арт-терапія, яка являє собою терапевтичний

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

метод, що ґрунтується на лікувальному впливі спілкування у поєднанні з творчістю. В Україні, в період російської агресії, до виду терапії практичної психології входить не тільки малювання, а й музика, драма, казка, колажі, ліплення, танці, мистецтво (картини, скульптури), фотографія – все, що є творчістю. Тобто, основні її методи – музикотерапія, казкотерапія, танцювально-рухова і драматерапія, оригамі, відеотерапія, фототерапія, малювання, кольоротерапія, маскотерапія, лялькотерапія, робота з м'яким матеріалом та інші форми самовираження у творчості [1, с. 3]. Найважливіший принцип арт-терапії – схвалення та прийняття всіх продуктів творчої мистецької діяльності незалежно від їх змісту, форми та якості.

Арт-терапія виконує психотерапевтичну функцію, допомагаючи дитині пережити негативні події та ситуації, відновити емоційну рівновагу, сформувати психологічну захисту реакцію та подорослішати в емоційному та соціальному плані. Вона є одним з ефективних методів корекції негативних емоційних станів.

Визнаним є той факт, що в результаті занять арт-терапією у дитини знижується рівень тривожності, агресивності та конфліктності, діти отримують нові різні моделі розрядки гніву та зняття стресу. З метою перевірки, даного твердження нами проведено експеримент серед учнів 2 класу Вінницького ліцею №36. У якому взяло участь 54 учні, серед яких 32 дівчинки та 22 хлопчики.

Формуючий експеримент проходив у кілька етапів:

1. Діагностичний: первинна діагностика особливостей агресивної поведінки з урахуванням школи.

2. Експериментальний: розробка та проведення програми корекційно-розвиваючих занять із дітьми молодшого шкільного віку щодо зниження рівня агресивності.

3. Контрольний: проведення повторної діагностики особливостей агресивної поведінки у дітей молодшого шкільного віку, порівняльний аналіз результатів, оцінка ефективності роботи.

Матеріали та методи дослідження. На першому та другому етапі був використаний наступний діагностичний інструментарій: методика діагностики агресивності А. Басса та А. Дарки (адаптація А. Осницького).

На другому етапі була розроблена та апробована корекційно-розвивальна програма для молодших школярів з зниження рівня агресії із застосуванням арт-терапевтичних засобів.

Мета корекційно-розвивальної програми – зниження агресивної поведінки засобами арт-терапії. Завданням програми є:

1. Сприяння розпізнанню актуального емоційного стану;

2. Формування способів адекватного зняття емоційної напруги;

3. Формування адекватних емоційних реакцій щодо себе, своїх можливостей та навколишнього світу.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Тематичний план занять (всього годин: 32): 1. Діагностика. Дослідження агресивних реакцій та психоемоційного стану дитини. 2. Ознайомлення з правилами групи. Встановлення міжособистісних контактів у групі. 3. Тренінг «Чарівні фарби». 4. Тематичне малювання. Взаємозв'язок почуттів та кольору 5. Малювання пальцями за допомогою фарб для обличчя. Плями силует. Релаксація та спрямоване формування образів. 6. Малювання кольорів. Квіткові натюрморти. Створення кольорової гармонії як терапії емоційного стану. 7. Створення ілюстрацій (казко-терапія у картинках). 8. Спільне створення малюнку. Розвиток навичок конструктивної взаємодії. Виготовлення аплікації. 9. Листівко-терапія як процес інтеріоризації позитивних образів. Розвиток емпатійних почуттів особистості. 10. Діагностика ефективності програми. 11. Заключне заняття-свято. Виставка дитячих робіт. 12. Рефлексія курсу.

Результати та їх обговорення. Результат проведеної психокорекційної роботи представлено у рисунку1:

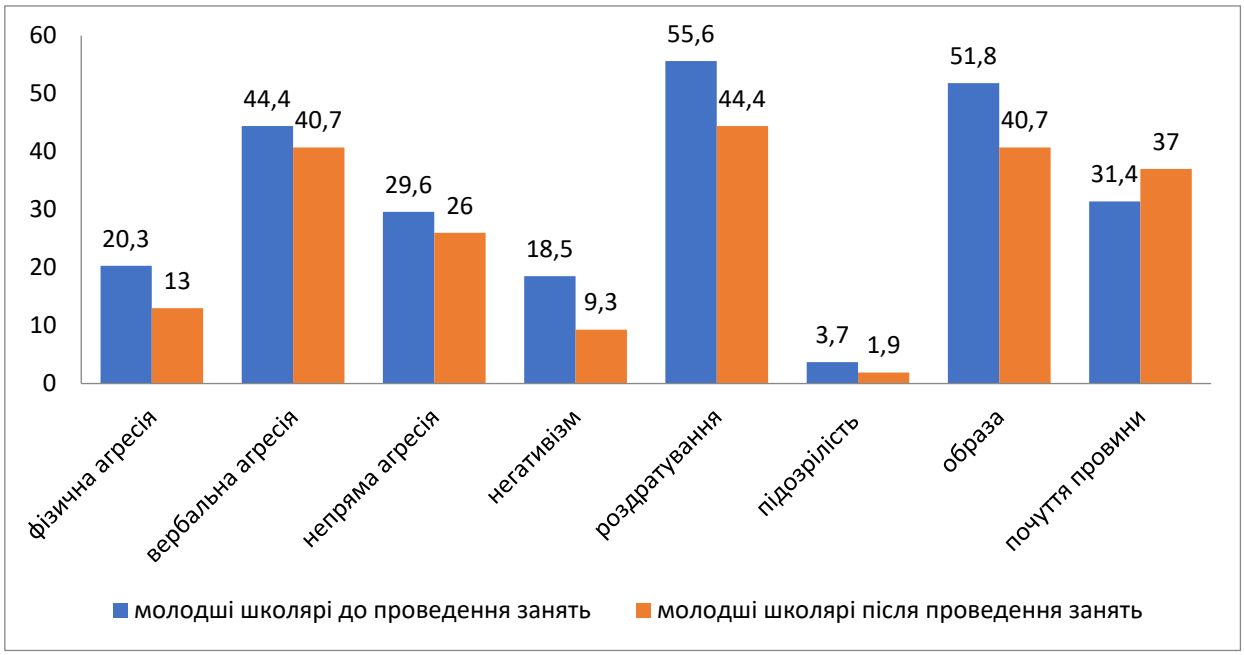


Рис. 1. Порівняльні показники агресивної поведінки молодших школярів відповідно методики діагностики показників і форм агресії А. Басса та А. Дарки (адаптація А. Осницького)

Проаналізувавши результати роботи, можна зробити висновок про те, що в результаті проведення корекційно-розвиваючої програми, яка спрямована на зниження рівня агресивної поведінки у молодших школярів фізичної агресії зменшився на 7,3% (4 особи), вербальної агресії на 3,7% (2 учні), непрямої агресії на 3,6% (2 учні), негативізм на 9,2% (5 учнів), роздратування на 11,2% (6 учнів), підозрілість 1,8% (1 учень), образа на 11,1% (6 учнів), почуття провини збільшилося на 5,6% (3 учні). Збільшення почуття

провини за свою поведінку пояснюється тим, що учні чіткіше стали усвідомлювати свою неправильну, негативну поведінку.

Висновок. Виходячи з вищесказаного, можна зробити висновок про те, що арт-терапія дійсно є ефективним способом корекції агресивної поведінки дітей молодший шкільний вік.

Література:

1. Білоусова Н. М. Особливості психокорекції дитячої агресивності засобами арт-терапії. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*, 2013. № 114. С. 3-6.

2. Гуцуляк Л. Профілактика агресивної поведінки підлітків у закладах загальної середньої освіти: теоретичний аспект. Ввічливість. Humanitas, 2022. № 1. С. 22-28.

3. Енциклопедія для фахівців соціальної сфери / за ред. І. Д. Звєрєвої. Київ, Сімферополь :Універсум, 2012. 536 с.

4. Куб'як Н. Арт-терапія як засіб реабілітації дітей та підлітків, які постраждали від насильства. Дитинство без насилля: суспільство, школа і сім'я на захисті прав дітей: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (ТНПУ) 29–30 квітня, 2014, Тернопіль : Стереоарт. С. 556-558.

5. Лящ О. П. Психологічна профілактика агресивних проявів в учнів професійно-технічних навчальних закладів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. психол. наук: спец. 19.00.07 «Педагогічна та вікова психологія». Київ, 2006. 20 с.

6. Мазоха І. С. Індивідуально-психологічні особливості агресивності особистості : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. психол. наук : спец. 19.00.01 «Загальна психологія, історія психології». Одеса, 2008. 19 с.

7. Олійник І. В. Арт-терапія як одна з інноваційних психолого-педагогічних технологій у професійній діяльності соціальних працівників. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманов*а. Серія 5 : Педагогічні науки : реалії та перспективи. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2018. Вип. 61. С. 208-213. URL: http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/23790

8. Олійник Н., Білик Т., Басюк А. Формування толерантності у молодших школярів. *Журнал «Перспективи та інновації науки*» Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»), 2022. № 6(11). С.299-308.

9. Олійник Н., Коваль Т., Басюк А. Досвід європейських країн у вихованні толерантності молодших школярів. *Журнал «Перспективи та інновації науки*» Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»), 2023. № 9(27). С.327-336.

10. Шевченко Ю. А. Арт-терапія як засіб впливу на особистість в кризових ситуаціях. *Актуальні проблеми державного управління, педагогіки та психології*. 2015. Вип. 1. С. 14-16.

References:

1. Bilousova N. M. (2013). Osoblyvosti psykhokorektsii dytiachoi ahresyvnosti zasobamy art-terapii. [Peculiarities of psychocorrection of children's aggressiveness by means of art therapy]. *Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu – Bulletin of the Chernihiv National Pedagogical University*. 114. 3-6.

2. Hutsuliak L. (2022). Profilaktyka ahresyvnoi povedinky pidlitkiv u zakladakh zahalnoi serednoi osvity: teoretychnyi aspekt. Vvichlyvist. [Prevention of aggressive behavior of teenagers in institutions of general secondary education: theoretical aspect. Politeness]. Humanitas.1. 22-28.

3. Entsyklopediia dlia fakhivtsiv sotsialnoi sfery [Encyclopedia for specialists in the social sphere]. (2012). za red. I. D. Zvierievoi. Kyiv, Simferopol :Universum. 536.

4. Kubiak N. (2014). Art-terapiia yak zasib reabilitatsii ditei ta pidlitkiv, yaki postrazhdaly vid nasylstva. Dytynstvo bez nasyllia: suspilstvo, shkola i simia na zakhysti prav ditei [Art therapy as a means of rehabilitation of children and adolescents who suffered from violence. Childhood without violence: society, school and family in defense of children's rights]: zbirnyk materialiv Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (TNPU) 29-30 kvitnia, 2014, Ternopil : Stereoart. S. 556-558.

5. Liashch O. P. (2006). Psykholohichna profilaktyka ahresyvnykh proiaviv v uchniv profesiino-tekhnichnykh navchalnykh zakladiv [Psychological prevention of aggressive manifestations in students of vocational and technical educational institutions] : avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. psykhol. nauk : spets. 19.00.07 «Pedahohichna ta vikova psykholohiia». 20p.

6. Mazokha I. S. (2008). Indyvidualno-psykholohichni osoblyvosti ahresyvnosti osobystosti [Individual and psychological features of personality aggressiveness] : avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. psykhol. nauk : spets. 19.00.01 «Zahalna psykholohiia, istoriia psykholohii». 19p.

7. Oliinyk I. V. (2018). Art-terapiia yak odna z innovatsiinykh psykholoho-pedahohichnykh tekhnolohii u profesiinii diialnosti sotsialnykh pratsivnykiv. [Art therapy as one of the innovative psychological and pedagogical technologies in the professional activity of social workers]. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova – Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Drahomanov*. 61. 208-213.

8. Oliinyk N., Bilyk T., Basiuk A. (2022). Formuvannia tolerantnosti u molodshykh shkoliariv. [Formation of tolerance in younger schoolchildren.] *Zhurnal «Perspektyvy ta innovatsii nauky» – Magazine «Perspectives and Innovations of Science»*.6(11). 299-308.

9. Oliinyk N., Koval T., Basiuk A. (2023). Dosvid yevropeiskykh krain u vykhovanni tolerantnosti molodshykh shkoliariv. [Experience of European countries in education of tolerance of younger schoolchildren]. *Zhurnal «Perspektyvy ta innovatsii nauky – Magazine «Perspectives and Innovations of Science»*. 9(27). 327-336.

10. Shevchenko Yu. (2015). A. Art-terapiia yak zasib vplyvu na osobystist v kryzovykh sytuatsiiakh. [Art therapy as a means of influencing the personality in crisis situations]. *Aktualni problemy derzhavnoho upravlinnia, pedahohiky ta psykholohii – Actual problems of public administration, pedagogy and psychology*. 1. 14-16.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 159.922.72:351.741.6

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-773-785

Пампура Ігор Іванович магістр психології, старший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії психологічного забезпечення, Державний науково-дослідний інститут МВС України, пров. Є. Гуцала, 4А, м. Київ, 01011, тел.: (067) 768-21-99, https://orcid.org/0000-0002-7202-1391

Бойко-Бузиль Юлія Юріївна доктор психологічних наук, професор, заступник завідувача науково-дослідної лабораторії психологічного забезпечення, Державний науково-дослідний інститут МВС України, пров. Є. Гуцала, 4А, м. Київ, 01011, тел.: (097) 938-52-30, https://orcid.org/0000-0002-1715-4327

ТРЕНІНГ КОНТРОЛЮ АГРЕСИВНОСТІ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКА ПОЛІЦІЇ

Анотація. Стаття присвячена проблемі агресивності в професійній діяльності працівника поліції. Наголошено, що сучасні соціально-політичні зміни підкреслили важливість збереження ментального здоров'я персоналу поліції, як ключового суб'єкта забезпечення охорони прав і свобод людини.

Професійна діяльність поліцейських відбувається в екстремальних умовах праці, що вимагає від них особливої психічної стійкості. Вони постійно піддаються психологічним навантаженням, ризикованій дії під час виконання обов'язків та емоційно-фізіологічній напрузі. Це призводить до стресу, напруги та конфліктів, які можуть спричиняти недоречну реакцію на події та прояви агресивної поведінки. Агресії в професійній діяльності працівника поліції впливає також на відносини з громадськістю. Тому розробка відповідного тренінгу з контролю агресії має вирішальне значення для забезпечення безпеки як самого персоналу поліції, так і громадян. Виокремлено три напрями досліджень з контролю агресивності, які спрямовані на вивчення: психологічної суті агресивності як риси особистості; питань профілактики агресивності; розроблення засобів та інструментів зменшення рівня агресії. Зазначено, що проблематика агресивності в професійній діяльності саме поліцейських залишається недостатньо розробленою. Припущено, що зазначене обумовлене складнощами вивчення самого суб'єкта та соціальними і етичними аспектами, пов'язаних з цією темою.

Запропоновано тренінг контролю агресивності в професійній діяльності працівника поліції. Тренінг спрямований на розвиток навичок аналізу агресивності, виявлення та корекцію власної поведінки, а також формування стратегій контролю над агресивними реакціями. Завдання охоплюють

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

активізацію учасників, ознайомлення зі змістом та причинами агресії, діагностику особистісної агресивності, технологію зниження роздратування та пошук шляхів подолання агресивних проявів. Програма короткотривалого тренінгу передбачає знайомство, узгодження правил, обговорення очікувань, актуалізацію проблеми, роботу в підгрупах, рефлексію. Звернено увагу, що успішна реалізація тренінгу потребує підготовки тренера та активної участі учасників. Запропонований тренінг сприятиме емоційному благополуччю та розвитку психологічної стійкості працівників поліції.

Ключові слова: тренінг, агресія, агресивність, агресивна поведінка, працівник поліції, професійна діяльність.

Pampura Ihor Ivanovych Master of Psychology, Senior Researcher at the Psychological Support Research Laboratory, State Research Institute of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, 4a Y. Gutsalo Lane, Kyiv, 01011, tel.: (067) 768-21-99, https://orcid.org/0000-0002-7202-1391

Boiko-Buzyl Yuliia Yuriivna Doctor of Psychological Sciences, Professor, Deputy of the Laboratory Psychological Support Manager, State Research Institute of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, 4a Y. Gutsalo Lane, Kyiv, 01011, tel.: (097)938-52-30, , https://orcid.org/0000-0002-1715-4327

TRAINING ON CONTROLLING AGGRESSION IN THE PROFESSIONAL ACTIVITIES OF POLICE OFFICERS

Abstract. The article is devoted to the problem of aggression in the professional activities of police officers. It is emphasized that modern socio-political changes have emphasized the importance of preserving the mental health of police personnel as a key subject of ensuring the protection of human rights and freedoms.

The professional activity of police officers takes place in extreme working conditions, which requires special mental stability. They are constantly exposed to psychological stress, risky actions in the course of performing their duties, and emotional and physiological tension. This leads to stress, tension and conflicts that can cause inappropriate reactions to events and aggressive behavior. Aggression in the professional activities of police officers also affects public relations. Therefore, the development of appropriate training on aggression control is crucial for ensuring the safety of both police personnel and citizens. The author distinguishes three areas of research on aggression control aimed at studying: the psychological essence of aggression as a personality trait; issues of aggression prevention; development of means and tools to reduce the level of aggression. It is noted that the issue of aggression in the professional activities of police officers remains insufficiently developed. It is assumed that this is due to the difficulties of studying the subject itself and the social and ethical aspects related to this topic.

The article offers training on controlling aggression in the professional activities of police officers. The training is aimed at developing the skills of analyzing aggression, identifying and correcting one's own behavior, as well as developing strategies for controlling aggressive reactions. Tasks include activating participants, familiarizing them with the content and causes of aggression, diagnosing personal aggression, technology for reducing irritation, and finding ways to overcome aggressive manifestations. The short-term training program includes introductions, agreeing on rules, discussing expectations, actualizing the problem, working in subgroups, and reflection. It is noted that successful implementation of the training requires training of the trainer and active participation of the participants. The proposed training will contribute to the emotional well-being and development of psychological resilience of police officers.

Keywords: training, aggression, aggressiveness, aggressive behavior, police officer, professional activity.

Постановка проблеми. Сучасні соціально-політичні зміни акцентували увагу на важливості збереженні ментального здоров'я персоналу поліції, як основного суб'єкта забезпечення охорони прав і свобод людини, та пошуку дієвих засобів й методів впливу задля ефективного виконання працівниками поліції службових обов'язків.

Професійна діяльність поліцейських найчастіше відбувається в екстремальних умовах, тому професійне середовище потребує від працівників поліції особливої психічної стійкості. Поліцейські перебувають під впливом психологічних навантажень, здійснюють ризиковані дії під час виконання професійних функцій, піддаються високому рівню емоційно-фізіологічної напруги, вони майже щоденно зіштовхуються зі складними ситуаціями, пов'язаними із трагічними подіями, насильством, застосуванням сили, які обумовлюють виникнення стресу, напруги, конфліктів тощо, що не лише негативно впливає на психічний стан працівників поліції, але і спричиняє неадекватну реакцію на події, порушення правил етики, а головне прояви агресивної поведінки.

Агресивність безпосередньо впливає на якість виконання службових обов'язків, відносини з громадськістю та загальний імідж поліції, тому проблематика агресії в професійній діяльності працівника поліції наразі є актуальною. Враховуючи, що навички контролю агресії можуть значно поліпшити реакцію поліцейських на стресові ситуації та допомогти їм ефективніше взаємодіяти з громадою, нині необхідно активно розробляти та впроваджувати спеціальні тренінги. Ці програми мають на меті навчити поліцейських ефективно керувати своїми емоціями, використовуючи стратегії саморегуляції та міжособистісного спілкування. Результати таких тренінгів стануть ключовими у питанні покращення якості роботи працівників поліції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні наукові розробки з проблеми контролю агресивності можна умовно об'єднати у такі основні групи:

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

– психологічні аспекти агресивності особистості (Є. Гальона, С. Кравчук, І. Мазова, А. Мелоян, О. Мойсеєва, З. Спринська, С. Третьяков, Н. Чеботарьова, С. Шевченко та ін.). Дослідження зосереджуються на вивченні психологічних механізмів, які лежать в основі агресивності як риси особистості;

– попередження агресивності (Е. Кіричевська, В. Кучерявенко, О. Лящ, Є. Прокопович та ін.). Дослідження орієнтовані на профілактику агресивності та розробку ефективних стратегій запобігання її проявам;

– тренінгові програми з контролю агресивності (В. Артем'єв, Л. Галушко, В. Доценко, С. Шебанова та ін.). Дослідження присвячені оцінці ефективності тренінгів зі зменшення агресивності, аналізу їх впливу на психологічний стан агресивної людини.

Проблематика агресивності в професійній діяльності працівника поліції цікавить науковців зовсім мало, мабуть через можливі труднощі у вивченні об'єкта дослідження, можливо навіть через складні соціальні та етичні аспекти, пов'язані з розробленням цієї теми в реальних умовах. Серед найбільш вагомих робіт слід згадати дисертаційні дослідження Геннадія Гайдукевича «Прояви агресивності у курсантів вищих військових закладів освіти на різних етапах підготовки» (2000), Ольги Тимченко «Аутоагресивна поведінка працівників органів внутрішніх справ України (соціально-психологічні детермінанти виникнення, методи превенції та профілактики)» (2003), Олени Цільмак «Психологічні детермінанти проявів агресії у працівників органів внутрішніх» (2004). В останні роки знову зріс інтерес до явища агресії в поліції, особливо в контексті викликів війни та підвищеної уваги до психологічного та емоційного благополуччя працівників правоохоронних органів.

Мета статті – розкрити теоретико-методологічні аспекти проведення тренінгу контролю агресивності в професійній діяльності працівника поліції.

Виклад основного матеріалу. Агресія є складною емоцією, яка за своєю психологічною суттю є амбівалентною, з одного боку, вона може призвести до деструкції, але, з іншого, може виступати механізмом психологічного захисту особистості, особливо в умовах труднощів чи екстремальних обставин.

Зважаючи на особливості професійної діяльності працівників поліції, варто пам'ятати про специфічні та екстремальні умови праці, які так чи інакше впливають на особистість поліцейського. Зокрема наявність у його діяльності ситуацій з непередбачуваними наслідками, часта комунікація з асоціальними елементами, психічні та фізичні перевантаження, ризик для життя тощо. Саме ці чинники можуть і сприяють прояву агресії у особистості поліціанта, що є доволі логічним явищем та потребує певної профілактичної діяльності.

Агресія – це поведінка, яка спричинює шкоду іншим людям або самій особистості. Агресія проявляється у побитті інших людей, у вербальних образах, погрозах, ворожих насмішках, жартах, а також містить непрямі форми фізичної та вербальної агресії (бойкот, ворожа міміка та жестикуляція).

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

На агресивну поведінку впливають індивідуально-психологічні особливості: темперамент, характер, самооцінка, стан центральної нервової системи людини та соціально-психологічні фактори (оточення).

До видів та форм агресивної поведінки відносяться [1]:

Фізична агресія – використання фізичної сили проти іншої особи.

Вербальна агресія – вираження негативних почуттів як через форму (крик, виск), так і через зміст словесних відповідей (прокляття, погрози).

Непряма агресія, яка обхідним шляхом спрямована на іншу особу або ні на кого не спрямована.

Роздратування – готовність до прояву негативних почуттів при найменшому порушенні (запальність, грубість).

Негативізм – опозиційна манера в поведінці від пасивного опору до активної боротьби проти сталих звичаїв і законів.

Образа – заздрість і ненависть до оточуючих за реальні та вигадані дії.

Підозрілість – в діапазоні від недовіри і обережності щодо людей до переконання в тому, що інші люди планують і завдають шкоди.

Почуття провини – виражає можливе переконання суб'єкта в тому, що він є поганою людиною, що спричинює зло, а також відчуває докори сумління.

Враховуючи, що тренінги все більш активно використовуються у підготовці працівників поліції пропонуємо **Тренінг контролю агресивності в професійній діяльності працівника поліції.**

Мета тренінгу – розвиток умінь аналізувати стан злості, агресивності, розпізнавати хиби у своїй поведінці і виправляти їх; формування навичок щодо попередження (обмеження) проявів агресивної поведінки.

Завданнями тренінгу є:

1. «Розігрів» учасників, сприяння у знятті напруги, спонукання учасників до спільної праці.
2. Ознайомлення з причинами появи агресивності і основними критеріями агресивних особистостей.
3. Проведення діагностики оцінювання індивідуальної агресивності учасників тренінгу.
4. Зняття роздратування, зниження агресивності, мобілізація у ситуації розгубленості, сильного хвилювання.
5. Пошук шляхів подолання агресивної поведінки.
6. Активізація учасників групи, сприяння закріпленню позитивного фону настрою.
7. Ознайомлення учасників з основними методами та прийомами роботи з агресивними проявами, надання конструктивної та змістовної інформації про нервово-емоційне напруження, саморегуляцію.

Тривалість тренінгу. Тренінг розрахований на 120 хвилин. Крім того, слід передбачити 15-хвилинну перерву. Ще 10 хвилин доцільно залишити «вільними» та передбачити для відповідей на спонтанні питання та дискусії.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Програма тренінгу:

1. Введення в ситуацію психологічного тренінгу. Створення атмосфери приязності та довіри. Обговорення програми тренінгу (до 5 хв).

2. Знайомство. Вправа: «Привітання – комплімент» (15 хв).

3. Обговорення та узгодження з учасниками тренінгу правил роботи в групі (10 хв).

4. Обговорення очікувань учасників тренінгу. Оцінка рівня індивідуальної агресивності, наприклад за методикою А. Ассінгера. (15 хв).

5. Актуалізація тренером проблеми тренінгу (25 хв).

5.1. Інформаційний блок тренера: «Контроль агресивності в професійній діяльності працівника поліції» (15 хв).

5.2. Проведення вправи «Мозковий штурм» «Що таке агресія та агресивність?» (10 хв).

6. Робота в підгрупах. Розбір та аналіз учасниками ситуацій (15 хв):

– 1 та 2 підгрупи: «Формування здатності до емпатії, довіри, співчуття, співпереживання»;

– 3 та 4 підгрупи: «Розвиток навичок контролю негативних емоційних проявів (агресія, агресивність, злість, ворожість тощо).

7. Презентація підгрупами відпрацьованих ситуацій (15 хв).

8. Групова дискусія з використанням методу «мозкового штурму» на тему «Профілактика агресивної поведінки в професійній діяльності» (15 хв).

9. Рефлексія (10 хв).

1. Введення в ситуацію психологічного тренінгу. Створення атмосфери приязності й довіри. Обговорення програми тренінгу (до 5 хв)

Доброго усім дня! Мене звати …

Агресивність є однією із особистісних якостей, що формує уявлення про особистість працівника поліції. Вона сприймається як характеристика, що забезпечує ефективне виконання силових завдань і функцій, і водночас повинна бути мінімальної, щоб не завдати громадянам шкоди. Дотримання такого балансу є складним завданням для поліцейського.

Передумовами формування агресивності є схильність до імпульсивності, емоційна вразливість, часте переживання незадоволення, дискомфорт, вдумливість (інструментальна агресія), розсіяність (емоційна агресія), ворожа атрибуція інтерпретація будь-яких стимулів як ворожих.

Злість – це емоція, що означає крайній стан роздратованості.

Злість – це стан, при якому виділяється велика кількість енергії.

Злість є природньою для усіх.

Шляхи подолання злості:

– зосередитись на своєму диханні (спокійне та глибоке);

– переключення уваги (розповісти коротеньку веселу історію; підійти до вікна подивитись на природу – на небо, дерево, квітку і т.д.).

Агресивність – це відносно стійкий емоційний стан людини, який виявляється у гніві, злості, роздратованості і є передвісником агресії.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Агресія – це специфічна форма деструктивної поведінки, яка характеризується завданням надати шкоди предмету або предметам, людині чи групі людей. Отже, агресивність – це емоційний стан, а агресія – це форма поведінки. Якщо агресія виявляється в більш екстремальній і соціально неприпустимій формі, вона переростає у насильство.

Існують різні форми агресивних реакцій [2]:

– фізична – використання фізичної сили проти іншої особи;

– непряма – дії, побічно спрямовані на іншого (плітки, злі жарти) або направлені ні на кого (крик, тупання ногами, стукання кулаком по столу, грюкання дверима);

– вербальна – вираження негативних почуттів через крик, вереск, погрози, прокляття, лайки;

– негативізм – опозиційна манера поведінки, спрямована проти авторитету чи керівництва. Може переходити від пасивного супротиву до активної боротьби.

Короткий зміст тренінгу:

– Представлення тренера.

– Знайомство.

– Обговорення та узгодження з учасниками тренінгу правил роботи в групі.

– Міні-лекція: «Контроль агресивності в професійній діяльності працівника поліції».

– Мікронавички та практикум застосування отриманої інформації та навичок у практичній діяльності.

2. Знайомство. Вправа «Привітання – комплімент» (15 хв)

Вправа: «Привітання – комплімент»

Мета: створити доброзичливу атмосферу для подальшої плідної та продуктивної співпраці, активізувати учасників.

Хід роботи: учасники сідають у коло і кидаючи м’ячик один одному називають ім’я того, кому кидають і роблять йому комплімент, який найбільше підходить даній особистості.

Зворотній зв’язок:

– Чи сподобалась вам вправа?

– Чи приємно вам отримувати компліменти?

3. Обговорення та узгодження з учасниками тренінгу правил роботи в групі (10 хв)

Правила роботи тренінгової групи:

Для досягнення цілей тренінгу існують основні правила групи, які допоможуть забезпечити атмосферу довіри в групі:

1. Правило активності учасників: під час заняття члени групи постійно включаються в різноманітні дійства: обговорюють та програють рольові ситуації, запропоновані як тренером, так і самими учасниками, за заданими

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

критеріями спостерігають поведінку учасників рольових ігор, виконують спеціальні усні та письмові вправи тощо.

2. Правило дослідницької позиції: в процесі роботи в групі створюються такі ситуації, коли учасникам самим слід розв'язати проблему, самостійно сформулювати вже відомі психології закономірності взаємодії та спілкування.

3. Правило об'єктивації поведінки: на початку заняття поведінка учасників групи переводиться з імпульсивного на об'єктивований рівень і підтримується на цьому рівні впродовж його проведення. Важливим засобом об'єктивації поведінки, котрий використовується в усіх видах тренінгу, є організований особливим способом зворотний зв'язок, ефективність якого підвищується при використанні відеозапису.

4. Правило партнерського спілкування (відсутності соціального тиску): передбачає відсутність в групі «вчителів» і визнання цінності особистості іншої людини, її думок, інтересів. Рішення приймаються з максимально можливим врахуванням інтересів усіх учасників спілкування, а не досягнення однією із сторін власних цілей за рахунок інтересів решти.

5. Правило реалістичності: весь використаний в процесі проведення тренінгу матеріал повинен бути правдивим, всі приклади та умови завдань мають бути взяті із реального життя.

6. Правило персоніфікації: «героями» прикладів, що наводяться, повинні бути конкретні люди. Конкретність дає можливість глибше та повніше зрозуміти поставлену проблему. Крім того, всі учасники висловлюються лише від свого імені, без узагальнень стосовно решти присутніх.

7. Правило зворотного зв'язку: протягом усього тренінгу його учасники повинні мати можливість висловитись з приводу почутого та побаченого.

8. Правило корекції: зворотний зв'язок дає можливість тренеру проводити корекцію розуміння учасниками певного матеріалу.

9. Правило конфіденційності: інформація, що надходить в процесі тренінгу, не розголошується як тренером, так і самими учасниками.

10. Принцип «тут і тепер»: під час заняття учасники і тренер працюють, як правило, в межах тієї реальності, яка склалася в самій групі, без звертання до тем та стосунків, що існують поза тренінговим колом.

Усі ці принципи, з подачі ведучого, на початку тренінгу сприймаються учасниками як робочі правила протягом усього спілкування. При цьому група може запропонувати та затвердити й інші, власні правила спілкування і роботи.

Додаткові правила:

– Виключення мобільного телефону на тренінгу.

– Правило «піднятої руки».

– Пунктуальність.

– Слідкуємо за часом та бережемо його.

4. Обговорення очікувань учасників від тренінгу. Оцінка рівня індивідуальної агресивності (15 хв).

Для оцінки рівня агресивності рекомендовано використовувати методику А. Ассінгера, методику вивчення схильності особистості до агресивної поведінки А. Басса та А. Даркі, опитувальник агресивності Л. Почебут, опитувальника діагностики агресивності П. Ковальова-Є. Ільїна тощо.

Обговорення в групі цілей перебування на тренінгу:

– Що хотіли б отримати на тренінгу?

– Які цілі найбільш значимі для вас?

– Побажання на майбутнє.

Прояснення цілей: пояснення та співставлення цілей тренера та учасників, внесення змін.

Тест оцінки рівня індивідуальну агресивність за методикою А. Ассінгера.

Мета: результати дають можливість визначити, чи достатньо людина коректна до оточення і чи легко спілкуватися з нею.

Для більшої об'єктивності відповідей можна провести взаємооцінювання, коли колеги відповідають на запитання один одного. Це допоможе зрозуміти, наскільки правильна їхня самооцінка.

5. Актуалізація тренером проблеми тренінгу (25 хв)

5.1. Інформаційний блок тренера: «Контроль агресивності в професійній діяльності працівника поліції» (15 хв)

Досить часто у професійній діяльності та спілкуванні працівників поліції, агресивність стає їх складником. Так, перевищення посадових повноважень, порушення етичних норм, грубе поводження з іншими особами, «репресивні» методи роботи, свідчать про яскраво виражені спалахи агресії. Специфічне змістове наповнення діяльності призводить до зміни професійної мотивації, виснаження, зростання втоми, обмеження комунікативних зв'язків і відповідно до появи професійної деформації.

Службова діяльність особового складу поліції безперечно пов'язана із високим рівнем відповідальності, напруженістю, значними психологічними і фізичними навантаженнями, несенням служби в екстремальних умовах. Дотримання суворої ієрархії, особливості організаційної побудови особистісного спілкування, дисципліни є причиною появи високого рівня агресивності як відповіді на інтенсивність впливу факторів професійного середовища Працівники поліції мають володіти певним рівнем агресивності, щоб мати можливість протистояти порушниками. Проте надмірний вияв агресивності може провокувати появу конфліктності, нездатності визначати межі подолання опору. Агресивна поведінка може бути формою реагування на несприятливі у фізичному та психічному зрізі ситуації, що викликають стрес, фрустрацію та інші негативні психічні стани. Загалом, агресивні дії виступають засобом досягнення мети, способом психологічної розрядки, можливістю задоволення потреби в самореалізації і самоствердженні.

Агресія як показник професійної деформації у працівників поліції проявляється у відсутності прагнення враховувати почуття, права та інтереси

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

інших людей, небажання проявляти емпатію, прихильність до каральних впливів у бажанні беззастережного підпорядкування з боку інших осіб. Особливо агресивність посилюється через стереотипізацію мислення, зменшення самокритичності та здатності конструктивно вирішувати конфлікти.

Передумовами виникнення агресії, у тому числі і поліцейських, є: порушення чи проблеми органічного походження (проблеми пов'язані із функціонуванням ЦНС, дефіцит мікроелементів чи вітамінів в організмі, гормональні збої, хронічні захворювання, алкогольна чи наркотична залежність, а також ряд причин психологічного характеру, серед яких нездатність керувати власними емоціями, невроз, перевтома, дитячі травми, авторитарний стиль виховання в сім'ї, депресивність, потреба самоствердження, неконструктивна форма захисту та вибір стратегії у формі агресії, гнітючі травмуючі події тощо [3, 4].

Загалом серед причини виникнення та прояву агресії варто виокремити:

Особистісні:

– нестійкість емоційного стану, збудливість, подразливість, тривожність, невпевненість в собі;

– генетична спадковість;

– фрустрації (часті невдоволення);

– невміння контролювати сильні прояви негативних почуттів.

Сімейні:

– порушення емоційного контакту членами родини;

– нездатність сім'ї адаптуватись до стресів і соціальних негараздів.

Медіа-причини:

– популяризація моди на твердість, силу, агресію;

– жорстокі комп'ютерні ігри;

– пропаганда гультяйства, цинізму, сексуальної розбещеності, насильства.

Педагогічні причини:

– неконструктивне розв'язання ситуації значимим дорослим;

– лихослів'я значимого дорослого;

– невміння значимого дорослого контролювати сильні почуття та емоції;

– приниження особистості, постійна критика, висміювання;

– недооцінка досягнень особистості, необ'єктивне оцінювання.

Критерії агресивної людини:

– висока частота агресивних дій;

– переважання прямої фізичної агресії;

– ворожі агресивні дії спрямовані не на досягнення якоїсь мети, а на спричинення фізичного болю або страждань;

– втрата контролю;

– суперечки та конфлікти з іншими;

– відмова виконувати правила;

– свідоме дратування людей;

– звинувачення інших у своїх помилках.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Техніки відповіді на агресію, агресивну поведінку.

«Контрольована пауза» – замість нападу дивіться на агресора зацікавленим, здивованим, спокійним або нейтральним поглядом. Паузою ви даєте собі можливість обміркувати свої подальші дії і охолонути агресору. Можливо, після того як агресор виплеснув свій негатив, йому не захочеться продовжувати розпалювати перепалку. Такий метод добре використовувати з запальними, емоційними людьми.

«Вам важливо» – звернення до потреби агресора, а не до своєї. За агресивним посилом, поведінкою завжди стоїть якась потреба, незадоволене бажання. Наприклад: «У мене немає часу розмовляти з вами!» – «Я розумію, що вам важлива кожна хвилина, я буду стислим». Агресор не очікує, що той, хто «напав» на нього буде проявляти участь до його потреб.

«Три да» – у відповідь на агресію ставите такі питання, щоб отримати у відповідь «Так». Коли людина тричі погоджується з вами, їй вже немає чого заперечити. Гарна в поєднанні з технікою «Вам важливо». Приклад: «Ваш мобільний телефон, будь ласка!» – «Що ви собі дозволяєте!» – «Я розумію вам важливо постійно бути на зв'язку» – «Так!» – «Вам важливо залишитися в живих?» – «Так!» – «Вам важливо знаходитися в безпеці!» – «Так!». Важливо щоб голос, яким ви говорите був спокійний, упевнений, в ньому відчувалося щире увагу.

«Нескінченне уточнення» – докладне і точне з'ясування того, що є об'єктом нападника.

«Зовнішнє згоду або наведення туману» – вираз згоди з якою-небудь частиною висловлювання партнера або з тим, що те, на що він звернув увагу, дійсно важливо, представляє інтерес, змушує замислитися, містить в собі раціональне зерно, збагачує бачення проблеми або навіть відповідає істині. Ця техніка особливо ефективна проти відвертої грубості або несправедливої критики.

«Зіпсована платівка» – багаторазове повторення однієї і тієї ж ємною фрази, що містить в собі важливе повідомлення нападаючому, з однією і тією ж інтонацією.

«Амортизація» – це згода з усіма твердженнями супротивника. Крім амортизації існує ще суперамортізація. Принцип: Підсиль сам ту якість, яка тобі приписав партнер по спілкуванню.

«Радості на гидоти» – у відповідь на агресію ви замість негативного висловлювання, говорите комплімент агресору. Головне, щоб комплімент звучав щиро і по темі. Агресор, коли нападає, очікує почути агресивну реакцію, а він у відповідь чує не те, що очікував і приходить в замішання. У такому випадку відповідний стимул (ваша репліка) не сприймається агресором як агресивна, і реакція агресії у нього не запускається.

«Ширма» – підкреслення у відповіді своєї впевненості, компетентності, авторитету. Використовують так звані предикати впевненості «Ми впевнені в

тому, що у нас все під контролем», «Ми знаємо, що робимо – це наша робота», «У нас багаторічний досвід».

«Друга сторона медалі» – у відповідь ви погоджуєтесь з претензією агресора, але ще і звертаєте його увагу на позитивну сторону дратує об'єкта. «У вас така молода команда! Вона не викликає у мене довіри!» – «Так, це так, і саме тому ми працюємо енергійно та з ентузіазмом».

5.2. Вправа: «Мозковий штурм» «Що таке агресія та агресивність?» (10 хв)

Мета: сприяти актуалізації наявних знань з предмета обговорення.

Хід роботи: на фліп-чаті чи дошці записують слово «агресивність». Сидячи в колі всі учасники по черзі висловлюють свої думки, асоціації щодо даного поняття.

Порада для тренера: Дана вправа проводиться перед міні-лекцією, дає можливість учасникам зорієнтуватися у семантичному полі значень поняття, побудувати єдиний смисловий простір.

6. Робота в підгрупах. Розбір та аналіз учасниками тем (15 хв)

– 1 та 2 підгрупи: «Формування здатності до емпатії, довіри, співчуття, співпереживання»;

– 3 та 4 підгрупи: «Розвиток навичок контролю негативних емоційних проявів (агресія, агресивність, злість, ворожість тощо».

Учасники об'єднуються у 3-4 групи. Кожна підгрупа на протязі 15 хвилин оцінює або робить поетапний аналіз наданих ситуацій.

7. Презентація підгрупами відпрацьованих ситуацій (15 хв)

Один із учасників від кожної підгрупи по черзі робить оцінку або розбір ситуації пов'язаної з агресивність та агресивною поведінкою в діяльності поліцейського.

8. Групова дискусія з використанням методу «мозкового штурму» на тему «Способи подолання агресивності та вихід із ситуації можливого конфлікту» (15 хв)

В ході групової дискусії визначаються способи виходу із несприятливих ситуацій, які можуть спричинити агресивну поведінку та обумовити появу агресивного стану у поліцейського (наприклад, саморегуляція емоцій, техніки дихання та релаксації, спілкування та підтримка тощо). На фліп-чаті чи дошці тренер записує думки учасників з приводу шляхів виходу з подібного стану.

9. Рефлексія (10 хв)

Учасники сидять у колі. Тренер підводить підсумки: перераховуються нові поняття та отримані навички. Кожен учасник по часовій стрілці ділиться своїми враженнями, емоціями, висловлює побажання. побажання на майбутнє.

Висновки. Проблема агресії серед працівників поліції є актуальною у питанні забезпечення якісної та ефективної роботи правоохоронного органу. Виконання службових обов'язків поліцейськими часто відбувається в умовах високого ризику, емоційного стресу та конфліктів, що може сприяти

виникненню агресивних реакцій. Більше того, постійний контакт зі складними ситуаціями, насильством та негативними подіями може викликати емоційне перевантаження та впливати на психічний стан працівників поліції.

Запропонований тренінг є важливим інструментом для підтримки психологічного здоров'я та підвищення професійної ефективності працівників поліції. Тренінг спрямований на розвиток ключових навичок контролю агресивності, підвищення саморегуляції та вміння працювати в екстремальних ситуаціях. Мета та завдання тренінгу відповідають потребам практики та враховують особливості професійного середовища поліцейської роботи. Програма передбачає різноманітні прийоми, спрямовані на розвиток психологічних навичок управління агресивністю, сприяє формуванню навичок аналізу та контролю негативних емоційних проявів. Важливо відзначити, що успішна реалізація тренінгу потребує підготовки тренера та активної участі учасників. Подальші дослідження будуть спрямовані на вивчення чинників агресії в професійній діяльності поліцейських.

Література:

1. Дзвінчук В.І., Качмар Д.О. Агресіологія: міждисциплінарні засади: навч. посіб. Івано-Франківськ: Місто НВ, 2019. 300 с.

2. Професійний психологічний тренінг військовослужбовців Національної гвардії України: посіб. / О.С. Колесніченко, Я.В. Мацегора, І.І. Приходько та ін. Харків: НАНГУ, 2018. 206 с.

3. Buss D.M. Human aggression in evolutionary psychological perspective. *Clinical Psychology Review.* 1997. Vol. 17. No. 6. P. 605–619.

4. Rotter J.B. Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs: General and Applied*. 1966. No. 80(1). P. 1–28.

References:

1. Dzvinchuk, V.I., Kachmar, D.O. (2019). Ahresiolohiya: mizhdystsyplinarni zasady [Aggressiology: interdisciplinary principles]: navch. posib. Ivano-Frankivs′k: Misto NV. [in Ukrainian].

2. Kolesnichenko O.S., Matsehora, Ya.V., Prykhod′ko, I.I. ta in. (2018). Profesiynyy psykholohichnyy treninh viys′kovosluzhbovtsiv Natsional′noyi hvardiyi Ukrayiny [Professional psychological training of the National Guard of Ukraine]: posib. Kharkiv: NANHU. [in Ukrainian].

3. Buss, D.M. (1997). Human aggression in evolutionary psychological perspective. *Clinical Psychology Review.* 17. 6. 605–619. [in USA].

4. Rotter, J.B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs: General and Applied*. 80 (1). 1–28. [in USA].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 159.944.4:378-051:341.31

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-786-799

Пономаренко Тетяна Ігорівна доктор філософії у галузі психології, доцент кафедри права та соціально-поведінкових наук, Білоцерківський інститут економіки та управління Університету «Україна», пров. Героїв Крут другий, 42, м. Біла Церква, 09100, тел.: (068) 122-65-11, https://orcid.org/0000-0003-0949-1611

Лялько Світлана Миколаївна студента 4го курсу, спеціальності «Психологія», Білоцерківський інститут економіки та управління Університету «Україна», пров. Героїв Крут другий, 42, м. Біла Церква, 09100, тел.: (068) 122-65-11

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ ВИКЛАДАЧІВ ЗВО В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

Анотація. Дослідження професійного вигорання викладачів в умовах війни є надзвичайно актуальним і важливим в контексті глобальних викликів. Результати теоретичного дослідження показали, що професійне вигорання викладачів університету – це багатовимірний феномен, що проявляється у негативному фізіологічному та емоційному стані особистості, який виникає у фахівця через стреси зумовлені викладацькою діяльністю та має трикомпонентну структуру до якої входить емоційне виснаження, деперсоналізація особистості та редукція особистих досягнень.

Встановлено, що професійне вигорання викладачів університету зумовлено психологічними особливостями самої діяльності (вікові особливості здобувачів вищої освіти, низький рівень навчальної мотивації студентів, необхідність пристосовуватись до умов війни і інноваційного прогресу, відсутність підтримки керівництва) та особистісних характеристик викладача (педантичність, емоційна не стабільність, надмірна чутливість, гіпер відповідальність, підвищений рівень самоконтролю тощо).

Для реалізації поставленої мети та завдань були використані наступні методи: теоретичні (аналіз, порівняння, узагальнення, систематизація), емпіричні (тест «Діагностика «синдрому вигорання»в професіях системи «людина-людина», Шкала оцінки впливу травматичної події (IES-R) та коротка авторська анкета) та методи статистичної обробки даних (коефіцієнт кореляції Пірсона (r-Пірсона), метод φ (кутове перетворення Фішера). В дослідженні взяли участь викладачі трьох університетів України (n = 62). Результати емпіричного дослідження показали, що близько половини викладачів університету мають високі показники прояву професійного вигорання. Також прослідковано зв’язок між рівнем професійного вигорання та віком, дослідом роботи, самооцінкою впливу війни та впливом травма-

тичної події. А також встановлено статеві відмінності. Перспективи подальшої науково-дослідної роботи вбачаємо у розробці нових методів та психотехнологій психопрофілактики професійного вигорання освітян.

Ключові слова: професійне вигорання, викладачі ЗВО, воєнний час, травматична подія, деперсоналізація особистості, редукція особистих досягнень.

Ponomarenko Tetiana Igorivna PhD in psychology, Associate Professor of Law and Social and Behavioral Sciences Department, Bila Tserkva Institute of Economics and Management, University "Ukraine", Heroiv Krut, 42, Bila Tserkva, 09100, tel.: (068) 122-65-11, https://orcid.org/0000-0003-0949-1611

Lyalko Svitlana Mukolaivna 4th year student, majoring in "Psychology", Bila Tserkva Institute of Economics and Management, University "Ukraine", Heroiv Krut, 42, Bila Tserkva, 09100, tel.: (068)122-65-11

PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF UNIVERSITY TEACHERS' PROFESSIONAL BURNOUT IN WARTIME

Abstract. The research of university teachers` professional burnout in the wartime is extremely relevant and important in the context of global challenges. The results of the theoretical research showed that the university teachers` professional burnout is a multidimensional phenomenon that manifests itself in the negative physiological and emotional state of the individual, which arises in the specialist due to the stresses caused by teaching activities and has a three-component structure that includes emotional exhaustion, depersonalization of the individual and reduction of personal achievements .

It has been established that the university teachers` professional burnout is caused by the psychological aspects of the activity itself (age characteristics of those obtaining higher education, low level of academic motivation of students, the need to adapt to the conditions of war and innovative progress, lack of management support) and personal characteristics of the teacher (pedantry, emotional instability, excessive sensitivity, hyper responsibility, increased level of self-control, etc.).

The following methods were used to implement the set goal and tasks: theoretical (analysis, comparison, generalization, systematization), empirical (test "Diagnostics of "burnout syndrome" in the professions of the "person-person system", Scale for assessing the impact of a traumatic event (IES-R) and a short author questionnaire) and methods of statistical data processing (Pearson's correlation coefficient (r-Pearson), φ method (Fisher's angular transformation).

Teachers of three universities of Ukraine (n = 62) took part in the experimentalresearch. The results of the empirical research showed that about half of university teachers have high levels of professional burnout. The relationship

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

between the level of professional burnout and age, work experience, self-assessment of the impact of war and the impact of a traumatic event was also monitored. We see the prospects for further research work in the development of new methods and psychotechnologies of psychoprevention of educators ` professional burnout.

Keywords: professional burnout, university lecturers, wartime, traumatic event, depersonalization of personality, reduction of personal achievements.

Постановка проблеми. Проблема професійного вигорання викладачів ЗВО завжди була і залишається актуальною в освітньому середовищі. Вигорання є станом емоційного, фізичного і психічного виснаження особистості, яке може виникнути внаслідок надмірного стресу та перевантаження на роботі. Постійні економічні кризи, світова пандемія та умови дистанційного навчання стали одними із найвпливовіших чинників професійного вигоранння викладачів та інших представників професій соціономічного профілю.

Але найвагомішим фактором, що вплинув на вигорання викладачів ЗВО стала війна, що триває в Україні останні десять років. Зокрема, умови воєнного стану призвели до того, що викладачі змушені працювати дистанційно, в умовах постійних повітряних тривог, блекаутів, відключень Інтернету та небезпеки для власного життя і життя інших учасників освітнього процесу. Всі ці показники згубно впливають на емоційний стан, якість викладацької діяльності, можливості самореалізації та розвитку, втрату кадрового складу (вимушене переміщення чи мобілізацію), обмеженість в діях та відсутність якісної адміністративної підтримки та реалізації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз наукової літератури показав великий інтерес зарубіжних (Х. Алієв, М. Буриш, С. Гремлінг, Дж. Грінберг, С. Джексон, К. Маслач, П. Руперт, В. Суран, Х. Фрейденбергер та ін.) та вітчизняних (Г. Гнускіна, О. Грищук, Р. Дем'янчук, Т. Зайчикова, Л. Карамушка, Н. Левицька, М. Міценко, В. Орел, Т. Пономаренко, Т. Форманюк та ін.) вчених до проблеми професійного вигорання освітян. Питаннями професійного вигорання викладачів ЗВО в умовах війни займалися іноземні (Р. Агчам, Т. Брам, Р. Вестерлунд, С. Дузгун, С. Ратерт, Р. Хайран, О. Хомишак, Л. Шерзінгер та ін.) та українські (О. Гуренко, І. Зуєнок, С. Ковачов, Ю. Сучикова, С. Петренко, А. Попова, Л. Шевченко, Н. Цибуляк, О. Чугай та ін.) науковці.

Мета статті – теоретично та емпірично дослідити вплив умов війни на професійне вигорання та розробити психологічні рекомендації для викладачів ЗВО щодо психопрофілактики досліджуваного феномену.

Виклад основного матеріалу. Синдром професійного вигорання є психологічним станом, який характеризується емоційним виснаженням, втратою енергії, відчуттям безсилля та пасивності в роботі. Цей синдром часто спостерігається у людей, які працюють у вимогливих професіях, особливо тих,

де велика концентрація емоцій та взаємодії з іншими людьми (вчитель, психолог, лікар, викладач, поліцейський тощо)..

Синдром професійного вигорання є не новим феноменом. Так, ще у 1969 році з'явився термін «вигорання персоналу», який запропонував Г. Бредлі [19] відносно одночасно з німецьким вченим Д. Бріл [10]. Також існує думка, що вперше термін «синдром емоційного вигорання» (burnout) був запропонований американським психіатром Х. Фроуденбергером [11] у 1974 році і характеризував психологічний стан здорових людей – фахівців системи «людина-людина», які постійно знаходяться в емоційно-навантаженій атмосфері та в тісному контакті з клієнтами в процесі виконання професійних обов'язків). При цьому, науці відомі різні підходи до розуміння феномену професійного вигорання в іноземній та вітчизняній літературі, що представлені в таблиці 1. 1.

Таблиця. 1

Підходи іноземних та вітчизняних вчених до розуміння феномену

Науковці	**Професійне вигорання – це**
Г. Бредлі	психологічний феномен, властивий фахівцям, так званих допомагаючих прфесій [9].
Д. Бріл	стан, який характеризується зниженням психічних можливостей посередині кар'єрного зростання, проявом обурень, що призводить до звільнення з роботи [10].
Г. Фройденбергер	деморалізація, розчарування та крайня стомленості [11]
К. Маслач, С. Джексон	стан фізичного, емоційного та розумового виснаження, що проявляється в професіях соціальної сфери як деперсоналізація і редукція особистих досягнень [12].
Ж. Сидоренко, Т. Шевчук	відчуття втоми та роздратування від навчального процесу, невиразність, негнучкість та неадекватність емоцій, знецінення своїх професійних досягнень, труднощі професійної самореалізації та байдуже, суб'єкт-об'єктне ставлення до учнів [5, с. 77].
В. Тесленко	неадаптивний, неекологічний психологічний стан особистості, спричинений незадоволенням своєю професійною діяльністю і своїм життям загалом [6, с. 15]

Таким чином, *професійне вигорання – це негативний фізіологічний та емоційний стан особистості, який виникає у фахівця через стреси зумовлені професійною діяльністю.* Ми також розділяємо думку, К. Маслач і С. Джексон [13], які акцентують увагу на професійному характері феномену, і розглядають його «як результат професійних проблем, а не як психічний синдром».

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Між тим, фактори, які сприяють професійному вигоранню викладачів, включають надмірний робочий тиск, відчуття невпевненості, відсутність підтримки колег та адміністрації, а також відчуття некомпетентності власної роботи. Разом з тим, аналіз літератури дав нам можливість виокремити наступні об'єктивні та суб'єктивні чинники, що сприяють виникненню професійного вигорання викладачів ЗВО [7]:

Об'єктивні чинники: професійна діяльність викладача є емоційно-напруженою та полягає в постійній взаємодії та спілкуванні з іншими; високий рівень навантаження, неоднозначність вимог до роботи, монотонність виконуваних функцій (перевірка не завжди якісних робіт студентів); авторитарний стиль управління керівництва ЗВО, зловживання владою, погрози керівництва тощо; підвищена відповідальність за виконувані функції і життя студентів; некомфортний психологічний клімат в колективі..

Суб'єктивні чинники: ставлення викладачів до професійного стресу – кожен по-своєму реагує на одні і ті ж навантаження; попередній досвід викладача умови невизначеності – світова пандемія, війна, стихійні лиха тощо.

Відтак, професійне вигорання у викладачів ЗВО може виникати через об'єктивні обставини робочого процесу та підсилюватись умовами невизначеності, які їм не підвладні.

Разом з тим, викладацька, як і будь-які інші види професійної діяльності має свою специфіку та особливості, які в свою чергу, можуть стати причинами професійного вигорання. До таких особливостей можна віднести:

- вікові особливості студентів – викладач постійно перебуває в контакті зі студентами, які, в переважній більшості, є представниками юнацького віку, що характеризується не стійким емоційним станом, конфліктністю, бажанням довести свою правоту, сепарацією від батьків та амбітністю [2];
- низький рівень навчальної мотивації студентів та відсутність в них бажання вчитися, виконувати всі види робіт (особливо наукові) – відсутність у студентів інтересу до навчання знижують мотивацію викладачів [13];
- необхідність пристосовуватись до умов невизначеності і іновацій-ного прогресу – що потребує постійного підвищення кваліфікації, не завжди за власним бажанням, необхідність змінювати традиційні методи роботи [4; 15];
- відсутність підтримки керівництва в складних професійних обставинах, велика кількість задач від деканату та відсутність необхідної кількості часу на їх виконання [14].

Так, всі ці аспекти зумовлюють чинники, що негативно впливають на фізичний, емоційний та психологічний стан фахівців і спричиняє професійне вигорання викладачів.

Емпіричне дослідження було проведене наприкінці 2023 року. Так, емпіричною базою стали викладачі Білоцерківського інституту економіки та

управління, Університету «Україна», Білоцерківського національного аграрного університету та Українського державного університету ім. Михайла Драгоманова. Загальна кількість 62 особи, з них 20 чоловіків і 42 жінки, віком 29 – 64 роки.

З метою визначення рівня професійного вигорання викладачів ЗВО, ми використали тест створений в 1982 році К. Маслач і С.Джексон та згодом адаптований Н. Водопьяновою «Діагностика «синдрому вигорання» в професіях системи «людина-людина» [3]. З метою дослідження впливу війни на рівень професійного вигорання викладачів ЗВО, ми використали Шкалу оцінки впливу травматичної події (IES-R) [1]. А також, для встановлення деяких біографічних даних респондентів та уточнення певних аспектів їх професійного вигорання ми розробили авторську коротку анкету, що складається з наступних питань:

1. Вкажіть Ваш вік
2. Вкажіть Ваш стаж роботи
3. Ваша стать
4. Вкажіть навчальний заклад в якому викладаєте
5. Чи відчуваєте Ви що професійно вигоріли? Оцініть від 1 до 10, де 1 – я повен(на) сил та енергії, а 10 - немає здоров'я та бажання працювати.
6. Оцініть від 1 до 10 на скільки сильно впливає війна на Ваш емоційний стан, де 1 – не впливає взагалі, а 10 – мій емоційний стан жахливий і я не можу працювати в таких умовах
7. Чи вдаєтесь Ви до заходів задля психопрофілактики професійного вигорання?
8. По-можливості, поділіться до яких саме.

Таким чином, підібраний нами банк методик та методів математичної статистики дає можливість встановити рівень професійного вигорання викладачів, вплив війни на досліджуваний феномен та його статеві відмінності та можливі взаємозв’язки.

Спершу, ми проаналізувати відповіді викладачів на деякі питання розробленої нами анкети. Так, на питання «Чи відчуваєте Ви що професійно вигоріли? Оцініть від 1 до 10, де 1 – я повен(на) сил та енергії, а 10 – немає здоров'я та бажання працювати» викладачі відповіли наступним чином – 23% викладачів ЗВО продемонстрували низькі показники професійного вигорання, що свідчить про наявність невеликої втоми, викликаної викладацькою діяльністю. Середній рівень показали нам 37% – такі викладачі окрім емоційного виснаження мають проблеми з мотивацією та інтересом до діяльності, не мають бажання та ресурсів розпочинати нові проекти та вже мають деякі проблеми з фізичним та психічним здоров’ям. Досить значна частина викладачів – 40% продемонстрували нам високі показники вигорання, що свідчить про надмірну втому та виснаження, досить серйозна проблеми зі здоров’ям (низький імунітет, проблеми зі сном, часті хвороби тощо), мають непорозуміння та конфлікти з колегами, не мають професійного розвиватися та їм не вистачає вихідних, щоб відпочити сповна.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Далі ми проаналізували відповіді респондентів на наступне питання анкети «Оцініть від 1 до 10 на скільки сильно впливає війна на Ваш емоційний стан, де 1 – не впливає взагалі, а 10 – мій емоційний стан жахливий і я не можу працювати в таких умовах». Відтак, було встановлено, що 23% викладачі зазначили, що відчули низький вплив війни на їх професійну діяльність. 40% респондентів стверджують, що вплив війни на професійну діяльність відчули на середньому рівня. І 37% викладачів повідомили, що відчули високий вплив війни на викладацьку діяльність. Хочемо зазначити, що події війни та умови невизначеності спричинили велику кількість проблем в рамках професійної діяльності: дистанційне навчання, постійні стреси від обстрілів та «повітряних тривоги», незручності викликані проблемами з електропостачанням та інтернетом, постійні хвилювання за власну безпеку та життя студентів та рідних, можливі втрати членів родини та житла тощо.

Наступним кроком, за допомогою методики *«Діагностика «синдрому вигорання»*, ми дослідили рівень професійного вигорання викладачів ЗВО. Отримані результати зазначені на рисунках нижче.

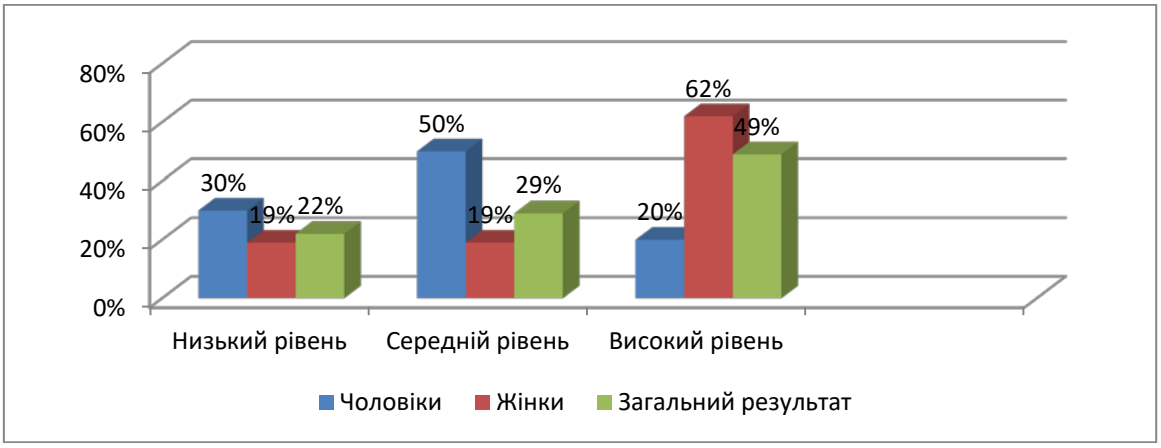


Рис. 2 Співвідношення показників емоційного виснаження

Так, з діаграми ми бачимо, що низькі показники емоційного виснаження продемонстрували нам 30% чоловіків і 19% жінок. Середні показники показали 50% чоловіків і 19% жінок. А високі показники ми бачимо у 20% чоловіків і 49% жінок. Емоційне виснаження від професійної діяльності – це стан, коли викладач відчуває значний рівень стресу та втоми через постійну роботу або неприємні ситуаційні обставини на робочому місці. Це може виникати через надмірне навантаження, високий рівня відповідальності, конфліктів на роботі, деструктивні стосунки в колективі, недостатнє професійне визнання чи відсутності балансу між роботою та особистим життям. Загальні результати виглядають наступним чином: низький рівень – 22%, середній рівень – 49% і високий рівень – 49%.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Разом з тим, використавши критерій кутового перетворення Фішера ми прослідкували відмінності емоційного виснаження серед чоловіків та жінок: на низькому рівні – φемп. = 0.666, на середньому рівні – φемп. = 1.737 (при p≤0,05), на високому рівні – φемп. = 2.301 (при p≤0,05). Отже, емоційне виснаження на середньому рівні частіше спостерігається у чоловіків, а на високому рівні – у жінок, на низькому рівні показники, відносно, ідентичні.

Далі представлені результати професійного вигорання викладачів за шкалою деперсоналізації особистості.

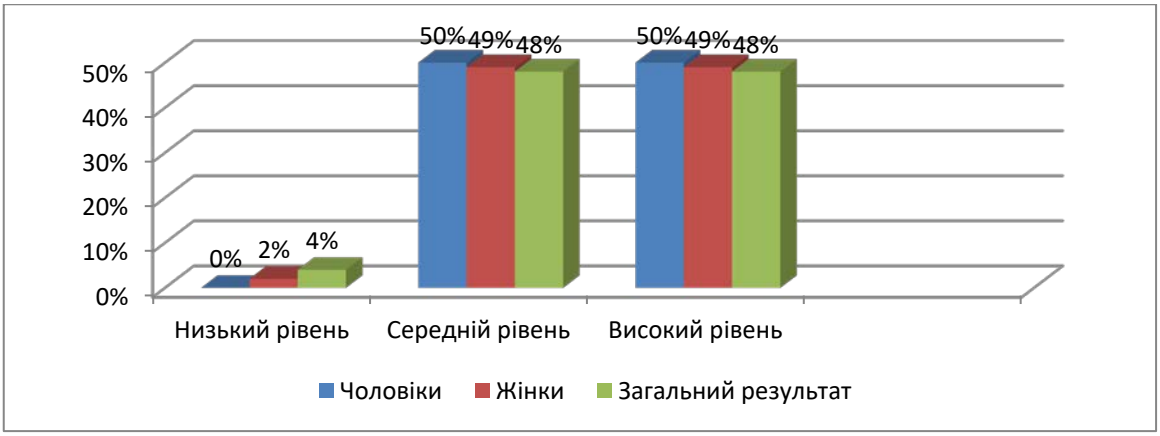


Рис. 3 Співвідношення показників деперсоналізації особистості

З рисунку ми бачимо, що жоден з чоловіків і лише 2% жінок показали нам низькі показники деперсоналізації особистості. Середні показники продемонстрували 50% чоловіків і 49% жінок. А високі результати – теж 50% чоловіків і 49% жінок. Загальні результати виглядають наступним чином: низький рівень – 4%, середній і високий рівень – 48%. Деперсоналізація особистості в професії – це стан, коли викладач втрачає індивідуальність через вплив робочого середовища чи професійної діяльності. Це явище часто спостерігається у людей, які працюють в сферах, де велика відповідальність, стрес та емоційна напруженість. Основні ознаки деперсоналізації можуть включати відчуття відчуження від себе, втрату емпатії та виснаження від тривалого виконання рутинних або емоційно навантажених завдань. Вона може мати негативні наслідки для самооцінки, здоров'я та взаємин з оточуючими. Деперсоналізація може впливати на професійне і особисте життя.

Між тим, ми не прослідкували відмінності деперсоналізації особистості серед чоловіків та жінок: на низькому рівні – φемп. = 1.145, на середньому рівні – φемп. = 0.124, на високому рівні – φемп. = 0.124. Отже, з отриманих результатів видно, що жодних статевих відмінностей не виявлено.

Також нижче представлені результати за шкалою редукції особистих досягнень.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

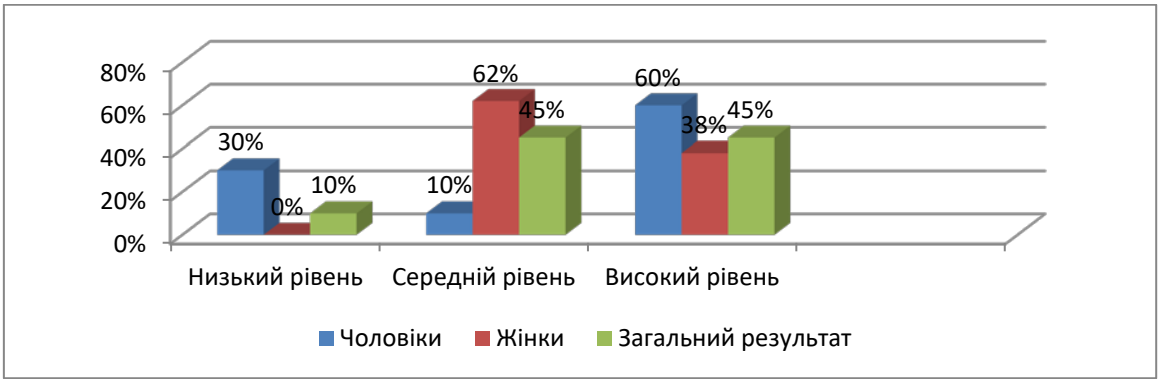


Рис. 4 Співвідношення показників редукції особистих досягнень

З рисунку видно, що низький рівень редукції особистих досягнень мають 30% чоловіків та жодна із жінок, середні показники продемонстрували 10% чоловіків і 62% жінок, а високі показники продемонстрували нам 60% чоловіків та 38% жінок. Загальні показники виглядають наступним чином: низький рівень – 10%, середній та високий рівень – 45%. Редукція професійних досягнень – це процес зниження або втрати значення професійних успіхів, які досягнуті особою впродовж кар'єри. Це може статися з різних причин і включати в себе втрату інтересу до професії, зниження мотивації, втому від рутинності або недостатнє визнання за свою професійну діяльність.

Разом з тим, ми прослідкували відмінності редукції особистих досягнень серед чоловіків та жінок: на низькому рівні – φемп. = 3.017 (при $p \leq 0{,}01$), на середньому рівні – φемп. = 0.979, на високому рівні – φемп. = 1.15. Отже, ми встановили наявність статевих відмінностей лише на низькому рівні.

Таким чином, близько половини викладачів мають високі показники прояву емоційного виснаження, деперсоналізації та редукції професійних досягнень. Тому ми також простежили вплив травмуючої події (війни) на життя викладачів за допомогою методики *Шкала оцінки впливу травматичної події (IES-R)*. Отримані результати представлені в таблиці 2.

Таблиця. 2

Результати шкали оцінки впливу травматичної події (IES-R).

Назва шкали	Низький рівень			Середній рівень			Високий рівень		
	ч	ж	з	ч	ж	з	ч	ж	з
Шкала “вторгнення”	50%	38%	42%	50%	48%	42%	0%	14%	16%
Шкала “уникнення”	50%	43%	45%	50%	47%	48%	0%	10%	7%
Шкала “збудливість”	50%	43%	45%	50%	47%	48%	0%	10%	7%
Загальний показник	50%	43%	45%	40%	14%	22%	10%	43%	33%

Отже, з таблиці ми бачимо, що 50% чоловіків і 38% жінок показали нам низькі показники за шкалою вторгнення, 30% чоловіків і 48% жінок продемонстрували середні показники і 20% чоловіків та 14% жінок мають

високі показники. Загальні результати виглядають наступним чином: низький рівень – 42%, середній рівень – 42%, високий рівень 16%. Так ця шкала характеризується нав'язливими думками, почуттями та образами.

При цьому, за шкалами «уникнення» та «збудливість» ми спостерігаємо ідентичні результати. Так, 50% чоловіків та 43% жінок мають низькі показники, 50% чоловіків та 47% жінок показали середній рівень і жоден з чоловіків та 10% жінок продемонстрували нам високий рівень. Загальні результати виглядають наступним чином: низький рівень – 45%, середній рівень – 48%, високий рівень 7%. Уникнення полягає в придушені чутливості особистості, уникнення думок та почуттів пов'язаних з війкою. А збудливість пояснюється гнівом, дратівливістю, проблемою з концентрацією уваги.

Також ми бачимо, що низькі показники впливу травматичної події показали нам 50% чоловіків та 43% жінок, середні показники – 40% чоловіків та 14% жінок, а високі показники були встановлені у 10% чоловіків та 43% жінок. Загальні результати виглядають наступним чином: низький рівень – 45%, середній рівень – 22%, високий рівень 33%.

Використавши критерій кутового перетворення Фішера ми встановили наступні статеві відмінності. За шкалою «вторгнення» жодних відмінностей не виявлено : на низькому рівні – φемп. = 0.626, на середньому рівні – φемп. = 0.947 та на високому рівні – φемп. = 0.396. За шкалами «уникнення» та «збудливість» жодних відмінностей не виявлено: на низькому рівні – φемп. =0.373, на середньому рівні – φемп. = 0.124 та на високому рівні – φемп. = 1.633.

Проте, ми прослідкували деякі відмінності за загальними показниками методики: на низькому рівні – φемп. =0.3545, на середньому рівні – φемп. = 1.547 та на високому рівні – φемп. = 2.04 (при $p \leq 0,05$). Так, вплив травматичної події (війни) на високому ріні більш характерний для жінок, а ніж чоловіків.

Наступним кроком, за допомогою коефіцієнта кореляції Пірсона ми прослідкували наявні взаємозв'язки, що представлені в матриці в табличці 3.

Таблиця. 3

Кореляційна матриця

	Професійне вигорання	**Емоційне виснаження**	**Деперсоналізація особистості**	**Редукція особистих досягнень**
Вік	$r_{емп.}$ = 0.5415*	-	-	-
Стаж роботи	$r_{емп.}$ = 0.63024*	-	-	-
Самооцінка впливу війни	$r_{емп.}$ = 0.37979**	-	-	-
Вплив травматичної події	$r_{емп.}$ = 0.46105*	$r_{емп.}$ = 0.53632*	$r_{емп.}$ = 0.39844**	-
Досвід психопрофілактики	-	-	-	$r_{емп.}$ = -0.3684**

* Кореляція суттєва при $p \leq 0,01$*

** Кореляція суттєва при $p \leq 0,05$**

- Зв'язок відсутній

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Таким чином, нам вдалося прослідкувати зв'язок між:

- самооцінкою викладачами рівня їх професійного вигорання та віком, дослідом роботи, самооцінкою впливу війни та впливом травматичної події;
- емоційним виснаженням та впливом травматичної події (війни);
- деперсоналізацією особистості та впливом травматичної події (війни);
- редукцією особистих досягнень та наявним досвідом психопрофілактики вигорання.

Наостанок, ми проаналізували чи вдаються викладачі ЗВО до заходів психопрофілактики професійного вигорання і яким саме чином. Результати представлені на рисунках нижче.

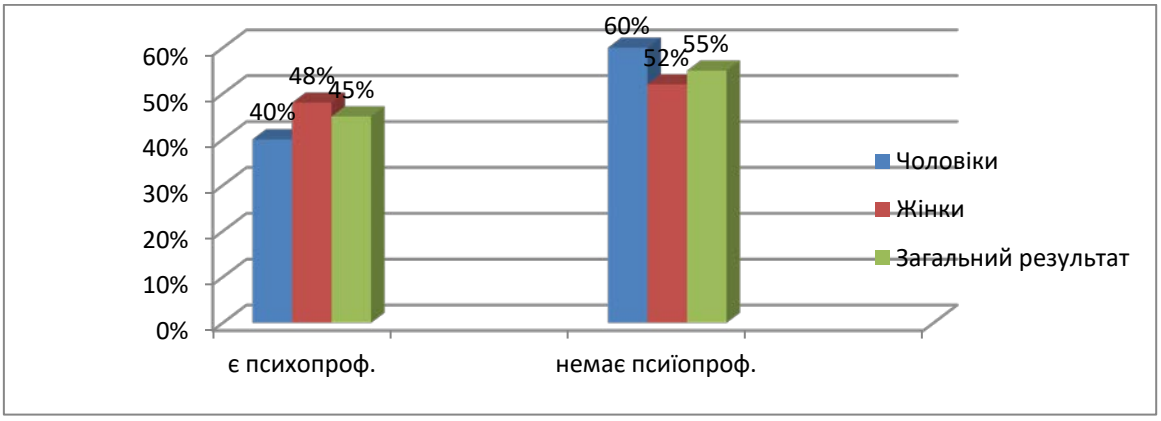


Рис. 5 Показники психопрофілактики професійного вигорання

Так, з рисунку ми бачимо, що 40% чоловіків та 48% жінок вдаються до заходів психопрофілактики професійного вигорання. На рисунку 2. 7. Представлені результати аналізу заходів психопрофілактики вигорання, які використовують викладачі на практиці

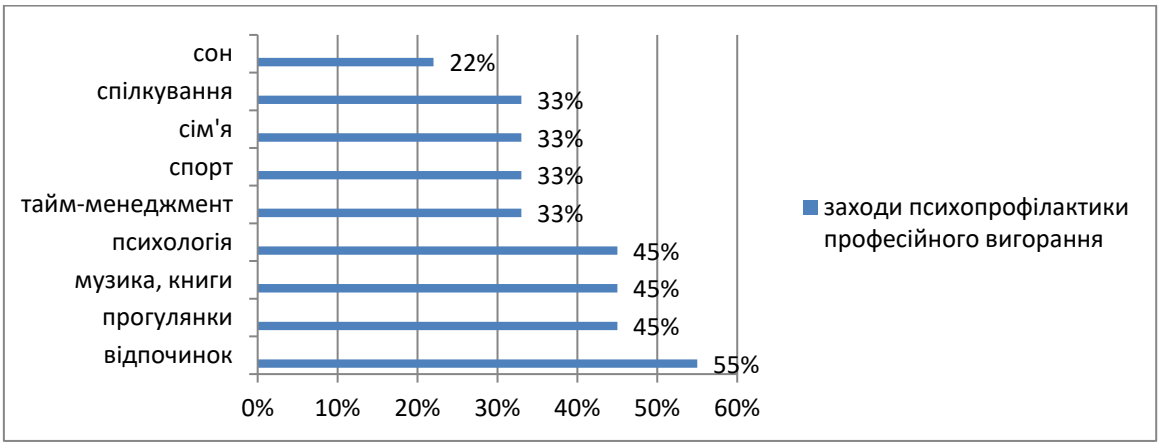


Рис. 6 Досвід викладачів в психопрофілактиці професійного вигорання

Отже, ми бачимо, що 55% викладачів обирають контроль робочого часу та відпочинку як засіб психопрофілактики професійного вигорання. Також 45% респондентів зазначили, що прогулянки, час на природі, музика, книжки та психологічні техніки (медитація, аутотренінг, психотерапія тощо) допомагають контролювати емоційний та фізичний стан. Між тим третина учасників дослідження стверджують, що навички тайм-менеджменту, спорт та час з сім'єю допомагають їм контролювати свій стан. Також 22% викладачів сказали, що саме повноцінний та якісний сон допомагає їм відновити свої сили та ресурси.

Таким чином, результати емпіричного дослідження показали, що війна має негативний вплив на фізичний та психічний стан викладачів ЗВО та стала одним із вагомих чинників професійного вигорання. Відтак, виникає необхідність у розробці рекомендацій щодо психопрофілактики професійного вигорання викладачів ЗВО.

Висновки. Професійне вигорання це серйозна проблема, з якою зіштовхуються багато викладачів у всьому світі. Це стан, коли особа відчуває фізичну, емоційну та психологічну виснаженість через тривалий професійний стрес і перевантаження на роботі. Для викладачів це особливо актуально через поєднання відповідальної роботи, непередбачуваних викликів, які можуть виникнути в навчальному середовищі. Професійне вигорання може призвести до погіршення якості навчання, втрати мотивації та інтересу до професії, а також до серйозних проблем зі здоров'ям, а тому потребує уваги з боку викладачів, керівництва ЗВО та МОН.

Література:

1. Агаєв Н. А., Кокун О. М., Пішко І. О., Лозінська Н. С., Остапчук В. В., Ткаченко В. В. Збірник методик для діагностики негативних психічних станів військовослужбовців: Методичний посібник, К.: НДЦ ГП ЗСУ, 2016. 234 с.

2. Драч І. Особливості професійної діяльності викладачів вищої школи в інформаційному суспільстві. *Вища школа*, 2013. № 1. С. 27 - 30.

3. Кляпець О. Я. , Лазоренко Б. П., Лєпіхова Л. А., Савінов В. В., Титаренко Т. М. Методики вивчення повсякденного стресу і способів розв'язання кризових життєвих ситуацій, К. : Міленіум, 2009. 120 с.

4. Пономаренко Т. І. Професійне вигорання практичних психологів що працюють в онлайн просторі – стан проблеми, причини та психопрофілактика. *Психологічний часопис*, 2021. №7(3). С. 58 – 66. https://doi.org/10.31108/1.2021.7.3.6

5. Сидоренко Ж, Шевчук Т. Професійне вигорання педагогів в умовах дистанційного навчання. *Вісник Донецького національного університету імені Василя Стуса,* 2023. № 1 (2). С. 72 – 79 https://doi.org/10.31558/2786-8745.2023.1(2).10

6. Тесленко В. М. Психологічні засади профілактики синдрому професійного вигорання педагогічного персоналу закладів загальної середньої освіти різних форм власності. 19.00.10 – організаційна психологія; економічна психологія. ВНЗ «УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК», Київ – 2021. 266 с.

7. Шулдик А. В. Професійне вигорання викладачів вищої школи. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія : Психологічні науки*, 2017. №1(1). С. 138-142

8. AbuMadini M., Sakthivel M. Comparative study to determine the ccupational stress level and professional burnout in special schoolteachers working in private and government schools. *Global Journal of Health Science*,2018. №10(3). P. 42–53. https://doi.org/10.5539/gjhs.v10n3p42

9. Bradley H. Communitybased treatment for young adult offenders. *Crime and Delinquency*, 1969. №15, P. 359¬370

10. Brill P. The need for an operational definition of burnout. *Famyli&Community Health*, 1984. №6, P. 12¬24

11. Freudenberger H. J. Staff Burn-Out. *The Society for the Psychological Study of Social Issues*, 1974. № 30 (1). P. 159–165.

12. Maslach C., Goldberg J. Prevention of burnout: New perspectives. *Applied and Preventive Psychology*, 1998. №7, P. 63–74

13. Ponomarenko T., Zelenin V. Implementation of Information and Communication Technologies in the Process of Future Psychologists' Training in Consideration of Their Learning Motivation. *International Journal of Information and Education Technology*, 2022. №12(4). P. 352–358. https://doi.org/10.18178/ijiet.2022.12.4.1626

14. Vovk Y., Ponomarenko T. IC competence' and attitude' teachers to introduction of ICT in future psychologists' distance learning during retractions periods in ukrainian university. *Conhecimento & Diversidade*, 2023. №15 (36). C. 525 –555. https://doi.org/10.18316/rcd.v15i36.10974

References:

1. AbuMadini, M., Sakthivel, M. (2018) Comparative study to determine the ccupational stress level and professional burnout in special schoolteachers working in private and government schools. *Global Journal of Health Science*, №10(3). P. 42–53. https://doi.org/10.5539/gjhs.v10n3p42

2. Ahaiev, N. A., Kokun, O. M., Pishko, I. O., Lozinska, N. S., Ostapchuk, V. V., Tkachenko, V. V. (2016) Zbirnyk metodyk dlia diahnostyky nehatyvnykh psykhichnykh staniv viiskovosluzhbovtsiv: Metodychnyi posibnyk [Collection of methods for diagnosing negative mental states of military personnel: Methodical manual], K.: NDTs HP ZSU, 2016. 234 p. [in Ukranian].

3. Bradley, H. (1969) Communitybased treatment for young adult offenders. *Crime and Delinquency*, №15, P. 359¬370.

4. Brill, P. (1984) The need for an operational definition of burnout. *Famyli&Community Health*, №6, P. 12¬24.

5. Drach, I. (2023) Osoblyvosti profesiinoi diialnosti vykladachiv vyshchoi shkoly v informatsiinomu suspilstvi [Peculiarities of the professional activity of higher school teachers in the information society]. *High school*, № 1. P. 27 - 30. [in Ukranian].

6. Freudenberger, H. J. (1974) Staff Burn-Out. *The Society for the Psychological Study of Social Issues*, № 30 (1). P. 159–165.

7. Kliapets, O. Ya., Lazorenko B. P., Liepikhova L. A., Savinov V. V., Tytarenko T. M. (2009) Metodyky vyvchennia povsiakdennoho stresu i sposobiv rozviazannia kryzovykh zhyttievykh sytuatsii [Methods of studying everyday stress and ways of solving life crisis situations], K. : Milenium. 120 p. [in Ukranian].

8. Maslach, C., Goldberg, J. (1988) Prevention of burnout: New perspectives. *Applied and Preventive Psychology*, №7, P. 63–74.

9. Ponomarenko, T. I. (2021) Profesiine vyhorannia praktychnykh psykholohiv shcho pratsiuiut v onlain prostori – stan problemy, prychyny ta psykhoprofilaktyka [Professional burnout of practical psychologists working in the online space - state of the problem, causes and psychoprophylaxis]. *Psychological Journal*, №7(3). P. 58 – 66. https://doi.org/10.31108/1.2021.7.3.6 [in Ukranian].

10. Ponomarenko, T., Zelenin, V. (2022) Implementation of Information and Communication Technologies in the Process of Future Psychologists' Training in Consideration of Their Learning Motivation. *International Journal of Information and Education Technology*, №12(4). P. 352–358. https://doi.org/10.18178/ijiet.2022.12.4.1626

11. Shuldyk, A. V. (2017) Profesiine vyhorannia vykladachiv vyshchoi shkoly [Professional burnout of university teachers]. *Scientific Bulletin of Kherson State University. Series: Psychological sciences*,№1(1). P. 138-142. [in Ukranian].

12. Sydorenko, Zh, Shevchuk, T. (2023) Profesiine vyhorannia pedahohiv v umovakh dystantsiinoho navchannia [Professional burnout of teachers in distance learning conditions]. *Bulletin of the Donetsk National University named after Vasyl Stus*, № 1 (2). P. 72 – 79 https:// doi.org/10.31558/2786-8745.2023.1(2).10 [in Ukranian].

13. Teslenko, V. M. (2021) Psykholohichni zasady profilaktyky syndromu profesiinoho vyhorannia pedahohichnoho personalu zakladiv zahalnoi serednoi osvity riznykh form vlasnost [Psychological principles of prevention of the syndrome of professional burnout of the teaching staff of general secondary education institutions of different forms of ownership\. 19.00.10 - organizational psychology; economic psychology. UNIVERSITY OF ECONOMICS AND LAW "KROK" University, Kyiv, 266 p. [in Ukranian].

14. Vovk, Y., Ponomarenko, T. (2023) IC competence’ and attitude’ teachers to introduction of ICT in future psychologists’ distance learning during retractions periods in ukrainian university. *Conhecimento & Diversidade*, №15 (36). C. 525 –555. https://doi.org/10.18316/rcd.v15i36.10974

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 37.046.41-047.61.67

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-800-811

Прокопів Людмила Ярославівна кандидат психологічних наук, викладач психолого-педагогічних дисциплін, кафедра педагогіки та методик навчання освітніх галузей і технологій початкової освіти, Коломийський педагогічний фаховий коледж Івано-Франківської обласної ради, Україна, м. Коломия, https://orcid.org/0000-0001-7082-2155

Волошина Оксана Володимирівна викладач, кафедра спеціальної фізичної та домедичної підготовки факультету підготовки фахівців у підрозділи кримінальної поліції, Донецький державний університет внутрішніх справ, м. Кропивницький, https://orcid.org/0009-0002-9906-1120

Павлик Олена Михайлівна кандидат психологічних наук, доцент, кафедра педагогіки та психології, Харківська державна академія фізичної культури, м. Харків, https://orcid.org/0000-0003-4788-5283

РОЛЬ ВИКЛАДАЧІВ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПСИХОЛОГІЧНОГО КОМФОРТУ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ОНЛАЙН-НАВЧАННЯ

Анотація. Онлайн-навчання, зумовлене вимогами сучасності (пандемія та воєнний стан), потребує не лише високого рівня володіння цифровими технологіями, а й створення відповідних умов. Метою статті було проаналізувати особливості забезпечення психологічного комфорту здобувачів освіти та визначити роль викладачів у цьому процесі. Визначено, що онлайн-навчання є зручним і доступним способом інтерактивної взаємодії всіх учасників освітнього процесу з метою передачі та засвоєння знань. Ключовими психологічними аспектами онлайн-навчання є стимулювання мотивації та розвиток навичок самоаналізу у здобувачів. Створення ефективного комунікативного середовища сприяє успішній реалізації зворотного зв'язку та управління процесом навчання. Таке середовище формується завдяки максимальній толерантності викладача, активізації дискусійних форм роботи, гармонійного поєднання офіційних і неофіційних елементів комунікації, регулювання напруженості та конфліктів у навчальному середовищі. Розглянуто поняття психологічного комфорту через такі аспекти, як задоволення соціальних інстинктів, збереження цілісності особистості, спрощення технічної взаємодії. Забезпечення психологічного комфорту є однією з невід'ємних умов для досягнення високої ефективності навчального процесу. Важливим аспектом у забезпеченні психологічного комфорту є цифрова компетентність викладача, що пов'язана з великою

кількістю ресурсів і додатків для організації онлайн-навчання. Для організації взаємодії між учасниками освітнього процесу активно використовуються платформи відеозв'язку (ZOOM, Google Meet). Це сприяє стимулюванню комунікації та створенню комфортної психологічної взаємодії. Не менш важливим у психологічному комфорті є здатність здобувачів до самоорганізації, планування своєї діяльності, своєчасного виконання завдань. Важливим аспектом забезпечення психологічного комфорту зі сторони викладачів є також стиль спілкування. Визначено, що найбільш конструктивним для навчання в онлайн-режимі є демократичний стиль, який передбачає партнерство між учасниками освітнього процесу. Загалом, забезпечення психологічного комфорту є однією з головних умов успішного навчального процесу. Важливу роль у цьому процесі належить викладачам, оскільки вони забезпечують відповідний психологічний клімат, створюють умови для взаємодії здобувачів, надають їм підтримку та мотивують до досягнення високих результатів.

Ключові слова: дистанційне навчання, взаємодія учасників освітнього процесу, психологічні умови, комунікативне середовище.

Prokopiv Liudmyla Yaroslavivna PhD in Psychology, Teacher of Psychological and Pedagogical disciplines, Department of Pedagogy and Teaching Methods of Educational Fields and Technologies of Primary Education, Kolomyia Pedagogical Professional College of Ivano-Frankivsk Regional Council, Kolomyia, https://orcid.org/0000-0001-7082-2155

Voloshyna Oksana Volodymyrivna Teacher, Department of Special Physical and Pre-Medical Training of the Faculty of Specialist Training for Criminal Police Units, Donetsk State University of Internal Affairs, Kropyvnytskyi, https://orcid.org/0009-0002-9906-1120

Pavlyk Olena Mykhailivna Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology, Kharkiv State Academy of Physical Culture, Kharkiv, https://orcid.org/0000-0003-4788-5283

THE ROLE OF TEACHERS IN ENSURING THE PSYCHOLOGICAL COMFORT OF STUDENTS DURING ONLINE LEARNING

Abstract. Online education, conditioned by the requirements of modernity (pandemic and martial law), requires not only a high level of mastery of digital technologies, but also the creation of appropriate conditions. The purpose of the article was to analyze the features of ensuring the psychological comfort of education seekers and to determine the role of teachers in this process. It was determined that online learning is a convenient and accessible way of interactive

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

interaction of all participants in the educational process for the purpose of knowledge transfer and assimilation. The key psychological aspects of online learning are the stimulation of motivation and the development of introspection skills in learners. The creation of an effective communicative environment is conducive to the successful implementation of feedback and management of the learning process. Such an environment is formed thanks to the maximum tolerance of the teacher, activation of debatable forms of work, harmonious combination of official and unofficial elements of communication, regulation of tensions and conflicts in the educational environment. The concept of psychological comfort is considered through such aspects as the satisfaction of social instincts, the preservation of the integrity of the individual, and the simplification of technical interaction. Ensuring psychological comfort is one of the essential conditions for achieving high efficiency of the educational process. An important aspect in ensuring psychological comfort is the digital competence of the teacher, which is associated with a large number of resources and applications for organizing online education. Video communication platforms (ZOOM, Google Meet) are actively used to organize interaction between participants in the educational process. This helps to stimulate communication and create a comfortable psychological interaction. No less important in terms of psychological comfort is the ability of applicants to self-organize, plan their activities, and complete tasks in a timely manner. Communication style is also an important aspect of ensuring psychological comfort on the part of teachers. It was determined that the most constructive for online learning is the democratic style, which involves partnership between participants in the educational process. In general, ensuring psychological comfort is one of the main conditions for a successful educational process. Teachers play an important role in this process, as they provide the appropriate psychological climate, create conditions for students to interact, support them and motivate them to achieve high results.

Keywords: distance learning, interaction of participants in the educational process, psychological conditions, communicative environment.

Постановка проблеми. За останні роки дистанційна форма навчання, завдяки доступності та гнучкості, стала основою в діяльності багатьох закладів освіти. Онлайн-навчання обирається здобувачами освіти свідомо як можливість отримання знань у зручний спосіб, можливість професійного розвитку та самоактуалізації. Проте тривале впровадження цієї форми навчання призводить до віддаленості здобувачів освіти один від одного, обмежень у взаємодії та спілкуванні, а в умовах воєнного стану – і до психологічного навантаження. Внаслідок цього знижується рівень комунікативних зв’язків і гальмуються процеси соціалізації молоді. В умовах воєнного конфлікту учасники освітнього процесу стикаються з ситуаціями, що вирізняються потужним негативним впливом на їхні почуття психологічної безпеки, комфорту та благополуччя. У таких умовах надзвичайно важко

виконувати педагогічні завдання та забезпечувати високу якість освіти. Недостатнє реагування педагогічних колективів на ці негативні впливи може призвести до втрат у навчанні для здобувачів освіти. Актуальним завданням у цьому контексті є створення позитивних соціально-психологічних умов для навчання та виховання здобувачів вищої освіти, де основна роль належить викладачу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання психологічних аспектів онлайн-освіти було частково розкрите у працях вітчизняних науковців. Так, С. Бикова, М. Томченко та С. Волошин акцентували на наявності деяких обмежень в онлайн-освіті, пов'язаних зі зміною характеру соціальної взаємодії між суб'єктами освітнього процесу, зокрема, між студентом та викладачем [1]. М. Варакута, О. Мегем та Л. Остапко розглянули особливості психологічного комфорту здобувачів освіти під час онлайн-навчання [2].

Г. Мешко та О. Мешко присвятили своє дослідження проблемі формування психологічно безпечного освітньо-наукового середовища в закладі вищої освіти. Важливу роль у цьому відіграє адміністрація, психологічна служба закладу, організація діяльності сервісних служб, діяльність всього академічного персоналу і кожного викладача зокрема, які вмітимуть змоделювати і спроєктувати освітньо-наукове середовище, де особистість здобувача освіти вільно функціонуватиме, де всі учасники освітнього процесу відчуватимуть захищеність, емоційний комфорт, задоволеність основних потреб, зберігатимуть і зміцнюватимуть психічне здоров'я [7].

С. Федорченко проаналізувала принципи психологічних і організаційних особливостей дистанційної форми навчання в сучасних умовах розвитку освіти. Авторка зазначила, що без урахування психології людини, психології взаємодії, причому здебільшого опосередкованої, неможливо реалізувати основні вимоги до дистанційної освіти України [8].

Мета статті – проаналізувати вплив викладачів на створення психологічного комфорту здобувачів освіти в умовах онлайн-навчання.

Виклад основного матеріалу. Сучасна онлайн-форма навчання відкриває можливості для створення систем масового, безперервного самонавчання та обміну інформацією, що функціонують незалежно від географічних і часових обмежень. Ці системи надають однаковий доступ до освіти та інформації для всіх громадян, незалежно від їх соціального статусу та місця проживання, навіть за межами країни. Кардинальною відмінністю від традиційної моделі навчання є зростання ролі слухача в навчальному процесі, що потребує його підтримки психологічними засобами [8]. Основні позитивні та негативні характеристики онлайн-навчання наведені на рисунку 1.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

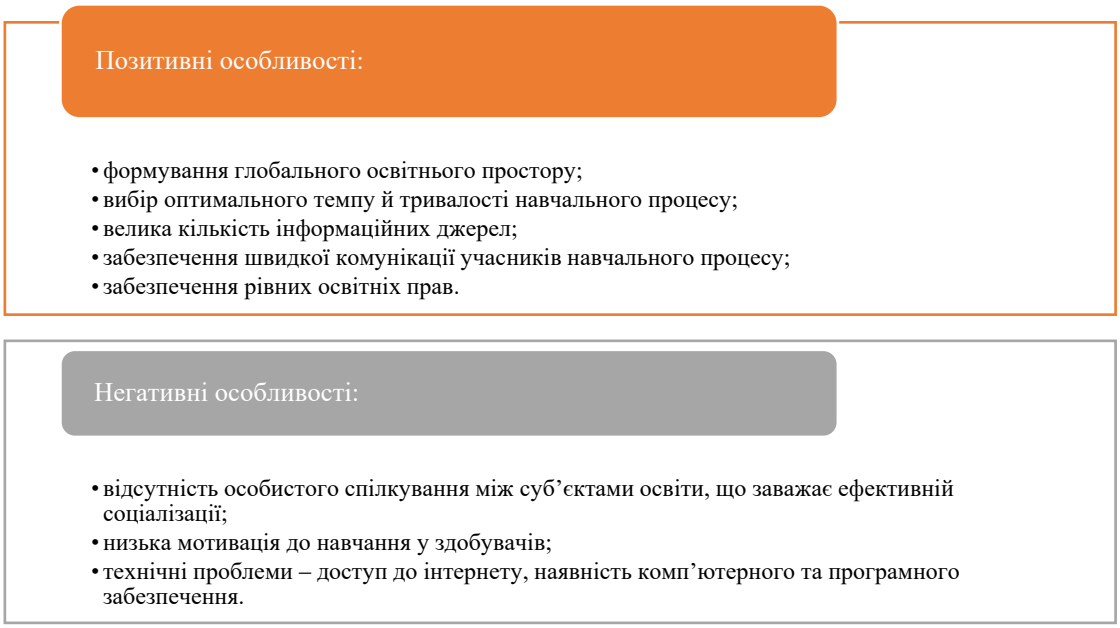


Рис. 1. *Позитивні та негативні особливості онлайн-навчання Джерело: [4].*

Онлайн-навчання, як і будь-яка інша форма освіти, для забезпечення високого рівня якості навчального процесу потребує відповідної психологічної бази. Серед психологічних особливостей дистанційного навчання варто виокремити кілька груп, які потребують особливої уваги. По-перше, це визначення вікового діапазону здобувачів вищої освіти, здатних до дистанційного навчання, та опис їх психологічних характеристик. Друга група психологічних особливостей включає процес взаємодії в системі «викладач – здобувач освіти» в умовах онлайн-навчання. Третя група охоплює особливості протікання когнітивних процесів під час дистанційного навчання та взаємовплив цього навчання на пізнавальну діяльність здобувачів освіти.

Тривале онлайн-навчання призводить до обмеженої взаємодії здобувачів освіти, відсутності позитивних соціально-психологічних умов для функціонування студентської групи як соціального середовища. Група втрачає свої ознаки колективу, а роль і функції лідера поступово нівелюються [3]. Сформованість лідерських якостей здобувачів вищої освіти є одним із показників ефективності навчального процесу в сучасних умовах. Провідну роль у створенні сприятливих умов відіграє викладач. В умовах онлайн-навчання викладачі можуть використовувати різноманітні методи заохочення для суспільно-корисної діяльності, з метою стимулювання активності здобувачів освіти, підвищення їхньої ініціативності. Забезпечення ефективного формування лідерських якостей вимагає створення сприятливого психологічного середовища, де здобувачі освіти зможуть вільно виражати свої ініціативи, розвивати творчий підхід і взаємодіяти на основі взаємоповаги [6]. Потрібно впроваджувати групові методи: залучати здобувачів до роботи в парах, у групах, проводити онлайн-квести, дискусії, обговорення, рольові ігри, пропонувати проблемні групові домашні завдання. Це допоможе зберегти як

колективістський дух, так і зацікавленість здобувачів до обраної професії, а також сформувати лідерські якості.

Психологічно безпечне освітньо-наукове середовище – це спеціально створене середовище, яке гарантує забезпечення якості освіти та охоплює сукупність певних умов, технологій, що спрямовані на збереження та зміцнення психічного здоров'я суб'єктів освітнього процесу. Таке середовище є комфортним для всіх учасників освітнього процесу та сприяє ефективній міжособистісній взаємодії, позитивно впливаючи на емоційне благополуччя учасників освітнього процесу, їх особистісно-професійне зростання [7].

Забезпечення психологічного комфорту є однією з невід'ємних умов для досягнення високої ефективності навчального процесу. Забезпечення комфортної атмосфери сприяє формуванню у здобувачів освіти позитивного сприйняття навколишнього світу, що у підсумку підвищує мотивацію до активного навчання. Поняття психологічного комфорту, яке поєднує в собі умови фізичного комфорту та основні психологічні потреби, можна розглядати через наступні аспекти:

1) задоволення соціальних інстинктів;
2) збереження цілісності особистості;
3) спрощення технічної взаємодії та забезпечення чіткого розуміння для мінімізації зусиль у технічних питаннях [1].

Психологічний комфорт здобувачів освіти під час онлайн-навчання характеризується сукупністю трьох складових: організаційної, адаптаційної та мотиваційної, кожна з яких представлена кількома параметрами (рис. 2) [2]:



Рис. 2. Складові психологічного комфорту здобувачів освіти
Джерела: [2].

Для формування психологічно комфортних умов під час онлайн-навчання доцільним є використання викладачем спеціальних вправ, спрямованих на формування пізнавальних і професійних інтересів здобувачів, зміну ставлення до навчальної й життєвої ситуацій з емоційного на раціональне. Ці вправи можуть бути призначені як для групи здобувачів, так і виконані в

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

індивідуальному форматі, залежно від результатів попереднього вивчення особистості здобувачів.

У системі онлайн-навчання психологічний комфорт досягається зворотним зв'язком між викладачем і здобувачами освіти. У зв'язку з цим, перед викладачами постає завдання заохотити здобувачів до спілкування, налагодити доброзичливі стосунки, надати необхідну допомогу та підтримку [9]. Ефективність зворотного зв'язку визначається тим, наскільки часто відбувається взаємодія, а також якістю – здатністю виявлення специфічних помилок і невідповідностей у діях.

Зміст механізму зворотного зв'язку полягає у міжособистому спілкуванні, де обмін інформацією подвоюється. Окрім інформації, переданої від комунікатора до реципієнта, процес також містить відомості про те, як реципієнт сприймає та оцінює поведінку комунікатора. Адекватність сприйняття інформації залежить від різноманітних факторів, з яких ключовим є наявність або відсутність комунікативних бар'єрів – психологічної перешкоди, що ускладнює передачу інформації. Існує декілька типів комунікативних бар'єрів, серед яких:

- семантичний (розбіжності у розумінні різних значень однакових понять);
- стилістичний (невідповідності стилів мовлення);
- логічний (нерозуміння логіки міркування).

У деяких ситуаціях комунікативний бар'єр може функціонувати як психологічний захист від впливу іншої особи, що виникає в процесі обміну інформацією між учасниками спілкування. Отже, особистісні характеристики викладачів у системі онлайн-навчання є ключовим елементом для забезпечення відповідного психологічного комфорту здобувачів освіти.

В умовах війни в Україні психологічний комфорт здобувачів також залежить від комунікативного середовища, для формування якого необхідні наступні дії (рис. 3):

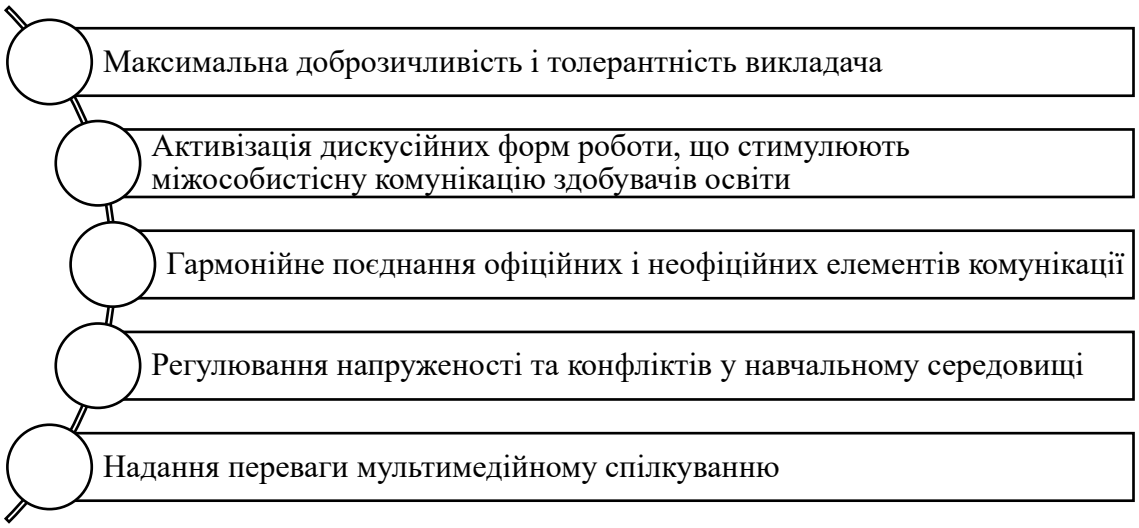


Рис. 3. *Формування ефективного комунікативного середовища під час онлайн-навчання*

Джерела: [4].

В умовах воєнного стану важливо також враховувати потребу в толерантному ставленні та модернізації в системі освіти. Чітке дотримання всіх протокольних процедур викладачем може негативно вплинути на ефективність та мотивацію здобувачів освіти. Однак викладач повинен усвідомлювати важливість досягнення освітніх цілей. Так, гнучкість у педагогічному підході повинна спрямовуватися на індивідуалізацію форм роботи та спрощення системи відпрацювань. Водночас важливо уникати професійної халатності, що може бути пояснена воєнним станом [4].

Психологічна комфортність позитивно впливає на когнітивний процес під час онлайн-навчання. У зв'язку з особливістю дистанційного навчання, викладач повинен налаштовувати роботу так, щоби кожен здобувач відчував себе важливим учасником, а не відокремленим від решти. Сучасні навчальні платформи, такі як ZOOM, Google Meet, дозволяють організовувати роботу здобувачів освіти у невеликих групах або парами для обговорення тем, проведення дискусій тощо. Така взаємодія не лише дає змогу здобувачам спілкуватися один із одним, а й надає можливість отримати допомогу від викладача. Використання програм відеозв'язку забезпечує чітко визначений час для навчання і об'єктивний, безперервний контроль знань. Цей підхід дозволяє залучити всіх учасників у роботу одночасно, стимулює комунікацію та активну участь здобувачів [5]. Усі ці фактори сприяють створенню комфортної психологічної взаємодії серед учасників освітнього процесу. Окрім цього, за допомогою платформ для відеозв'язку, викладач може надавати емоційну підтримку здобувачам за допомогою наголошування на сильних сторонах, створення ситуації успіху та уникнення стресових ситуацій. Додатки ZOOM та Google Meet мають чат, в якому під час проведення заняття викладач може писати слова підтримки чи коментарі до виконаного завдання, для підвищення впевненості у здобувачів.

Вивчення навчального матеріалу, розширення навичок і творчих здібностей полегшуються за умови залучення здобувачів освіти до активної співпраці, під час якої вони виступають не лише виконавцями, а й помічниками викладача. Проєктна робота, як один із активних методів, базується на вирішенні проблем, що мають реальну практичну цінність. Метод залучає здобувачів до спільного навчального процесу, розвиває їхню соціальну активність, що є важливою умовою психологічного комфорту [10].

Входження в новий інформаційний простір вносить нові вимоги до якості поданих навчальних матеріалів. Користувачі комп'ютерних мереж переживають низку психологічних новацій (інтересів, мотивів, потреб, установок, форм психологічної й соціальної активності), які безпосередньо пов'язані з цим новим простором. Взаємодія здобувачів освіти з цифровими пристроями повинна бути організована у такий спосіб, щоби максимально зменшити зусилля для сприйняття навчального матеріалу. Для цього викладачі можуть використовувати інфографіку, що сприяє візуалізації складного

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

матеріалу та усуненню психологічного бар'єру в процесі роботи з новою інформацією. Створення якісної інфографіки можливе завдяки використанню таких ресурсів, як Easel.ly, Piktochart.com, Infogr.am, Creately.com тощо. Проте такий підхід до подачі навчального матеріалу потребує високого рівня цифрової компетентності викладача та відповідних навичок роботи з ресурсами. Тому підготовці викладачів має бути відведена особлива увага. Надзвичайно урізноманітнюють подання та сприйняття інформації мультимедійні засоби, навчальні платформи, засоби віртуальної реальності, віртуальне навчальне середовище. Проте вони повинні бути грамотно організовані, враховувати особливості сприйняття та мотивувати здобувачів до навчання.

Створення навчально-методичних матеріалів для онлайн-навчання вимагає врахування психологічних закономірностей сприймання, пам'яті, мислення, уваги, а також вікових особливостей здобувачів освіти. Це зумовлено впливом когнітивних процесів здобувачів на їхнє засвоєння навчального матеріалу. Під час розробки навчального матеріалу викладачі повинні враховувати наступні характерні особливості:

- особистість сприймає світ відповідно до своїх очікувань, і тому її свідомість реагує активніше на нове і несподіване;
- органи чуття людини обмежені у своїй можливості реагувати на інформаційні сигнали, тому вони сприймають лише обмежену кількість повідомлень з навколишнього середовища;
- «ефект технічного перенасичення» полягає в тому, що людина не може довго виконувати одноманітні завдання, тому іноді непомітно для себе вона змінює задачу, яку розв'язує.

Врахування зазначених особливостей сприятиме підвищенню рівня сприйняття інформації і засвоєнню навчального матеріалу здобувачами в процесі онлайн-навчання.

Забезпечення психологічного комфорту для учасників освітнього процесу під час онлайн-навчання визначається також стилем взаємодії між педагогами та здобувачами освіти. Виокремлюють авторитарний, демократичний та ліберальний стилі педагогічного спілкування. Кожен із цих стилів має певні переваги та недоліки, проте найбільш конструктивним, як для традиційного, так і для онлайн-навчання, вважається демократичний стиль. Такий підхід передбачає партнерський взаємозв'язок між учасниками освітнього процесу, сприяє взаємній повазі, підтримці та врахуванню індивідуальних інтересів.

Ефективність освітнього процесу під час онлайн-навчання залежить від взаємодії, яка ґрунтується на принципах партнерства, де здобувачі освіти виступають активними учасниками навчального процесу з власними потребами та інтересами. Для цього викладачі повинні встановити спільні правила на

початку занять, яких мають дотримуватися всі учасники освітнього процесу. До таких правил можуть належати:

- ввічливість у комунікації;
- взаємоповага між учасниками навчального процесу;
- чіткі критерії оцінювання;
- об'єктивне ставлення до всіх здобувачів освіти;
- своєчасне підключення до занять та здача робіт для перевірки;
- наявність швидкого зворотного зв'язку.

Важливим є наявність обґрунтованих знань, вмінь та навичок онлайн-навчання у викладачів, належний рівень самоконтролю, стресостійкості й самоаналізу, що гарантуватиме створення відповідного психологічного середовища, комфортного для всіх учасників освітнього процесу.

Висновки. Психологічний комфорт здобувачів освіти є ключовою умовою для успішного онлайн-навчання. Цей тип навчання базується на використанні цифрових технологій, які передбачають інтерактивність між учасниками освітнього процесу. Комфортне психологічне середовище підвищує мотивацію здобувачів освіти, спонукає їх до співпраці та досягнення успіху. Відповідальність викладачів у створенні такого середовища полягає у використанні відповідних методів навчання, які залучатимуть здобувачів до взаємодії, подачі навчального матеріалу у такій формі, яка мінімізуватиме зусилля для його сприйняття, підтримці та консультуванні здобувачів. Під час створення відповідного навчального матеріалу викладачі повинні враховувати психологічні особливості здобувачів. Важливим є також дотримання відповідного стилю спілкування викладачем, а саме демократичного, передбачає партнерський взаємозв'язок між учасниками освітнього процесу, формує взаємоповагу між ними.

Перспективами подальших досліджень є аналіз ефективності інноваційних інструментів у підтримці психологічного комфорту під час онлайн-навчання здобувачів освіти різної вікової категорії.

Література:

1. Бикова С. В., Томченко М. А., Волошин С. М. Психологія успішності навчання онлайн: стратегії, мотивації та залучення студентів. *Наукові перспективи.* 2023. № 11 (41). С. 1129–1139. DOI: https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-11(41)-1129-1139 (дата звернення: 24.01.2024).

2. Варакута М. Л., Мегем О. М., Остапко Л. О. Психологічний комфорт здобувачів освіти під час онлайн-навчання: проблеми та можливості. *Академічні візії.* 2023. № 24. DOI: http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10053613 (дата звернення: 24.01.2024).

3. Глушкова Н. М. Соціально-психологічні аспекти дистанційного навчання у вищій школі в сучасних умовах. *Актуальні дослідження в соціальній сфері :* матеріали вісімнадцятої міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 17 травня 2022 р.). Одеса, 2022. С. 160–161. URL: http://eprints.library.odeku.edu.ua/id/eprint/10549/1/Glushkova_2022_Soc_psych_aspekty.pdf (дата звернення: 24.01.2024).

4. Зінченко О. Психологічні умови ефективності дистанційного навчання під час війни. *Вісник Львівського університету.* 2022. № 13. С. 71–77. DOI: https://doi.org/10.30970/PS.2022.13.9 (дата звернення: 24.01.2024).

5. Колесник Г. Дослідження психолого-педагогічних особливостей дистанційного навчання. *Молодь і ринок.* 2021. № 3 (189). С. 149–152. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4634.2021.227823 (дата звернення: 24.01.2024).

6. Краснощок І. П. Формування лідерських якостей студентів як завдання виховної діяльності куратора студентської групи. *Наукові записки.* 2021. № 194. С. 144–150. DOI: https://doi.org/10.36550/2415-7988-2021-1-194-144-150 (дата звернення: 24.01.2024).

7. Мешко Г. М., Мешко О. І. Формування психологічно безпечного освітньо-наукового середовища в закладі вищої освіти. *Науковий вісник Ужгородського університету.* 2020. № 2 (47). С. 100–104. DOI: https://doi.org/10.24144/2524-0609.2020.47.100-104 (дата звернення: 24.01.2024).

8. Федорченко С. Дистанційна освіта та місце психологічного забезпечення в ній. *Молодий вчений.* 2019. № 9 (73). С. 51–54. DOI: https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-9-73-11 (дата звернення: 24.01.2024).

9. Филипська В. І. Створення психологічного комфорту через зворотний зв'язок у системі дистанційного навчання іноземним мовам. *Підготовка поліцейських в умовах реформування системи МВС України.* № 2. Харків, 2020. С. 274–276. URL: https://dspace.univd.edu.ua/server/api/core/bitstreams/3e681cc2-478b-4949-a0d5-10ee83249a4c/content (дата звернення: 24.01.2024).

10. Creative activity at higher education institutions: Ukrainian pedagogical overview / M. Boichenko, and etc. *Amazonia Investiga.* 2022. № 11 (59). P. 161–171. DOI: https://doi.org/10.34069/AI/2022.59.11.15 (дата звернення: 24.01.2024).

References:

1. Bykova, S. V., Tomchenko, M. A., & Voloshyn, S. M. (2023). Psykholohiia uspishnosti navchannia onlain: stratehii, motyvatsii ta zaluchennia studentiv [The Psychology of Online Learning Success: Strategies, Motivation, and Student Engagement]. *Naukovi perspektyvy – Scientific perspectives,* 11 (41), 1129–1139. Retrieved from https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-11(41)-1129-1139 [in Ukrainian].

2. Varakuta, M. L., Mehem, O. M., & Ostapko, L. O. (2023). Psykholohichnyi komfort zdobuvachiv osvity pid chas onlain-navchannia: problemy ta mozhlyvosti [Psychological comfort of students during online education: problems and opportunities]. *Akademichni vizii – Academy vision,* 24. Retrieved from http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10053613 [in Ukrainian].

3. Hlushkova, N. M. (2022). Sotsialno-psykholohichni aspekty dystantsiinoho navchannia u vyshchii shkoli v suchasnykh umovakh [Socio-psychological aspects of distance learning in higher education in modern conditions]. *Proceedings from Materialy visimnadtsiatoi mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii "Aktualni doslidzhennia v sotsialnii sferi" – Materials of the eighteenth international scientific and practical conference "Current research in the social sphere",* (pp. 160–161). Odesa. Retrieved from http://eprints.library.odeku.edu.ua/id/eprint/10549/1/Glushkova_2022_Soc_psych_aspekty.pdf [in Ukrainian].

4. Zinchenko, O. (2022). Psykholohichni umovy efektyvnosti dystantsiinoho navchannia pid chas viiny [Psychological conditions for the effectiveness of distance learning during the war]. *Visnyk Lvivskoho universytetu – Bulletin of Lviv University,* 13, 71–77. Retrieved from https://doi.org/10.30970/PS.2022.13.9 [in Ukrainian].

5. Kolesnyk, H. (2021). Doslidzhennia psykholoho-pedahohichnykh osoblyvostei dystantsiinoho navchannia [Study of psychological and pedagogical features of distance learning]. *Molod i rynok – Youth & Market,* 3 (189), 149–152. Retrieved from https://doi.org/10.24919/2308-4634.2021.227823 [in Ukrainian].

6. Krasnoshchok, I. P. (2021). Formuvannia liderskykh yakostei studentiv yak zavdannia vykhovnoi diialnosti kuratora studentskoi hrupy [Formation of leadership qualities of students as a task of the educational activity of the curator of the student group]. *Naukovi zapysky*, 194, 144–150. Retrieved from https://doi.org/10.36550/2415-7988-2021-1-194-144-150 [in Ukrainian].

7. Meshko, H. M., & Meshko, O. I. (2020). Formuvannia psykholohichno bezpechnoho osvitno-naukovoho seredovyshcha v zakladi vyshchoi osvity [Formation of a psychologically safe educational and scientific environment in a higher education institution]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu – Scientific Bulletin of Uzhhorod University*, 2 (47), 100–104. Retrieved from https://doi.org/10.24144/2524-0609.2020.47.100-104 [in Ukrainian].

8. Fedorchenko, S. (2019). Dystantsiina osvita ta mistse psykholohichnoho zabezpechennia v nii [Distance education and the place of psychological support in it]. *Molodyi vchenyi – Young Scientist*, 9 (73), 51–54. Retrieved from https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-9-73-11 [in Ukrainian].

9. Fylypska, V. I. (2020). Stvorennia psykholohichnoho komfortu cherez zvorotnyi zviazok u systemi dystantsiinoho navchannia inozemnym movam [Creating psychological comfort through feedback in the system of distance learning of foreign languages]. *Pidhotovka politseiskykh v umovakh reformuvannia systemy MVS Ukrainy – Training of police officers in the conditions of reforming the system of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine,* 2, 274–276. Retrieved from https://dspace.univd.edu.ua/server/api/core/bitstreams/3e681cc2-478b-4949-a0d5-10ee83249a4c/content [in Ukrainian].

10. Boichenko, M., Kozlova, T., Kulichenko, A., Shramko, R., & Polyezhayev, Y. (2022). Creative activity at higher education institutions: Ukrainian pedagogical overview. *Amazonia Investiga*, 11 (59), 161–171. Retrieved from https://doi.org/10.34069/AI/2022.59.11.15 [in English].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК [793.3+7]:615.85

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-812-820

Романич Мар'ян Васильович здобувач ОС Магістр, спеціальності 023Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація, Рівненський державний гуманітарний університет, https://orcid.org/0009-0008-2068-8056

Власюк Олена Петрівна кандидат педагогічних наук, доцент кафедри образотворчого та декоративно-прикладного мистецтва, Рівненський державний гуманітарний університет**,** https://orcid.org/0000-0003-4454-8433

Демчук Олена Олександрівна кандидат психологічних наук, професор кафедри загальної психології та психодіагностики, Рівненський державний гуманітарний університет, https://orcid.org/0000-0003-4974-3908

ІНТЕГРАЦІЯ ТАНЦЮ ТА ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА В АРТ-ТЕРАПІЇ

Анотація. У даній статті обгрунтовується вплив танцю та образотворчого мистецтва на ментальне здоров'я людини з психофізіологічного та психологічного поглядів. Висвітлюються результати досліджень, які підтверджують позитивний вплив інтеграції цих двох мистецтв на вироблення ендорфінів, зниження рівня стресу, покращення настрою та самопочуття. Також розглядаються психологічні переваги, такі як зменшення симптомів депресії та тривоги, підвищення самоповаги та розвиток емоційної стабільності. Танець дозволяє виражати емоції через рухи тіла, в той час як образотворче мистецтво може допомагати візуалізувати та конкретизувати внутрішні переживання. Інтеграція цих двох елементів може підсилити ефективність арт-терапії у роботі з різними аспектами ментального здоров'я. Стаття також акцентує увагу на використанні інтеграції танцю та образотворчого мистецтва як ефективного інструмента в арт-терапії для вираження та розуміння власних емоцій, покращення психічного здоров'я та підвищення емоційної стійкості. Дослідження інтеграції танцю та образотворчого мистецтва зумовлює вагомий внесок у розуміння того, як арт-терапія застосована в різних контекстах, включаючи роботу зі стресом, тривожністю, депресією та іншими психічними розладами.

Інтеграція мистецтв в арт-терапію відіграє важливу роль у підтримці психічного здоров'я та розвитку особистості. Цей підхід не лише дозволяє використовувати творчість як засіб фізичної активності, але й створює платформу для вираження почуттів, розкриття внутрішнього світу та підтримки психічного благополуччя. Мистецтво слугує інструментом самови-

раження та комунікації, особливо для тих, хто має обмеження у словесному вираженні своїх емоцій. У зв'язку з цим арт-терапія визнається важливим елементом програм, спрямованих на підтримку ментального здоров’я, а також реалізацію арт-терапевтичних підходів в різних сферах, включаючи освіту та реабілітацію.

Ключові слова: танець, образотворче мистецтво, арт-терапія, ментальне здоров’я, психічне здоров'я, фізичне здоров'я, стрес, депресія, тривога, самопочуття, емоційний вираз, рух, самоповага, емоційна стійкість.

Romanych Maryan Vasyliovych Department of fine, decorative and applied arts, Rivne State University of Humanities, https://orcid.org/0009-0008-2068-8056

Vlasiuk Olena Petrivna Phd, docent, Department of fine, decorative and applied arts, Rivne State University of Humanities, https://orcid.org/0000-0003-4454-8433

Demchuk Olena Oleksandrivna Phd, profesor, Department of fine, decorative and applied arts, Rivne State University of Humanities, https://orcid.org/0000-0003-4974-3908

INTEGRATION OF DANCE AND FINE ART IN ART THERAPY

Abstract. This article has justified the impact of dance and visual arts on mental health from a psychophysiological and psychological perspective. It highlights the results of studies that confirm the positive impact of integrating these two arts on endorphin production, stress reduction, mood and well-being. Psychological benefits, such as reduced symptoms of depression and anxiety, increased self-esteem, and the development of emotional stability, are also discussed. Dance allows for the expression of emotions through body movements, while visual arts can help visualise and concretise inner experiences. The integration of these two elements can enhance the effectiveness of art therapy in dealing with various aspects of mental health. The article ahas focused on the use of the integration of dance and visual arts as an effective tool in art therapy to express and understand one's own emotions, improve mental health and increase emotional resilience. The study of the integration of dance and visual arts can make a significant contribution to understanding how art therapy can be applied in different contexts, including work with stress, anxiety, depression and other mental disorders.

The integration of the arts into art therapy plays an important role in supporting mental health and personal development. This approach not only allows creativity to be used as a means of physical activity, but also provides a platform for expressing feelings, discovering inner world, and supporting mental well-being. Art serves as a tool for self-expression and communication, especially for those who have limitations in verbally expressing their emotions.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

In this regard, art therapy is recognized as an important element of programs aimed at supporting mental health, as well as the implementation of art therapy approaches in various fields, including education and rehabilitation.

Keywords: dance, visual arts, art therapy, mental health, mental health, physical health, stress, depression, anxiety, well-being, emotional expression, movement, self-esteem, emotional resilience.

Постановка проблеми. Арт-терапія, у всій своїй різноманітності форм і виявів, є неоціненним інструментом для зміцнення психічного здоров'я та покращення якості життя. Цей підхід об'єднує в собі використання мистецтва та творчості для розв'язання психологічних проблем, сприяючи емоційному відновленню та самовираженню.

Тому вкрай важливо, що арт-терапія – це засіб вільного самовираження і самопізнання. Художня творчість допомагає зрозуміти й оцінити свої почуття, спогади, образи майбутнього, знайти час для відновлення життєвих сил і спосіб спілкування із собою. Спираючись на трансцендентні властивості символів і власний творчий потенціал, людина здатна досягти самозцілення. Символічні образи являють собою способи вирішення внутрішньо психічних конфліктів. Арт-терапевтична робота, надаючи можливість вираження думок, почуттів, емоцій, потреб, станів, як і будь-яка творчість, дає високий позитивний емоційний заряд, формує активну життєву позицію, впевненість у своїх силах, автономність і особисті межі.

У цьому контексті образотворче та хореографічне мистецтво виявляється невід'ємною складовою арт-терапії, яка відіграє ключову роль у підтримці психічного здоров'я та самопочуття. Мистецтво – це мова, яка дозволяє виразити почуття, сприйняття та індивідуальність через ритм, художній образ, композицію, колір, рух тощо. Його потужна енергетика та здатність до самовираження роблять його ефективним засобом арт-терапії.

Танцювальні рухи стають мовою, через яку людина може висловити свої почуття, емоції та переживання. Це не лише спосіб фізичної активності, а й спосіб самовираження, який допомагає звільняти емоційний напругу та сприяє глибокому зануренню в себе. Об'єднання танцю та образотворчого мистецтва в арт-терапії може допомогти розвивати креативність та сприяти самовираженню. Це особливо важливо для людей, які мають труднощі в словесному вираженні своїх почуттів.

Інтеграція танцю та образотворчого мистецтва, у контексті арт-терапії, стає магнітом для самовираження, дозволяючи людині зануритися у власний світ емоцій і почуттів. Цей потужний емоційний вплив та здатність допомагати людям виражати та розуміти свої внутрішні переживання роблять його неоціненим інструментом у здобутті психічного благополуччя.

Відповідно, інтеграція мистецтв в арт-терапії стає не лише засобом фізичної активності, але й платформою для виразу почуттів, розкриття та

розвитку особистості. Її потенціал у підтримці психічного здоров'я стає неоціненним, роблячи його важливим елементом програм, спрямованих на підтримку психічного благополуччя та реалізацію арт-терапевтичних підходів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Більшість науковців (В. Іванова, О. Сорока, А. Старк, І. П'ятницька-Позднякова, К. Хендрикс) досліджують різні методи і техніки інтеграції танцю та образотворчого мистецтва в арт-терапії, які включають в себе використання руху, танцю, живопису, малювання та інших форм виразу. Деякі дослідження фокусуються на ефективності інтеграції танцю та мистецтва для різних вікових груп, таких як діти, підлітки, дорослі або люди з конкретними психічними розладами (Татаріна О., Курганська Т.). Дані дослідження визначають зміни в самовираженні, зниження стресу, покращення настрою та інші аспекти психічного благополуччя. Багато вчених та психологів ведуть свої дослідження в галузі психології мистецтва, вивчаючи вплив мистецтва на емоції, креативність та психічне здоров'я. Так, німецько-американський психолог і філософ мистецтва, Рудольф Аргайм, відомий своїми працями в галузі психології мистецтва, включаючи книгу "Мистецтво і відбиття світу" ("Art and Visual Perception"). Еллен Дісаней-Кіндлі вивчає взаємозв'язок між мистецтвом, розвитком та еволюцією, є авторкою праці "Мистецтво та Інтимна Еволюція" ("Art and Intimacy: How the Arts Began"). Австрійський психоаналітик, Ернест Кріс, вніс важливий внесок у розуміння творчості та взаємодії між психоаналізом і мистецтвом.

В Україні проблемами арт-терапії займалися багато вчених-теоретиків і практиків: А. Бреусенко, О. Вознесенська, Н. Волкова, В. Газолишин, Н. Єщенко, О. Любалець, А. Старовойтов. У роботах О. Копитіна, Л. Лєбєдєвої, О. Медведєвої та О. Вознесенської розглядаються особливості становлення та розвитку арт-терапії. І. П'ятницька-Позднякова, О. Сорока, М. Кисельова, Н. Клименюк розглядали терапевтичні можливості мистецтва в соціальній сфері.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Проблема інтеграції танцю та образотворчого мистецтва в арт-терапії залишається предметом активного дослідження. Обрана проблематика актуалізується ще й з огляду на відсутність спеціальних праць на дану тему, тому деякі аспекти ще залишаються невирішеними. Актуальність цього мистецтва продовжує зростати, і воно залишається важливою частиною світової культури.

Відсутність стандартів та єдиної методології для інтеграції танцю та образотворчого мистецтва в арт-терапії може ускладнювати порівняння досліджень та практик. Невирішеною залишається питання про ефективність і тривалість впливу інтеграції танцю та образотворчого мистецтва на психічне здоров'я. Дослідження в цих напрямках може сприяти подальшому розвитку арт-терапії і забезпечити існування більшь обґрунтованих практик для використання танцю та образотворчого мистецтва у процесах відновлення фізичного, ментальног та емоційного здоров'я.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Відтак в Україні на заняттях з арт-терапії спостерігається тенденція використання не одного виду мистецтва, а кількох одночасно (музика та образотворче мистецтво, танець та сценічне мистецтво, література тв спів тощо), що стимулювало розвиток мультимодальних підходів. Тому арт-терапія працює з цих позицій і використовує різні види творчої діяльності клієнтів, щоб допомогти їм вирішити проблеми. Під поняттям мистецтво тут розуміється будь-яка творча діяльність людини: танець, музика, живопис, скульптура, або їх інтеграція, поєднання.

Метою статті є ретельне вивчення та розкриття ролі танцю та образотворчого мистецтва у контексті арт-терапії. Це включає аналіз впливу інтеграції мистецтв на психічне здоров'я та емоційний стан людини, розширення та вдосконалення методів арт-терапії, щоб надати більше інструментів для самовираження, зміцнення емоційного стану та сприяння психічному відновленню. Дослідження спрямоване на глибоке розуміння того, як інтеграція мистецтв може сприяти психічному благополуччю людини в контексті арт-терапії.

Виклад основного матеріалу. Останніми роками в практиці все частіше застосовуються інноваційні методи медичної допомоги, такі як терапія експресивним мистецтвом. За міжнародною класифікацією (European Federation for Art Therapy Education, 1999, 2002, 2005) існує такі чотири форми: арт-терапія (психотерапія за допомогою зображень), танцювально-рухова терапія (психотерапія за допомогою руху та танцю), драматерапія (психотерапія за допомогою допомога сценічних ігор), та музикотерапія (психотерапія за допомогою звуку та музики) [4]. За словами О. Сороки, в медичному контексті арт-терапією вважається сукупність методів психологічного або психофізичного впливу на пацієнтів, які страждають різними психічними та фізичними захворюваннями, за допомогою образотворчої діяльності з метою лікування, профілактики та реабілітації [5].

Слід зазначити, що арт-терапія виникла в контексті психоаналітичних ідей Фрейда та Юнга, оскільки свобода самовираження та використання уяви дозволили зіткнути свідому та несвідому особистість. Як представник традиційного психоаналізу М. Наумбург почала використовувати спонтанний живопис як терапевтичний прийом, зосереджуючись на вільних асоціаціях та інтерпретації. Варто зазначити, що у своїй творчості художниця спирається на ідеї Фрейда, а саме на думку про те, що головні думки та переживання людини підсвідомо часто виражаються у формі образів та символів. Образи художньої творчості відображають різні підсвідомі процеси – страхи, конфлікти, спогади дитинства, сновидіння, тобто ті явища, які терапевт вивчає під час психоаналізу.

Арт-терапія – це психологічний вплив мистецтва, який використовується в соціальній, освітній та психологічній роботі як засіб координації та розвитку психології людини за допомогою художньої творчості [1].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

У нашому розумінні актуальність застосування арт-терапії полягає не в тому, щоб навчити певному виду мистецтва (малюнку, музики, танцю, акторської техніки), а в тому, щоб людина мала можливість самовиразитися в техніках арт-терапії, вивільняти негативні емоції та ділитися переживаннями, тим самим покращуючи свій психологічний та емоційний стан.

Окремо слід сказати про зародження арт-терапії як самостійного наукового напряму пов'язане з ім'ям британського художника А. Хілла, який у 1938 році, перебуваючи на лікуванні від туберкульозу в санаторії Мідхерста, під час малювання зрозумів, що це може допомогти реабілітації. Арт-терапевт і художник А. Хілл відкрив терапевтичні можливості живопису для хворих на туберкульоз, стверджуючи, що цінність арт-терапії полягає в її «повному оволодінні розумом і руками, вивільненні творчої енергії у зазвичай стриманого хворого» [9, с.101].

Американська дослідниця Наумбергер також була засновницею арт-терапії, яка почала використовувати термін «арт-терапія» у своїй роботі. Її модель арт-терапії базується на ідеї звільнення несвідомого через спонтанне мистецьке, творче вираження; на емпатичних стосунках між пацієнтом і терапевтом і заохочення вільних асоціацій. Американський вчений Д. Едвардс вважається одним із найвідоміших дослідників арт-терапії сучасності. У книзі «Арт-терапія: творча терапія в практиці» вчений зазначає, що мистецтво є потужним засобом спілкування [8]. Творчість використовується в психотерапії не лише тому, що це інша мова, а й тому, що вона здатна допомогти людям будь-якого віку дослідити свої емоції та переконання, зменшити стрес, вирішити проблеми, конфлікти та загалом покращити їхній стан.

У сучасному світі, який стає швидшим, напруженим і складнішим, арт-терапія відіграє важливу роль. Люди часто відчувають стрес і тривогу з різних причин, від професійних обов’язків до особистих проблем. Арт-терапія може допомогти зменшити ці почуття, забезпечуючи вихід для самовираження та здатність направляти емоції на творчість, допомогти людям краще зрозуміти себе, використовуючи креативність для розпізнавання та аналізу своїх почуттів та емоцій. Для деяких людей, особливо тих, кому важко висловити свої почуття словами, арт-терапія може бути невід'ємною формою спілкування. Мистецтво допомагає впоратися з травматичними спогадами та досвідом у безпечному та сприятливому середовищі. Арт-терапія є важливим інструментом для підтримки психічного здоров'я, допомагаючи людям подолати депресію, тривогу та інші психічні розлади.

Художня діяльність в галузі образотворчого та хореографічного мистецтва може служити засобом вираження складних емоцій, сприяти розслабленню та зменшити стрес. Зосереджена увага при створенні танцю чи малюнку може служити формою відволікання, яка допомагає людям розслабитися, зменшити занепокоєння та стимулювати відчуття спокою. Мистецтво надає можливості для самодослідження та саморефлексії. Цей процес сприяє самосвідомості особистості [7].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Арт-терапія показала свою ефективність у сприянні переробці травми та зціленню. Мистецтво допомагає людям досліджувати і обробляти травматичний досвід у безпечному та сприятливому середовищі. Використання символів, метафор і образів у образотворчому мистецтві та хореографії може опосередковано виражати травму, роблячи її більш керованою та менш приголомшливою.

Те, що арт-терапія першою «взяла на озброєння» психотерапевтичні можливості художньої діяльності, не випадково. Сучасна наукова арт-терапія має багато зв'язків з різними культурними явищами, можливо, найближче до простого «примітивного» доісторичного мистецтва. Образотворче та хореографічне мистецтво в артерапевтичній практиці базується на спонтанному самовираженні й певною мірою ігнорує естетичні критерії оцінки її результатів та «професіоналізм» автора [5]. С. Брукер та О. Сорока також розглядають арт-терапію як «лікування», що включає візуальне мистецтво: живопис, скульптуру, декоративне мистецтво, у поєднанні з іншими видами, такими як музика, казка, гра, танець, які можуть використовуватися як додаткові техніки арт-терапії, оскільки вони логічно вписуються в спеціально розроблені корекційні та тренувальні програми арт-терапії, в яких головна роль відведена по суті образотворчій терапії. [4]

Отже, психофізіологічні дослідження підтверджують, що мистецтво має великий вплив на психічний стан людини, сприяючи виділенню ендорфінів та поліпшенню настрою. Зокрема, танцювальна терапія показує свою ефективність у зниженні симптомів депресії та тривоги через стимуляцію емоційного виразу та позитивний вплив на самоповагу особистості [6]. Це дозволяє відкривати нові можливості для вираження емоцій та розвитку емоційного інтелекту через рух та виразність тіла. Танець має великий вплив на мозкову діяльність, сприяючи стимуляції різних частин мозку, таких як гіпофіз, який виробляє ендорфіни — гормони радості. Це може призводити до поліпшення настрою та зниження рівня стресу. Під час танцю фізіологічні процеси в організмі активізуються. Серце починає більш інтенсивно працювати, підвищується кровообіг, що сприяє кращій оксигенації тіла. Танець також може сприяти покращенню гнучкості, координації та м'язового тонусу. Танець є потужним інструментом для зниження рівня стресу та тривоги. Під час танцю виробляється ендорфіни, які сприяють покращенню настрою та відчуттю щастя. Крім того, ця фізична активність може допомогти в розслабленні м'язів та знятті напруги, що накопичилася протягом дня.

Загалом, танець виявляється потужним інструментом для покращення психічного та фізичного стану людини, сприяючи не лише фізичному здоров'ю, а й психічному благополуччю. Дослідження показують позитивні результати застосування танцю в програмах з психічного здоров'я.

Завершуючи роздуми про користь образотворчого та хореографічного мистецтва для психічного та фізичного здоров'я, важливо врахувати позитивний

вплив на емоційний стан та загальне самопочуття. Разом з тим, мистецтво залишається важливою складовою для підтримки психічного здоров'я та внутрішньої гармонії, дозволяючи кожній людині відчути радість творчості в своєму житті.

Висновки. Інтеграція танцю та образотворчого мистецтва в повсякденне життя має позитивний вплив на психіку людини. Регулярна практика цих видів мистецтва може сприяти зниженню рівня стресу та тривоги, покращенню настрою та самопочуття. Дослідження вказують на фізіологічні зміни, які відбуваються в організмі під час виконання танцю чи створення образів. Наприклад, може збільшуватися вироблення ендорфінів, що викликає відчуття радості та задоволення. Заняття танцем та образотворчим мистецтвом може сприяти самовираженню та творчості. Це може бути особливо корисним для людей, які шукають канали вираження своїх емоцій та почуттів. Участь у групових заняттях з мистецтва може сприяти покращенню соціальної взаємодії та побудові позитивних міжособистісних відносин. Це може впливати на загальний рівень задоволення від життя. Результати дослідження можуть підтвердити ефективність використання танцю та мистецтва у психотерапії для лікування різних психічних розладів та підтримки психологічного благополуччя.

Підсумовуючи, слід вказати, що, дана стаття підкреслює важливість включення танцю та образотворчого мистецтва у наше повсякденне життя для збереження та поліпшення ментального здоров'я.

Література:

1. Бусел В. Т. Великий тлумачний словник сучасної української мови [Текст] / Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. – К.; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2004. – 1440 с.

2. Іванова В. Л. Арт-терапія: проблеми становлення і розвитку // Збірник статей – Педагогічні науки. Випуск 108, 2015. – С. 43–46.

3. П'ятницька-Позднякова І. Арт-терапевтичні можливості видів мистецтва / І. П'ятницька-Позднякова // [Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу «Києво-Могилянська академія»]. Сер. : Педагогіка. – 2009. – Т. 108, Вип. 95. – С. 36–42.

4. Сорока О. В. Характеристика музикотерапії як допоміжної арт-терапевтичної технології для роботи з молодшими школярами [Текст] // Психолого-педагогічні науки. – 2012. – № 15. – С. 1–5.

5. Сорока О.В. Зарубіжний досвід підготовки арт-терапевтів / О.В.Сорока // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : Педагогіка. Соціальна робота. – 2015. – Вип.36. – С.167-170.

6. Танець і терапія мистецтвом. Режим доступу: https://studentam.net.ua/content/view/4340/114/ [[Електронний ресурс]

7. Титаренко О. І. Використання арт-терапії в психолого-педагогічному супроводі освітнього процесу // Електронний збірник наукових праць Запорізького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти: [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http:// virtkafedra.ucoz.ua/el _gurnal/pages/vyp6/tytarenko.pdf.

8. Edwards D. Art Therapy: Creative Therapies in Practice / David Edwards. – London: SAGE, 2014. – 198 p.

9. Hill A. Art versus Illness: A Story of Art Therapy / Adrian Hill. – G. Allen and Unvin, 1948. – 94 p.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

References:

1. Busel, V. T. (2004) Velykyi tlumachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy [Tekst] [A large explanatory dictionary of the modern Ukrainian language]. K.; Irpin : VTF «Perun» [in Ukrainian].

2. Ivanova V. L. (2015) Art-terapiia: problemy stanovlennia i rozvytku [Art Therapy: Problems of Formation and Development] Zbirnyk statei. Pedahohichni nauky. Vypusk 108. [in Ukrainian]

3. Piatnytska-Pozdniakova I. (2009) Art-terapevtychni mozhlyvosti vydiv mystetstva [Art Therapeutic Possibilities of Art Forms] Seriia : Pedahohika. T. 108 [in Ukrainian]

4. Soroka O. V. (2012) Kharakterystyka muzykoterapii yak dopomizhnoi art-terapevtychnoi tekhnolohii dlia roboty z molodshymy shkoliaramy [Tekst]. [Characteristics of Music Therapy as an Auxiliary Art Therapy Technology for Working with Younger Schoolchildren] Psykholoho-pedahohichni nauky. № 15. [in Ukrainian]

5. Soroka O.V. Zarubizhnyi dosvid pidhotovky art-terapevtiv [Foreign experience in training art therapists] Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Seriia : Pedahohika. Sotsialna robota. Vyp.36. [in Ukrainian]

6. Tanets i terapiia mystetstvom. Rezhym dostupu: https://studentam.net.ua/content/view/4340/114/[in Ukrainian]

7. Tytarenko O. I. Vykorystannia art-terapii v psykholoho-pedahohichnomu suprovodi osvitnoho protsesu [The use of art therapy in the psychological and pedagogical support of the educational process] Elektronnyi zbirnyk naukovykh prats Zaporizkoho oblasnoho instytutu pisliadyplomnoi pedahohichnoi osvity: [Elektronnyi resurs]. Rezhym dostupu : http://virtkafedra.ucoz.ua/el_gurnal/pages/vyp6/tytarenko.pdf.

8. Edwards D. (2014) Art Therapy: Creative Therapies in Practice / David Edwards. London: SAGE. [in English]

9. Hill A. (1948) Art versus Illness: A Story of Art Therapy. G. Allen and Unvin. [in English]

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 316.6 : 005.95

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-821-836

Серга Тетяна Олексіївна кандидат соціологічних наук, доцент, доцент кафедри «Соціальна робота», Національний університет «Запорізька політехніка»; вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063, тел.: (061)764-25-06, https://orcid.org/0000-0003-0683-2070

Віхляєва Яна Євгенівна аспірант, старший викладач кафедри «Соціальна робота», Національний університет «Запорізька політехніка», вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063, тел.: (061)764-25-06, https://orcid.org/0000-0001-8470-5750

ПСИХОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ІМІДЖУ КЕРІВНИКА: ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ

Анотація. Значний вплив на формування іміджу організації має імідж її першої особи, так званого «лідера організації». Ефективне управління закладом як специфічним соціальним соціумом не може відбуватися без урахування іміджу того, хто за своїм посадовим положенням покликаний цим займатися. У зв'язку з цим проблеми формування позитивного іміджу керівника, є завданням з високим рівнем практичної значущості.

Поняття іміджу керівника в роботі визначено, як емоційно забарвлений, соціально-значимий образ, який має характер стереотипу, що склався у свідомості його соціального оточення, який надає психологічний вплив на поведінку підлеглих і самого керівника.

Імідж керівника має ряд характеристик, виконує певні функції та формується в процесі, який можна розділити на декілька стадій. У своєму дослідженні цей феномен ми розглядаємо як управлінську та соціально-психологічну категорію. Це дозволило нам комплексно підійти до процесів створення та удосконалення іміджу управлінця, враховуючи професійні та особистісні іміджеутворюючі фактори.

З метою аналізу предмету дослідження з практичної точки зору, розроблений та реалізований емпіричний етап дослідження. Багато уваги приділено обґрунтуванню методології дослідження, підібраний релевантний інструментарій.

Зібрані на емпіричному етапі дослідження дані надали можливість проаналізувати уявлення працівників різних колективів (зокрема, банківської сфери) щодо іміджу керівника, з точки зору як зовнішніх факторів, так і головних груп компетентностей, які необхідні для ефективного виконання управлінської діяльності.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Отримані висновки стосовно уявлень досліджуваної групи щодо іміджу управлінця послужили підґрунтям для розробки науково-практичних рекомендацій щодо формування позитивного іміджу керівника.

Ключові слова: імідж, професійно-діловий імідж, імідж керівника, структура іміджу, управління колективом, формування іміджу, особистісні та професійні компетентності.

Serha Tetyana Oleksiyivna Candidate of sociological sciences, associate professor, assistant professor of department of social work, National University «Zaporiz'ka Politehnika», Zhukovskiy St., 64, Zaporizhzhya, 69063, tel.: (061) 764-25-06, https://orcid.org/ 0000-0003-0683-2070

Vikhliaieva Yana Yevhenivna Graduate student, senior lecturer of department of social work, National University «Zaporiz'ka Politehnika», Zhukovskiy St., 64, Zaporizhzhya, 69063, tel.: (061) 764-25-06, https://orcid.org/0000-0001-8470-5750

PSYCHOLOGICAL STUDY OF THE MANAGER'S IMAGE: PRACTICAL ASPECTS

Abstract. The image of its first person, the so-called «leader of the organization», has a significant influence on the formation of the organization's image. Effective management of the institution as a specific social society cannot take place without taking into account the image of the person who, by his position, is called to do this. In this regard, the problem of forming a positive image of the manager is a task with a high level of practical significance.

The concept of the manager's image at work is defined as an emotionally colored, socially significant image that has the character of a stereotype formed in the mind of his social environment, which has a psychological impact on the behavior of subordinates and the manager himself.

The leader's image has a number of characteristics, performs certain functions and is formed in a process that can be divided into several stages. In our research, we consider this phenomenon as a managerial and socio-psychological category. This allowed us to comprehensively approach the processes of creating and improving the manager's image, taking into account professional and personal image-forming factors.

In order to analyze the research subject from a practical point of view, the empirical stage of the research was developed and implemented. A lot of attention was paid to the justification of the research methodology, the relevant tools were selected.

The data collected at the empirical stage of the research made it possible to analyze the perceptions of employees of various teams (in particular, the banking sector) regarding the image of the manager, from the point of view of both external

factors and the main groups of competencies that are necessary for the effective performance of managerial activities.

The obtained conclusions regarding the ideas of the research group regarding the manager's image served as the basis for the development of scientific and practical recommendations for the formation of a positive manager's image.

Keywords: image, professional and business image, manager's image, image structure, team management, image formation, personal and professional competencies.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку українського суспільства, яке переживає значну кризу (на фоні воєнного стану) та кардинальні зміни у всіх сферах свого буття, суттєво підвищує вимоги до рівня професіоналізму управлінської діяльності керівників закладів, здатних до нестандартних дій, використання новітніх технологій управління, принципової переорієнтації на гуманізацію та демократизацію взаємин між учасниками виробничого процесу, творчого підходу у прийнятті управлінських рішень.

На сьогодні, не дивлячись на багаточисленні теоретичні та експериментальні дослідження даної проблеми, залишається низка питань, які потребують подальшого дослідження та розробки. Відомо, що нові політичні та соціально-економічні умови в Україні актуалізують попит на сильних, яскравих керівників з вираженими моральними, інтелектуальними якостями та розвинутими управлінськими здібностями та вміннями, які свідомо включать усі ці показники у свій імідж.

Проте досі не існує чіткого наукового розуміння психологічної природи іміджу, механізмів його утворення, зовнішньої та внутрішньої, глибинної суті, умов та факторів формування іміджу керівника. Психологічні умови формування позитивного іміджу керівника до цих пір не стали предметом цілеспрямованого, комплексного вивчення, хоча у реальній практиці керівники малих та великих колективів є однією із самих масових управлінських професій. Це і зумовило вибір предмету нашого дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Поняття іміджу включає в себе як загальноприйняту ідею зовнішнього вигляду, манери поведінки, так і більш глибоку роботу – роботу над створенням власного «Я» особистості. Тому сутність іміджу як категорії вивчається на стику наук.

Активно вивчають природу, структуру та фактори формування іміджу фахівці з менеджменту та маркетингу (А. Андерсон, Т. Бурцева, Б. Джи, П. Дракер, А. Панасюк, Г. Почепцов, Р. Фішер, В. Шкардун), з соціології та політології (С. Ананьєва, А. Бінецький, І. Кріксунової, С. Лісовський, Е. Соловйова, Д. Фрасера), з психології (В. Лозниця, О. Перелигіна, Г. Почепцов, В. Шепель), з педагогіки (Н. Кузьміна, Е. Петрова, А. Реан та ін.).

Різноаспектним проблемам формування іміджу особистості присвячені численні роботи зарубіжних авторів (П. Берд, С. Блэк, П. Вейл, А. Либина,

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Р. Хофф, П. Чисхольм, Б. Швальбе та ін.). Вагомий внесок у дослідження різних проблем психології управління здійснили такі вчені як Г. Артюх, О. Бандурка, А. Головченко, Н. Карамушка, Н. Коломінський, О. Кондратюк, Л. Уманський, Я. Шкурко та ін. Проблемам іміджу присвячені праці Ф. Кузіна, Л. Орбан-Лембрик, Р. Шаповала, Г. Щокіна та інших дослідників.

Мета статті. Головною метою даного дослідження є розробка ряду загальних науково-практичних рекомендацій щодо формування позитивного іміджу керівника. Це можливо здійснити, на нашу думку, через емпіричне виявлення уявлень працівників колективів бізнесової сфери щодо образу ефективного та неефективного керівника, з точки зору його зовнішності, манери поводження та різних груп компетенцій, та формуванням на основі цих уявлень концепту «ідеального керівника».

Виклад основного матеріалу. Аналіз наукової літератури дозволив нам прийти до наступного розуміння категорії іміджу – це, з одного боку, стійка, а з іншого боку динамічна система внутрішніх рис та якостей (особистісних та професійних) та їх зовнішніх проявів, що є основою властивих тільки даній людині зразків поведінки в різних ситуаціях, спрямованих на привернення до себе уваги та які забезпечують максимальну результативність у рішенні особистісних та професійних завдань на основі рефлексії результатів своєї діяльності, дій та вчинків, співвідношення своїх оцінок з оцінками соціального оточення.

Що стосується іміджу керівника, то, якщо підсумувати коло досліджень з вказаної проблематики, то це поняття розглядається, перш за все, як соціально-психологічна та управлінська категорія [1]. Як категорія управлінської науки імідж керівника може бути визначено як образ керівника, що склався в свідомості представників цільових контактних груп громадськості, та виконує певні функції у рамках його професійно-орієнтованої діяльності. Як соціально-психологічна категорія імідж керівника об’єднує в собі не тільки соціальний статус, соціальні зв’язки цього керівника, але і його психологічні особливості та якості [2].

Резюмуємо деякі типові аспекти образу керівника, виходячи із аналізу матеріалів багатьох авторів:

1. Лідерство. Керівник часто асоціюється з лідерством. Він повинен вести команду, надихати та мотивувати співробітників до досягнення спільних цілей.

2. Відповідальність. Керівник є особою, яка несе відповідальність за прийняття рішень, результати роботи команди та успіх організації в цілому.

3. Справедливість та чесність. Добрий керівник відзначається чесністю та справедливістю в прийнятті рішень, розподілі ресурсів та взаємодії зі співробітниками.

4. Комунікація. Ефективний керівник володіє навичками комунікації. Він вміє слухати співробітників, чітко виражати свої ідеї та вказівки, сприяючи взаєморозумінню всієї команди.

5. Розвиток команди. Керівник визнає важливість розвитку своєї команди. Він стимулює професійне зростання співробітників та надає можливості для навчання та розвитку.

6. Стратегічне мислення. Керівник спроможний бачити велику картину та розрізняти стратегічні цілі від оперативних завдань. Він вміє планувати та приймати рішення, спрямовані на досягнення довгострокових цілей.

7. Вміння робити важливі рішення. Керівник повинен приймати рішення, інколи навіть важливі та стресові. Це вимагає рішучості та об'єктивності.

8. Емпатія. Керівник, який виявляє емпатію, розуміє та враховує почуття та потреби своїх співробітників, що сприяє створенню сприятливого робочого середовища.

Ці аспекти утворюють комплексний образ керівника, але важливо враховувати, що стиль керівництва може варіюватися в залежності від особистості керівника та конкретних умов роботи.

Для проведення емпіричного дослідження, спрямованого на оцінку іміджу керівника в професійно-діловій сфері, спочатку присвятимо увагу обґрунтуванню методології цього дослідження.

Управлінська практика напрацювала багато інструментів, які можуть бути використані для оцінки іміджу керівника: опитування співробітників; зворотний зв'язок від партнерів та клієнтів; метод «360-градусна оцінка»; медійний аналіз; аналіз соціальних мереж; зауваження і рекомендації; експертна оцінка та ін.

Для оцінки іміджу керівника в галузі практичної психології використовуються різноманітні методи та методики, наприклад: психометричні тести; інтерв'ю; оцінка здібностей та навичок; оцінка впливу; аналіз емоційного інтелекту; засоби зворотного зв'язку; аналіз поведінки тощо.

У зв’язку з практично відсутністю вичерпних стандартизованих психодіагностичних методик на дослідження власне іміджу (зазвичай використовують опосередковані тести на визначення важливих для іміджу складових), психологу доводиться комбінувати ці інструменти та методи, щоб отримати більш повну та об'єктивну картину іміджу керівника.

Для того, щоб серед багатьох підходів та методів виділити адекватні поставленим у нашому дослідженні завданням, треба визначитись зі структурою іміджу, яку ми беремо за основу для визначення критеріїв оцінки.

Аналіз досліджень психологічної та іншої наукової літератури, дозволив виділити в структурі іміджу керівника три важливих блоки. Перший з них пов'язаний з особистістю носія іміджу і являє собою комплекс характеризуючих його якостей. Другий блок характеризує становище і поведінку його в соціальному середовищі. І третій з них показує заломлення цих якостей у професійній діяльності керівника. При цьому детермінантом його формування є вид діяльності, який висуває вимоги до носія іміджу.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

У зв'язку з цим, на нашу думку, важливим є дослідження іміджу керівника, з точки зору його ефективності у самій професійній діяльності, і з точки зору таких важливих для цього критеріїв, як особистісні та професійні компетентності. Саме тому, не лише зовнішні атрибути іміджу мають підлягати оцінці, а перш за все, рівень володіння необхідними компетентностями [2].

Це теоретико-методологічне положення обґрунтовують деякі дослідники проблем іміджу. Так, Т. В. Скрипаченко підкреслює, що імідж керівника об’єднує у собі як емоційно-поведінкові реакції менеджера, індивідуальні характерологічні прояви особистості так і ділові якості, що проявляються в процесі професійної діяльності та спілкування [1]. Акцентує увагу на взаємозв’язку професійних та особистісних якостей при формуванні іміджу керівника і Ю. В. Андрєєва, визначаючи, що імідж є інтегральною характеристикою, яка відображається у формі цілісного образу у членів колективу та інших осіб [3]. Т. Хомуленко, Ю. Падафет та О. Скориніна трактують імідж як «символічний образ суб'єкта», який відтворює потреби соціальної групи та характеризується динамічністю, неподільною єдністю чуттєвих і змістових компонентів [4].

На думку дослідниці Ю. Е Дуднєвої, в процесі формування іміджу керівника доцільно виокремлювати дві групи факторів. Перша група включає такі елементи, як первинна інформація про особистість, перше враження і ефект ореолу. Вторинні фактори об’єднують професійні та особистісні іміджоутворюючі фактори, які активізуються безпосередньо при здійсненні професійної управлінської діяльності. Тому дослідниця стверджує, що на імідж керівника впливає його компетентність у різних сферах [5].

Зафіксуємо тезу про те, що оцінку іміджу керівника доцільно робити з урахуванням двох вище вказаних груп факторів: 1) фактори зовнішності та 2) особистісні та професійні компетентності.

Продовжуючи думку Ю. Е Дуднєвої, дослідниці І. В. Щедріна та Т. О. Кліменкова [6] теж обґрунтовують компетентністний підхід у формуванні іміджу керівника. Вони запропонували свою модель оцінки іміджу керівника, при розробці якої вони взяли за основу «Модель компетенцій управлінського таланту», авторки І. В. Неврaєвої [7].

В межах свого дослідження, з метою оцінки управлінського потенціалу регіонального кадрового резерву, цією дослідницею було розроблено комплексний метод оцінки управлінських компетенцій. Для опису управлінського потенціалу нею було взято традиційну 4-х компонентну модель, з 4-х функціональних блоків: розумового, організаторського, комунікативного та особистісного. Загалом у ході спеціального дослідження було розроблено 10 ключових компетенцій.

Отримана модель дослідження іміджу керівника представлена на рис. 1.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

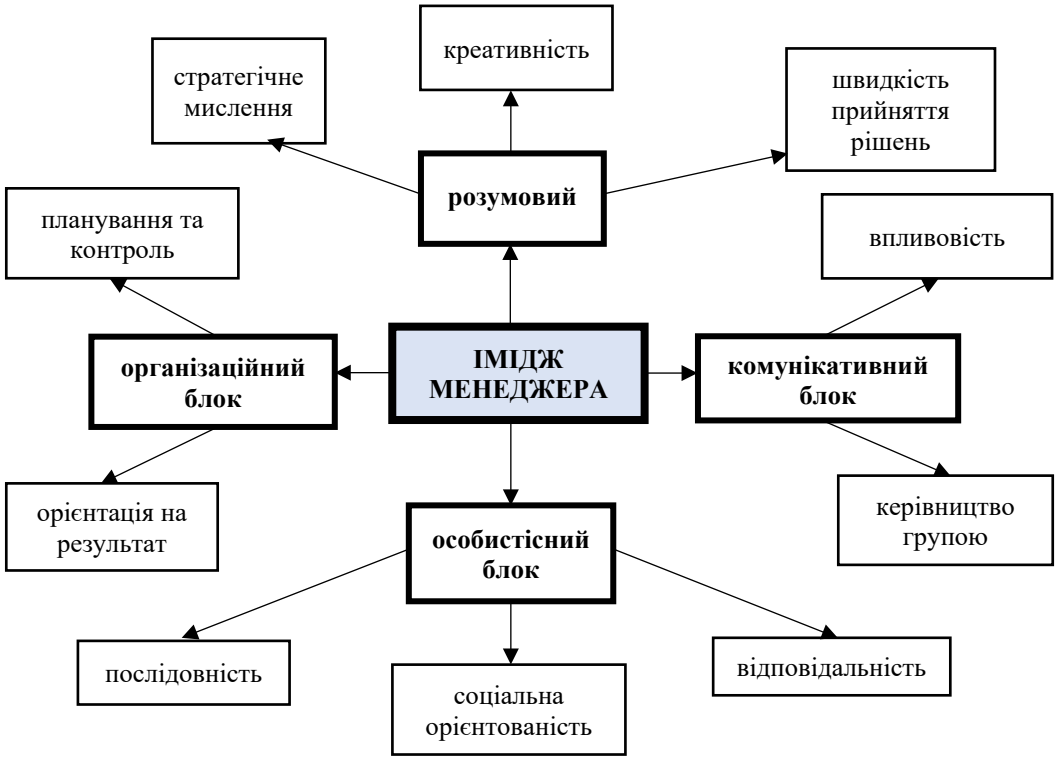


Рис. 1. *Модель оцінки іміджу керівника організації [6]*

Авторами даної моделі було розроблено оціночні параметри кожної характеристики, що найбільше відображають імідж керівника. Кожна характеристика представлена у трибальній шкалі оцінок [6].

Визначившись із методом дослідження іміджу керівника з точку зору представленості у нього основних компетентностей, необхідних успішному керівникові, було визнано доцільним скомбінувати його з методом «360 градусів», який був згаданий вище. Точніше, проводити діагностику за правилами та принципами цього методу.

Метод оцінки персоналу «360 градусів» наразі є популярним і ефективним інструментом у сфері управління та розвитку персоналу. Головний його принцип – оцінка працівника проводиться не тільки його безпосередніми керівниками, але і колегами, підлеглими, клієнтами та іншими особами, які можуть впливати на його професійну діяльність. Тобто враховується багато точок зору, що дозволяє отримати більш об'єктивне уявлення про професійні якості та навички працівника.

Вважаємо, що метод «360 градусів» може бути особливо ефективним при оцінці іміджу керівника через свій мультиперспективний підхід. Оцінка іміджу керівника відбувається через думку його підлеглих, колег, а іноді й клієнтів чи партнерів, не виключена й самооцінка.

Повернемося до вищевказаного висновку про те, що оцінку іміджу керівника доцільно робити з урахуванням двох вище вказаних груп факторів: 1) фактори зовнішності, 2) особистісні і професійні компетентності. З методом

оцінки компетентностей керівника визначилися. Однак, дуже важливо оцінити ще й зовнішню візуальну складову, яка об'єднує у себе усі попередні характеристики іміджу, тому що саме вона має дуже важливе значення для формування образу, особливо на початку взаємодії.

Зазвичай, у структуру «самопрезентації» сучасні фахівці з іміджмейкінгу вкладають наступні складові: візуалізація вигляду, комунікативна механіка, вербальний ефект, емоційний вплив та інші.

Проаналізувавши джерела щодо психодіагностичного інструментарію, ми дійшли висновку, що в цій площині теж бракує прямих стандартизованих методик для дослідження зовнішнього боку іміджу. Такі складні для оцінки показники, з нашої точки зору, можливо дослідити за допомогою проективних методів, бо крім слабкої усвідомленості та суб'єктивності оцінок, у даному випадку виникають ще й етичні міркування.

Серед всіх проективних методик найбільш релевантною цілям нашого дослідження та специфіці досліджуваного об'єкту, на наш погляд, є методика «Метафоричні асоціативні картки (зображення)» (МАК).

Техніка метафоричних карток базується на використанні зображень, символів та метафор для вивчення внутрішніх процесів та переживань особистості. Учасникам пропонуються картки з різними зображеннями або символами, і їм дається завдання розповісти історію, висловити асоціації чи виразити емоції, пов'язані з кожним обраним елементом.

Для нашого дослідження було обрано набір метафоричних карт Юлії Демидової «Обличчя». Це портретна колода, яка складається з 184 чорно-білих зображень людей різного віку, соціального стану, емоційного стану і рис характеру. Карти «Обличчя» дозволяють розібратися у розшифровуванні виразів обличчя та характерів, у розумінні взаємозв'язків між людьми та виявленні спільних рис між собою та іншими. А це, як нам уявляється, саме відповідає цілям дослідження зовнішньої складової іміджу людини, у тому числі і тієї, що займає керівну посаду.

Після обґрунтування методології емпіричного дослідження, перейдемо до стислого позначення основних його етапів.

Дослідження проводилось на базі окремих відділень банківських установ м. Запоріжжя. Прийняли участь в ньому 86 співробітників цих установ – спеціалісти, оператори та менеджери середньої ланки. За гендерним складом група складалася із 46 жінок та 40 чоловіків.

Для реалізації мети дослідження були сформульовані такі завдання:

1. Здійснити теоретико-методологічний аналіз проблеми та розробити програму та методологію емпіричного дослідження.

2. Провести психологічну діагностику уявлень працівників щодо іміджу керівників.

3. Здійснити обробку зібраних даних та проаналізувати результати.

4. На основі отриманих результатів та висновків розробити науково-практичні рекомендації щодо формування позитивного іміджу керівника.

Емпіричне дослідження здійснювалося у 5 етапів:

У відповідності до поставлених завдань, на підготовчому етапі відбувався теоретичний аналіз сучасного стану розробки обраної теми. Були проаналізовані ключові поняття «імідж особистості», «складові іміджу особистості», «професійно-діловий імідж», «формування іміджу» та підходи до дослідження цієї проблематики. Даний етап був присвячений збиранню необхідної інформації задля формулювання мети та завдань дослідження, а також вибору психодіагностичних методів.

На другому етапі було здійснено безпосередньо діагностику уявлень працівників банківських установ щодо іміджу керівника за допомогою тих методик, які було описано вище. Зазначимо тільки, що робота проводилася в індивідуальному та груповому форматі з використанням спеціально розроблених реєстраційних бланків дослідження.

На третьому етапі відбулась кількісна та якісна обробка отриманих даних, за допомогою методів математичної статистики. Цей спосіб було обрано у зв'язку з тим, що обидві методики не є стандартизованими та не мають стандартизованих процедур обробки та інтерпретації результатів.

Заключний, четвертий етап був присвячений узагальненню отриманих даних та розробці на їх основі рекомендацій щодо формування позитивного іміджу керівника.

Викладемо результати нашого дослідження у стислому вигляді.

Данні, отримані за «Методикою дослідження показників оцінки іміджу керівника» (І. В. Щедріна, Т. О. Кліменкова), зведені у таблицю 1. В таблиці відображені компетентності за блоками та кількість досліджуваних, які оцінили своїх керівників за найвищою оцінкою «3».

Таблиця 1

Кількість високих оцінок учасників дослідження щодо компетентностей керівників (у %)

№	Блоки компетентностей	Кількість досліджуваних, що обрали оцінку «3»
1.	Розумовий блок	
	– швидкість прийняття рішень	17
	– креативність	46,4
	– стратегічне мислення	14,6
2.	Організаційний блок	
	– планування і контроль	29,3
	– орієнтація на результат	53,7
3.	Комунікативний блок	
	– впливовість	39,0
	– керівництво групою	24,3
4.	Особистісний блок	
	– послідовність	12,2
	– соціальна орієнтованість	36,5
	– відповідальність	58,5

Ці результати демонструють нам різницю між уявленнями працівників банківської сфери щодо «ідеального керівника» та їх реальними управлінцями. Низькі цифри по деяким характеристикам компетентностей говорять про те, що у колективах є запит на збільшення цих параметрів.

Опрацювавши результати діагностики за допомогою проективної методики МАК, можемо виділити основні риси, які респонденти зазначили як риси успішного керівника. Для легкості сприйняття ми розділили найбільш вживані характеристики на дві групи – риси зовнішності та риси характеру, та помістили їх у таблицю 2. Причому, характеристики розміщені за ступенем їх вживаності.

Таблиця 2

Узагальнені відповіді учасників дослідження за методикою МАК «Обличчя» «Риси успішного керівника»

Зовнішність	Риси характеру
приємна зовнішність; охайний та презентабельний зовнішній вигляд; спокійний вираз обличчя; впевнений та відкритий погляд; вольове підборіддя; привітна посмішка.	відкритість; зацікавленість; щирість; рішучість; надійність; активність; чесність; сміливість; харизма; досвідченість; лідерство; відсутність пафосу; вимогливість; енергійність та активність; інтелект та розум; викликає повагу та довіру; відповідальність; дисциплінованість; оптимізм; інтелігентність; комунікабельність; авторитет; врівноваженість; справедливість; емпатія.

Опрацювавши результати другої частини дослідження за допомогою проективної методики МАК, можна виділити основні риси, які респонденти зазначили, як риси неефективного керівника. Перелік таких характеристик, найчастіше названих, теж для зручності розділений на дві групи та відображений у таблиці 3. Характеристики теж розміщені за ступенем їх вживаності.

Таблиця 3

Узагальнені відповіді учасників дослідження за методикою МАК «Обличчя» «Риси неефективного керівника»

Зовнішність	Риси характеру
відштовхуюча зовнішність; неохайність; втомленість; зарозумілість; розгубленість; невпевненість; агресія; хитрий погляд; напруженість; не викликає бажання до спілкування.	пиха; егоїстичність; самовпевненість; розчарованість; спустошеність; байдужість; апатія; лицемірство; грубість; нещирість; наївність; нездатність до емпатії; пасивність; замкнутість; нерішучість; тривожність; консерватизм; безкомпромісність; байдужість.

З наведеного переліку у обох таблицях бачимо, що особистісні риси учасники дослідження називали набагато частіше, аніж риси зовнішності, що

опосередковано доводить те положення, що зовнішні фактори не мають такого основоположного значення для іміджу, як вважає міфологізована масова свідомість. Вочевидь, в діловій сфері, де люди постійно взаємодіють в процесі спільної діяльності, на перший план виходить не стільки зовнішня відповідність еталонам в сприйнятті образу, скільки людські якості керівника, його привабливість чи неприйняття як особистості.

Треба також зазначити, що існує певний зв'язок між зовнішністю та поведінкою керівника, з точки зору учасників дослідження. Це ми можемо констатувати, зіставляючи деякі риси з обох частин таблиць.

Отже, отримані за допомогою методики МАК данні, допомогли нам скласти узагальнений зовнішній портрет успішного та неуспішного керівника.

Успішний керівник, з точки зору працівників – це людина, перш за все приємна, охайна, спокійна та презентабельна з зовнішньої точки зору, та відкрита, щира, рішуча, надійна, активна як особистість.

Неуспішний, неефективний керівник – з зовні – неохайний, зарозумілий, агресивний, напружений, та має у своєму характері такі риси, як пиха, егоїстичність, самовпевненість, байдужість по відношенню до інших.

Таким чином, зібрані на емпіричному етапі дослідження дані надали нам можливість проаналізувати уявлення працівників різних колективів банківської сфери щодо іміджу управлінця, з точки зору як зовнішніх факторів, так і головних груп компетентностей, які необхідні для ефективного виконання управлінської діяльності. І на цій основі ми можемо спробувати сформулювати деякі рекомендації щодо формування позитивного іміджу керівника.

Для початку зазначимо, що основна мета формування іміджу керівника – змоделювати спосіб його сприйняття підлеглими, при якому він органічно вписується в систему їх очікувань. Процес формування іміджу керівника – це складний, тривалий процес, спрямований на створення у людей образу керівника-лідера з певною його оцінкою у вигляді свідомої або несвідомої думки про цей образ, з метою досягнення психологічної привабливості для колег, підлеглих, партнерів, конкурентів даного управлінця.

Способи отримання позитивного іміджу керівника включають: оволодіння комунікативними техніками; оволодіння мистецтвом прийняття управлінських рішень; мотивація керівника; підвищення культурного рівня керівника; розвиток професійної компетентності (знань, умінь, навичок); розвиток лідерських якостей (ділових, професійних, особистісних); вміння володіти собою (самопізнання, саморефлексія, самоорганізація, саморегуляція, саморепрезентація); створення позитивного мікроклімату; підвищення інтелектуального рівня.

Для нашого дослідження важливими є такі складові елементи в структурі особистості керівника, на яких можуть ґрунтуватися стратегії персоналізації при побудові її позитивного іміджу:

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

– стиль роботи, тобто вміння спілкуватися з людьми, знаходити спільну мову, організовувати вироблення спільних рішень, відстоювати і аргументувати в свою точку зору в дискусіях;

– принципова думка, що характеризується тим, що, не переслідуючи мету висунення нових поглядів, людина просто ототожнює із собою наявні ідеї та концепції;

– власний характер, що характеризується впевненістю в собі, чіткістю в подачі точки зору, артистизмом як умінням захоплювати і утримувати увагу аудиторії, переконувати аудиторію;

– власний спосіб відчути дух часу.

Таким чином, керівнику необхідно створювати, мати і підтримувати особистий позитивний імідж, основними характеристиками якого є професійний досвід, знання, цілеспрямованість, сила волі, працьовитість, високий рівень загальних здібностей, розвинені соціальні навички і розвинена рефлексивність; використання демократичного стилю взаємодії з аудиторією.

Після загальної інформації, зосередимося на більш конкретних рекомендаціях щодо формування іміджу сучасного керівника. Оскільки при дослідженні іміджу було взято, перш за все, компетентністний підхід, то розберемо спочатку ці дефініції.

В управлінській практиці термін «компетентність» застосовується достатньо широко, особливо в HR-менеджменті, при побудові корпоративних моделей компетентностей керівника, персоналу, окремих підрозділів та організації в цілому. Дослідники розглядають компетентність не тільки як засіб успішної професійної діяльності, але і як інструмент оптимізації взаємодії суб'єкта з об'єктом управління, необхідну умову розвитку організації.

Поняття «компетентність» тісно взаємодіє із поняттям «компетенція». Зараз компетенції розглядаються як самостійні універсальні складові будь-якої успішної професійної діяльності та можуть бути визначені як особиста здатність фахівця вирішувати певний клас професійних завдань. Компетенції складають основу компетентності, однак компетентність – це не просто сукупність компетенцій. Компетентність вказує на відповідність реального і необхідного в особистості фахівця, на ступінь оволодіння ним різними компетенціями, необхідними для ефективної професійної діяльності, включаючи психологічну спроможність до виконання певного виду роботи та відповідні повноваження [8].

У спеціальній літературі виділяють багато видів компетентностей. Розглядаючи компетентності як, передусім, діяльнісні характеристики людини, логічним представляється і структуризація компетентностей у відповідності зі специфікою діяльності. Ту структуру компетентностей, яку було покладено в основу методики оцінки іміджу керівника в рамках нашого

емпіричного дослідження, надалі і будемо використовувати й тут, при розробці рекомендацій.

Таким чином, вважаємо, що, з погляду на специфіку управлінської діяльності, загальну компетентність керівника доцільно розглядати як сукупність наступних складових, що з деякою мірою умовності можна співвіднести з блоками методики оцінки іміджу керівника організації (авт. І. В. Щедріна, Т. О. Кліменкова) [6]: 1. Блок «Розумові якості» відповідає змісту професійної (спеціальної) компетентності. 2. Блок «Організаторські якості» відповідає змісту соціальної компетентності. 3. Блок «Комунікативні якості» відповідає змісту комунікативної компетентності. 4. Блок «Особистісні якості» відповідає змісту особистісної та індивідуальної компетентностей.

Беручі за основу цю модель, ми виходимо із того положення, що існує умовна дефініція «ідеального керівника», який за всіма характеристиками відповідає максимальній оцінці «3», тобто має найбільш сформований рівень усіх компетентностей за всіма параметрами. Зрозуміло, що такої людини, скоріш за все, не існує в реальному житті, однак, завдяки цій моделі, ми можемо зрозуміти, в який бік має розвиватися кожен менеджер, виходячи із компетентністного підходу, яким саме чином має формуватися імідж будь-якого керівника.

Так, у таблиці 1 ми бачимо, які саме характеристики компетентностей керівників оцінені учасниками дослідження слабо та мають запит на збільшення. Це дозволяє нам, підсумовуючі всі попередні напрацювання, запропонувати рекомендації за кожною компетентністю, виходячи із концепту «ідеального керівника»:

1. За професійною компетентністю, керівникам, з точки зору підлеглих, треба бути більш рішучими, більш швидкими та вміти мислити стратегічно. Більш конкретно це означає, що керівник має розвивати у себе здібності вирішувати професійні проблеми та управлінські завдання, що виникають у реальній діяльності, з використанням знань у різних сферах і професійній області, а також професійного і життєвого досвіду. Наявність професійної компетентності високого рівня формує професійну компоненту іміджу керівника. Професійна компетентність менеджера дає можливість досягати запланованих результатів діяльності підлеглих, підвищувати свій статус в межах організації, управляти власною кар’єрою тощо.

2. За соціальною компетентністю менеджери мають більше приділяти уваги чіткому довгостроковому плануванню та контролю за діяльністю всього колективу. Якщо розкрити зміст соціальної компетентності ширше, то вона відображає рівень адаптивних здібностей людини до життя в суспільстві, досягнення у встановленні і розвитку соціальних контактів, готовність коригувати свою поведінку відповідно до прийнятих в соціумі і в організації норм і правил. Через манери соціальної взаємодії, стиль керівництва та поведінки, стиль прийняття рішень та розв’язання конфліктних ситуацій,

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

обсяг і манеру делегування повноважень керівник впливає на психологічний стан кожного працівника та на соціально-психологічний клімат у групі в цілому.

3. За комунікативною компетентністю керівник повинен володіти власне керівними навичками на високому рівні, причому зберігаючи діловий етикет та етичні межі, володіти більш ефективними засобами комунікації. Комунікативна складова управлінської діяльності виступає інструментом впливу на оточуючих та формування іміджу керівника. Розвиток комунікативної компетентності має на увазі оволодіння системою комунікативних знань, формування комплексу комунікативних вмінь та навичок, накопичення комунікативного досвіду.

4. Що стосується особистісної та індивідуальної компетентності, то співробітники хотіли би бачити своїх керівників більш масштабними, більш цілісними та послідовними особистостями. Це потребує оволодіння прийомами особистісного самовираження і саморозвитку, засобами протистояння професійним деформаціям особистості. Це включає стійку професійну мотивацію, наявність позитивної Я-концепції, власної місії, переважно позитивного емоційного настрою, задоволеність процесом праці, свідомо творчий підхід до управлінської діяльності, володіння прийомами особистісного саморозвитку та самовираження. Також дуже важливе сприйняття себе як професіонала, побудова власної стратегії кар'єрного та професійного зростання, саморозвиток професійних навичок та здібностей.

При цьому підлеглі хотіли би бачити у своїх керівників більшу орієнтованість на інтереси всього персоналу та вибудовування довірливих відносин із кожним із них. Тобто високий рівень особистісної та індивідуальної компетентності теж виступають у якості дуже важливих чинників формування іміджу керівника.

Отримані за допомогою методики МАК данні, надають можливість сформулювати рекомендації щодо зовнішньої складової менеджера:

1. Перш за все, у роботі з підлеглими треба більше приділяти уваги своїм людським якостям, аніж зовнішності. Хоча остання теж впливає на сприйняття особистості, однак в умовах постійної спільної професійної діяльності, за умов підвищеної відповідальності керівника перед усіма членами колективу, треба намагатися бути людиною відкритою, щирою, рішучою, надійною та активною. Саме це цінять підлеглі в своєму керівникові.

2. У зовнішньому вигляді керівник набагато краще сприймається, якщо він приємний, охайний, впевнений, спокійний та презентабельний. Саме до цього треба прагнути керівнику, якщо він зацікавлений у формуванні свого позитивного іміджу в колективі.

3. У своєму характері менеджер має працювати над тим, щоб позбавитися від таких рис, як пиха, егоїстичність, самовпевненість, байдужість по відношенню до інших, якщо вони присутні.

4. Керівник має пам’ятати, що відштовхуюча неохайна зовнішність, втомленість, невпевненість, хитрість та агресивність – це ті якості, на які підлеглі звертають увагу, та які не впливають позитивно на імідж керівника.

Тому в будь-якій ситуації, наскільки вона б не була напруженою з точки зору виконання своїх професійних обов’язків, керівник завжди має пам’ятати, що усі деталі його зовнішнього вигляду, виразу обличчя, стилю комунікації та керування, особистісні риси та професійні компетентності – підлягають сприйняттю його підлеглими та формують певне відношення.

Висновки. Отже, здійснивши теоретичні пошуки з предмету дослідження, було визначено поняття іміджу взагалі, іміджу керівника зокрема, його складових та ін. Далі ми обґрунтували та провели емпіричне дослідження, яке надало можливість проаналізувати уявлення працівників декількох колективів банківської сфери щодо іміджу управлінця, з точки зору як зовнішніх факторів, так і головних груп компетентностей, які необхідні для ефективного виконання управлінської діяльності. Це надало нам змогу розробити ряд науково-практичних рекомендацій щодо формування позитивного іміджу керівника.

Розроблені рекомендації можна застосовувати в практиці управлінської діяльності, іміджмейкінгу та подальших науково-методичних розробках на аналогічну тематику.

Література:

1. Скрипаченко Т.В. Соціально-психологічний імідж сучасного керівника : автореф. дис… канд. псих. наук : 19.00.05. Київ, 2001. 32 с.

2. Янцен К.І., Мещерякова Е.І., Ларіонова А.В. Оцінка діяльності керівників організації на підставі компетентнісно-орієнтованої моделі. *Вектори благополуччя : економіка та соціум*. 2019. № 2 (33). С. 203-221.

3. Андрєєва Ю.В. Взаємозв'язок професійних та особистісних якостей іміджу керівника : автореф. дис. … канд. псих. наук : 19.00.0. Київ, 2017. 21 с.

4. Хомуленко Т.Б. Теоретичні та практичні аспекти дослідження іміджу / Хомуленко Т.Б., Падафет Ю.Г., Скориніна О.В. Х. : ВД «ІНЖЕК», 2005. 272 с.

5. Дуднєва Ю.Е. Імідж керівника як управлінська та соціально-психологічна категорія / Ю.Е. Дуднєва, О.І. Кір'ян. *Вісник Нац. техн. ун-ту «ХПІ» : зб. наук. пр.: Технічний прогрес і ефективність виробництва*. Харків : НТУ «ХПІ», 2012. № 15. С. 83-89.

6. Щедріна І.В., Клименкова Т.О. Використання компетентнісного підходу щодо оцінки іміджу керівника підприємства. *Економіка, підприємництво і право.* 2013. № 4. С. 20-25. URL: http://www.creativeconomy.ua/articles/30986/ (дата звернення: 12.12.2023).

7. Неврaєва І.В. Результати діагностики управлінського потенціалу регіонального кадрового резерву. URL: http://www.youwe.tom.ua/nauka-i-stati/stati-neprosto-o-slozhnom/kadrovyj-rezerv_metodika-diagnostiki/ (дата звернення: 24.11.2023).

8. Славінський А.Е. Формування моделі компетенцій для оцінки персоналу підприємства : автореф. дис... канд. екон. наук : 08.00.05. Київ, 2009. 24 с.

References:

1. Skrypachenko, T.V. (2001). Sotsialno-psykholohichnyi imidzh suchasnoho kerivnyka [Socio-psychological image of a modern leader]: avtoref. dys… kand. psykh. nauk : 19.00.05. Kyiv [in Ukrainian].

2. Yantsen, K.I., Meshcheriakova, E.I., Larionova, A.V. (2019). Otsinka diialnosti kerivnykiv orhanizatsii na pidstavi kompetentnisno-oriientovanoi modeli [Assessment of the performance of the organization's managers based on the competence-oriented model]. *Vektory blahopoluchchia : ekonomika ta sotsium - Vectors of well-being : economy and society.* № 2 (33). pp. 203-221 [in Ukrainian].

3. Andrieieva, Yu. V. (2017). Vzaiemozviazok profesiinykh ta osobystisnykh yakostei imidzhu kerivnyka [Relationship between professional and personal qualities of the manager's image]: avtoref. dys. … kand. psykh. nauk : 19.00.0. Kyiv [in Ukrainian].

4. Khomulenko, T.B. (2005). Teoretychni ta praktychni aspekty doslidzhennia imidzhu [Theoretical and practical aspects of image research]. Kharkiv: «INZhEK» [in Ukrainian].

5. Dudnieva, Yu. E. (2012). Imidzh kerivnyka yak upravlinska ta sotsialno-psykholohichna katehoriia [The image of the manager as a managerial and socio-psychological category]. *Visnyk Nats. tekhn. un-tu «KhPI» : zb. nauk. pr.: Tekhnichnyi prohres i efektyvnist vyrobnytstva - Bulletin of the National technical «KhPI» University: collection of scientific works: Technical progress and efficiency of production.* Kharkiv : NTU «KhPI». № 15. pp. 83-89 [in Ukrainian].

6. Shchedrina, I.V., Klymenkova, T. O. (2013). Vykorystannia kompetentnisnoho pidkhodu shchodo otsinky imidzhu kerivnyka pidpryiemstva [The use of the competence approach to the assessment of the image of the head of the enterprise]. *Ekonomika, pidpryiemnytstvo i pravo - Economy, entrepreneurship and law.* № 4. pp. 20-25 [in Ukrainian].

7. Nevraieva, I. V. (2015). Rezultaty diahnostyky upravlinskoho potentsialu rehionalnoho kadrovoho rezervu [The results of the diagnosis of the management potential of the regional personnel reserve]. URL: http://www.youwe.tom.ua/nauka-i-stati/stati-neprosto-o-slozhnom/kadrovyj-rezerv_metodika-diagnostiki/ [in Ukrainian].

8. Slavinskyi, A. E. (2009). Formuvannia modeli kompetentsii dlia otsinky personalu pidpryiemstva [Formation of a model of competences for evaluating the company's personnel]: avtoref. dys... kand. ekon. nauk : 08.00.05. Kyiv [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 159.942:159.928

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-837-848

Созонюк Ольга Степанівна кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри вікової та педагогічної психології, Рівненський державний гуманітарний університет, вул. С.Бандери,12, м. Рівне, 33028, тел.: (0362) 63-30-66, https://orcid.org/0000-0002-6810-6341

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ОСОБИСТОСТІ В ДОРОСЛОМУ ВІЦІ

Анотація. У статті розкрито теоретичні аспекти розвитку емоційного інтелекту особистості в дорослому віці. Розглянуто сутність феномену «емоційний інтелект», наукову природу, механізми та закономірності розвитку, а також основні його складові. Наголошено, що емоційний інтелект має подвійну природу – когнітивну і особистісну. Структура емоційного інтелекту включає п'ять компонентів, такі як, інтраперсональний (пізнання себе), інтерперсональний (навички міжособистісного спілкування), управління стресом (толерантність до стресу, контроль імпульсивності), здатність до адаптації (перевірка реальності, гнучкість, рішення проблем), оцінка загального настрою.

Акцентовано увагу на те, що емоційний інтелект має яскраво виражену гендерну особливість. Високий рівень розвитку емоційного інтелекту пов'язаний із маскулінністю, в процесі становлення середнього значущу роль грає як рівень маскулінності, так і рівень фемінності, а при формуванні низького емоційного інтелекту грає роль рівень фемінності.

Проаналізовано також зарубіжні та вітчизняні дослідження емоційного інтелекту щодо можливості його впливу на лідерські якості. Лідери з високим емоційним інтелектом не тільки здібні створювати благополучний психологічний клімат в колективі, але й в першу чергу, мотивувати співробітників на виконання завдань організації.

Розкрито діагностичний інструментарій, запропонований для цілей дослідження розвитку емоційного інтелекту,що є досить різноманітний і безпосередньо залежить від базової моделі емоційного інтелекту. Сучасні методи діагностики емоційного інтелекту умовно поділяються на дві групи – методи, засновані на вирішенні завдань (на моделях здатності), і методи, засновані на самозвіті (на змішаних моделях). Навіть у рамках єдиного методичного підходу розрізняються діагностичні інструменти і вимірювані ними компоненти емоційного інтелекту.

Ключові слова: емоційний інтелект, інтелект, емоції, особистість, когнітивна сфера, соціальний інтелект.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Sozoniuk Olha Stepanivna Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Age and Pedagogical Psychology, Rivne State Humanitarian University, S. Bandery St., 12, Rivne, 33028, tel.: (0362) 63-30-66, https://orcid.org/ : 0000-0002-6810-6341

THEORETICAL ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF EMOTIONAL INTELLIGENCE OF A PERSONALITY IN ADULTHOOD

Abstract. The article reveals the theoretical aspects of the development of emotional intelligence of a personality in adulthood. The essence of the phenomenon of "emotional intelligence", its scientific nature, mechanisms and patterns of development, as well as its main components are considered. It is emphasized that emotional intelligence has a dual nature - cognitive and personal. The structure of emotional intelligence includes five components, such as intrapersonal (self-knowledge), interpersonal (interpersonal communication skills), stress management (stress tolerance, impulsivity control), adaptability (reality check, flexibility, problem solving), and assessment of general mood.

It is emphasized that emotional intelligence has a pronounced gender peculiarity. A high level of emotional intelligence development is associated with masculinity, in the process of formation of the average significant role is played by both the level of masculinity and femininity, and in the formation of low emotional intelligence the level of femininity plays a role.

The article also analyzes foreign and domestic studies of emotional intelligence regarding the possibility of its influence on leadership qualities. Leaders with high emotional intelligence are not only able to create a favorable psychological climate in the team, but also, first of all, to motivate employees to fulfill the tasks of the organization.

The diagnostic tools proposed for the purpose of studying the development of emotional intelligence are revealed, which are quite diverse and directly depend on the basic model of emotional intelligence. Modern methods of diagnosing emotional intelligence are conditionally divided into two groups - methods based on task solving (on models of ability) and methods based on self-report (on mixed models). Even within the framework of a single methodological approach, diagnostic tools and the components of emotional intelligence they measure differ.

Keywords: emotional intelligence, intelligence, emotions, personality, cognitive sphere, social intelligence.

Постановка проблеми. Проблема становлення емоційного інтелекту викликає неабиякий інтерес у сучасній науковій спільноті. Актуальність проблеми визначення цього феномену в наукових підходах зарубіжних та вітчизняних вчених, розкриття його сутності та складових обумовлена

неоднозначністю його тлумачення. Теоретико-методологічні дослідження цієї проблеми дозволять краще зрозуміти наукову природу, сутність, механізми та закономірності розвитку емоційного інтелекту, а також його основні складові.

Будь-яка діяльність викликає в особистості ті чи інші почуття, емоційні стани, які, безперечно, впливають на її розвиток. Соціальні та емоційні компоненти, об'єднані в режимі взаємосприйняття, утворюють цілісну єдність, яка являє апарат регуляції поведінки з метою приведення її у відповідність до потреб організму і особливостей навколишнього середовища.

У психологічній науці особливо останнім часом стали приділяти увагу емоційним аспектам розвитку та прояву особистості, тому емоційний інтелект як предмет соціально-психологічного дослідження є значущим, маловивченим феноменом. На даний момент існують різні підходи до розуміння суті та структури емоційного інтелекту. Однак єдина узгоджена теорія емоційного інтелекту не розроблена. Проте, необхідність вивчення емоційного інтелекту диктується запитами практики, що полягає у визначенні факторів, які впливають на ефективність професійної діяльності і соціально-психологічної адаптації особистості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Феномен «емоційний інтелект» розглядається в психології в різних теоретичних контекстах. Даній проблемі присвячена велика кількість робіт вітчизняних та зарубіжних авторів. Природу і розвиток інтелекту індивіда вивчали у своїх дослідженнях Д. Векслер, Ф. Вернон, Р. Глезер, Дж. Кемпіон, Р.Б. Кеттелл, Ч. Спірмен, П. Хамфрейс та ін. Дослідженню емоційного інтелекту присвячені праці таких науковців, як Д. Гоулман, Дж. Майер, П. Саловей, К.Петрідес, Е. Фернхем, Д.В. Люсін, Є.А. Сергієнко, І.І. Вєтрова та ін. Ідея єдності афекту та інтелекту знайшла своє відображення у працях Л.С. Виготського, С.Л. Рубінштейна, О.М. Леонтьєва, В.О.Сухомлинського. На сьогоднішній день проблема емоційного інтелекту опрацьована такими вітчизняними та зарубіжними психологами соціологами, як І.Д. Бех, Р. Бар-Он, Г. Гарднер, Д. Слайтер, Х. Вейсінгер, Г. Орме, Р.Стернберг, Д. Карузо та ін.

Метою даної статті є теоретично проаналізувати аспекти розвитку емоційного інтелекту особистості в дорослому віці.

Виклад основного матеріалу. Проблема інтелекту поглиблено почала вивчатися у XX столітті. Л.Терстоун перший почав говорити про відмінності між аналітичними здібностями і регулюючими здібностями. Інтелект є не тільки механізмом регуляції психічної та поведінкової активності, а й механізмом з переробки інформації. Інтелект – це здатність адаптувати і управляти імпульсивними спонуканнями, якість прояву розумності особистості [1].

Найвідоміша в науці модель емоційного інтелекту розроблена Дж. Мейером і П. Селовеєм. Саме вони ввели термін «емоційний інтелект» у науку в 1990 р. Дана категорія авторами розглядається як підструктура соціального інтелекту.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Науковці висунули гіпотезу, в якій основний акцент зробили на пізнавальні здібності інтелекту, пов'язані з переробкою інформації про емоції. Вони так само протягом п'яти років розробляли інструментарій для визначення емоційного інтелекту. Згодом автори назвали його MSCEIT. Дана методика оцінки емоційного інтелекту вважається найбільш розробленою і підтвердженою на сьогоднішній день [2].

Вчені визначають емоційний інтелект як здатність сприймати, викликати емоції, брати в роботу емоції та за допомогою їх підвищувати продуктивність мислення, усвідомлювати емоції, регулювати їх для емоційного розвитку.

Емоційний інтелект представляє собою комбінацію чотирьох здібностей [2, с. 434]. Зазначені складові емоційного інтелекту дані вчені назвали «гілками», які включають в себе:

- сприйняття емоцій – розпізнавання емоційних сигналів за допомогою міміки обличчя та інших комунікативних каналів;
- використання емоцій – застосування емоцій для активації розумової діяльності та вирішення проблем;
- розуміння емоцій – аналіз емоції, здатність передбачати, як емоційний стан може змінитися з часом, і дати оцінку впливу даних емоцій на результат, а також здатність описати словами почуття, емоції та переживання.
- управління емоціями – регулювання реакцій у відповідь на емоційні стимули в межах конкретної ситуації.

Вміле управління емоційним потоком сприяє вирішенню конфліктів, а також дозволяє обробляти емоції, не будучи наляканими ними. Даний навик буде корисний при роботі з людьми, при управлінні чужими і своїми емоціями, для підвищення якості та рівня комунікацій. Усвідомлено керувати емоціями – це використовувати почуття у правильному вигляді, а не діяти на тлі них, не замислюючись.

Ефективне володіння емоційними проявами тісно пов'язане з питанням самоконтролю. Адекватний емоційний вираз є критично важливим фактором, який підтримує фізичне і психічне здоров'я. Стримування емоцій провокує виникнення різних захворювань. Безконтрольність, емоційні експресії ускладнюють міжособистісне спілкування. Проблеми, які виникають у сфері контролю емоційного стану, несприятливі як для людини, так і для її оточення. Ступінь емоційної експресивності істотно впливає на якість і рівень міжособистісних відносин. Якщо людина надмірно стримана, то це призводить до того, що її сприймають як холодну, байдужу, що, в свою чергу, може стати причиною неприязні до даної людини.

Можна виділити такі причини труднощів у вираженні емоцій:

1) людина не засвоїла прийняті у суспільстві форми вираження емоцій;

2) страх показати свої почуття, пов'язаний з боязню втрати самоконтролю, або осуду з боку оточуючих;

3) засвоєння норм поведінки, що превалюють у родині і найближчому оточенні людини.

Варто відзначити, що в даній моделі головне місце займають емоції, а не інтелект, який розпізнає і контролює емоції та почуття. Навик регулювання емоційного стану призводить до збільшення або зменшення обсягу інформації, яка необхідна людині для вирішення різних за ступенем складності завдань.

Уміння розпізнати емоції сприяє ефективній комунікації, так як дозволяє адекватно пізнавати, переробляти і потім висловлювати свої емоції. Емоція – це сильна енергетична субстанція, і кожній людині необхідно вміло користуватися даним ресурсом.

До питань вивчення емоційного інтелекту відноситься також і участь настрою в процесі пізнання дійсності. А. Айзенк [3] вводить поняття «конгруентність настрою». Якщо індивід має гарний настрій, то у нього процес сприйняття, кодування і відтворення позитивної інформації відбувається ефективніше, ніж негативної. Людина ж, що знаходиться в поганому настрої, краще справляється з негативною інформацією. Гарний настрій викликає створення мережі асоціативних зв'язків з іншими приємними речами, що виникають навколо станів хорошого і поганого настрою. Поганий же настрій продукує створення мережі неприємних асоціацій. Включення настрою в якийсь контекст виробляє оптимістичне судження. З іншого боку, судження, що несе високу ступінь ризику або небезпеки, буде пов'язане з поганим настроєм. В результаті негативний депресивний настрій може супроводжуватися утворенням негативних песимістичних думок і суджень щодо різних сторін дійсності. Як наслідок, може статися запуск негативної поведінки, аж до асоціальної.

Емоційний інтелект, таким чином, має подвійну природу – когнітивну і особистісну. У той же час деякі автори розглядають емоційний інтелект як когнітивну здатність. Тоді як особистісні риси, що підвищують або знижують ефективність розуміння емоцій, вони пропонують не включати в число компонентів емоційного інтелекту.

Структура емоційного інтелекту за Р. Бар-Оном включає п'ять областей компетентності з субкомпонентами, які можна ототожнити з п'ятьма компонентами емоційного інтелекту:

- інтраперсональна (пізнання себе): самоспостереження, емоційна самосвідомість, напористість, самоствердження, незалежність, самоповага, самоактуалізація;
- інтерперсональна (навички міжособистісного спілкування): емпатія, соціальна відповідальність, міжособистісні взаємини;
- управління стресом: толерантність до стресу, контроль імпульсивності;
- здатність до адаптації: перевірка реальності, гнучкість, рішення проблем;
- оцінка загального настрою: оптимізм, щастя [4].

Науковець вперше ввів позначення EQ – emotional quotinent, коефіцієнт емоційності, за аналогією з IQ – коефіцієнтом інтелекту. Модель Бар-Она дає

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

широке трактування поняття емоційного інтелекту. Він визначає його як «всі некогнітивні здібності, знання і компетентність, що дають людині можливість успішно справлятися з різними життєвими ситуаціями» [4, с.172].

На основі цих компонентів Бар-Он розробив опитувальник для вимірювання емоційного інтелекту, який називається EQ-i (Emotional Quotient Inventory).

У 1995 р. Д. Гоулманом була змінена і популяризована модель емоційного інтелекту Дж. Майєра і П. Саловея. До виділених ними компонентів Гоулман додав ще кілька – ентузіазм, наполегливість та соціальні навички [1]. Завдяки популярності книги Гоулмена «Емоційний інтелект», його модель придбала велику популярність не тільки серед науковців, а й у більш широких колах. Надалі Гоулман Д. допрацював структуру емоційного інтелекту (EI). У даний час вона включає чотири складових емоційного інтелекту – самосвідомість; самоконтроль; соціальна чуйність та управління взаємовідносинами [1].

Окремо слід відзначити диспозиційну модель емоційного інтелекту, запропоновану англійськими дослідниками К.В. Петридесом та Е.Фернхемом. На думку цих вчених, існують певні особистісні риси, які безпосередньо пов’язані з емоційним функціонуванням особистості. Петридес і Ферхнем, описуючи емоційний інтелект, використовують не тільки набір здібностей, запропонованих відомими дослідниками проблеми Мейєром і Саловеєм, а також пропонують враховувати його диспозиційні компоненти.

В Україні також з’явились дослідження з проблеми концептуалізації феномена, його функцій (Є. Л. Носенко), вивчення EQ як детермінанта внутрішньої свободи особистості (Г. І. Березюк) та показника цілісного її розвитку (О. І. Філатова).

У монографії українських дослідників Е. Л. Носенко і Н. В. Ковриги розглянуто емпіричні дані відносно статистично значущих зв’язків показників емоційного інтелекту з п’ятьма диспозиційними рисами особистості, зокрема: додатного кореляційного зв’язку з доброзичливістю, екстраверсією, відкритістю новому досвіду і сумлінністю, та від’ємного зв’язку – з нейротизмом.

Крім того, емоційний інтелект має яскраво виражену гендерну особливість. Високий рівень розвитку емоційного інтелекту пов’язаний із маскулінністю, в процесі становлення середнього значущу роль грає як рівень маскулінності, так і рівень фемінності, а при формуванні низького емоційного інтелекту грає роль рівень фемінності.

Як і зарубіжні психологи, вітчизняні дослідники часто вивчали емоційний інтелект у зв’язку з можливістю його впливу на лідерські якості. Так, праці О. В. Білокінь показують, що є зв'язок між емоційним інтелектом і діловим стилем лідерства. Лідери з високим емоційним інтелектом не тільки здібні створювати благополучний психологічний клімат в колективі, але й в першу чергу, мотивувати співробітників на виконання завдань організації [5].

Далі зупинимося на вітчизняній моделі емоційного інтелекту, яку запропонував Д. В. Люсін. Цей автор визначає «емоційний інтелект», як сукупність здібностей для розуміння своїх і чужих емоцій, а також керування ними [6].

Здібність до розуміння емоцій означає, що людина:

• Може розпізнавати емоцію, тобто встановлювати сам факт існування емоційного переживання у себе або у іншої людини;

• Може ідентифікувати емоцію, тобто встановлювати, яку саме емоцію відчуває він сам або інша людина, і знайти для неї словесний вираз;

• Розуміє причини, які викликали цю емоцію, і наслідки, до яких вона приведе. Здібність керувати емоціями означає, що людина:

- може контролювати інтенсивність емоцій, перш за все приглушувати надмірно сильні емоції;
- може контролювати зовнішні вирази емоцій;
- може при необхідності довільно викликати ту чи іншу емоцію.

І здібність до розуміння, і здібність контролювати свої емоції можуть бути направлені, як на власні емоції, так і на емоції інших людей. Таким чином, можемо говорити про внутрішньоособистісний та міжособистісний емоційний інтелект. Ці два варіанти зумовлюють актуалізацію різних когнітивних процесів і навичок, однак мають бути пов’язані один з одним [5].

На думку Д. В. Люсіна, здібність розуміння емоцій і керування ними дуже тісно пов’язані з загальною спрямованістю особистості на емоційну сферу, тобто з цікавістю до внутрішнього світу людей, а також до свого особистого, схильність до психологічного аналізу поведінки, з цінностями, приписаними емоційними хвилюваннями. Тому «емоційний інтелект» можна представити як конструкт, який має подвійну природу і пов’язаний, з однієї сторони, з когнітивними здібностями, а з іншої – з особистісними характеристиками. Отже, емоційний інтелект - це психічна властивість, яка сформувалося протягом життя людини під впливом ряду факторів, які обумовлюють його рівень і специфічні індивідуальні особливості [6].

Можна вказати на три групи таких факторів:

• Когнітивні здібності (швидкість і чіткість обробки емоційної інформації);

• Уявлення про емоції (як про цінності, як про важливе джерело інформації);

• Особливості емоційності (емоційна стійкість, емоційна чутливість та інше).

Модель, запропонована Д. В. Люсіним, принципово відрізняється від змішаних моделей тим, що в конструкт не вводяться особисті характеристики, які являються корелятами здібностями до розуміння і керування емоціями. Допускається введення тільки таких особистих характеристик, які більш або менш прямо впливають на рівень і індивідуальні особливості емоційного

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

інтелекту. Не представляється також можливим ототожнити цю модель з трактуванням емоційного інтелекту як риси. Для виміру запропонованого конструкта можуть використовуватися задачі, характерні для інтелектуальних тестів і опитувальників. Для виміру внутрішньоособистісного емоційного інтелекту більше підходять опитувальники, оскільки сумнівно, що внутрішній рефлексивний досвід людини можна оцінювати за допомогою задач, які мають правильні та неправильні відповіді. При виміру міжособистісного емоційного інтелекту використовувати задачі більш доречно, хоча при цьому виникають важкі методичні питання, пов'язані з визначенням правильних та неправильних відповідей [6].

Отже, аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури з проблеми дослідження емоційного інтелекту показав, що на сьогодні існує декілька підходів до концептуалізації поняття «емоційний інтелект», які доповнюють одна одну. Спільною рисою існуючих підходів до визначення емоційного інтелекту є розуміння даного конструкту як здатності до ідентифікації, розуміння емоцій і управління ними.

В даний час проблема емоційного інтелекту досліджується у зв'язку з великою кількістю інших питань, відбувається накопичення знань про емоційний інтелект і його взаємозв'язки з різними соціально-психологічними факторами, такими як використання соціальних мереж, комунікативні навички, академічна успішність, булінг, кібербулінг, ризик самогубства та ін. [6]. Результати цих досліджень часто суперечливі. Дослідниками використовуються різні шкали для вимірювання емоційного інтелекту, засновані на різних моделях емоційного інтелекту, тому питання про те, яким інструментом користуються дослідники, є значимим і актуальним.

Діагностичний інструментарій, запропонований для цілей дослідження розвитку емоційного інтелекту, різноманітний і безпосередньо залежить від базової моделі емоційного інтелекту. Сучасні методи діагностики емоційного інтелекту дослідники умовно поділяють на дві групи – методи, засновані на вирішенні завдань (на моделях здатності), і методи, засновані на самозвіті (на змішаних моделях). Навіть у рамках єдиного методичного підходу розрізняються діагностичні інструменти і вимірювані ними компоненти емоційного інтелекту.

Незважаючи на зростання числа досліджень емоційного інтелекту в останні роки у вітчизняній і зарубіжної психології, до теперішнього часу не було створено єдиної моделі, єдиного підходу до емоційного інтелекту, а, отже, і єдиного підходу до його діагностики.

У сучасних зарубіжних дослідженнях автори віддають перевагу методам, заснованим на вирішенні завдань; в цьому випадку випробуваним пропонуються для рішення задачі на визначення емоцій, вміння описувати їх, на розуміння їх складу і взаємозв'язку, на здатність керувати ними. Як правило, такі завдання містять кілька варіантів відповідей, а бали підраховуються, виходячи із заданих стандартів [7].

Сюди відносяться такі тести.

- MSCEITV2.0 (MayerSalovey-CarusoEmotionalIntel ligenceTest), 2002. Тест Майера-Селоуея-Карузо складається з 4 факторів: ідентифікація емоцій, підвищення ефективності мислення, розуміння емоцій, управління емоціями [7].

- LEAS (LevelsofEmotionalAwareness), спрямований на вимір усвідомлення різноманітних емоцій – як базових, так і складних. У тесті наведені відкриті завдання, без заздалегідь заданих варіантів відповіді (20 сценаріїв). Випробуваному пропонується відповісти, що б він відчував у заданій ситуації та що б відчував інший персонаж, що бере участь в ній. Передбачається, що у відповідях досліджуваних можна розрізнити 6 рівнів розуміння емоцій.

- EARS (Emotional Accuracy Research Scale), спрямований на розпізнавання емоцій у міжособистісному контексті. Містить 8 сценаріїв (кожен складається з 3 оповідань з 12 варіантами завершень). Випробуваний повинен вибрати настрій, який найімовірніше відчуває персонаж оповідань [8].

- TIEFBA. Розроблено іспанськими дослідниками у 2017 р. Існує в двох варіантах шкали для підлітків і дітей. Тест являє собою 12 ситуацій, спрямованих на вимір внутрішньоособистісного або міжособистісного емоційного інтелекту. Для кожної із ситуацій випробуваного просять описати емоції, думки і переконання фігуруючого в ситуаціях персонажа і той спосіб управління емоціями, який буде найбільш ефективний. Тест оцінює здатності до розуміння власної емоційної сфери і управління нею, а також, завдяки цьому, підвищує продуктивність розумової діяльності [9].

Один з найбільш широко використовуваних методів даної групи – тест Майера-Селоуея-Карузо, на якому базується велика кількість досліджень, особливо в зарубіжній психології.

Методи, засновані на самооцінці, пропонують роботу з абстрактними ситуаціями, з якими випробовуваний повинен погодитися або не погодитися («інші легко довіряють мені») або з більш конкретними ситуаціями («я панікую, коли мені потрібно протистояти злій людині»), цим вони схожі на задачні тести. В якості оцінки передбачається тільки частота народження тих чи інших відповідей у вибірці випробовуваних [7].

Найбільш використовувані методики даної групи наступні.

- Опитувальник «EQ-i» Р. Бар-Она (BarOnEmotionalQuotientInventory) дає загальну оцінку емоційного інтелекту, складається з 5 шкал і 15 пов’язаних з ними підшкал: пізнання себе (усвідомлення своїх емоцій, впевненість в собі, самоповага, самоактуалізація, незалежність), міжособистісні відносини (емпатія, соціальна відповідальність, міжособистісні взаємини), адаптація (рішення проблем, зв’язок з реальністю, гнучкість), управління стресовими ситуаціями (стійкість до стресу, контроль за імпульсивністю), переважний настрій (щастя, оптимізм). Містить 133 твердження, кожне з яких випробовуваний повинен оцінити за шкалою від «дуже рідко або взагалі ніколи» до «дуже часто або завжди» [7].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

- Опитувальник «EQ» Н. Холла (N. Hall Emotional Intelligence Self-Evaluation). Призначений для виявлення здібностей розуміти відносини особистості в емоціях, і керувати емоційною сферою на основі прийняття рішень. Містить 5 шкал (емоційна обізнаність; управління своїми емоціями; самомотивація; емпатія; розпізнавання емоцій інших людей) і складається з 30 тверджень, кожне з яких необхідно оцінити кількісно від «-3» до «+3» [10].

- Опитувальник SSRI (Schutte et al. Self-ReportIndex). Опитувальник Н. Шутте спрямований на вимір 4 «гілок» EI, описуваних моделлю Дж. Мейєра, П. Селоуея і Д. Карузо. Містить 33 затвердження, кожне з яких випробуваний повинен оцінити за однією з 5 шкал, від «Це абсолютно не про мене» до «Це точно про мене» [2].

- Опитувальник емоційного інтелекту Trait (TEIQue). Складається з 153 тверджень, з якими випробовуваний повинен висловити ступінь згоди, спираючись на 7-бальну шкалу. Описує чотири чинника: емоційне благополуччя, самоконтроль, емоційність і комунікабельність. Існує коротка версія – TEIQue-SF, що складається з 30 тверджень, що описують ті ж 4 фактори [11].

- Опитувальник емоційного інтелекту «ЕмІн» Д.В. Люсіна. Включає 2 шкали: шкала міжособистісного емоційного інтелекту (розуміння чужих емоцій; управління чужими емоціями) і шкала внутрішньоособистісного емоційного інтелекту (усвідомлення своїх емоцій, управління своїми емоціями; контроль експресії), а також 6 підшкал. Складається з 46 тверджень, кожне з яких випробуваний повинен оцінити за однією з 4 шкал, від (1) «Зовсім не згоден» до (4) «Повністю згоден» [6].

- Методика діагностики емоційного інтелекту «MEI» М.А. Манойлової. Являє собою опитувальник з 40 тверджень. Випробуваний оцінює ступінь своєї згоди з кожним твердженням за 5-бальною шкалою. Опитувальник містить 4 субшкали і 3 інтегральних індекси: загального рівня, вираженості внутрішньоособистісного (здатність до усвідомлення і прийняття своїх почуттів, самоконтроль) і міжособистісного (здатність до розпізнавання, розуміння та зміни емоційних станів інших людей) аспектів емоційного інтелекту.

Отже, можемо виділити протиріччя, яке існує на сьогоднішній день – це різні підходи до того, що є компонентами емоційного інтелекту, і, відповідно, різні підходи до вивчення емоційного інтелекту. Кожен з цих підходів має свої переваги і свої недоліки, які виділяються дослідниками.

Висновки. Емоційний інтелект — це інтегративна особистісна властивість, яка зумовлюється динамічною єдністю афекту та інтелекту через взаємодію емоційних, когнітивних, конативних і мотиваційних особливостей і спрямована на розуміння власних емоцій та емоційних переживань інших, забезпечує управління емоційним станом, підпорядкування емоцій розуму, сприяє самопізнанню і самореалізації через збагачення емоційного і соціального досвіду. «Емоційний інтелект» стає все більш популярним у науковому

світі. Різні тлумачення аспектів цього поняття мали місце в усі часи при вивченні проблеми емоційної культури людини та суспільства.

Таким чином, проблема емоційного інтелекту, незважаючи на те, що має практичну значущість, по сьогоднішній день залишається недостатньо дослідженою як у теоретичному плані, так і в експериментальному, і потребує ґрунтовного наукового обґрунтування, яке буде перспективою наших подальших досліджень. Нова парадигма освіти вимагає віднайти розумний баланс між мисленням та емоціями, встановити гармонію між розумом і навколишнім світом.

Література:

1. Гоулман, Д. Емоційний інтелект / Д. Гоулман. – Харків : Vivat, 2018. – 478 с.
2. Mayer J.D., Salovey P. The Intelligence of emotional intelligence / J.D. Mayer, P. Salovey // Intelligence. 1993. V.17. № 4. P. 433–442.
3. Eysenck H. J., Rachmann S. The Causes and Cures of Neuroses. London, 1965.
4. Bar-On R. Emotional Intelligence in Men and Women: Emotional Quotient Inventory: Technical Mannual / R. Bar-On. Toronto : Multi-Health Systems, 1997.
5. Становлення базових парадигм української психології: колективна монографія / за ред. В.В. Турбан, І.В. Білоконь, Н.М. Бугайова, К.В. Гаврилкова. – Київ: ТОВ «Видавничий Дім «Слово», 2017.
6. Носенко Е.Л. Курс лекцій з дисципліни «Теорія емоційного інтелекту» із завданнями для самоконтролю / Е.Л. Носенко, А.Г. Четверик-Бурчак.– Дніпропетровськ: ПП Акцент, 2016. 114 с.
7. Шпак М. Емоційний інтелект у контексті сучасних психологічних досліджень / М. Шпак // Психологія особистості. 2011. № 1. С. 282–288.
8. Bradberry T. Emotional intelligence 2.0 / T. Bradberry, J. Greaves. San Diego: TalentSmart, 2009. 255 p.
9. La relación del Test de InteligenciaEmocional de la FundaciónBotín (TIEFBA) con el ajuste personal y escolar deadolescentesespanoles / P. Fernández-Berrocal [et al.] // Revista de Psicodidáctica. 2018. Vol. 23. № 1. P. 1—8.
10. Дерев'янко С.П. Актуалізація емоційного інтелекту в емоціогенних умовах / С.П.Дерев'янко // Соціальна психологія. 2008. № 1. С.96-104.
11. Neurobiological correlates of Emotional Intelligence in voice and face perception networks / K.N. Karle [et al.] // Social and Affective Neurosciene. 2018. Vol. 13. № 2. P. 233—244.

References:

1. Houlman, D.(2018). *Emotsiinyi intelekt [Emotional intelligence]/* D. Houlman. – Kharkiv : Vivat [in Ukrainian].
2. Mayer J.D., Salovey P. (1993). *The Intelligence of emotional intelligence* / J.D. Mayer, P. Salovey // Intelligence. V.17. № 4 [In England].
3. Eysenck H. J., Rachmann S. (1965). *The Causes and Cures of* Neuroses. London [In England].
4. Bar-On R.(1997). *Emotional Intelligence in Men and Women: Emotional Quotient Inventory: Technical Mannual* / R. Bar-On. Toronto : Multi-Health Systems [In England].
5. *Stanovlennia bazovykh paradyhm ukrainskoi psykholohii [Formation of basic paradigms of Ukrainian psychology*]: kolektyvna monohrafiia (2017). / za red. V.V. Turban, I.V. Bilokon, N.M. Buhaiova, K.V. Havrylkova. – Kyiv: TOV «Vydavnychyi Dim «Slovo» [in Ukrainian]..

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

6. Nosenko E.L.(2016.) *Kurs lektsii z dystsypliny «Teoriia emotsiinoho intelektu» iz zavdanniamy dlia samokontroliu [Theory of emotional intelligence]* / E.L. Nosenko, A.H. Chetveryk-Burchak.– Dnipropetrovsk: PP Aktsent [in Ukrainian]..

7. Shpak M.() (2011). *Emotsiinyi intelekt u konteksti suchasnykh psykholohichnykh doslidzhen [Emotional intelligence in the context of modern psychological research]* / M. Shpak // Psykholohiia osobystosti. № 1[in Ukrainian]..

8. Bradberry T. (2009). *Emotional intelligence 2.0* / T. Bradberry, J. Greaves. San Diego: TalentSmart [In England].

9. *La relación del Test de InteligenciaEmocional de la FundaciónBotín (TIEFBA) con el ajuste personal y escolar deadolescentesespanoles*(2018)./P Fernández-Berrocal [et al.] // Revista de Psicodidáctic.. Vol. 23. № 1. P. 1—8 [In England].

10. Derevianko S.P. (2008). *Aktualizatsiia emotsiinoho intelektu v emotsiohennykh umovakh [Actualization of emotional intelligence in emotiogenic conditions*]/ S.P.Derevianko // Sotsialna psykholohiia. № 1. S.96-104 [in Ukrainian]..

11. *Neurobiological correlates of Emotional Intelligence in voice and face perception networks* (2018)/ K.N. Karle [et al.] // Social and Affective Neurosciene. 2018. Vol. 13. № 2 [In England].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 159.9

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-849-862

Фоменко Карина Ігорівна доктор психологічних наук, професор, професор кафедри психології, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, вул. Алчевських, 29, м. Харків, 61002, тел.: (097) 166-02-61, https://orcid.org/0000-0000-0003-2511-6803

Лифар Наталія Леонідівна здобувач кафедри психології, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, вул. Алчевських, 29, м. Харків, 61002, тел.: (097) 166-02-61, https://orcid.org/0000-0009-0001-2533-5427

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ГУБРИСТИЧНОЇ МОТИВАЦІЇ ТА ЗАЗДРІСНОСТІ ОСОБИСТОСТІ СТУДЕНТІВ

Анотація. За результатами емпіричного аналізу зв'язку губристичної мотивації та переживання заздрості було показано, що основою актуалізації заздрості є губристичне прагнення до переваги. Губристичний мотив досягнення переваги над іншими, в більшій мірі ніж губристичний мотив досягнення досконалості, передбачає наявність у студентів установок на заздрість, толерантне ставлення до заздрості в цілому, прийняття заздрості як вимушеного артефакту сучасності. Виявлено, що губристичне прагнення до переваги пов'язане з більшою кількістю різновидів заздрості – із матеріальною заздрістю, із соціальними видами заздрості, із фантазійними видами заздрості із особистими факторами заздрості. Більш значущими у порівнянні із прагненням до досконалості виявились зв'язки губристичного прагнення до переваги із видами заздрісності – заздрістю-смутком, заздрістю-ненавистю та маскуванням заздрості.

Визначено групи ключових видів заздрості у студентів - «соціально-психологічних», що відображають нереалізовані потреби студентського віку – бути академічно здібним, мати достатньо грошей (на життя та розваги), бути популярним серед однолітків, бути незалежним від батьків, бути вродливим та сексуально привабливим.

Порівняльний аналіз показників заздрості у студентів із різними типами губристичної мотивації доводить специфіку заздрісності в залежності від рівня і типу губристичної мотивації у студентському віці. Домінування губристичного прагнення до переваги над губристичним прагненням до досконалості взаємозумовлено із високими показниками самоцільних настанов щодо заздрості, заздрістю до незалежності інших, заздрістю до особливих персонажів, заздрістю-ненавистю та заздрістю-смутком. Високий рівень губристичної мотивації пов'язаний із маскуванням заздрості, домінування

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

прагнення до досконалості в цілому передбачає помірні показники заздрісності, а низький рівень губристичної мотивації – найнижчі прояви переживання заздрості.

Ключові слова: особистість, студент, заздрість, заздрісність, губристична мотивація, прагнення до переваги, прагнення до досконалості, кореляції, факторний аналіз, кластерний аналіз.

Fomenko Karina Ihorivna Doctor of Psychological Sciences, Professor, Professor of the Department of Psychology, H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Alchevskikh St., 29, Kharkiv, 61002, tel.: (097) 166-02-61, https://orcid.org/0000-0000-0003-2511-6803

Lyfar Natalia Leonidivna post-graduate student of the Department of Psychology, H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Alchevskikh St., 29, Kharkiv, 61002, tel.: (097) 166-02-61, https://orcid.org/0000-0009-0001-2533-5427

INTERRELATION OF HUBRISTIC MOTIVATION AND ENVY OF STUDENTS' PERSONALITY

Abstract. According to the results of the empirical analysis of the relationship between motivation and the experience of envy, it has been shown that the basis for the actualization of of envy is the Hubristic desire for superiority. The Hubristic motive of achieving superiority over others is more than the Hubristic motive of achieving excellence, implies the presence of students' attitudes toward envy, tolerance of envy in general, acceptance of envy as a forced artifact of modernity. It was found that the Hubristic desire for superiority is associated with more types of envy - with material envy envy, social envy, and envy, fantasy types of envy, and personal factors of envy. More significant in comparison with the desire for perfection were the connections of the Hubristic striving for superiority with the types of envy - envy-sadness envy-hate, and envy disguise.

We have identified groups of key types of envy in students - "socio-psychological", which reflecting the unrealized needs of student age - to be academically to be academically capable, to have enough money (for living and entertainment), to be popular among peers, to be independent from parents, to be beautiful and sexually attractive.

A comparative analysis of the indicators of envy in students with different types of Hubristic motivation proves the specificity of envy depending on the level and type of Hubristic motivation in student age. The dominance of the Hubristic striving for superiority over the Hubristic striving for perfection is interrelated with high rates of self-goal attitudes toward envy, envy of the independence of others, envy of special characters, envy-hate, and envy-sadness. A high level of Hubristic

motivation is associated with the masking of envy, the dominance of the desire for perfection generally implies moderate indicators of envy, and a low level of Hubristic motivation is associated with the lowest manifestations of envy.

Keywords: personality, student, envy, hubristic motivation, striving for superiority, striving for perfection, correlations, factor analysis, cluster analysis.

Постановка проблеми. Вивчення заздрості як психологічної проблеми є надзвичайно актуальним в умовах соціально-економічного розвитку людства. Сучасна культура досконалості, бурхливий розвиток виробництва, що випереджає попит, зростання прірви між бідністю та багатством – усе це виступає факторами актуалізації переживання заздрістю особистості.

Проблематика заздрості з давніх часів була і є однією із найбільш резонансних та суперечливих у гуманітарному пізнанні. Освітлена у філософських вченнях, де вона мала виключно негативну конотацію і розумілась як біль, викликана щастям інших (Арістотелем), як вид ненависті, що знищує людину зсередини (Р. Декартом та Б. Спінозою), як більш непримиримe почуття, ніж ненависть (Ф. Ларошфуко), низькоморальний спосіб світорозуміння, що полягає у досаді з приводу інших, схильність сприймати із незадоволенням благополуччя інших (І. Кантом).

У зарубіжній психологічній науці заздрощі найбільш повно розглядались у психоаналізі, зокрема у дослідженні Мелані Кляйн, яка визначила заздрість як емоційний стан гніву з приводу того, що інша людина володіє та насолоджується бажаним об’єктом. На думку польського філософа М. Оссовської, заздрості властива схильність до ревнивого контролю за чужим життям, моральної нетерпимості до поведінки оточення, навіть коли вона не стосується інтересів тих, хто ними обурюються. За Л. Дьченко та М. Кандибович заздрість проявляється у незадоволенні, недоброзичливості по відношенню до інших людей, які мають вдачу та досягли благополуччя. В. Куніцина визначає заздрість як почуття, що виникає, коли індивід не має того, чим володіє інший, та пристрасно бажає має цей предмет (якість, досягнення, успіх) або позбавити предмета заздрості іншу людину [цит за 4].

Розглядаючи заздрість як особливе емоційне переживання, слід зупинитись на ключових емоціях, що її супроводжують: Ю. Щербатих пов’язує заздрість із гнівом, Т.В. Бескова – із переживанням смутку, роздратування, невдоволення, а іноді і ворожості до того, хто переважає, Ю.М. Орлов, розглядаючи природу виникнення заздрості, свідчить про те, що заздрість супроводжується ми такими схожими емоціями, як марнославство, злорадство, гордість, самоствердження [цит за 4].

Мотиваційна природа заздрості виявляється у механізмі порівняння себе з іншими, що розкриває губристичну природу заздрості. Зокрема Є.П. Ільїн розглядає заздрість як виявлення мотивації досягнення, в основі якого лежить сприйняття особистістю переваг інших у досягненні благ як загрози цінності

власного Я, що супроводжується афективними переживаннями та діями. Автор визначає заздрість як ставлення (гостре, як емоція та довгочасне – як почуття) до людини, викликане усвідомленням нездійсненності (загальної або актуальної) бажання мати те саме, що є в іншої людини, що супроводжується розчаруванням у власних досягненнях внаслідок власної неспроможності, недосконалості. Ю.М. Орловим також було описано мотиваційний механізм виникнення заздрості: особистість, яка має низку переваг над іншими викликає заздрість по відношенню до себе; заздрість інших породжує гордість особистості, які разом обумовлюють почуття переваги, з одного боку, та виникнення заздрості особистості до інших – з іншого боку. Т.В. Бескова у широкому розумінні визначає заздрість як визнання переваги, успіху та більш високого благополуччя іншої людини. Л.С. Архангельська одним з різновидів заздрості визначає заздрість-суперництво, яке актуалізує такі форми поведінки як обман, приниження іншого, наклеп, присвоєння досягнень іншого, а Ю.М. Орлов визначає таку провідну функцію заздрості, як створення конкуренції між людьми у досягненні вищих цінностей. К. Муздибаєв до ознак заздрості відносить соціальне порівняння, сприйняття суб'єктом переваги іншого над собою [цит за 4]. Усі ці ознаки заздрості дозволяють визначити необхідність подальшого емпіричного дослідження губристичної природи заздрості, чому і присвячена дана стаття.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Важливі аспекти вивчення проблеми переживання заздрості та заздрісності особистості висвітлюються такими українськими ученими як Г. Католик, М. Кузнєцов, А. Лісовенко, Н. Мілорадова, О. Мохорєва, О. Саннікова та ін. У нашому попередньому дослідженні було здійснено вивчення зв'язку між губристичними мотивами та заздрісністю [3], проте не було охарактеризовано зв'язок губристичної мотивації із видами переживання заздрості та соціальними настановами щодо заздрості.

Мета статті – дослідження зв'язку особливостей прояву заздрісності та губристичної мотивації студентів.

Виклад основного матеріалу. Емпіричний аналіз зв'язку губристичної мотивації та переживання заздрості у студентів здійснювався на вибірці, яку склали 51 особа – студенти-психологи ОКР «бакалавр», що навчаються у Харківському національному педагогічному університеті імені Г.С. Сковороди.

Дослідження проводилось із застосуванням методики дослідження губристичної мотивації К. Фоменко [3], методики дослідження видів заздрості М. Кузнєцова, К. Фоменко та Н. Лифар [1], україномовної версії методики дослідження соціальних настанов щодо заздрості А.Ф. Лісовенко [2], україномовної версії методики дослідження заздрісності особистості Т. Бескової в адаптації А.Ф. Лісовенко [2].

З таблиці 1 видно, що соціальні настанови щодо заздрості позитивно корелюють із губристичною мотивацією, особливо із показниками губристичного прагнення до переваги.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Таблиця 1

Кореляції соціальних настанов щодо заздрості та губристичної мотивації студентів

	Губристичне прагнення до досконалості	Губристичне прагнення до переваги
Соціальні настанови щодо заздрості	0,45*	0,75**

Отже, вираженість соціальних настанов щодо заздрості, що проявляється у наявності переконань про неможливість уникнути заздрощів, про заздрощі як невідємний атрибут успіху, позитивне філософське сприйняття феномену заздрощів у житті людини більшою мірою властиве студентам, які проявляють губристичне прагнення до переваги, а відтак прагнуть до самоствердження через досягнення більш вигідного положення у порівнянні з іншими.

Губристичне прагнення до досконалості також передбачає прямо пропорційне зростання показників соціальних настанов щодо заздрості, що пояснюється позитивним сприйняттям заздрості як зворотного боку медалі під назвою «успіх» для людей, які досягають майстерності в улюбленій справі.

У таблиці 2 показано зв’язки видів заздрості за нашою авторською методикою та губристичних мотивів.

Таблиця 2

Кореляції видів заздрості та губристичної мотивації студентів

Види заздрощів	Губристичне прагнення до досокналості	Губристичне прагнення до переваги
Заздрість до багатства інших	0,46*	0,27
Заздрість до кохання інших	0,57**	0,30
Заздрість до матеріальних надбань інших	0,47*	0,06
Заздрість до статусу і популярності інших	0,36	0,31
Заздрість до здоровя інших	0,22	0,31
Ззздрість до незалежності інших	0,30	0,71**
Заздрість до володіння матеріальними цінностями	0,16	0,38
Заздрість до тих, хто живе в іншому просторі	0,26	0,46*
Заздрість до особливих персонажів	0,12	0,50*
Гендерна заздрість	0,10	0,28
Заздрість до здібностей інших	0,41*	0,57**
Заздрість до краси інших	0,43*	0,68**

Виявлено, що губристичне прагнення до досконалості позитивно пов'язане із показниками заздрості до багатства інших, до кохання інших, до матеріальних надбань інших, до здібностей та краси інших. Отже, чим більше особистість студента орієнтована на досягнення майстерності та досконалості у діяльності, тим більше вона виявляє заздрість до заможності інших людей, до наявності в інших непересічних здібностей та талантів, вроди та привабливості. Отже, прагнення до досконалості може характеризувати конструктивну сторону заздрості, що мотивує до більших заробітків, фізичного самовдосконалення та інтелектуального та професійного саморозвитку.

Губристичне прагнення до переваги позитивно пов'язане із показниками заздрості до незалежності інших, до тих, хто живе в іншому просторі, до особливих персонажів, до здібностей та краси інших. Отже, чим більше особистість студента орієнтована на досягнення переваги над іншими, тим більше вона виявляє заздрість до незалежності інших людей, до можливості жити в іншому часовому чи територіальному просторі, до вроди та привабливості інших, їх непересічних здібностей.

У таблиці 3 показано позитивні зв'язки губристичного прагнення до переваги та заздрості-ненависті (агресивного типу переживання заздрості).

Таблиця 3

Кореляції заздрісності та губристичної мотивації студентів

Види заздрощів	Губристичне прагнення до досокналості	Губристичне прагнення до переваги
Заздрість-ненависть	0,39	0,44*
Заздрість-смуток	0,41*	0,66**
Маскування заздрості	0,37	0,69**

Виявилось, що заздрість-смуток позитивно корелює як з губристичним прагненням до переваги, так і з губристичним прагненням до досконалості.

Маскування заздрості як стратегія уникнення думок про переживання заздрості передбачає вищі показники губристичного прагнення до переваги.

У таблиці 4 показано факторну структуру переживання заздрості у студентів.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Таблиця 4

Факторна структура переживання заздрості у студентів

Показники	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3	Фактор 4
Соціальні настанови щодо заздрості	0,404697	**0,662216**	-0,233486	0,131958
Заздрість до багатства інших	0,462088	0,226128	**0,710130**	0,089797
Заздрість до кохання інших	0,172413	0,349098	**0,794604**	0,076911
Заздрість до матеріальних надбань інших	0,104379	0,047759	**0,847129**	0,202108
Заздрість до статусу і популярності інших	**0,786001**	0,127335	0,400189	-0,111960
Заздрість до здоровя інших	0,431407	0,245225	0,366948	0,430301
Зздрість до незалежності інших	**0,600139**	0,372633	0,261933	**0,515173**
Заздрість до володіння матеріальними цінностями	**0,883649**	-0,022800	0,161076	0,297478
Заздрість до тих, хто живе в іншому просторі	**0,510565**	0,351017	0,297216	**0,504456**
Заздрість до особливих персонажів	0,372920	0,115181	0,104938	**0,824982**
Гендерна заздрість	-0,303069	0,368832	0,098937	**0,804047**
Заздрість до здібностей інших	**0,894704**	0,339136	0,075417	0,007433
Заздрість до краси інших	**0,560414**	**0,645739**	0,129362	0,143103
Заздрість-ненависть	-0,063944	**0,797802**	0,354191	0,277484
Заздрість-смуток	0,089265	**0,790247**	0,440006	0,305714
Маскування заздрості	0,300557	**0,792520**	0,310386	0,153024
Факторна вага	4,071385	3,523116	2,844135	2,419800
% поясненої дисперсії	0,254462	0,220195	0,177758	0,151237

Перший фактор утворений показниками різних видів переживання заздрості (у порядку зменшення факторного навантаження): заздрість до здібностей інших, заздрість до володіння матеріальним цінностями, заздрість до статусу та популярності інших, заздрість до незалежності інших, заздрість до краси інших. Фактор увібрав найбільш значущі для студентів види заздрості, пов'язані між собою. Фактор був названий «Соціально-психологічні види заздрості студентів», адже у ньому відбиваються ті депривовані потреби

особистості, що є особливо значущими у студентському віці – бути академічно здібним, мати достатньо грошей (на життя та розваги), бути популярним серед однолітків, бути незалежним від батьків, бути вродливим та сексуально привабливим.

Другий фактор утворений показниками заздрості-ненависті, маскування заздрості, заздрості-смутку, соціальних настанов щодо заздрості, заздрості до краси інших. Фактор увібрав до себе емоційну забарвленість та моральну оцінку заздрості у студентів. Фактор був названий «Прийняття власної заздрості».

Третій фактор містить показники заздрості до матеріальних надбань інших людей, заздрості до кохання інших, заздрості до багатства інших. Фактор був названий «Заздрість до багатства і кохання».

Четвертий фактор представлений показниками заздрості до особливих персонажів та гендерної заздрості, а також застрості до осіб, що живуть в іншому просторі. Фактор був названий «Фантазійна заздрість».

У таблиці 5 показано кореляції показників факторів переживання заздрості у студентів та губристичних мотивів.

Таблиця 5

Кореляції губристичних мотивів та факторів переживання заздрості у студентів

	Фактор «Соціально-психологічні види заздрості студентів»	Фактор «Прийняття власної заздрості»	Фактор «Заздрість до багатства і кохання»	Фактор «Фантазійна заздрість»
Губристичне прагнення до досконалості	0,42*	-0,02	0,06	0,24
Губристичне прагнення до переваги	0,45*	0,28	-0,09	0,32

Отже, провідні студентські види заздрості позитивно пов’язані як із губристичним мотивом досягнення досконалості, так і мотивом досягнення переваги.

На рисунку 1 показано типологічні профілі губристичної мотивації студентів, які були отримані нами задля подальшого вивчення рівня прояву показників переживання заздрості у студентів в залежності від типу та рівня прояву губристичних мотивів.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

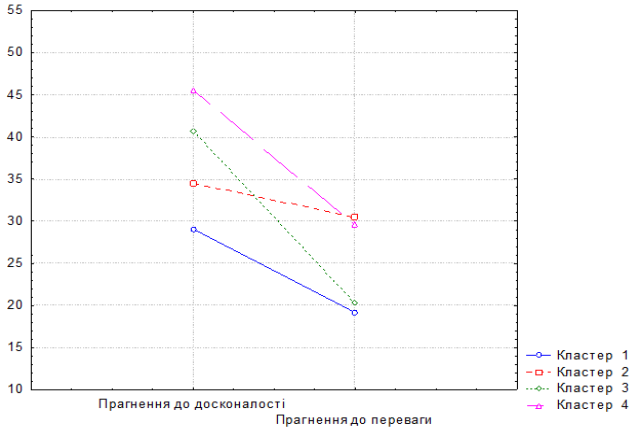


Рис. 1 Типологічні особливості губристичної мотивації студентів

Перший кластер утворений низькими показниками губристичних мотивів – «Низька губристична мотивація».

Другий кластер представлений низькими показниками губристичного прагнення до досконалості та високими показниками губристичного прагнення до переваги «Домінування губристичного прагнення до переваги».

Третій кластер утворений високими показниками губристичного прагнення до досконалості та низькими показниками губристичного прагнення до переваги – «Домінування губристичного прагнення до досконалості».

Четвертий кластер утворений високими показниками губристичної мотивації – «Висока губристична мотивація».

Порівняльний аналіз показників соціальних настанов щодо заздрості у студентів з різними типами губристичної мотивації показав, що у студентів із «Домінуванням губристичного прагнення до досконалості» та із «Низькою губристичною мотивацією» прийняття заздрості є нижчим, ніж у студентів із «Домінуванням губристичного прагнення до переваги» (рис. 2).

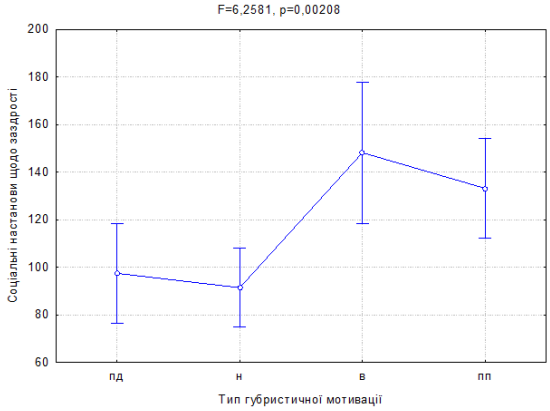


Рис. 2 Соціальні настанови щодо заздрості у студентів з різними типами губристичної мотивації.

Примітка: пд – «Домінування губристичного прагнення до досконалості», н – «низька губристична мотивація», в – «Висока губристична мотивація» та пп – «Домінування губристичного прагнення до переваги».

При «Високій губристичній мотивації» показники соціальних настанов щодо заздрості можуть суттєво варіювати від середнього до високого рівнів проявів.

Порівняльний аналіз видів переживання заздрості за більшістю показників у студентів із різними типами губристичної мотивації не показав статистично значущих відмінностей, окрім параметру заздрості до незалежності інших (рис. 3) та заздрості до особливих персонажів (рис. 4).

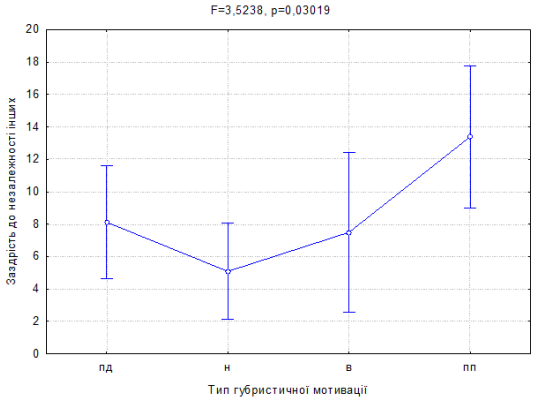


Рис. 3 Заздрість до незалежності інших у студентів з різними типами губристичної мотивації.

Примітка: пд – «Домінування губристичного прагнення до досконалості», н – «низька губристична мотивація», в – «Висока губристична мотивація» та пп – «Домінування губристичного прагнення до переваги».

У студентів із «Низькою губристичною мотивацією» прийняття заздрості є нижчим, ніж у інших груп студентів, особливо із «Домінуванням губристичного прагнення до переваги».

У студентів із «Домінуванням губристичного прагнення до переваги» показники заздрості до особливих персонажів є вищою, ніж в інших груп студентів.

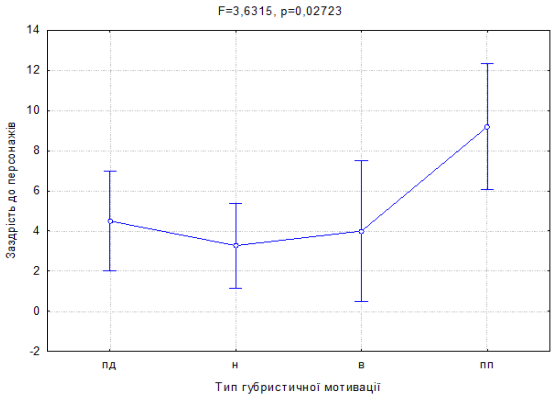


Рис. 4 Заздрість до особливих персонажів у студентів з різними типами губристичної мотивації.

Примітка: пд – «Домінування губристичного прагнення до досконалості», н – «низька губристична мотивація», в – «Висока губристична мотивація» та пп – «Домінування губристичного прагнення до переваги».

У студентів із «Низькою губристичною мотивацією» заздрість-ненависть є нижчою, ніж у інших груп студентів, особливо із «Домінуванням губристичного прагнення до переваги» (рис. 5).

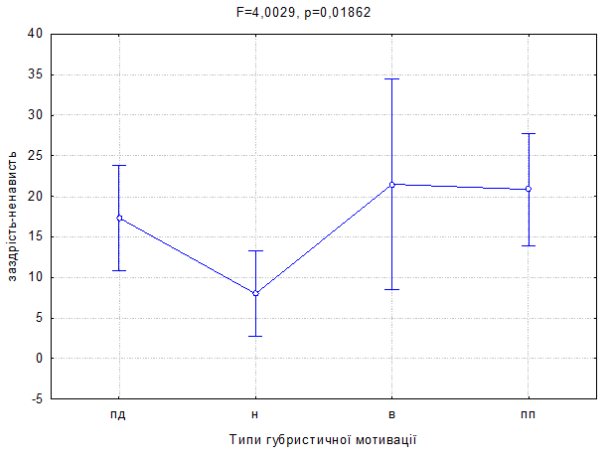


Рис. 5 Заздрість-ненависть у студентів з різними типами губристичної мотивації.

Примітка: пд – «Домінування губристичного прагнення до досконалості», н – «низька губристична мотивація», в – «Висока губристична мотивація» та пп – «Домінування губристичного прагнення до переваги».

При «Високій губристичній мотивації» показники заздрості-ненависті суттєво варіюють від середнього до високого рівнів проявів.

Порівняльний аналіз показників заздрості-смутку у студентів з різними типами губристичної мотивації показав, що у студентів із «Домінуванням губристичного прагнення до досконалості» та із «Низькою губристичною мотивацією» ці показники є нижчими, ніж у студентів із «Домінуванням губристичного прагнення до переваги» (рис. 6).

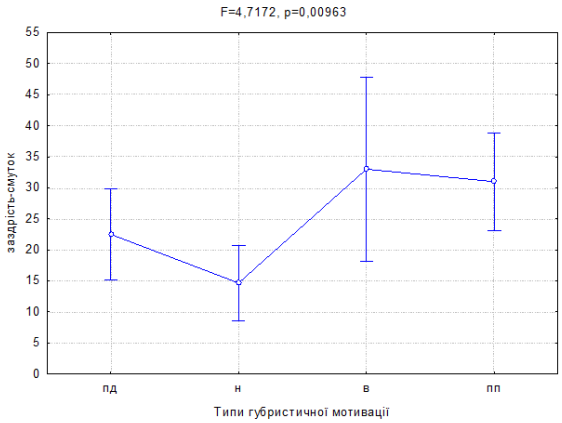


Рис. 6 Заздрість-смуток у студентів з різними типами губристичної мотивації.

Примітка: пд – «Домінування губристичного прагнення до досконалості», н – «низька губристична мотивація», в – «Висока губристична мотивація» та пп – «Домінування губристичного прагнення до переваги».

При «Високій губристичній мотивації» показники заздрості-смутку суттєво варіюють від середнього до високого рівнів проявів.

У студентів із «Домінуванням губристичного прагнення до досконалості» та із «Низькою губристичною мотивацією» показники маскування заздрості є нижчими, ніж у студентів із «Домінуванням губристичного прагнення до переваги» та «Високого рівня губристичної мотивації» (рис. 7).

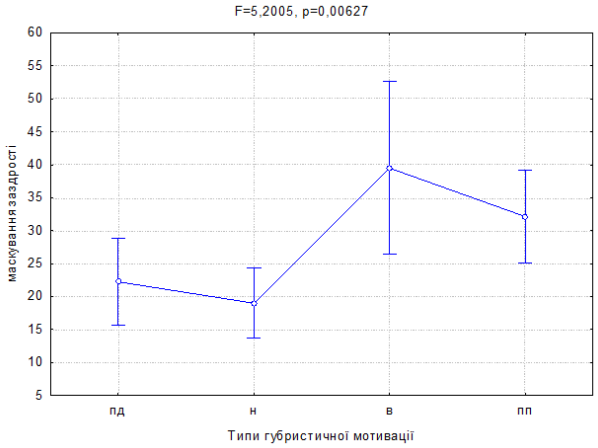


Рис. 7 Маскування заздрості у студентів з різними типами губристичної мотивації.

Примітка: пд – «Домінування губристичного прагнення до досконалості», н – «низька губристична мотивація», в – «Висока губристична мотивація» та пп – «Домінування губристичного прагнення до переваги».

Отримані результати цілком співвідносяться з тим, що показані К. Фоменко [3], а саме: у студентів губристичний мотив досягнення досконалості позитивно пов'язаний із маскуванням заздрості, а мотив досягнення переваги – із агресивними проявами заздрості. Утім у цьому дослідженні було показано, що заздрість-смуток більше властива студентам із низьким рівнем губристичної мотивації, натомість домінування прагнення до переваги у студентів було представлено найнижчими показниками заздрості-смутку. Найвищі показники заздрості-агресії так само були виявлені у студентів із високим рівнем губристичної мотивації та домінуванням губристичного прагнення до переваги.

Висновки. Отримані результати емпіричного аналізу відповідності губристичних мотивів та переживання заздрощів показав, що мотиваційною основою актуалізації заздрості є губристичне прагнення до переваги. Губристичний мотив досягнення переваги над іншими, в більшій мірі ніж губристичний мотив досягнення досконалості, передбачає наявність у студентів установок на заздрість, толерантне ставлення до заздрості в цілому, прийняття заздрості як вимушеного артефакту сучасності. Крім того, губристичне прагнення до переваги пов’язане з більшою кількістю різновидів

заздрості – із матеріальною заздрістю (до багатства та матеріальних надбань інших), із соціальними видами заздрості (заздрістю до кохання інших, до незалежності інших), із фантазійними видами заздрості (заздрості до тих осіб, що живуть в іншому часовому чи територіальному просторі, заздрості до особливих казкових, кіно- чи літературних персонажів) із особистими факторами заздрості (заздрості до здібностей та краси інших). Більш значущими у порівнянні із прагненням до досконалості виявились зв'язки губристичного прагнення до переваги із видами заздрісності – заздрістю-смутком, заздрістю-ненавистю та маскуванням заздрості.

Упровадження факторного аналізу дозволило визначити найбільш виражені та пов'язані між собою «Соціально-психологічні види заздрості студентів», що відображають ключові нереалізовані потреби студентського віку – бути академічно здібним, мати достатньо грошей (на життя та розваги), бути популярним серед однолітків, бути незалежним від батьків, бути вродливим та сексуально привабливим.

Порівняльний аналіз показників заздрості у студентів із різними типами губристичної мотивації доводить специфіку заздрісності в залежності від рівня і типу губристичної мотивації у студентському віці. Домінування губристичного прагнення до переваги над губристичним прагненням до досконалості взаємозумовлено із високими показниками самоцільних настанов щодо заздрості, заздрістю до незалежності інших, заздрістю до особливих персонажів, заздрістю-ненавистю та заздрістю-смутком. Високий рівень губристичної мотивації пов'язаний із маскуванням заздрості, домінування прагнення до досконалості в цілому передбачає помірні показники заздрісності, а низький рівень губристичної мотивації – найнижчі прояви переживання заздрості.

Література:

1. Кузнєцова М., Фоменко К., Лифар Н. Методика психодіагностики видів заздрості // Вісник ХНПУ імені Г.С. Сковороди. Психолоія. Вип. 69. 2023. С. 115-129.

2. Лісовенко А.Ф. Індивідуально-психологічні особливості переживання почуття заздрості. Дис. …к.психол.н. Одеса: ДЗ «Південноурканський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського». 259 с.

3. Фоменко К.І. Губристична мотивація: феноменологія, структура, детермінація. – Х.: Діса-плюс, 2018. 484 с.

4. Фоменко К.І. Психологія успіху: Навч.-метод. посіб. Х.: ХНПУ імені Г.С. Сковороди, 2015. 229 с.

References:

1. Kuznetsova M., Fomenko K., Lyfar N. Metodyka psykhodiahnostyky vydiv zazdrosti [Methodology of psychodiagnostics of types of envy]. *Visnyk KHNPU imeni H.S. Skovorody. Psykholoiya. - Bulletin of KhNPU named after H.S. Skovoroda. Psychology.* Vol. 69. 2023. 115-129. [in Ukrainian].

2. Lisovenko A.F. Indyvidual′no-psykholohichni osoblyvosti perezhyvannya pochuttya zazdrosti. [Individual and psychological features of experiencing feelings of envy]. Diss. ...Science of Psychology Odesa: DZ "South Urkan National Pedagogical University named after K.D. Ushinsky". [in Ukrainian].

3. Fomenko K.I. Hubrystychna motyvatsiya: fenomenolohiya, struktura, determinatsiya [Hubristic motivation: phenomenology, structure, determination]. - Kh.: Disa-plus, 2018. [in Ukrainian].

4. Fomenko K.I. Psykholohiya uspikhu: Navch.-metod. posib. [Psychology of success]: Teaching method. manual Kh.: KhnPU named after H.S. Skovorody, 2015. [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 37.011.3-051:159.942

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-863-872

Хуртенко Оксана Вікторівна кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання, Вінницький державний педагогічний університет ім. М.Коцюбинського, вул. Острозького 32, м. Вінниця, 21001, https://orcid.org/0000-0002-2498-1515

Яковлів Володимир Леонтійович кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання, Вінницький державний педагогічний університет ім. М.Коцюбинського, вул. Острозького 32, м. Вінниця, 21001, https://orcid.org/0000-0002-1762-4827

ЕМОЦІЙНА СТІЙКІСТЬ ЯК ЧИННИК ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ

Анотація. Педагогічну діяльність можна віднести до ряду професій, найбільш інтелектуально і емоційно напружених, вона все частіше пов'язана з великою кількістю стрес-факторів. Професійна стійкість педагога дозволяє мінімізувати дані негативні впливи, успішно справлятися з ними, залишаючись в оптимальному психічному та фізіологічному стані, успішно, тривало виконувати професійну діяльність. Незважаючи на численні теоретичні та емпіричні дослідження, дана проблема залишається досі актуальною та потребує подальшого дослідження. Метою цієї статті є теоретичний аналіз зарубіжної та вітчизняної наукової літератури з проблеми дослідження та виявлення рівня сформованості емоційної стійкості студентів педагогічного закладу вищої освіти.

Проведений теоретичний аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури з проблеми дослідження дозволив зробити такі висновки: 1) педагогічна діяльність з кожним роком є все більш емоційно напруженою та характеризується наявністю великої кількості стрес факторів, тому розвиток професійної стійкості педагогів є найважливішим завданням для освітніх організацій; 2) у зарубіжній літературі поняття "професійна стійкість" практично не зустрічається, замість нього використовуються терміни, близькі за значенням: "емоційна стійкість", "емоційний інтелект", "самоефективність вчителя", які, на нашу думку, можна розглядати як компоненти професійної стійкості освітян.

Емоційна стійкість педагога є професійно значущою якістю особистості, що дозволяє контролювати прояв емоцій та адекватно діяти у напружених емоційних ситуаціях практичної педагогічної діяльності. Емоційна стійкість може розвиватися і забезпечуватися шляхом набуття досвіду вольової

поведінки в умовах емоційної напруженості або вироблення навичок, умінь, звичок саморегуляції.

Вивчення точок зору складу структури описуваного поняття дозволило визначити компонентний склад емоційної стійкості, який включає критерії та показники її розвитку. Так, у структурі емоційної стійкості виділяються *когнітивний (пізнавальний) компонент*, що передбачає наявність системи знань про специфіку регулювання професійної діяльності педагога в умовах підвищеної емоційної напруженості, з урахуванням особистісних особливостей учасників педагогічного процесу; *мотиваційний компонент*, що характеризується наявністю у студентів професійної спрямованості на освоєння прийомів регуляції складних емоційних станів та поведінкових реакцій в емоційно напружених ситуаціях; *емоційний компонент,* характер якого вивчається ступенем чутливості студентів у професійних та критичних ситуаціях.

Ключові слова: емоційна стійкість, професійна стійкість, педагогічна діяльність, компоненти емоційної стійкості, саморегуляція, тривожність.

Khurtenko Oksana Viktorivna Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Theory and Methods of Physical Education, Vinnytsia State Mykhailo Kotsiubynskyi Pedagogical University, 32 Ostrozkyi St., Vinnytsia, 21001 https://orcid.org/0000-0002-2498-1515

Yakovliv Volodymyr Leontiyovych Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Theory and Methods of Physical Education, Vinnytsia State Mykhailo Kotsiubynskyi Pedagogical University, 32 Ostrozkyi St., Vinnytsia, 21001 https://orcid.org/0000-0002-1762-4827

EMOTIONAL RESILIENCE AS A FACTOR OF THE PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF FUTURE TEACHERS

Abstract. Pedagogical activity can be classified among the professions that are most intellectually and emotionally demanding, increasingly associated with a large number of stress factors. The professional resilience of educators allows to minimize these negative influences, effectively coping with them, maintaining an optimal mental and physiological state, and successfully performing professional duties over an extended period. Despite numerous theoretical and empirical studies, this issue remains relevant and requires further investigation. The aim of this article - theoretical analysis of foreign and national scientific literature and the assessment of the level of emotional resilience development in students of a higher education pedagogical institution.

The conducted theoretical analysis of national and foreign literature on the research problem allowed to draw the following conclusions: 1) pedagogical activity

becomes more emotionally intense with each passing year, characterized by the presence of numerous stress factors, making the development of professional resilience of educators a crucial task for educational organizations; 2) the term "professional resilience" is practically absent in foreign literature, and instead, terms with similar meanings such as "emotional resilience," "emotional intelligence," and "teacher self-efficacy" are used, which, in our opinion, can be considered components of educators' professional resilience.

Emotional resilience of educators is a professionally significant quality that allows to control emotional manifestations and the ability to act adequately in emotionally challenging situations during practical pedagogical activities. Emotional resilience can be developed and ensured through the acquisition of experience in volitional behavior under conditions of emotional stress or the cultivation of skills, abilities, and habits of self-regulation.

Studying different perspectives on the structure of the described concept allowed identifying the component composition of emotional resilience, including criteria and indicators of its development. In the structure of emotional resilience, cognitive components stand out, which involve knowledge about the specifics of regulating the professional activities of educators under conditions of increased emotional stress, taking into account the personal characteristics of participants in the pedagogical process; motivational components characterized by students' professional orientation to mastering techniques for regulating complex emotional states and behavioral reactions in emotionally challenging situations; emotional components, the nature of which is studied by the degree of sensitivity of students in professional and critical situations.

Keywords: emotional resilience, professional resilience, pedagogical activity, components of emotional resilience, self-regulation, anxiety.

Постановка проблеми. Педагогічну діяльність можна віднести до ряду професій найбільш інтелектуально та емоційно напружених, вона все частіше пов'язана з великою кількістю стрес-факторів (девіантна поведінка учнів, непорозуміння з боку адміністрації та батьків, велике методичне навантаження і т. д.).

Професійна стійкість педагога дозволяє мінімізувати дані негативні впливи, успішно справлятися з ними, залишаючись в оптимальному психічному та фізіологічному стані, успішно, тривало виконувати професійну діяльність [7].

Проблема збереження психологічного здоров'я педагогів стає особливо актуальною у сучасних умовах. На думку соціологів і психологів, педагогічну діяльність слід відносити до найбільш напружених в емоційному плані видів праці. І дослідження низки вчених (О.А. Бакаленко, І. Мельник, Н. Павлик, Є.Ф. Черкаська та ін) [4, 9, 10, 12] показують, що 85% вчителів відчувають у школі стан сталого стресу. Це є причиною неврозів (за офіційними даними

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

ними страждають близько 70% вчителів [6]), а також різних соматичних захворювань, насамперед серцево-судинної системи.

Емоційна стійкість розглядається як ключовий структурний компонент професійної стійкості педагога, що дозволяє контролювати власний емоційний стан та емоційний стан інших учасників освітнього процесу, виконувати професійну діяльність в екстремальних умовах на високому рівні продуктивності, як здатність педагога підтримувати комфортний емоційний стан після дії на нього стрес-факторів [11].

В той же час діяльність з формування професійної стійкості та емоційної стійкості в педагогічних закладах вищої освіти практично не ведеться. Виходячи з цього ми вбачаємо необхідність докладніше зупинитися на цій проблемі.

Аналіз останніх досліджень і публікації. Проблема професійної стійкості педагогів початку активно розроблятися в 90-ті роки XX століття, тому що вчені звернули увагу на умови діяльності педагогів, що постійно ускладнюються, і їх неготовність до них. Так, С. Алмаші розглядає професійну стійкість як інтегративну якість особистості педагогів та відносить до неї структурним компонентам професійну спрямованість, професійну самосвідомість, готовність до самостійного вирішення професійних завдань, а також вважає, що цю якість можна формувати і коригувати вже у процесі вузівської підготовки [2].

Колектив вчених Т. Цюман, О. Нагула, З. Адамська [13] вважають, що професійна стійкість педагогів є частиною свого роду професійної субкультури педагога, одним із способів подолання професійного вигоряння; взаємопов'язана з готовністю брати він відповідальність за складні життєві рішення; передбачає самовдосконалення педагога у його професійній діяльності, активну життєву позицію, прийняття цінностей педагогічної професії та педагогічного колективу. На думку даних вчених, формування професійної стійкості педагога, у свою чергу, детермінує прояв творчої активності, високий рівень інтересу до професії.

Л.С. Адаменко [1] розуміє під професійною стійкістю педагога якісну характеристику його як суб'єкта педагогічної діяльності, що відображає рівень стабільності його ціннісних установок, емоційно-вольових процесів та станів.

На думку вченого, показниками професійної стійкості педагогів виступають його суб'єктність, соціальна зрілість та професійна компетентність.

М.С. Барчій [5] під професійною стійкістю розуміє інтегративну властивість особистості, що дозволяє активно, самостійно, без емоційних зривів виконувати професійні функції протягом тривалого часу.

В. Андрущенко, І. Табачук [3] трактують професійну стійкість як складну інтегративну якість, синтез якостей та властивостей особистості, який дозволяє впевнено, самостійно, з найменшими емоційними витратами, якісно

та безпомилково виконувати свою професійну діяльність упродовж тривалого проміжку часу.

Аналізуючи зарубіжні підходи до проблеми професійної стійкості, зауважимо, що близьким за значенням до терміну професійна стійкість у зарубіжних дослідженнях вважається поняття «самоефективність вчителя (TSE)» – це ступінь підготовленості педагога до педагогічної діяльності, його здатність досягти поставлених у цій діяльності цілей навчання та виховання, здатність чинити опір факторам ризику, низький рівень ситуативної та особистісної тривожності [14, 17].

Група вчених M. Kunter, U. Klusmann, J. Baumert, D. Ritcher, T. Voss, A. Hachfeld [15] розглядають професійну стійкість як один із компонентів професійної компетентності педагога, що включає стійку мотивацію до педагогічної професії, здатність до саморегуляції та самовдосконалення.

Багато зарубіжних досліджень присвячено емоційної стійкості педагогів, яку вважають синонімом професійної стійкості. На думку T. Voss, W. Wagner, U. Klusmann, U. Trautwein, M. Kunter [18], емоційна стійкість - це особистісна якість педагога, що дозволяє йому уникнути емоційного виснаження, успішно адаптуватися до емоційно напружених ситуацій. Емоційно стійкий педагог здатний керувати емоційним станом учнів, запобігає конфліктам, дбайливо витрачає свої психічні ресурси.

Вчені M. Lee, R. Pekrun, J. Taxer, P. Schutz, L. Vog, X. Xie [16] у своєму дослідженні, присвяченому вивченню емоційної сфери педагога, вважають, що емоційна стійкість дозволяє їм регулювати власний емоційний стан, емоційно стійкі педагоги насолоджуються позитивними емоціями, негативні емоції переживаються ними легше, такі педагоги не схильні до гніву, тривожності та фрустрації.

Узагальнюючи вищезгадані авторські визначення, можна виділити кілька ключових тенденцій:

1) більшість авторів розглядають професійну стійкість як інтегративну якість особистості, яку можна сформувати в період навчання у ЗВО;

2) багато авторів розглядають професійну стійкість як ключовий компонент професійної культури педагога, без оволодіння якою неможлива продуктивна професійна діяльність;

3) у числі структурних компонентів професійної стійкості виділяють мотиваційний, ціннісний, когнітивний та емоційний компоненти;

4) деякі дослідники вважають, що професійна стійкість є синонімом терміну «емоційна стійкість» і мають на увазі стійкість емоційних реакцій, здатність регулювати емоційний стан, керувати емоційним станом інших суб'єктів освітнього процесу;

5) професійна стійкість передбачає здатність тривало, стабільно і високому рівні продуктивності виконувати професійну діяльність у будь-яких, зокрема і стресових умовах;

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

6) у багатьох авторських визначеннях вказується на саморозвиток, самовдосконалення як на ключові компоненти професійної стійкості педагогів;

7) декілька досліджень визначають професійну стійкість як фактор успішної професійної діяльності в екстремальних ситуаціях, які все частіше трапляються у діяльності викладачів.

Таким чином, під професійною стійкістю педагога розуміємо інтегративну якість особистості, яка забезпечує стабільне виконання професійної діяльності протягом тривалого часу, на високому рівні продуктивності у тому числі і в емоційно-напружених та екстремальних ситуаціях. Структурними компонентами змісту даного поняття є емоційна стійкість та емоційний інтелект, стресостійкість, прогностичні та рефлексивні вміння.

Мета статті - полягає у виявленні рівня сформованості компонентів емоційної стійкості студентів педагогічного закладу вищої освіти.

Виклад основного матеріалу. Однією з основних проблем у дослідженні емоційної стійкості є невизначеність самого терміну, велика кількість варіантів його інтерпретації. Аналіз наявних точок зору на проблему сутності поняття «емоційна стійкість», а також вивчення її структури дозволило дійти висновку про те, що емоційна стійкість це інтегративна властивість особистості, що виявляється в умінні підтримувати динамічну рівновагу між збереженням адекватної поведінки в емоційно значимій ситуації та відновленням або підтримка цілісності особистості, її комфортного емоційного стану після стресу.

Для оцінки сформованості емоційної стійкості студентів педагогічного закладу вищої освіти нами було сформульовано її компоненти.

Емоційна стійкість педагога складається з кількох компонентів, які є критеріями та показниками її сформованості:

- *мотиваційний компонент,* що передбачає готовність до розвитку емоційної стійкості, виявляє знання про раціональні установки на сприйняття професійних ситуацій, в тому числі і екстремальних;

– *когнітивний компонент,* що визначається знаннями про сутність емоційної стійкості та її структурні компоненти, усвідомленням особистісних ресурсів власної психіки, знанням прийомів регуляції емоційних станів;

– *емоційний компонент,* що проявляється у здатності самостійно регулювати власний емоційний стан, коригувати рівень ситуативної тривожності, самокритичність та толерантність у емоційно-напружених та екстремальних ситуаціях, здатність адекватно оцінювати власні емоційні переживання.

Оцінка мотиваційного компонента проводилася за допомогою методики «Мотивація до уникнення невдач» Т. Елерса, для оцінки когнітивного компонента нами була застосована методика В.І. Моросанової «Стиль саморегуляції поведінки, з метою оцінки емоційного компонента нами було обрано методику Ч.Д. Спілбергера «Діагностика самооцінки тривожності» [8].

Аналізуючи результати дослідження, відзначимо, що низька мотивація до захисту більшою мірою характерна для юнаків (25,21%), для студентів з високим рівнем захисту характерний страх перед труднощами та нещастями, вони бояться починати щось нове, відчувають страх перед публічними виступами та іспитами, що, поза сумнівом, негативно позначається на їхній емоційній стійкості. Відрадним фактом є те, що більше половини студентів мають середній і високий рівень мотивації. Надмірно високий рівень мотивації до уникнення невдач виявлено у 17,4% юнаків та 25,7% дівчат, що свідчить часто про необдумані вчинки, прагнення до ризику, що також може негативно позначатися на формуванні емоційної стійкості.

Велике значення для саморегуляції має здатність вироблення навичок планування роботи. Аналізуючи отримані результати ми бачимо, що показники за цією шкалою вище у дівчат, тобто, їм більше властива реалістичність і деталізованість планів, їх ієрархічність і стійкість. Юнакам більшою мірою властиві складності з побудовою планів та цілепокладанням.

Результати за шкалою «Моделювання» вище в юнаків, тобто, їм більшою мірою властива здатність виділяти значні умови як для досягнення цілей у поточній ситуації, так і у перспективному майбутньому. За шкалою «Програмування» і в юнаків, і в дівчат відзначені високі результати, вони здатні усвідомлено програмувати свої дії, продумувати свою поведінку задля досягнення намічених цілей. Цей факт, безсумнівно, позитивно позначиться формуванні їх емоційної стійкості.

Аналізуючи шкалу «Оцінка результатів навчальної діяльності», бачимо, що у студентів не сформовані критерії успішності, немає чітких орієнтирів задля досягнення цілей.

Тривожним є той факт, що у студентів і юнаків, і дівчат низькі показники за шкалою «Гнучкість», що дозволяє говорити про їх нездатність перебудовувати систему саморегуляції під впливом зовнішніх і внутрішніх умов, у них викликає труднощі здатність підлаштовуватися під умови ситуації, що динамічно змінюються.

За шкалою «Самостійність» результати також приблизно рівні: приблизно у 37% студентів відзначено автономність, здатність самостійно планувати діяльність, контролювати хід виконання, критично оцінювати результати. У 56 % опитаних зазначено залежність від думки оточуючих, вони не здатні самостійно планувати свої дії, у них виникають порушення у діяльності. Оцінюючи загальний рівень саморегуляції, ми з'ясували, що в юнаків він вищий більш ніж на 10%. Загалом оцінюючи сформованість когнітивного компонента емоційної стійкості, відзначимо, що у більшості опитаних він сформований не повною мірою.

Аналізуючи результати діагностики самооцінки тривожності ми бачимо, що у значної частини студентів (близько 43%) переважає високий рівень особистісної тривожності, вони більшість ситуацій сприймають як загрозливі

і реагують на них станом тривоги, що, безсумнівно, є негативним чинником формування їх емоційної стійкості.

Ситуативна тривожність переважно переважає у дівчат (44,5%), ніж в юнаків (32,2%). Реактивна тривожність більшою мірою властива юнакам (46,6%), емоційно напружені ситуації викликають у них тривалу напругу, занепокоєння та нервозність.

Оцінюючи емоційний компонент в цілому, варто відзначити, що у великої групи студентів (1/3) переважає високий рівень тривожності, що є негативним фактором і вимагає спеціальної роботи з її корекції за допомогою тренінгів, консультацій, практичних занять та інших форм психокорекційної роботи.

Узагальнюючи вищесказане, відзначимо, що емоційна стійкість педагогів є найважливішим компонентом їхньої професійної стійкості та робота з її розвитку є перспективним завданням для педагогічних закладів вищої освіти.

Висновок. Отже, емпіричне дослідження дозволяє зробити такі висновки: 1) близько чверті студентів мають високий рівень мотивації захисту, вони бояться починати щось нове, відчувають страх перед публічними виступами та іспитами, що, безперечно, негативно позначається на їхній емоційній стійкості; 2) у юнаків рівень саморегуляції вищий, їм більш властива реалістичність та деталізованість планів, при цьому у половини респондентів відзначено низький рівень саморегуляції; 3) у значної частини студентів переважає високий рівень особистісної тривожності, вони більшість ситуацій сприймають як загрозливі та реагують на них станом тривоги, що є негативним фактором для формування їхньої емоційної стійкості.

Література:

1. Адаменко Л. С. Актуальні підходи до проблеми дослідження резильєнтності. *Вісник Національного університету оборони України. Питання психології.* 2020. №5 (58). С. 5–13.

2. Алмаші С. Розвиток особистості педагога в емоційному просторі. *Проблеми сучасної психології*. 2019. № 19. С. 23-34

3. Андрущенко В. Формування особистості вчителя в сучасних умовах / В. Андрущенко, І. Табачук // *Політичний менеджмент*. 2005. № 1. С. 58-59.

4. Бакаленко О.А. Психологічна компетентність як ключова компетентність сучасного фахівця. *Вісник Харківського університету. Сер. Теорія культури і філософія науки.* 2018. Вип. 58. С. 132–138

5. Барчій М.С. Психолого–педагогічні підходи до формування професійно–особистісних якостей педагога. *Проблеми сучасної психології.* 2011. Випуск 12. С. 73-82

6. Білозерська С. Психічне здоров'я педагога як умова ефективної професійної діяльності. *Психічне здоров'я особистості у кризовому суспільстві*: збірник тез II Всеукр. наук.-практ. конф. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2017. С. 33-39

7. Кириченко Т.В. Психічне здоров'я в структурі професійної підготовки майбутніх вчителів. *Молодий вчений. 2019*. № 4.1 (68.1). С. 8-12

8. Лемак М.В. Психологу для роботи: діагностичні методики. Ужгород. 2012. 613 с

9. Мельник І. Проблема вивчення психологічного складника здоров'язбережувальної компетентності майбутніх педагогів: системний підхід. *Освітологічний дискурс.* 2020. № 3 (30). С. 235-253

10. Павлик Н. Психологічне здоров'я, як передумова конструктивного особистісного розвитку педагога. *Сучасна медицина, фармація та психологічне здоров'я.* 2020. №(2(5). С. 83-109

11. Пилипенко К.В. Емоційна стійкість як професійно важлива якість майбутнього педагога. *Актуальні проблеми психології в закладах освіти.* 2019. № 9. С. 154–159.

12. Черкаська Є.Ф. Особливості психологічного здоров'я вчителя та його зв'язок із віком і досвідом роботи. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2021. Випуск 3. С. 74-79

13. Цюман Т. Психологічні умови резильєнтності педагога в період воєнного стану / Т. Цюман, О. Нагула, З. Адамська // *Педагогічна освіта: Теорія і практика. Психологія. Педагогіка.* 2022. №38 (2). С. 83–89

14. Kang, M.A. Classroom ready? Preservice teachers' self-efficacy for their first professional experience placement / M.A. Kang, M.S. Cavanagh // *Australian Journal of Teacher Education.* 2018. Vol. 43. Iss. 7. P. 134–151.

15. Kunter, M. Professional competence of teachers: effects on instructional quality and student development / M. Kunter, U. Klusmann, J. Baumert, D. Ritcher, T. Voss, A. Hachfeld // *Journal of Educational Psychology*. 2013.Vol. 105. №3. P. 805–820.

16. Lee, M. Teachers' emotions and emotion management: integrating emotion regulation theory with emotional labor research / M. Lee, R. Pekrun, J. Taxer, P. Schutz, L. Vog, X. Xie // *Social Psychology of Education*. 2016. Vol. 19. №4. P. 843–863.

17. Velthuis, C. Teacher training and preservice primary teachers' self-efficacy for science teaching / C. Velthuis, P. Fisser, J. Pieters // *Journal of Science Teacher Education*. Vol. 25. P. 445–464.

18. Voss, T. Changes in beginning teachers' classroom management knowledge and emotional exhaustion during the induction phase / T. Voss , W. Wagner, U. Klusmann, U. Trautwein, M. Kunter // *Contemporary Educational Psychology*. 2017. Vol. 51. P. 170–184.

References:

1. Adamenko L.S. (2020) Aktual′ni pidkhody do problemy doslidzhennya rezyl′yentnosti. [Current approaches to the problem of resilience research]. Visnyk Natsional′noho universytetu oborony Ukrayiny. Pytannya psykholohiyi - Bulletin of the National Defense University of Ukraine. Psychology issue. №5 (58). S. 5–13. [in Ukrainian].

2. Almashi S. (2019) Rozvytok osobystosti pedahoha v emotsiynomu prostori. [Development of a teacher's personality in the emotional space]. Problemy suchasnoyi psykholohiyi - Problems of modern psychology. № 19. S. 23-34. [in Ukrainian].

3. Andrushchenko V., Tabachuk I. (2005) osobystosti vchytelya v suchasnykh umovakh. [Formation of a teacher's personality in modern conditions]. Politychnyy menedzhment - Political management. № 1. S. 58-59. [in Ukrainian].

4. Bakalenko O.A. (2018) Psykholohichna kompetentnist′ yak klyuchova kompetentnist′ suchasnoho fakhivtsya. [Psychological competence as a key competence of a modern specialist]. Visnyk Kharkivs′koho universytetu. Teoriya kul′tury i filosofiya nauky - Bulletin of Kharkiv University. Theory of culture and philosophy of science. Vyp. 58. S. 132–138. [in Ukrainian].

5. Barchiy M.S. (2011) Psykholoho–pedahohichni pidkhody do formuvannya profesiyno–osobystisnykh yakostey pedahoha. [Psychological and pedagogical approaches to the formation of professional and personal qualities of a teacher]. Problemy suchasnoyi psykholohiyi - Problems of modern psychology. Vyp. 12. S. 73-82. [in Ukrainian].

6. Bilozers′ka S. (2017) Psykhichne zdorov'ya pedahoha yak umova efektyvnoyi profesiynoyi diyal′nosti. [Teacher's mental health as a condition for effective professional activity]. Psykhichne zdorov'ya osobystosti u kryzovomu suspil′stvi. L′vivs′kyy derzhavnyy universytet vnutrishnikh sprav - Mental health of a person in a crisis society. Lviv State University of Internal Affairs. S. 33-39. [in Ukrainian].

7. Kyrychenko T.V. (2019) Psykhichne zdorov'ya v strukturi profesiynoyi pidhotovky maybutnikh vchyteliv. [Mental health in the structure of professional training of future teachers]. Molodyy vchenyy - Young scientist. № 4.1 (68.1). S. 8-12. [in Ukrainian].

8. Lemak M.V. (2012) Psykholohu dlya roboty: diahnostychni metodyky. [Psychologists for work: diagnostic methods]. Uzhhorod. 613 s. [in Ukrainian].

9. Mel′nyk I. (2020) Problema vyvchennya psykholohichnoho skladnyka zdorov'yazberezhuval′noyi kompetentnosti maybutnikh pedahohiv: systemnyy pidkhid. [The problem of studying the psychological component of the health-saving competence of future teachers: a systematic approach]. Osvitolohichnyy dyskurs - Educational discourse. № 3 (30). S. 235-253. [in Ukrainian].

10. Pavlyk N. (2020) Psykholohichne zdorov'ya, yak peredumova konstruktyvnoho osobystisnoho rozvytku pedahoha. [Psychological health as a prerequisite for constructive personal development of a teacher]. Suchasna medytsyna, farmatsiya ta psykholohichne zdorov'ya - Modern medicine, pharmacy and psychological health. №2(5). S. 83-10. [in Ukrainian].

11. Pylypenko K.V. (2019) Emotsiyna stiykist′ yak profesiyno vazhlyva yakist′ maybutn′oho pedahoha. [Emotional stability as a professionally important quality of the future teacher]. Aktual′ni problemy psykholohiyi v zakladakh osvity - Actual problems of psychology in educational institutions. № 9. S. 154–159. [in Ukrainian].

12. Cherkas′ka YE.F. (2021) Osoblyvosti psykholohichnoho zdorov″ya vchytelya ta yoho zv″yazok iz vikom i dosvidom roboty. [Peculiarities of the teacher's psychological health and its relationship with age and work experience]. Naukovyy visnyk Khersons′koho derzhavnoho universytetu - Scientific Bulletin of Kherson State University. Vyp. 3. S. 74-79. [in Ukrainian].

13. Tsyuman T., Nahula O., Adams′ka Z. (2022) Psykholohichni umovy rezyl′yentnosti pedahoha v period voyennoho stanu. [Psychological conditions of teacher resilience in the period of martial law]. Pedahohichna osvita: Teoriya i praktyka. Psykholohiya. Pedahohika - Pedagogical education: Theory and practice. №38 (2). S. 83–89. [in Ukrainian].

14. Kang, M.A. Cavanagh M.S. (2018) Classroom ready? Preservice teachers' self-efficacy for their first professional experience placement. Australian Journal of Teacher Education. Vol. 43. Iss. 7. P. 134–151. [in English].

15. Kunter M., Klusmann U., Baumert J., Ritcher D., Voss T., Hachfeld A. (2013) Professional competence of teachers: effects on instructional quality and student development. Journal of Educational Psychology. Vol. 105. №3. P. 805–820. [in English].

16. Lee M., Pekrun R., Taxer J., Schutz P., Vog L., Xie X. (2016) Teachers' emotions and emotion management: integrating emotion regulation theory with emotional labor. Social Psychology of Education. Vol. 19. №4. P. 843–863. [in English].

17. Velthuis C., Fisser P., Pieters J. Teacher training and preservice primary teachers' self-efficacy for science teaching. Journal of Science Teacher Education. Vol. 25. P. 445–464. [in English].

18. Voss T., Wagner W., Klusmann U., Trautwein U., Kunter M. (2017) Changes in beginning teachers' classroom management knowledge and emotional exhaustion during the induction phase. Contemporary Educational Psychology. 2017. Vol. 51. P. 170–184. [in English].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 159.9: 331.108.2:355

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-873-883

Якимчук Борис Андрійович кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри психології, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, вул. Садова, 2, м. Умань, 20300, https://orcid.org/0000-0002-3303-6478

Карпук Тамара Анастасіївна викладач циклової комісії викладачів музичного мистецтва та окремих методик, Володимирський педагогічний фаховий коледж імені Агатангела Кримського, м. Володимир-Волинський, вул. Устилузька, 42, 44700, https://orcid.org/0000-0003-2688-8266

РОЗВИТОК КРЕАТИВНОСТІ У ШКОЛЯРІВ

Анотація. У статті обговорюється проблема змістовної диференціації креативності. Креативність як здатність до породження нових ідей не є універсальною за своїми функціональними можливостями. Вона тісно пов'язана зі змістом і характером розв'язуваних суб'єктом завдань. Залежно від цього можна виокремити щонайменше два види креативності: соціальну і предметну. Вони відрізняються один від одного змістом, походженням, динамікою та умовами розвитку. Предметна креативність функціонує в умовах предметної діяльності, соціальна - в умовах спілкування.

Представлено результати експериментального дослідження креативності в учнів молодшого, підліткового та старшого шкільного віку. Встановлено, що в усіх вікових групах предметна креативність у своєму розвитку випереджає соціальну креативність. Це пояснюється особливостями наявної системи освіти. Вона орієнтована на формування не соціального, а предметного мислення. Для обох видів креативності характерною є нерівномірність вікового розвитку. Однак зміна темпів вікового розвитку предметної та соціальної креативності відбувається не синхронно.

Кореляційний аналіз показує, що у молодшому шкільному віці й до початку підліткового віку (5 клас) розвиток обох видів креативності відбувається достатньо синхронно, після чого спостерігається його десинхронізація. Це може свідчити про наявність якихось спільних механізмів та умов їхнього розвитку. Загалом можна стверджувати, що рівень розвитку у школярів соціальної креативності значно нижчий за показники предметної креативності. Про це свідчать не лише нижчі показники продуктивності, а й суб'єктивна оцінка більш високої важкості для школярів саме психологічних завдань. Для них вони виявилися новими і незвичними. Цей факт можна пояснити особливостями наявної системи середньої освіти. Якщо виключити

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

літературу, то вона не передбачає розв'язування психологічних завдань і, як наслідок, не стимулює розвиток соціальної креативності. Тому її розвиток відбувається стихійно і з великим відставанням від предметної креативності.

Ключові слова: креативність; соціальна креативність; предметна креативність; предметне мислення; віковий розвиток.

Yakimchuk Boris Andriyovych Candidate of psychological sciences, associate Professor, docent of Psychology Department, Uman Pavlo Tichina State Pedagogical University, Sadova St., 2, Uman, 20300, https://orcid.org/0000-0002-3303-6478

Karpuk Tamara Anastasiavna Teacher of Cyclical commission of teachers of musical art and individual methods, Volodymyr Pedagogical Proffessional College of the Volyn Regional Council named after Ahatanhel Krymskyi, Ustyluzka St., 42, Volodymyr-Volynskyi, 44700, https://orcid.org/0000-0003-2688-8266

DEVELOPMENT OF CREATIVITY IN SCHOOLCHILDREN

Abstract. The article discusses the problem of substantive differentiation of creativity. Creativity as the ability to generate new ideas is not universal in its functionality. It is closely related to the content and nature of the tasks solved by the subject. Depending on this, we can distinguish at least two types of creativity: social and subjective. They differ from each other in content, origin, dynamics and conditions of development. Subject creativity functions in the conditions of subject activity, social creativity - in the conditions of communication.

The article presents the results of an experimental study of creativity in primary, adolescent and senior schoolchildren. It is established that in all age groups subject creativity is ahead of social creativity in its development. This is due to the peculiarities of the existing education system. It is focused on the formation of subject rather than social thinking. Both types of creativity are characterised by uneven age development. However, the change in the pace of age-related development of subject and social creativity is not synchronous.

Correlation analysis shows that in primary school age and until the beginning of adolescence (grade 5), the development of both types of creativity is quite synchronous, after which its desynchronisation is observed. This may indicate the existence of some common mechanisms and conditions for their development. In general, it can be argued that the level of development of social creativity in schoolchildren is much lower than the indicators of subject creativity. This is evidenced not only by lower performance indicators, but also by the subjective assessment of higher difficulty of psychological tasks for students. They were new and unusual for them. This fact can be explained by the peculiarities of the existing secondary education system. If we exclude literature, it does not involve solving psychological problems and, as a result, does not stimulate the development of social

creativity. Therefore, its development is spontaneous and lags far behind subject creativity.

Keywords: creativity; social creativity; subject creativity; subject thinking; age development

Постановка проблеми. Прогресивний розвиток любого суспільства визначається наявністю необхідного творчого потенціалу, тобто людей, здатних до пошуку принципово нових нестандартних шляхів і способів розв'язання актуальних завдань: економічних, політичних, технічних, технологічних, гуманітарних тощо. Необхідність у творчих (креативних) людях існувала завжди і у будь-якій соціальній сфері. Цілком очевидно, що широкий соціальний запит на творчу особистість неухильно зростатиме. Саме такі люди є основою соціального прогресу. Креативність відіграє дуже важливу роль у багатьох видах професійної діяльності, причому це стосується не лише т.з. творчих професій.

Людина як соціальна істота і член суспільства стикається з психологічними завданнями значно частіше, ніж із предметними. Крім того, вони є більш складними та нестандартними. Отже, соціальна креативність є більш затребуваною, ніж предметна. Тому її цілеспрямоване формування в підростаючого покоління становить серйозне завдання сучасної освіти.

Необхідно зазначити, що сучасна система загальної та професійної освіти ще не готова повністю до вирішення цього завдання. Реформування середньої та вищої школи поки що не дало бажаного ефекту. Особливо це стосується питань формування творчого мислення. Для виходу зі сформованого становища система освіти повинна терміново переорієнтуватися на якусь іншу модель, націлену на розвиток творчого потенціалу учнів. Це передбачає вирішення цілої низки завдань: науково-дослідних, методичних, організаційних та інших.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема креативності належить до числа традиційних і, одночасно, недостатньо розроблених у психології. Більшість дослідників визначають креативність як здатність до породження нових (нестандартних, оригінальних) ідей, образів, способів розв'язання завдань у різних сферах життя: професійній діяльності, міжособистісних стосунках, спорті тощо. Вона може виражатися у мисленні, сприйнятті, уяві, почуттях, результатах діяльності тощо. Певною мірою вивчено механізми та чинники породження нового. Виявлено деякі вікові особливості креативності. Водночас незрозумілими залишаються багато питань. Наприклад, досі немає однозначного розуміння механізмів породження нових ідей. Відомо, що найважливішу роль у цьому процесі відіграють емоції. Але механізм емоційної регуляції творчого процесу не є єдиним і вичерпним. Існують й інші технології породження нових ідей. Наприклад, у концепції розвивального навчання творчий процес пов'язують із теоретичним мисленням. Існують й інші гіпотези та теорії тлумачення творчого акту. Таке різноманіття теорій

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

цілком зрозуміле, оскільки творчий процес відбувається на неусвідомлюваному рівні. У більшості випадків суб'єкт усвідомлює лише його результат. Тому нерідко дослідники вдаються до таких термінів, як інсайт, осяяння, одкровення, ага-реакція тощо. Не розроблено ефективної методики формування креативності: в якому віці і як її формувати. Дискусійним залишається питання про те, чи можливо це взагалі, тобто чи є вона генетично заданою, чи є продуктом навчання та виховання. Цікавим і актуальним є питання про співвідношення креативності та особистості. З одного боку креативність є своєрідним інструментом побудови особистісного буття, а з іншого - сама визначає особистісну своєрідність. Актуальним і не розв'язаним залишається питання про співвідношення креативності та духовності. Справа у тім, що креативність може служити не лише силам добра, а й силам зла (т.з. деструктивна креативність). В останньому випадку вона стає соціально небезпечною. Це необхідно брати до уваги під час розроблення методики формування креативності.

Недостатньо добре вивчено питання про змістову диференціацію креативності. Ідеться про те, наскільки специфічні і наскільки єдині механізми породження нових ідей у різних за змістом галузях. Чи можна говорити про наявність якихось найзагальніших і незалежних від змістовного наповнення механізмів креативності? За позитивної відповіді на це запитання слід визнати, що якщо людина має креативність, то вона може проявити її в будь-якій царині. Відомий вислів: «Якщо людина талановита, то талановита в усьому». За відсутності таких механізмів слід вести мову про конкретні творчі здібності, тобто про своєрідну творчу спеціалізацію особистості. Правильну відповідь на поставлене запитання потрібно шукати десь між цими крайніми точками зору.

Є підстави вважати, що механізми породження нових ідей у кожній галузі мають певну специфіку, тобто не можна говорити про універсальну креативність. У науковій літературі фігурує безліч термінів, які засвідчують факт існування різних видів креативності: комунікативна, соціальна, емоційна, педагогічна, лінгвосеміотична, технологічна, повсякденна, образна, вербальна тощо. В останні десятиліття у психології активно розробляється проблема спілкування. У контексті цих досліджень було поставлено питання про креативність у спілкуванні (суб'єкт-суб'єктних стосунках) і визначення її специфіки стосовно креативності в предметній діяльності (суб'єкт-об'єктних стосунках). Відповідно до цього критерію можна вести мову про два види креативності: соціальну і предметну. Нині більшість досліджень креативності виконано на предметному матеріалі. У науковій літературі існує тенденція переносити результати цих досліджень у сферу міжособистісних відносин, тобто розглядати механізми породження нових ідей як універсальні. Ця тенденція простежується вже у самих визначеннях креативності. Як основну ознаку креативності розглядають здатність до породження чогось нового, нестандартного, оригінального. Креативність, яка функціонує в умовах спілкування та міжособистісного порозуміння, має певну специфіку і потребує самостійного наукового аналізу. Основне завдання цього дослідження полягає у теоретичному й емпіричному доведенні цього положення.

Результати відповідних досліджень мають не лише теоретичне, а й практичне значення для розроблення методів розвитку соціальної креативності. Це тим більш є актуальним у наш час у зв'язку з наявністю соціального запиту на особистість, креативну у сфері спілкування. Такі фахівці вкрай необхідні у практичній психології, бізнесі, сфері управління, політиці, сфері освіти та у багатьох інших галузях. Але вона є важливою і за межами професійної діяльності: у міжособистісних стосунках, у сімейному житті, у вихованні дітей тощо.

Вивчення креативності у сфері спілкування вельми інтенсивно здійснюється і в українській (А.Іванченко, В.Клименко, Л.Міщиха, В.Моляко, С.Шандрук), і в зарубіжній психології (W.Adams, B.Linderman, S.Moscovici, R.Shahid, J.Stirling та ін.). У зарубіжній психології найбільшої популярності набули такі поняття, як «соціальна компетентність», «емоційний інтелект», «соціальне мислення», «психологічне мислення», «соціальна перцепція», «міжособистісне розуміння», «психологічна компетентність», «соціальна компетентність» тощо [1; 2; 3 та ін.]. Аналіз робіт свідчить про те, що у них може не йтися про креативність безпосередньо. Але вона імпліцитно міститься у них.

Метою статті – презентація результатів експериментального дослідження креативності в учнів молодшого, підліткового та старшого шкільного віку.

Виклад основного матеріалу. Необхідність творчого начала в процесах міжособистісного розуміння визначається його об'єктом - людиною як суб'єктом, особистістю і неповторною індивідуальністю. Людина належить до числа найбільш складних і погано вивчених об'єктів. Її справжня сутність є недоступною для сприйняття. Будучи суб'єктом і особистістю, людина завжди зацікавлена у враженні, яке вона справляє на оточуючих. Тому мимоволі чи мимоволі вона схильна керувати цим процесом: демонструвати позитивні (вигідні для себе) якості та маскувати негативні (невигідні). У її поведінці завжди існує елемент непередбачуваності, алогічності та невизначеності, що суттєво обмежує можливості логічного мислення. Усе це ускладнює процес пізнання і висуває підвищені вимоги до творчого мислення. Крім того, виникає необхідність в особливих інструментах пізнання, які не потрібні для вирішення предметних завдань. Сюди належать, наприклад, емпатія, ідентифікація, рефлексія. У результаті дослідження мислення, що функціонує в умовах міжособистісної взаємодії, було встановлено, що воно відрізняється від мислення, спрямованого на пізнання предметного світу, змістом, рівнем складності, підвищеною залежністю від ставлення суб'єкта до людини, яку пізнають, походженням, специфічними прийомами та способами розв'язання завдань, складністю, вищою часткою інтуїції, тісним зв'язком з особистістю. Виходячи із зазначеного, можна стверджувати, що багато з цих особливостей мислення характерні і для соціальної креативності. Вона відрізняється від предметної креативності складнішими і специфічнішими механізмами, походженням, динамікою розвитку.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Поставлена проблема визначила мету дослідження - вивчити деякі особливості соціальної креативності та провести порівняння її з предметною креативністю. Під соціальною креативністю ми розуміємо здібності до продукування нових ідей у сфері спілкування та міжособистісних стосунків. Вона актуалізується під час розв'язання психологічних завдань, що виникають в умовах спілкування людини з іншими людьми та із самим собою. Відповідно до мети було поставлено такі завдання: виявити рівні розвитку в учнів соціальної та предметної креативності; встановити співвідношення цих категорій, простежити динаміку їхнього вікового розвитку. Для розв'язання поставлених завдань виконано експериментальне дослідження. Як основну дослідницьку процедуру використовували психологічний експеримент. Розробляючи експериментальну процедуру, відштовхувалися від таких міркувань: вона має моделювати ситуацію творчого пошуку; створювати рівні умови для діагностики креативності у предметній і соціальній сферах; надавати рівні можливості для усіх учасників експерименту, незалежно від віку, рівня освіти та успішності. Основу методики складають дві пари різних за змістом завдань: соціально-психологічні та предметні. Час їхнього виконання обмежувався межами одного уроку.

Соціально-психологічні завдання мали такий вигляд. У першому з них обстежуваним пропонувалося написати максимальну кількість життєвих ситуацій, у яких актуалізується задана особиста якість (сміливість, відповідальність або впертість). У другому завданні від них вимагалося написати якомога більше способів поводження з людиною із заданою особистісною якістю (сміливість, відповідальність або впертість), тобто підготувати систему психологічних рекомендацій щодо поводження з цією людиною: як можна або не можна поводитися з нею у тих чи інших життєвих ситуаціях, чим і де вона може бути корисною тощо. Інструкцію до них і спосіб проведення процедури було адаптовано з врахуванням вікових та інтелектуальних особливостей обстежуваних.

Для діагностики креативності в предметній сфері використовувалася модифікована методика Дж. Гілфорда «Застосування». Обстежуваним пропонувалося придумати й описати максимальну кількість способів застосування заданого предмета (металевої канцелярської скріпки, пластикової пляшки, використаного стрижня від кулькової ручки). За своєю сутністю воно відповідало завданню з розробки психологічних рекомендацій щодо поводження із людиною. Друге завдання з блоку предметної креативності багато у чому відповідає першому соціально-психологічному завданню. Обстежуваним пропонувалося уявити максимальну кількість способів інтерпретації заданого схематичного малюнка з дуже невизначеним сюжетом. В інструкції вказувалося: «Що тут зображено?», «На що це може бути схоже?». У психології подібні тестові завдання використовують для діагностики уяви.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Дослідження проходило у формі конкурсного навчального завдання, яке проводилося у межах загальношкільного конкурсу «Інтелектуальний марафон», що містив безліч інших завдань: з математики, української мови, історії, біології, фізики. За підсумковими результатами конкурсу визначались переможці. Це стимулювало мотивацію і дозволило виявити потенційні творчі можливості учнів. Для опрацювання результатів було введено такі параметри: продуктивність, оригінальність та адекватність. Продуктивність вимірюється числом висунутих ідей і гіпотез. Ця величина є одним з основних показників рівня розвитку креативності. Чим вищою вона є, тим вищим є творчий потенціал людини. Цей показник можна використовувати як підставу для порівняння рівня креативності у предметній і соціально-психологічній сферах, а також для виявлення індивідуальних особливостей обстежуваних і вікової динаміки. Оригінальність визначали мірою збігу способів розв'язання завдань із найпопулярнішими в групі. Неадекватними вважалися способи розв'язання, що не відповідають завданню.

У дослідженні психологічних особливостей креативності у сфері спілкування брали участь учні 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11 класів (n=248). Вікові групи були приблизно однаковими за чисельністю. До складу кожної групи входило 20-40 осіб. Дослідження дозволило встановити, що усі завдання виявилися доволі складними та незвичними для випробовуваних усіх вікових груп. Це свідчить про те, що у межах шкільного навчання подібні завдання не практикувалися. Опрацювання отриманих даних дозволило визначити середні значення продуктивності предметної та соціальної креативності за кожною віковою групою обстежуваних (табл. 1).

Таблиця 1

Вікові показники продуктивності предметної та соціальної креативності

Вік обстежуваного	N	Продуктивність (*Pr*)			
		Предметна креативність		Соціальна креативність	
		Середнє значення	Розкид (σ)	Середнє значення	Розкид (σ)
2 клас	20	8,61	5,17	4,29	2,39
3 клас	20	7,49	2,79	6,19	3,39
5 клас	40	6,44	3,86	5,69	2,79
6 клас	40	9,97	4,11	6,47	2,84
9 клас	40	14,57	6,13	7,31	2,73
10 клас	30	16,09	6,53	9,81	3,56
11 клас	40	18,32	6,26	7,81	3,26

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Порівняльний аналіз даних, отриманих під час діагностики, засвідчив, що для обстежуваних будь-якого віку завдання з психологічним змістом є важчими, ніж із предметним. Це свідчить про те, що у змістовному аспекті шкільне навчання є предметно орієнтованим. Для усієї вибірки обстежуваних середні показники продуктивності стосовно предметної креативності становлять 11 одиниць, соціальної креативності - 7 одиниць. Відмінності між середніми показниками досліджуваних видів креативності є статистично достовірними за t-критерієм Стьюдента, t=2,68, v=12, p<0,05, tкр=2,178< темп=2,68(0,05), t=2,68 при критичному значенні 2,178 (p<0,05). Відхилення індивідуальних показників соціальної креативності від середньогрупової норми за віковими групами становлять інтервал 2,39-3,56; аналогічні показники предметної креативності перебувають в інтервалі 2,79-6,54. Таким чином, індивідуальний розкид у показниках продуктивності є характерним більшою мірою для предметної креативності.

Спільним для предметної та соціальної креативності є нестійке зростання вікових показників продуктивності. Однак їхня вікова динаміка є неоднаковою. Продуктивність предметної креативності стійко знижується до 5 класу, а потім спостерігається її стійке зростання. Закономірність вікової зміни показників продуктивності соціальної креативності така: зростання - зниження - зростання. Іншими словами, розвиток предметної креативності йде більш рівномірно, ніж розвиток соціальної креативності. Проте один із піків падіння в обох видах креативності припадає на 5 клас.

Важливо також підкреслити, що стосовно предметної креативності розвиток соціальної креативності на усіх вікових стадіях відбувається із відставанням. Багато у чому це пояснюється тим, що сучасна система освіти орієнтована на розвиток у дітей когнітивних процесів і здібностей, необхідних для виконання предметної діяльності. Вона не готує їх як суб'єктів спілкування та міжособистісної взаємодії. Розвиток відповідних когнітивних процесів, здібностей і механізмів відбувається не на основі цілеспрямованого навчання, а під час особистого психологічного досвіду спілкування, тобто стихійно.

Для уточнення рівня узгодженості розвитку предметної та соціально-психологічної креативності було проведено кореляційний аналіз, який засвідчив, що статистично значуща позитивна кореляція спостерігається лише у 2, 3 і 5 класах (табл. 2). Це може свідчити про те, що на ранніх вікових етапах розвиток предметної та соціально-психологічної креативності спирається на одні й ті самі механізми. Надалі відбувається їхня диференціація та відносно незалежний розвиток.

Якісний аналіз результатів дослідження показав, що з віком відбувається зміна не лише продуктивності, а й оригінальності генерованих ідей. Однак цей параметр аналізу креативності досить складно використовувати, оскільки важко виокремити критерій оригінальності. Ба більше, деякі ідеї, оригінальні

для одного віку, в іншому віці перестають бути такими. Як можливий критерій було взято частоту зустрічальності варіантів розв'язання завдань. До категорії стандартних було віднесено найпоширеніші у групі варіанти. Решта способів розв'язання могли претендувати на оригінальність.

Таблиця 2

Кореляційний аналіз розвитку предметної та соціальної креативності за показниками продуктивності та оригінальності

Вік обстежуваних	Показники			
	Продуктивність		Оригінальність	
	Коефіцієнт рангової кореляції	Рівень значущості	Коефіцієнт рангової кореляції	Рівень значущості
2 клас	0,53	0,05	0,62	0,01
3 клас	0,47	0,05	0,51	0,05
5 клас	0,87/0,79	0,01/0,01	0,71/0,44	0,01
6 клас	0,34/0,28		0,27/0,44	
9 клас	0,31/0,06		0,07/-0,11	
10 клас	0,26/0,15		0,11/-0,41	
11 клас	-0,32/0,28		-0,61/0,18	0,01

Наведемо приклади найоригінальніших варіантів розв'язання задачі у предметній сфері. Цікавими способами використання порожньої пластмасової пляшки виявилися такі варіанти: виготовлення водостоку, захист замка, виготовлення навушників, гра у кеглі, виготовлення матраца, виготовлення брелока, виготовлення інструменту для збору яблук, виготовлення термоса, ізоляція проводки, проведення дослідів з фізики на тему «Сполучник посудини», захист дерев'яної огорожі; як акваріум, качка для тяжкохворих, футляр для окулярів, волан для бадмінтону, кисневий балон, циркуль, матеріал для навчання дітей лічби, наколінники та ін. Варіанти використання витраченого стрижня від ручки: малювати ним через копірку, свічка, голка, передавач шпаргалок, виготовлення моделей молекул, поїлка для птахів, викрутка для маленьких шурупів, гірлянда, бігуді, поплавок, дихальна трубка для плавання під водою, ґудзик, піпетка, китайські палички, виготовлення нашийника, вимірювання чогось, в'язальні спиці, паличка для сушіння грибів, чохол для швейних голок та ін. Способи застосування металевої канцелярської скріпки: шампур, вішалка, болтик, викрутка, ключ, свердло, пінцет, матеріал для виготовлення гірлянди, ґудзик, приціл тощо.

Розглянемо найоригінальніші розв'язки психологічних завдань. Щодо доброї людини пропонуються такі способи звернення: для того, щоб підняти настрій іншому; для захисту від злих людей; у ролі Санта Клауса для роздачі

подарунків; можна ставити за приклад іншим; для боротьби зі злом; щоб розв'язувати міжнародні проблеми; для оцінювання ступеня доброти інших людей; для догляду за молодшими дітьми тощо. Приклади поводження зі сміливою людиною: коли потрібно сказати правду, але усі бояться; коли потрібно брати участь у будь-яких змаганнях; під час випробування нової техніки; для охорони природи; для складних операцій у медицині; щоб розібратися в несправедливому звільненні працівника. Приклади поводження з хитрою людиною: корисний у розгадці інших хитрунів; використовувати її як союзника; допоможе переконати, умовити іншу людину у чомусь; як радника, коли потрібно просунутися на службі; для розв'язання завдань із малими витратами. Способи поводження з упертою людиною: для роботи у податковій поліції; допоможе довести щось; як охоронця; як союзника, щоб пересперечатися з кимось; щоб зайняти ліжко у таборі; потрібно казати їй, щоб вона усе робила навпаки. На перший погляд багато з цих варіантів можуть здатися достатньо банальними. Але феномен оригінальності є відносним, суб'єктивним і суб'єктоцентричним. Це означає, що головною точкою відліку для оцінки оригінальності є суб'єкт, який породжує нову ідею. Важливо, щоб вона була оригінальною саме для нього.

Висновки. Креативність як здатність до породження нових ідей не є універсальною за своїми функціональними можливостями. Вона тісно пов'язана зі змістом і характером розв'язуваних суб'єктом завдань. Залежно від цього можна виокремити щонайменше два види креативності: соціальну і предметну. Вони відрізняються один від одного змістом, походженням, динамікою та умовами розвитку. Предметна креативність функціонує в умовах взаємодії суб'єкта з предметним світом (відносин суб'єкт-об'єкт). Вона призначена для вирішення суто предметних завдань: технічних, біологічних, математичних тощо. Соціальна креативність функціонує в умовах спілкування (відносин суб'єкта з людьми). Вона необхідна для розв'язання психологічних завдань, тобто має змістовну специфіку. З огляду на те, що людина як суб'єкт, особистість і неповторна індивідуальність є найскладнішим об'єктом пізнання, соціальна креативність видається складнішою, ніж предметна. Предметна креативність виникає в умовах предметної діяльності людини, соціальна креативність - в умовах спілкування, тобто вони мають різне генетичне коріння. Для обох видів креативності характерними є нерівномірна динаміка вікового розвитку за таким показником, як продуктивність. Стосовно предметної креативності розвиток соціальної креативності на усіх вікових етапах іде з більшим відставанням і зі значно меншим розкидом індивідуальних показників.

Кореляційний аналіз показує, що у молодшому шкільному віці й до початку підліткового віку (5 клас) розвиток обох видів креативності відбувається достатньо синхронно, після чого спостерігається його десинхронізація. Це може свідчити про наявність якихось спільних механізмів

та умов їхнього розвитку. Загалом можна стверджувати, що рівень розвитку у школярів соціальної креативності значно нижчий за показники предметної креативності. Про це свідчать не лише нижчі показники продуктивності, а й суб'єктивна оцінка більш високої важкості для школярів саме психологічних завдань. Для них вони виявилися новими і незвичними. Цей факт можна пояснити особливостями наявної системи середньої освіти. Якщо виключити літературу, то вона не передбачає розв'язування психологічних завдань і, як наслідок, не стимулює розвиток соціальної креативності. Тому її розвиток відбувається стихійно і з великим відставанням від предметної креативності.

Література:

1. Linderman B. (et al.). Association of burnout with emotional intelligence and personality in surgical residents: Can we predict who is most at risk? B. Linderman (et al.). *Journal of Surgical Education*. 2017. Vol. 74. Issue 6.Pp. 22–30. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2017.11.001

2. Moscovici S. The phenomenon of social representations. *Social Representations*: *Explorations in Social Psychology*. G. Duveen (ed). N.Y., 2013.

3. Shahid R., Stirling J., Adams W. Promoting Wellness and Stress Management in Residents Through Emotional Intelligence Training. *Advances in Medical Education and Practice*. 2018. Vol. 9. Pp. 681–686. DOI: https://doi.org/10.2147/AMEP.S175299

References:

1. Linderman B. (et al.). Association of burnout with emotional intelligence and personality in surgical residents: Can we predict who is most at risk? B. Linderman (et al.). *Journal of Surgical Education*. 2017. Vol. 74. Issue 6.Pp. 22–30. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2017.11.001

2. Moscovici S. The phenomenon of social representations. *Social Representations*: *Explorations in Social Psychology*. G. Duveen (ed). N.Y., 2013.

3. Shahid R., Stirling J., Adams W. Promoting Wellness and Stress Management in Residents Through Emotional Intelligence Training. *Advances in Medical Education and Practice*. 2018. Vol. 9. Pp. 681–686. DOI: https://doi.org/10.2147/AMEP.S175299

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

СЕРІЯ «Медицина»

UDC 611.018.4:572.7:612.08

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-884-895

Botsul Oleksandr Viktorovych Assistant of the Department of Traumatology and Orthopedics, National Pirogov Memorial Medical University, Pirohova St., 56, Vinnytsia, 21018, tel.: (0432) 55-39-10, https://orcid.org/0000-0003-0177-2064

Fishchenko Volodymyr Oleksandrovych Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Traumatology and Orthopedics, National Pirogov Memorial Medical University, Pirohova St., 56, Vinnytsia, 21018, tel.: (0432) 55-39-10, https://orcid.org/0000-0002-4742-9416

COMPARISON OF TREATMENT WITH STEM CELLS OF WHARTON'S JELLY AND THE CLASSICAL COMBINED METHOD IN OSTEOARTHRITIS OF THE KNEE JOINT

Abstract. Osteoarthritis is one of the most common causes of chronic pain and disability in people worldwide. The trend towards an increase in middle age among the population in most European countries leads to an increase in the number of people who are faced with this disease. Thus, the aim of our study was to compare the results of the treatment with the stem cells of Warton's cartilage and the classical combined method in people with osteoarthritis of the knee joint. In order to achieve the set goal, 30 people with primary diagnoses of osteoarthritis of the knee joint II-III stage were treated. with damage to one or both joints. Patients of the main group were injected with multipotent stem cells of Wharton's jelly obtained by the explant method. Patients of the control group received classical treatment, which included the injection of hyaluronic acid and physiotherapeutic procedures. MRI studies were performed on the patients and the clinical results of the treatment were evaluated according to the Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) scale. Statistical analysis of the obtained data was carried out in the license package "Statistica 6.0". A comparison of the obtained results regarding clinical symptoms and MRI data when using Wharton's jelly stem cells and the classical combined method in people with osteoarthritis of the knee joint during a year of observation showed that both at 3, 6 and 12 months in patients who received intra-articular stem cells from the source of which there were Wharton's jelly, significantly different (p=0.05-0.00002) values were observed regarding indicators of pain, symptoms,

function and daily activities, sports and active recreation, as well as quality of life compared to the control group that received classical treatment. In addition, patients who received intra-articular stem cells, the source of which was Wharton's jelly, had significantly different (p=0.021) values regarding the cartilage surface index of the medial femoral condyle and greater values of cartilage thickness in all observation periods except 7 months. All these data suggest that the use of mesenchymal stem cells, the source of which is Wharton's jelly, has significant advantages compared to the classical approach to the treatment of osteoarthritis.

Keywords: osteoarthritis, knee joint, mesenchymal stem cells, Wharton's jelly, physiotherapy treatment.

Боцул Олександр Вікторович асистент кафедри травматології та ортопедії, Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, вул. Пирогова 56, м. Вінниця, 21018, тед.: (0432) 55-39-10, https://orcid.org/0000-0003-0177-2064

Фіщенко Володимир Олександрович доктор медичних наук, професор, Завідувач кафедри травматології та ортопедії, Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, вул. Пирогова 56, м. Вінниця, 21018, тел.: (0432) 55-39-10, https://orcid.org/0000-0002-4742-9416

ПОРІВНЯННЯ ЛІКУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ВАРТОНОВИХ ДРАГЛІВ ТА КЛАСИЧНОГО КОМБІНОВАНОГО МЕТОДУ ПРИ ОСТЕОАРТРОЗІ КОЛІННОГО СУГЛОБА

Анотація. Остеоартроз є однією з найбільш поширених причин хронічного болю та інвалідності серед людей по всьому світу. Тенденція до зростання середнього віку серед населення в більшості країнах Європи призводить до збільшення числа людей, які стикаються з цим захворюванням. Таким чином метою нашого дослідження стало порівняти результати проведеного лікування за допомогою стовбурових клітин вартонових драглів та класичного комбінованого методу у осіб з остеоартрозом колінного суглоба. Для досягнення поставленої мети проведено лікування 30 осіб з первинними діагнозами остеоартрозу колінного суглоба II-III ст. з ураженням або одного, або обох суглобів. Пацієнтам основної групи вводили мультипотентні стовбурові клітини вартонових драглів пупкових канатиків, отримані методом експлантів. Пацієнти контрольної групи отримували класичне лікування, що включало введення гіалуронової кислоти та фізіотерапевтичні процедури. Пацієнтам проводили МРТ дослідження та оцінювали клінічні результати лікування за шкалою Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS). Статистичний аналіз отриманих даних проводили в ліцензійному пакеті "Statistica 6.0". Порівняння отриманих результатів щодо клінічних симптомів та даних МРТ при застосуванні стовбурових клітин вартонових драглів та

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

класичного комбінованого методу у осіб з остеоартрозом колінного суглоба протягом року спостереження показав, що як на 3, 6 так і 12 місяці у пацієнтів, що отримували внутрішньосуглобово стовбурові клітини джерелом яких були вартонові драглі спостерігалися достовірно відмінні (p=0,05-0,00002) значення щодо показників болі, симптомів, функції та повсякденної діяльності, спорту та активного відпочинку а також якості життя порівняно з групою контролю, що отримували класичне лікування. Окрім того пацієнти, що отримували внутрішньосуглобово стовбурові клітини, джерелом яких були вартонові драглі мали достовірно відмінні (p=0,021) значення стосовно показника поверхні хряща медіального виростка стегна та більші значення товщини хряща в усі періоди спостереження окрім 7 місяців. Усі ці дані свідчать на користь того, що застосування мезенхімальних стовбурових клітин, джерелом яких є вартонові драглі має значні переваги порівняно з класичним підходом до лікування остеоартрозу.

Ключові слова: остеоартроз, колінний суглоб, мезенхімальні стовбурові клітини, Вартонові драглі, фізіотерапевтичне лікування.

Statement of the problem. Osteoarthritis is the most common degenerative joint disease that affects one or more joints. Osteoarthritis can affect both small joints and large joints of the human body. For a long time, this pathology was not distinguished as a separate nosology, but considered as rheumatoid arthritis. Risk factors for the development of osteoarthritis include various endogenous and exogenous factors [1]. The pathogenesis of the development of this disease is complex and includes a part caused by the physical condition of the cartilage itself, its mechanical properties, the condition of the surrounding tissues, and inflammatory mediators released by the cartilage, bone, and synovial membrane [2].

According to approximate estimates, about 240 million people in the world have a symptomatic course of osteoarthritis. In Spain, survey data of people over 20 years of age showed that 29% of people have osteoarthritis of one or more locations [3]. As of 2019, osteoarthritis is considered a major global disease burden. This pathology makes up 7.1% of the burden of diseases of the human musculoskeletal system, which is much more than the indicators of 2007 and 1990. In addition, osteoarthritis of the knee joint is associated with an increased risk of premature death [4].

The prevalence of osteoarthritis increases significantly with age, which is associated with cartilage degeneration and a significant increase in the levels of reactive oxygen species, which leads to oxidative stress, disrupts specific cellular signaling pathways, resulting in impaired ability to maintain the extracellular matrix of cartilage and ultimately cell death [5].

The economic burden caused by osteoarthritis is steadily increasing every year and in the future (due to the aging of the population) may pose a serious problem for health care. Calculations by Canadian scientists showed that from 2010 to 2031, the total direct costs of this pathology will increase from 2.9 billion US dollars to 7.6 billion US dollars [6]. Knee arthroplasty alone increases direct lifetime costs by

an average of $20,635 [7]. Thus, medicine is interested in finding new promising methods of treating osteoarthritis.

Connection of the publication with planned scientific research works. The article is a fragment of a research topic of the Department of Traumatology and Orthopedics of the National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya "Improvement of methods of diagnosis, treatment and rehabilitation of patients with injuries and diseases of the musculoskeletal system" state registration number 0123U102765.

The purpose of the article – to compare the results of the treatment using Wharton's jelly stem cells and the classical combined method in people with osteoarthritis of the knee joint.

Research objects and methods. The results of the treatment of 30 patients who were treated at the VCCH EMA and the Vinprofimed clinic from 2018 to 2022 were analyzed. By gender, the patients were divided as follows: men – 12 (41.2%), women – 18 (58.8%). The study group included patients with primary diagnoses of II-III stage osteoarthritis of the knee joint. with damage to one or both joints. The clinical results of treatment were evaluated by the Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) at 3, 6 and 12 months after treatment.

Patients in the main group were injected intra-articularly with multipotent stem cells (MSCs) of Wharton's jelly umbilical cords obtained by the explant method.

For this purpose, umbilical cords were obtained during normal childbirth of clinically healthy women with a physiological course of pregnancy, at a gestation period of 39-40 weeks, with the voluntary consent of the mothers. A section of the umbilical cord with a length of 5-10 cm was washed with PBS, the vessels were mechanically removed. Wharton's jelly was mechanically crushed, the fragments were placed in a 75 cm^2 culture flask with aMEM nutrient medium with reduced glucose content, as well as with the addition of benzylpenicillin (2 units/ml), streptomycin (2 μg/ml) and 10% fetal calf serum. The first cells that migrated from the explant were observed at the bottom of the vial after 5-7 days. After 14 days, the number of cells was sufficient for reseeding. To obtain the following passages, the cells were subcultured after reaching a confluency of 70-80% using a solution of versene (0.02%) and trypsin (0.05%) in a ratio of 1:1. MSCs at the second passage were used for the experiment. To prepare the cells for injection, the culture was detached from the substrate using a solution of versene (0.02%) and trypsin (0.1%), after which the trypsin in the suspension was inactivated by adding an equal volume of the growth medium. The obtained suspension was processed in a centrifuge (1000 rpm). MSCs remaining in the pellet were resuspended in PBS and counted in a Goryaev chamber.

In all variants of experiments, MSCs were injected intra-articularly into patients at the rate of 25,000 cells per 25 μl of physiological solution, with a total volume of 2 ml per injection.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Two patients in the sixth month did not respond to the questionnaire, 1 year after the introduction of MSCs, the results of the questionnaires were received from 14 people.

Hyaluronic acid in a dosage of 60 mg (3 ml) was used to treat patients from the control group. Among the physiotherapeutic methods of treatment, 7-day cycles of shock wave therapy, iontophoresis, and laser therapy were used. Three patients did not respond to the questionnaire at the sixth month, 1 year after the injection of hyaluronic acid, the results of the questionnaires were obtained from 17 people.

We chose the thickness of the cartilage of the medial femoral condyle as the main indicator for evaluating the effect of mesenchymal stem cells, namely its change during the observation cycle in the main and control subgroups. MRI examination was performed before the start of treatment and within 3 to 6 months after the primary injections in the main and control groups of the study.

Statistical processing of the obtained data was carried out in the license package "Statistica 6.0". The Mann-Whitney U-test was used for a full integrated assessment of the clinical consequences of treatment according to the KOOS scale of two independent samples.

Committee on Bioethics of National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya found that the studies do not contradict the basic bioethical standards of the Declaration of Helsinki, the Council of Europe Convention on Human Rights and Biomedicine (1977), the relevant WHO regulations and laws of Ukraine.

Presentation of the main material.

Research results and their discussion. In general, 3 months after the start of treatment, 65.625% of excellent and good results are observed in the control group and 83.340% in the main group; after 6 months – 58.620% in the control group, 78.570% in the main group; after 12 months – 41.180% and 92.860%, respectively (table 1). In both treatment groups, there were no unsatisfactory treatment outcomes.

Table 1.

General evaluation of the results in the control and main groups.

Observation period, months									
3		6				12			
		Perfect	Good	Satisfactory	Unsatisfactory	Perfect	Good	Satisfactory	Unsatisfactory
Control	abs	2	19	11	-	1	16	12	-
	%	6,250	59,375	34,375		3,450	55,170	41,380	
Main	abs	8	17	5	-	7	15	6	-
	%	26,670	56,670	16,670		25,000	53,570	21,430	

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Table 2 shows the results of the comparison of treatment of patients of the main and control groups in the time periods of 3, 6 and 12 months.

Table 2.

Evaluation of the dynamics of the KOOS scale in patients of the main and control groups.

Indicator	Quantity (main)	Quantity (control)	Term, months	U	Z	p
Pain	30	32	3	269,5	2,96	0,003
	28	29	6	207,5	3,16	0,002
	14	17	12	35,5	3,29	0,001
Symptoms	30	32	3	234,5	3,45	0,0006
	28	29	6	140,5	4,23	0,00002
	14	17	12	22,0	3,83	0,0001
Function and daily activities	30	32	3	286,5	2,72	0,007
	28	29	6	150,5	4,07	0,00005
	14	17	12	35,0	3,31	0,0009
Sports and active recreation	30	32	3	216,0	3,71	0,0002
	28	29	6	262,5	2,28	0,022
	14	17	12	51,5	2,66	0,008
Quality of life	30	32	3	340,5	1,96	0,05
	28	29	6	142,5	4,20	0,00003
	14	17	12	45,5	2,90	0,004

As can be seen from the obtained data, there is a statistically significant difference between the two study groups at 3, 6, and 12 months on five separate KOOS scales. This proves the high clinical effectiveness of the method of using mesenchymal stem cells in the treatment of initial and moderate manifestations of osteoarthritis of the knee joints, as well as the pronounced stabilization of the process during 1 year of observation.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

The obtained values of changes in cartilage thickness among patients of the main and control groups during the observation period are shown in Figure 1.

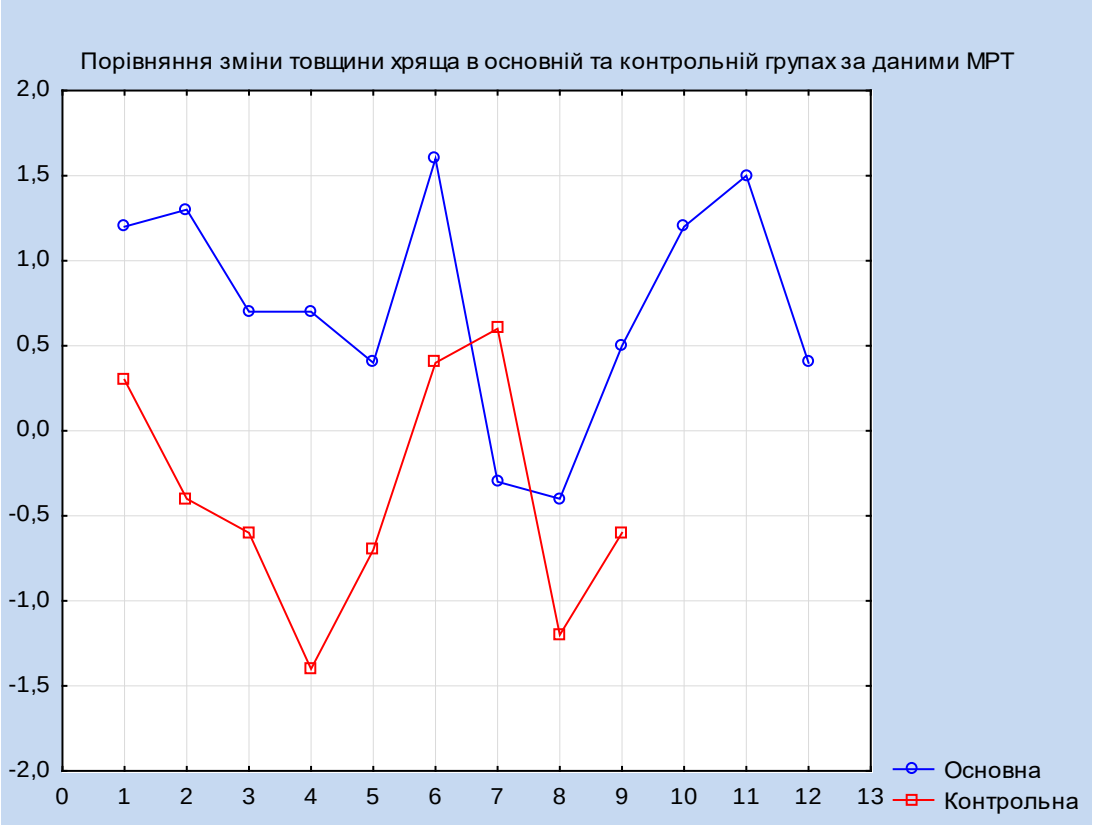


Fig. 1. *Comparison of cartilage thickness values in the main and control groups. The red line is the control group. The blue line is the main group.*

The presented data were also tested using the Mann-Whitney U-test and a statistically significant difference was determined in the change in the thickness of the cartilage covering of the medial femoral condyle of the patients according to the MRI data (Z=3.06; p=0.002). These data primarily indicate the influence of mesenchymal stem cells on the morphological structure of cartilage tissue, the restoration of cellular potential with the active construction of the cartilage matrix.

Evaluation of quality indicators according to tomogram data was carried out using Fisher's exact test. The main criteria were the cartilaginous surface of the medial femoral condyle, the presence of subchondral bone changes in the form of cysts and edema, joint swelling with effusion, and the presence of significant osteophytes (>4 mm). All data with statistical evaluation are shown in Table 3.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Table 3.

Tomographic analysis of the joints of the main and control subgroups.

	Sign	Main group (n = 12)	Control group (n = 9)	Statistical significance, p
The surface of the cartilage of the medial femoral condyle	The surface is intact (intact shiny plate)	12	5	0,021
	The surface is damaged (fibrillation, cracks)	0	4	
Changes in the subchondral bone	Intact	4	0	0,1
	Disturbed (edema, cyst formation)	8	9	
Swelling, effusion in the joint	Absent	7	3	0,39
	Present	5	6	
Formation of osteophytes	Absent	5	2	0,64
	Present	7	7	

The only parameter with a statistically significant difference (p=0.021) was the cartilage regenerate surface, which was obviously better in the main study group. Changes in the subchondral bone, as well as the formation of osteophytes, have a non-specific manifestation, and therefore do not regress during the study within six months. The inflammatory reaction of the joint in the form of edema and exudative reaction, in general, according to MRI data, is observed in both experimental groups (p=0.39). Although the edema in all cases is insignificant, there is no correlation, comparing with previous clinical data (dynamics of symptoms). In the future, this will require a special targeted evaluation with a larger number of raw tomogram data.

Thus, there is a statistically proven effect of intra-articular injections of Wharton's jelly mesenchymal stem cells in the treatment of gonarthrosis in comparison with the classical combined method of treatment involving hyaluronic acid and physiotherapeutic measures. The clinical evaluation of the proposed method is confirmed by the data of dynamic tomograms with a statistically significant increase in the thickness of the cartilage tissue of the medial femoral condyle and restoration of the cartilage surface. In comparison with standard methods, there is a progressive improvement in the well-being of respondents during 1 year of observation.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

The most common questionnaires for assessing the quality of life in osteoarthritis, in addition to the one mentioned in our study, are the World Health Organization Quality of Life Group (WHOQOL-100), WHOQOL-Bref, Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC), Arthritis Impact Measurements Scale (AIMS), and OA Knee and Hip QoL (OAKHQOL) [8]. When assessing the quality of life of elderly people suffering from this pathology, physical activity, the risk of falls, psychosocial consequences, sarcopenia, sexual health, urinary incontinence should also be taken into account [9].

A meta-analysis of 18 studies on the use of mesenchymal stem cells from bone marrow and adipose tissue (a total of 1069 knees) showed an improvement in the visual analog scale from 18.37 to 30.98 and 36.91, the mean WOMAC score from 25.66 to 25.23 and 15 .60 and KOOS from 41.07 to 8.47 and 18.94 at 6 and 12 months, respectively, after cell therapy [10]. Similar results were obtained in another meta-analysis, where a statistically significant improvement of the visual analog scale and a decrease in WOMAC indicators were found in the 12-month and 6-month follow-up, respectively ($P < 0.001$ in both cases) [11].

Intra-articular injection of adipose-derived stem cells showed significant improvement in knee joint function over a 2-year follow-up period, as confirmed by WOMAC, VAS, and KOOS scores. Confirmation was also obtained by analyzing MRI images of the knee joint [12]. The same conclusion was obtained by performing a meta-analysis, where in 9 out of 11 studies, MRI evidence of joint cartilage restoration was found [13].

It is important to take into account the MOAKS and MOCART indicators during the MRI study of cartilage restoration. The results of clinical studies using stem cells show a significant improvement in the MRI picture compared to the control groups in the studies ($P < 0.001$ for both MOAKS and MOCART) [14]. MRI indicators T1rho, T2, T2star, R2star and ADC are also significantly different in the studied groups, which confirms the effectiveness of cell therapy [15].

Experimental studies on animals indicate a significant improvement in the results of the use of cell therapy when it is applied locally, namely intra-articularly [16].

Among the sources of stem cells that can be used for the treatment of osteoarthritis, significant interest of researchers is currently focused on the prospects of using Wharton's jelly. Currently, such studies are found both in the form of individual cases from practice [17] and in the form of controlled clinical studies [18]. However, preliminary data already show significant success in the use of cells of this origin in the treatment of osteoarthritis, which is consistent with our data.

Conclusions. A comparison of clinical symptoms and MRI data of Wharton's jelly stem cells and the classical combined method in subjects with osteoarthritis of the knee during one year of follow-up showed that:

• during the whole year of observation (3, 6 and 12 months) in patients who received intra-articular stem cells, the source of which was Wharton's jelly,

significantly different (p=0.05-0.00002) values were observed regarding indicators of pain, symptoms, function and everyday life activity, sports and active recreation, as well as quality of life compared to the control group that received classical treatment;

• during the entire year of observation (3, 6 and 12 months) in patients who received intra-articular stem cells, the source of which was Wharton's jelly, significantly different (p=0.021) values were observed in relation to the indicator of the cartilage surface of the medial femoral condyle and greater values of cartilage thickness in all periods observation other than 7 months.

Identified differences in the results of treatment indicate the advantage of treatment with the use of Wharton's jelly stem cells during one year of observation.

References:

1. Martel-Pelletier, J., Barr, A. J., Cicuttini, F. M., Conaghan, P. G., Cooper, C., Goldring, M. B., ... & Pelletier, J. P. (2016). Osteoarthritis. *Nature reviews Disease primers*, *2*(1), 16072. https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.72

2. Berenbaum, F. (2013). Osteoarthritis as an inflammatory disease (osteoarthritis is not osteoarthrosis!). *Osteoarthritis and cartilage*, *21*(1), 16-21. https://doi.org/10.1016/j.joca.2012.11.012

3. Allen, K. D., Thoma, L. M., & Golightly, Y. M. (2022). Epidemiology of osteoarthritis. *Osteoarthritis and cartilage*, *30*(2), 184-195. https://doi.org/10.1016/j.joca.2021.04.020

4. Kloppenburg, M., & Berenbaum, F. (2020). Osteoarthritis year in review 2019: epidemiology and therapy. *Osteoarthritis and cartilage*, *28*(3), 242-248. https://doi.org/10.1016/j.joca.2020.01.002

5. Loeser, R. F. (2017). The role of aging in the development of osteoarthritis. *Transactions of the American Clinical and Climatological Association*, *128*, 44-54. PMID: 28790486

6. Sharif, B., Kopec, J., Bansback, N., Rahman, M. M., Flanagan, W. M., Wong, H., ... & Anis, A. (2015). Projecting the direct cost burden of osteoarthritis in Canada using a microsimulation model. *Osteoarthritis and Cartilage*, *23*(10), 1654-1663. https://doi.org/10.1016/j.joca.2015.05.029

7. Ruiz Jr, D., Koenig, L., Dall, T. M., Gallo, P., Narzikul, A., Parvizi, J., & Tongue, J. (2013). The direct and indirect costs to society of treatment for end-stage knee osteoarthritis. *JBJS*, *95*(16), 1473-1480. https://doi.org/10.2106/JBJS.L.01488

8. Kawano, M. M., Araújo, I. L. A., Castro, M. C., & Matos, M. A. (2015). Assessment of quality of life in patients with knee osteoarthritis. *Acta ortopedica brasileira*, *23*, 307-310. https://doi.org/10.1590/1413-785220152306150596

9. Atukorala, I., & Hunter, D. J. (2023). A review of quality-of-life in elderly osteoarthritis. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, *23*(4), 365-381. https://doi.org/10.1080/14737167.2023.2181791

10. Migliorini, F., Rath, B., Colarossi, G., Driessen, A., Tingart, M., Niewiera, M., & Eschweiler, J. (2020). Improved outcomes after mesenchymal stem cells injections for knee osteoarthritis: results at 12-months follow-up: a systematic review of the literature. *Archives of orthopaedic and trauma surgery*, *140*, 853-868. https://doi.org/10.1007/s00402-019-03267-8

11. Song, Y., Zhang, J., Xu, H., Lin, Z., Chang, H., Liu, W., & Kong, L. (2020). Mesenchymal stem cells in knee osteoarthritis treatment: A systematic review and meta-analysis. *Journal of orthopaedic translation*, *24*, 121-130. https://doi.org/10.1016/j.jot.2020.03.015

12. Jo, C. H., Chai, J. W., Jeong, E. C., Oh, S., Shin, J. S., Shim, H., & Yoon, K. S. (2017). Intra-articular injection of mesenchymal stem cells for the treatment of osteoarthritis of the knee: a 2-year follow-up study. *The American journal of sports medicine*, *45*(12), 2774-2783. https://doi.org/10.1177/0363546517716641

13. Ha, C. W., Park, Y. B., Kim, S. H., & Lee, H. J. (2019). Intra-articular mesenchymal stem cells in osteoarthritis of the knee: a systematic review of clinical outcomes and evidence of cartilage repair. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery, 35*(1), 277-288. https://doi.org/10.1016/j.arthro.2018.07.028

14. Kim, Y. S., Choi, Y. J., Lee, S. W., Kwon, O. R., Suh, D. S., Heo, D. B., & Koh, Y. G. (2016). Assessment of clinical and MRI outcomes after mesenchymal stem cell implantation in patients with knee osteoarthritis: a prospective study. *Osteoarthritis and Cartilage, 24*(2), 237-245. https://doi.org/10.1016/j.joca.2015.08.009

15. Zhao, X., Ruan, J., Tang, H., Li, J., Shi, Y., Li, M., ... & Dai, C. (2019). Multi-compositional MRI evaluation of repair cartilage in knee osteoarthritis with treatment of allogeneic human adipose-derived mesenchymal progenitor cells. *Stem cell research & therapy, 10*(1), 1-15. https://doi.org/10.1186/s13287-019-1406-7

16. Delling, U., Brehm, W., Ludewig, E., Winter, K., & Jülke, H. (2015). Longitudinal evaluation of effects of intra-articular mesenchymal stromal cell administration for the treatment of osteoarthritis in an ovine model. *Cell transplantation, 24*(11), 2391-2407. https://doi.org/10.3727/096368915X6861

17. Gupta, A., Rodriguez, H. C., Potty, A. G., Levy, H. J., & El-Amin III, S. F. (2021). Treatment of knee osteoarthritis with intraarticular umbilical cord-derived Wharton's jelly: a case report. *Pharmaceuticals, 14*(9), 883. https://doi.org/10.3390/ph14090883

18. Gupta, A., Maffulli, N., Rodriguez, H. C., Lee, C. E., Levy, H. J., & El-Amin, S. F. (2021). Umbilical cord-derived Wharton's jelly for treatment of knee osteoarthritis: Study protocol for a non-randomized, open-label, multi-center trial. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research, 16*, 143. https://doi.org/10.1186/s13018-021-02300-0

Література:

1. Martel-Pelletier, J., Barr, A. J., Cicuttini, F. M., Conaghan, P. G., Cooper, C., Goldring, M. B., ... & Pelletier, J. P. (2016). Osteoarthritis. *Nature reviews Disease primers, 2*(1), 16072. https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.72

2. Berenbaum, F. (2013). Osteoarthritis as an inflammatory disease (osteoarthritis is not osteoarthrosis!). *Osteoarthritis and cartilage, 21*(1), 16-21. https://doi.org/10.1016/j.joca.2012.11.012

3. Allen, K. D., Thoma, L. M., & Golightly, Y. M. (2022). Epidemiology of osteoarthritis. *Osteoarthritis and cartilage, 30*(2), 184-195. https://doi.org/10.1016/j.joca.2021.04.020

4. Kloppenburg, M., & Berenbaum, F. (2020). Osteoarthritis year in review 2019: epidemiology and therapy. *Osteoarthritis and cartilage, 28*(3), 242-248. https://doi.org/10.1016/j.joca.2020.01.002

5. Loeser, R. F. (2017). The role of aging in the development of osteoarthritis. *Transactions of the American Clinical and Climatological Association, 128*, 44-54. PMID: 28790486

6. Sharif, B., Kopec, J., Bansback, N., Rahman, M. M., Flanagan, W. M., Wong, H., ... & Anis, A. (2015). Projecting the direct cost burden of osteoarthritis in Canada using a microsimulation model. *Osteoarthritis and Cartilage, 23*(10), 1654-1663. https://doi.org/10.1016/j.joca.2015.05.029

7. Ruiz Jr, D., Koenig, L., Dall, T. M., Gallo, P., Narzikul, A., Parvizi, J., & Tongue, J. (2013). The direct and indirect costs to society of treatment for end-stage knee osteoarthritis. *JBJS, 95*(16), 1473-1480. https://doi.org/10.2106/JBJS.L.01488

8. Kawano, M. M., Araújo, I. L. A., Castro, M. C., & Matos, M. A. (2015). Assessment of quality of life in patients with knee osteoarthritis. *Acta ortopedica brasileira, 23*, 307-310. https://doi.org/10.1590/1413-785220152306150596

9. Atukorala, I., & Hunter, D. J. (2023). A review of quality-of-life in elderly osteoarthritis. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research, 23*(4), 365-381. https://doi.org/10.1080/14737167.2023.2181791

10. Migliorini, F., Rath, B., Colarossi, G., Driessen, A., Tingart, M., Niewiera, M., & Eschweiler, J. (2020). Improved outcomes after mesenchymal stem cells injections for knee osteoarthritis: results at 12-months follow-up: a systematic review of the literature. *Archives of orthopaedic and trauma surgery, 140*, 853-868. https://doi.org/10.1007/s00402-019-03267-8

11. Song, Y., Zhang, J., Xu, H., Lin, Z., Chang, H., Liu, W., & Kong, L. (2020). Mesenchymal stem cells in knee osteoarthritis treatment: A systematic review and meta-analysis. *Journal of orthopaedic translation, 24*, 121-130. https://doi.org/10.1016/j.jot.2020.03.015

12. Jo, C. H., Chai, J. W., Jeong, E. C., Oh, S., Shin, J. S., Shim, H., & Yoon, K. S. (2017). Intra-articular injection of mesenchymal stem cells for the treatment of osteoarthritis of the knee: a 2-year follow-up study. *The American journal of sports medicine, 45*(12), 2774-2783. https://doi.org/10.1177/0363546517716641

13. Ha, C. W., Park, Y. B., Kim, S. H., & Lee, H. J. (2019). Intra-articular mesenchymal stem cells in osteoarthritis of the knee: a systematic review of clinical outcomes and evidence of cartilage repair. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery*, *35*(1), 277-288. https://doi.org/10.1016/j.arthro.2018.07.028

14. Kim, Y. S., Choi, Y. J., Lee, S. W., Kwon, O. R., Suh, D. S., Heo, D. B., & Koh, Y. G. (2016). Assessment of clinical and MRI outcomes after mesenchymal stem cell implantation in patients with knee osteoarthritis: a prospective study. *Osteoarthritis and Cartilage, 24*(2), 237-245. https://doi.org/10.1016/j.joca.2015.08.009

15. Zhao, X., Ruan, J., Tang, H., Li, J., Shi, Y., Li, M., ... & Dai, C. (2019). Multi-compositional MRI evaluation of repair cartilage in knee osteoarthritis with treatment of allogeneic human adipose-derived mesenchymal progenitor cells. *Stem cell research & therapy*, *10*(1), 1-15. https://doi.org/10.1186/s13287-019-1406-7

16. Delling, U., Brehm, W., Ludewig, E., Winter, K., & Jülke, H. (2015). Longitudinal evaluation of effects of intra-articular mesenchymal stromal cell administration for the treatment of osteoarthritis in an ovine model. *Cell transplantation, 24*(11), 2391-2407. https://doi.org/10.3727/096368915X6861

17. Gupta, A., Rodriguez, H. C., Potty, A. G., Levy, H. J., & El-Amin III, S. F. (2021). Treatment of knee osteoarthritis with intraarticular umbilical cord-derived Wharton's jelly: a case report. *Pharmaceuticals, 14*(9), 883. https://doi.org/10.3390/ph14090883

18. Gupta, A., Maffulli, N., Rodriguez, H. C., Lee, C. E., Levy, H. J., & El-Amin, S. F. (2021). Umbilical cord-derived Wharton's jelly for treatment of knee osteoarthritis: Study protocol for a non-randomized, open-label, multi-center trial. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research, 16*, 143. https://doi.org/10.1186/s13018-021-02300-0

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

UDC 616-001.4

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-896-910

Dzhyvak Volodymyr Georgiyovych PhD (Medicine), MD, Assistant Professor of department of Children's Diseases and Pediatric Surgery, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, tel.: (066)038-37-14, https://orcid.org/0000-0002-4885-7586.

Herasimets Yurii Mykhailovych PhD, MD, Associate Professor of the Department of Surgery, Faculty of Postgraduate Education, I.Horbachevsky Ternopil National Medical University, Ternopil, https://orcid.org/0000-0002-4661-9859

Lototskyi Viktor Vasyliovych PhD, MD, Associate Professor, Head of the department of Disaster and Military Medicine, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, https://orcid.org/0000-0002-8920-6827

Prodan Andrii Mykhailovych PhD, MD, Associate Professor of the Department of Surgery, Faculty of Postgraduate Education, I.Horbachevsky Ternopil National Medical University, Ternopil, https://orcid.org/0000-0002-6052-192X

Horishniy Ihor Myroslavovych PhD, MD, Associate Professor of department of Children's Diseases and Pediatric Surgery, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, https://orcid.org/0000-0002-7109-4652

Levenets Sofiya Sergiivna PhD, MD, Associate Professor of department of Children's Diseases and Pediatric Surgery, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, https://orcid.org/0000-0002-2400-8328

THE IMPACT OF MESENCHYMAL STEM CELLS ON THE TREATMENT OF LONG-TERM NON-HEALING WOUNDS

Abstract. Chronic wounds pose a significant healthcare burden due to their prolonged healing time, susceptibility to infection, and associated morbidity. Conventional treatment modalities often fail to achieve satisfactory outcomes in these cases, necessitating the exploration of alternative therapeutic approaches. Mesenchymal stem cells (MSCs) have emerged as a promising strategy for the management of long-term non-healing wounds, owing to their unique immunomodulatory, anti-inflammatory, and regenerative properties. This comprehensive review examines the impact of MSC therapy on the treatment of chronic wounds, drawing upon preclinical and clinical studies to elucidate the underlying mechanisms of action and therapeutic efficacy. We discuss the ability of

MSCs to modulate the inflammatory response, promote angiogenesis, enhance extracellular matrix remodeling, and stimulate tissue regeneration, all of which are critical processes in wound healing. Additionally, we explore the safety profile of MSC therapy and its potential for improving wound closure rates, reducing wound-related complications, and enhancing overall patient outcomes. Despite the promising results reported in the literature, several challenges and limitations remain, including variability in study design, cell source heterogeneity, and the need for standardized protocols. Future research directions are also discussed, including the optimization of MSC delivery methods, identification of optimal patient selection criteria, and exploration of combination therapies to augment the therapeutic effects of MSCs. Overall, this review highlights the considerable potential of MSC therapy as a novel and effective approach for the treatment of long-term non-healing wounds, while also underscoring the importance of continued research efforts to further elucidate its clinical utility and optimize treatment strategies.

Keywords: Mesenchymal stem cells (MSCs), Chronic wounds, Wound healing, Regenerative medicine, Inflammation, Standardized protocols

Дживак Володимир Георгійович доктор філософії (медицина), асистент кафедри дитячих хвороб з дитячою хірургією, Тернопільський національний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України, тел.: (066)038-37-14, https://orcid.org/0000-0002-4885-7586.

Герасимець Юрій Михайлович кандидат медичних наук, доцент кафедри хірургії факультету післядипломної освіти, Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, м. Тернопіль, https://orcid.org/0000-0002-4661-9859

Лотоцький Віктор Васильович кандидат медичний наук, доцент, завідувач кафедри медицини катастроф та військової медицини, Тернопільський національний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України, https://orcid.org/0000-0002-8920-6827

Продан Андрій Михайловичкандидат медичних наук, доцент кафедри хірургії факультету післядипломної освіти, Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, м. Тернопіль, https://orcid.org/0000-0002-6052-192X

Горішній Ігор Мирославович кандидат медичний наук, доцент кафедри дитячих хвороб з дитячою хірургією, Тернопільський національний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України, https://orcid.org/ 0000-0002-7109- 4652

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Левенець Софія Сергіївна кандидат медичний наук, доцент кафедри дитячих хвороб з дитячою хірургією, Тернопільський національний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України, https://orcid.org/0000-0002-2400- 8328

ВПЛИВ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН НА ЛІКУВАННЯ РАН, ЩО ДОВГО НЕ ЗАГОЮЮТЬСЯ

Анотація. Хронічні рани становлять значний тягар для охорони здоров'я через тривалий час загоєння, сприйнятливість до інфекції та пов'язану з цим захворюваність. У цих випадках звичайні методи лікування часто не дають задовільних результатів, що вимагає пошуку альтернативних терапевтичних підходів. Мезенхімальні стовбурові клітини стали багатообіцяючою стратегією для лікування ран, які довго не загоюються, завдяки своїм унікальним імуномодулюючим, протизапальним і регенеративним властивостям. У цьому всебічному огляді розглядається вплив терапії МСК на лікування хронічних ран, спираючись на доклінічні та клінічні дослідження для з'ясування основних механізмів дії та терапевтичної ефективності. Ми обговорюємо здатність МСК модулювати запальну відповідь, сприяти ангіогенезу, посилювати ремоделювання позаклітинного матриксу та стимулювати регенерацію тканин, що є критично важливими процесами в загоєнні ран. Крім того, ми досліджуємо профіль безпеки терапії MSC та її потенціал для покращення показників закриття ран, зменшення ускладнень, пов'язаних із ранами, та покращення загальних результатів для пацієнтів. Незважаючи на багатообіцяючі результати, про які повідомляється в літературі, залишається кілька проблем і обмежень, включаючи варіабельність дизайну дослідження, неоднорідність клітинного джерела та потребу в стандартизованих протоколах. Також обговорюються майбутні напрямки досліджень, включаючи оптимізацію методів доставки МСК, визначення оптимальних критеріїв відбору пацієнтів і дослідження комбінованої терапії для посилення терапевтичних ефектів МСК. Загалом, цей огляд підкреслює значний потенціал терапії МСК як нового та ефективного підходу до лікування довгостроково незагойних ран нижніх кінцівок, а також підкреслює важливість продовження дослідницьких зусиль для подальшого з'ясування клінічної користі та оптимізації стратегії лікування.

Ключові слова: Мезенхімальні стовбурові клітини (МСК), Хронічні рани, Загоєння ран, Регенеративна медицина, Запалення, Стандартизовані протоколи

Statement of the problem. Chronic wounds represent a significant clinical challenge, characterized by prolonged healing times and frequent treatment resistance. These wounds, often resulting from underlying vascular, neuropathic, or

metabolic abnormalities, impose substantial morbidity on affected individuals and place a considerable burden on healthcare resources [1,2]. These wounds commonly affect the legs, ankles, and feet, and can result from various underlying conditions such as vascular insufficiency (e.g., peripheral arterial disease), neuropathy (e.g., diabetic neuropathy), pressure injuries (e.g., venous stasis ulcers, diabetic foot ulcers), or a combination of factors [3]. Chronic wounds often exhibit impaired healing processes due to compromised blood flow, decreased tissue oxygenation, inflammation, infection, and impaired cellular responses [4]. Management of chronic wounds requires a comprehensive approach, including addressing underlying comorbidities, optimizing wound care techniques, and sometimes utilizing advanced therapies such as bioengineered skin substitutes, negative pressure wound therapy, or in certain cases, surgical interventions. Failure to effectively manage chronic wounds can lead to complications such as infection, tissue necrosis, osteomyelitis, and may ultimately necessitate limb amputation in severe cases. Despite advancements in wound care modalities, a subset of patients continues to experience non-healing or recalcitrant wounds, leading to debilitating consequences such as infection, limb loss, and impaired mobility. Traditional therapeutic approaches, including wound debridement, topical dressings, and offloading measures, have limitations in addressing the complex pathophysiology of chronic wounds, necessitating the exploration of novel treatment strategies [5].

Mesenchymal stem cells (MSCs) have emerged as a promising therapeutic intervention for long-term non-healing wounds due to their unique regenerative and immunomodulatory properties [6]. These multipotent progenitor cells, derived from various tissue sources such as bone marrow, adipose tissue, and umbilical cord blood, possess the capacity to differentiate into multiple cell lineages, including keratinocytes, fibroblasts, and endothelial cells [7]. Additionally, MSCs exert paracrine effects through the secretion of bioactive factors, including growth factors, cytokines, and extracellular vesicles, which modulate inflammatory responses, promote angiogenesis, and enhance tissue repair processes. Despite the promising potential of MSC therapy, several challenges and knowledge gaps exist that hinder its widespread clinical implementation in the management of chronic wounds. Issues such as optimal cell sourcing, standardization of isolation and expansion protocols, and determination of dosing regimens require further investigation to ensure the safety, efficacy, and reproducibility of MSC-based interventions [8]. Moreover, the heterogeneity of chronic wounds, varying etiologies, and patient-specific factors necessitate tailored approaches to treatment, highlighting the need for personalized medicine strategies in wound care [9].

Furthermore, while preclinical studies and early-phase clinical trials have demonstrated encouraging results regarding the use of MSCs in wound healing, larger-scale randomized controlled trials are warranted to establish robust evidence supporting their efficacy and safety in diverse patient populations. Additionally, cost-effectiveness analyses and long-term outcome assessments are essential to

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

evaluate the economic implications and durability of MSC-based therapies in the context of chronic wound management. While mesenchymal stem cell therapy holds promise as a transformative approach in the treatment of long-term non-healing wounds, several critical issues need to be addressed to realize its full clinical potential [10].

Analysis of the latest research and publications.

The issue of long-standing non-healing wounds is an acute one in modern times, so the search for new treatment methods is a topical issue in many scientific papers.

The aim of this article: To review the current literature related to the topic of this work, namely the study of the use of mesenchymal stem cells (MSCs) in the treatment of chronic non-healing wounds. This review article is aimed at systematically analysing current research that highlights the effectiveness and prospects of MSC therapy in the context of healing severe and long-term wounds. By analysing the available literature, the aim is to enrich the understanding of wound healing processes and identify

Presentation of the main material.

Long-term wounds are injuries to the skin or tissues that do not heal over a long period of time. Long-term wounds can occur for a variety of reasons, such as trauma, chronic medical conditions (e.g. diabetes, venous or arterial insufficiency), and infection.

These wounds can be difficult to treat due to a number of factors, such as poor blood supply, infection, uncontrolled mechanical stress on the wound, problems with the body's immune response, etc. Treatment of long-term wounds usually requires an individual approach and may include measures such as regular disinfection and bandaging of the wound, the use of special products to accelerate healing (e.g. gels or ointments), and surgical interventions, if necessary. Table 1 provides a brief description of each type of long-term wound, including its cause, characteristics and treatment strategies. It facilitates quick comparison and understanding of the key aspects of each type of wound [11,12,13].

Table 1

Systematic review of types and management of long-term wounds

Type of Wound	Cause	Characteristics	Management
Diabetic Foot Ulcers	Peripheral neuropathy, peripheral arterial disease, trauma or pressure on the foot, impaired immune response	Commonly occur on weight-bearing areas of the foot, may be shallow or deep, calloused, necrotic, or infected base	Offloading pressure, debridement, infection control, optimizing glycemic control, advanced wound care modalities, surgical interventions if severe

Type of Wound	Cause	Characteristics	Management
Venous Ulcers	Chronic venous insufficiency, increased pressure in the veins of lower extremities	Shallow, irregularly shaped, surrounded by erythema and edema, weepy or exudative base, signs of lipodermatosclerosis	Compression therapy, elevation of the affected limb, debridement, wound dressings, topical treatments, surgical interventions if refractory
Pressure Ulcers	Prolonged pressure or friction on the skin	Classified based on depth and severity, may present as erythema, partial or full-thickness skin loss, or deep tissue injury	Prevention, pressure relief, optimizing nutrition, wound debridement, appropriate wound dressings, surgical interventions if severe
Arterial Ulcers	Peripheral arterial disease, atherosclerosis, embolism	Located on toes, heels, or lateral malleolus, punched-out lesions with well-defined borders, signs of ischemia	Improving arterial blood flow, medications, revascularization procedures, wound care, offloading pressure
Traumatic Wounds	Physical injuries such as burns, lacerations, or crush injuries	Vary widely in presentation depending on the mechanism of injury, risk of infection	Thorough wound assessment, debridement, wound cleansing, wound dressings, topical antimicrobials, surgical interventions if severe
Surgical Wounds	Result from surgical procedures, wound tension, tissue trauma, underlying comorbidities	Vary depending on surgery type, may be clean, contaminated, or infected, risk of wound dehiscence or infection	Postoperative wound care, monitoring for signs of infection, wound cleanliness, wound closure techniques, prophylactic antibiotics, follow-up care

Mesenchymal stem cell (MSC) therapy is a promising regenerative medicine approach that utilizes multipotent progenitor cells to promote tissue repair and regeneration in various medical conditions. MSCs are a type of adult stem cell found in numerous tissues throughout the body, including bone marrow, adipose tissue, umbilical cord blood, and others [14,15,16]. They possess unique properties that make them attractive candidates for therapeutic use (Table 2):

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Table 2.

Functional Properties of Mesenchymal Stem Cells

Multipotency	MSCs have the ability to differentiate into several cell types, including bone cells (osteocytes), cartilage cells (chondrocytes), and fat cells (adipocytes), among others. This multilineage differentiation potential allows MSCs to contribute to tissue regeneration and repair in different organ systems.
Immunomodulation	MSCs exert potent immunomodulatory effects by interacting with various immune cells, such as T cells, B cells, and dendritic cells. They can suppress excessive immune responses, reduce inflammation, and promote immune tolerance, making them valuable for treating autoimmune disorders, graft-versus-host disease (GVHD), and other immune-mediated conditions.
Paracrine Activity	MSCs secrete a wide range of bioactive factors, including growth factors, cytokines, and extracellular vesicles, which exert trophic effects on neighboring cells and tissues. These paracrine signals stimulate angiogenesis, modulate the inflammatory microenvironment, promote cell proliferation and migration, and enhance tissue regeneration.

MSC therapy has shown promising results in preclinical studies and early-phase clinical trials across various medical specialties, including orthopedics, cardiology, neurology, and dermatology. Some of the key applications of MSC therapy include [17,18,19,20] (Table 3):

Table 3.

Applications of Mesenchymal Stem Cell Therapy Across Medical Specialties

Orthopedics	MSCs have been investigated for their potential in promoting bone and cartilage repair in conditions such as osteoarthritis, osteoporosis, and bone fractures.
Cardiology	MSCs hold promise for improving cardiac function and myocardial regeneration in patients with heart failure, ischemic heart disease, and myocardial infarction.
Neurology	MSCs are being studied for their neuroprotective and neuroregenerative effects in neurological disorders such as stroke, traumatic brain injury, spinal cord injury, and neurodegenerative diseases like Parkinson's and Alzheimer's.
Dermatology	MSCs have been explored for their ability to enhance wound healing, treat chronic wounds, and regenerate skin tissue in conditions such as diabetic ulcers, burns, and skin defects.
Gastroenterology	MSC therapy holds promise for treating inflammatory bowel diseases (IBD) such as Crohn's disease and ulcerative colitis. MSCs have immunomodulatory properties that can help reduce inflammation in the gastrointestinal tract and promote tissue repair. Clinical trials are investigating the use of MSCs as a novel therapy for inducing remission and improving symptoms in patients with IBD.

Immunology	MSCs have been studied for their immunomodulatory effects in various immune-mediated disorders, including autoimmune diseases such as rheumatoid arthritis, multiple sclerosis, and lupus. MSC therapy aims to regulate aberrant immune responses and restore immune balance, potentially leading to disease remission or symptom improvement. Clinical trials are underway to evaluate the safety and efficacy of MSC transplantation in patients with these conditions.
Ophthalmology	In ophthalmology, MSC therapy is being explored for treating degenerative eye diseases such as age-related macular degeneration (AMD), retinitis pigmentosa, and corneal injuries. MSCs have the potential to differentiate into retinal cells and promote retinal tissue repair, as well as modulate inflammation and angiogenesis in the eye. Clinical trials are investigating the use of MSCs as a regenerative therapy for preserving or restoring vision in patients with these conditions.
Pulmonology	MSC therapy is being investigated as a potential treatment for respiratory diseases such as chronic obstructive pulmonary disease (COPD), idiopathic pulmonary fibrosis (IPF), and acute respiratory distress syndrome (ARDS). MSCs have anti-inflammatory and antifibrotic properties that can help mitigate lung inflammation and fibrosis, as well as promote tissue regeneration. Clinical trials are ongoing to assess the safety and efficacy of MSC transplantation in improving lung function and outcomes in patients with these respiratory conditions.
Urology	MSC therapy is being explored as a novel approach for treating urological conditions such as erectile dysfunction, urinary incontinence, and pelvic floor disorders. MSCs have the potential to promote tissue regeneration and repair in the genitourinary system, as well as modulate inflammation and improve blood flow. Clinical trials are investigating the use of MSCs as a regenerative therapy for restoring erectile function, strengthening pelvic floor muscles, and improving urinary continence in patients with these conditions.

While MSC therapy offers exciting potential for regenerative medicine, several challenges and considerations exist, including standardization of cell manufacturing processes, optimization of delivery methods, determination of optimal dosing and timing, safety concerns related to tumorigenicity and immunogenicity, and regulatory hurdles [21]. Ongoing research efforts are focused on addressing these challenges and expanding the clinical applications of MSC therapy, with the ultimate goal of improving patient outcomes and quality of life across a wide range of medical conditions [22].

The article Slobodyanyk et al. delves into the intricate domain of chronic wounds, scrutinizing contemporary methodologies in their management predicated upon scholarly sources [23]. It elucidates that chronic wounds are characterized by protracted non-closure, bacterial colonization, and a preponderance of degenerative processes vis-à-vis regenerative mechanisms. A plethora of nomenclature, such as "intractable" or "complex" wounds, has been posited to encapsulate the essence of chronic wounds, emblematic of the heterogeneous interpretations surrounding their

conceptualization. Furthermore, the discourse broaches the stratification of chronic wounds predicated upon their surface area, with proponents advocating for stratification ranging from diminutive to voluminous classifications. Additionally, the narrative traverses the realm of mesenchymal stem cell (MSC) therapy in chronic wound management. MSCs, derived from diverse bodily tissues including bone marrow and dermal adipose reservoirs, exhibit multifarious capacities encompassing regenerative propensities and differential potentiality towards diverse cellular lineages contingent upon microenvironmental cues and differentiation signals. The exposition delineates the salient anti-inflammatory and immunomodulatory attributes inherent to MSCs. Empirical investigations underscore the promising efficacy of MSC therapy in chronic wound resolution, attaining favorable outcomes in a substantive cohort of patients. Nonetheless, elucidation of optimal therapeutic regimens and exploration of novel avenues for research remain exigent imperatives. In summation, the exegesis underscores chronic wound management as a profound quandary in contemporary medical praxis, with extant modalities frequently yielding suboptimal outcomes. The burgeoning field of MSC therapy emerges as a beacon of promise, accentuating the imperative for sustained inquiry and innovation in this sphere.

Tronko et al. article show that mesenchymal stem cells (MSCs) possess the remarkable ability to differentiate into chondrocytes, osteoblasts, and adipocytes, making them a promising candidate for therapeutic intervention in a multitude of diseases including diabetes mellitus (DM), Alzheimer's disease, amyotrophic lateral sclerosis, and various others [24]. The clinical application of MSCs offers several advantages, including their immunomodulatory properties, which allow for the utilization of both autologous and allogeneic MSCs with minimal risk of rejection by the host immune system. Additionally, MSCs exert beneficial paracrine effects by secreting a variety of cytokines and growth factors that promote tissue repair and homeostasis. These cells can be sourced from diverse tissues such as the placenta, umbilical cord blood, bone marrow, pancreas, and adipose tissue. The immunomodulatory function of MSCs is further facilitated by the secretion of extracellular vesicles (EVs), which deliver bioactive molecules to recipient cells without inducing adverse effects. MSC-based therapy has demonstrated efficacy in the treatment of type 1 diabetes (T1D) and its complications, with studies indicating their potential to regenerate pancreatic islets and modulate immune responses. Furthermore, MSCs have shown promise in the treatment of type 2 diabetes (T2D) through their ability to differentiate into insulin-producing cells (IPCs) and promote tissue regeneration. The therapeutic potential of MSCs extends to other diseases such as diabetic nephropathy, where MSC transplantation has been shown to attenuate disease progression. Moreover, MSC-derived exosomes (MSC-EXOs) have emerged as a promising avenue for non-cellular therapy, with studies demonstrating their ability to ameliorate diabetes-related complications and enhance tissue regeneration. Overall, authors summary MSCs represent a versatile and potent

tool for the treatment of various metabolic and autoimmune disorders, with their immunomodulatory properties and regenerative potential holding significant clinical promise.

The article Summer E. Hanson et al. discusses the challenges posed by chronic wounds in modern medicine and explores the potential of cell therapy, particularly using mesenchymal stem cells (MSCs), as a novel approach to address these wounds [25]. MSCs, which are multipotent adult progenitor cells, are highlighted for their unique immunological properties and regenerative potential. The article reviews preclinical and clinical studies demonstrating the efficacy of MSCs in wound healing and tissue engineering, including their application in aesthetic and reconstructive surgery. It emphasizes the importance of understanding MSC biology and the mechanisms through which they interact with nonhealing wounds. Clinical studies investigating the use of MSCs, particularly bone marrow-derived MSCs, in wound healing are discussed, along with considerations such as wound bed preparation, cell isolation methods, delivery techniques, and the need for standardized protocols and randomized clinical trials. Overall, the article underscores the promising role of MSC-based therapies in addressing the challenges of chronic wounds and advancing the field of plastic and reconstructive surgery.

The article Ji-Ping Zou et al. discusses the challenges posed by chronic wounds in modern medicine and explores the potential of mesenchymal stem cells (MSCs) in healing these wounds. It highlights the growing interest in using MSCs, which have been shown to contribute to tissue repair and regeneration, particularly in nonhealing wounds [26]. The review systematically analyzes recent research in animal models and clinical trials to evaluate the role of MSCs in chronic wound healing. It discusses the various mechanisms through which MSCs could potentially aid in wound healing, including paracrine effects, microvesicles, and cell-to-cell interactions. The article also addresses challenges and considerations in using MSCs clinically, such as cell source, isolation methods, safety concerns, and optimal administration techniques. Despite the promising results observed in animal models and preclinical studies, further research is needed to better understand the biological properties of MSCs and to optimize their clinical application, potentially through combinations with gene therapy or skin engineering techniques. Overall, MSCs represent a promising approach for healing chronic wounds, and future studies should focus on elucidating their mechanisms of action and developing effective therapeutic strategies.

The article Giovanni Marfia et al. discusses the complexity of wound healing and the challenges associated with treating chronic non-healing wounds [27]. It highlights the emerging potential of regenerative medicine, specifically the use of mesenchymal stem cells (MSCs), as a new clinical approach to wound healing. The understanding of molecular mechanisms involved in wound healing has led to the development of various therapies, including the topical administration of growth factors. However, definitive treatments for chronic wounds remain elusive, and

research is ongoing to identify optimal wound care strategies based on the efficacy and cost-effectiveness of emerging therapies. They provides an overview of the novel approaches to wound healing using stem cell therapy, with a focus on difficult-to-treat wounds associated with conditions such as diabetes and Systemic Sclerosis. It discusses current treatment approaches and highlights recent advances in the field, while also considering future directions for research and clinical applications.Recent advancements in both basic and translational research have brought significant hope to the field of stem cell therapy, particularly in the modulation of stem cell behavior in laboratory settings and the development of targeted clinical applications. Progress in bioengineering and nanotechnology has enabled the precise manipulation of microenvironments, replicating important cues necessary for tissue regeneration. Mesenchymal stem cells (MSCs) have demonstrated the ability to secrete various trophic factors that promote tissue repair through angiogenic, anti-apoptotic, and anti-fibrotic mechanisms. Adipose tissue has emerged as a promising source of multipotent progenitor cells for regenerative therapies due to its clinical relevance and ease of harvest. Experimental studies, both in vitro and in vivo, have shown the efficacy of adipose-derived stem cells (ADSCs) in wound repair and tissue regeneration. However, while these results are promising, they are currently limited to small patient cohorts and require validation in larger, controlled studies. Based on the compelling evidence available, MSCs cell therapy holds promise as a significant strategy for repairing chronic wounds in the near future. Understanding the mechanisms that regulate MSCs' homeostasis, particularly their anti-inflammatory and immunomodulatory effects, has challenged established beliefs regarding their therapeutic mechanisms. However, further studies focused on elucidating the role of adult stem cells in wound healing are necessary to improve the efficacy of this therapy. Moreover, the ability to obtain a final cell product containing viable adipocytes, pre-adipocytes, and stem cells without the need for enzymatic digestion or other manipulations presents an attractive option not only for applications in plastic and reconstructive medicine but also in research and regenerative medicine.

Conclusions Mesenchymal stem cell therapy presents a promising avenue for the treatment of long-term non-healing wounds . Our review of the existing literature reveals several key findings that underscore the potential efficacy of MSCs in this context. MSCs possess unique immunomodulatory and regenerative properties that make them well-suited for promoting wound healing and tissue repair. Through their ability to regulate inflammation, promote angiogenesis, and stimulate the proliferation and differentiation of local cells, MSCs contribute to the restoration of tissue integrity and function.

Prospects for further research

Further research into the therapeutic potential of MSCs for the treatment of long-term non-healing wounds holds promise for improving patient outcomes and addressing unmet clinical needs. By addressing the aforementioned research priorities, we can advance our understanding of MSC biology and optimize their clinical utility in the management of chronic wounds.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Sources of funding

None

Contribution of the authors

All authors made significant contributions to the original and revised versions of this paper.

References:

1. Frykberg, R. G., & Banks, J. (2015). Challenges in the Treatment of Chronic Wounds. *Advances in wound care*, *4*(9), 560–582. https://doi.org/10.1089/wound.2015.0635

2. Bowers, S., & Franco, E. (2020). Chronic Wounds: Evaluation and Management. *American family physician*, *101*(3), 159–166.

3. Wang, X., Yuan, C. X., Xu, B., & Yu, Z. (2022). Diabetic foot ulcers: Classification, risk factors and management. *World journal of diabetes*, *13*(12), 1049–1065. https://doi.org/10.4239/wjd.v13.i12.1049

4. Spentzouris, G., & Labropoulos, N. (2009). The evaluation of lower-extremity ulcers. *Seminars in interventional radiology*, *26*(4), 286–295. https://doi.org/10.1055/s-0029-1242204

5. Cullen, B., & Gefen, A. (2023). The biological and physiological impact of the performance of wound dressings. *International wound journal*, *20*(4), 1292–1303. https://doi.org/10.1111/iwj.13960

6. Maxson, S., Lopez, E. A., Yoo, D., Danilkovitch-Miagkova, A., & Leroux, M. A. (2012). Concise review: role of mesenchymal stem cells in wound repair. *Stem cells translational medicine*, *1*(2), 142–149. https://doi.org/10.5966/sctm.2011-0018

7. Li, M., Zhao, Y., Hao, H., Han, W., & Fu, X. (2015). Mesenchymal stem cell-based therapy for nonhealing wounds: today and tomorrow. *Wound repair and regeneration : official publication of the Wound Healing Society [and] the European Tissue Repair Society*, *23*(4), 465–482. https://doi.org/10.1111/wrr.12304

8. Han, Y., Li, X., Zhang, Y., Han, Y., Chang, F., & Ding, J. (2019). Mesenchymal Stem Cells for Regenerative Medicine. *Cells*, *8*(8), 886. https://doi.org/10.3390/cells8080886

9. Ahangar, P., Mills, S. J., & Cowin, A. J. (2020). Mesenchymal Stem Cell Secretome as an Emerging Cell-Free Alternative for Improving Wound Repair. *International journal of molecular sciences*, *21*(19), 7038. https://doi.org/10.3390/ijms21197038

10. Dzhyvak, V.H., Klishch, I.M., Dovhalyuk, A.I., Khlibovska, O.I., Badiuk, N.S. (2021). Changes in lipid peroxidation in experimental traumatic muscle injury and their correction with mesenchymal stem cells. *Pharmacologyonline*. 3, 674-679. https://pharmacologyonline.silae.it/files/archives/2021/vol3/PhOL_2021_3_A074_Dzhyvak.pdf

11. Harlin, S. L., Willard, L. A., Rush, K. J., Ghisletta, L. C., & Meyers, W. C. (2008). Chronic wounds of the lower extremity: a preliminary performance measurement set. *Plastic and reconstructive surgery*, *121*(1), 142–174. https://doi.org/10.1097/01.prs.0000294969.68930.06

12. Ffrench, C., Finn, D., Velligna, A., Ivory, J., Healy, C., Butler, K., Sezgin, D., Carr, P., Probst, S., McLoughlin, A., Arshad, S., McIntosh, C., & Gethin, G. (2023). Systematic review of topical interventions for the management of pain in chronic wounds. *Pain reports*, *8*(5), e1073. https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000001073

13. Monika, P., Chandraprabha, M. N., Rangarajan, A., Waiker, P. V., & Chidambara Murthy, K. N. (2022). Challenges in Healing Wound: Role of Complementary and Alternative Medicine. *Frontiers in nutrition*, *8*, 791899. https://doi.org/10.3389/fnut.2021.791899

14. Ezquerra, S., Zuleta, A., Arancibia, R., Estay, J., Aulestia, F., & Carrion, F. (2021). Functional Properties of Human-Derived Mesenchymal Stem Cell Spheroids: A Meta-Analysis and Systematic Review. *Stem cells international*, *2021*, 8825332. https://doi.org/10.1155/2021/8825332

15. Vasanthan, J., Gurusamy, N., Rajasingh, S., Sigamani, V., Kirankumar, S., Thomas, E. L., & Rajasingh, J. (2020). Role of Human Mesenchymal Stem Cells in Regenerative Therapy. *Cells*, *10*(1), 54. https://doi.org/10.3390/cells10010054

16. Musiał-Wysocka, A., Kot, M., & Majka, M. (2019). The Pros and Cons of Mesenchymal Stem Cell-Based Therapies. *Cell transplantation*, *28*(7), 801–812. https://doi.org/10.1177/0963689719837897

17. Jovic, D., Yu, Y., Wang, D., Wang, K., Li, H., Xu, F., Liu, C., Liu, J., & Luo, Y. (2022). A Brief Overview of Global Trends in MSC-Based Cell Therapy. *Stem cell reviews and reports*, *18*(5), 1525–1545. https://doi.org/10.1007/s12015-022-10369-1

18. Islam, M. A., Alam, S. S., Kundu, S., Ahmed, S., Sultana, S., Patar, A., & Hossan, T. (2023). Mesenchymal Stem Cell Therapy in Multiple Sclerosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of clinical medicine*, *12*(19), 6311. https://doi.org/10.3390/jcm12196311

19. Islam, M. A., Alam, S. S., Kundu, S., Ahmed, S., Sultana, S., Patar, A., & Hossan, T. (2023). Mesenchymal Stem Cell Therapy in Multiple Sclerosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of clinical medicine*, *12*(19), 6311. https://doi.org/10.3390/jcm12196311

20. Berebichez-Fridman, R., & Montero-Olvera, P. R. (2018). Sources and Clinical Applications of Mesenchymal Stem Cells: State-of-the-art review. *Sultan Qaboos University medical journal*, *18*(3), e264–e277. https://doi.org/10.18295/squmj.2018.18.03.002

21. Nitkin, C. R., & Bonfield, T. L. (2017). Concise Review: Mesenchymal Stem Cell Therapy for Pediatric Disease: Perspectives on Success and Potential Improvements. *Stem cells translational medicine*, *6*(2), 539–565. https://doi.org/10.5966/sctm.2015-0427

22. Hoang, D. M., Pham, P. T., Bach, T. Q., Ngo, A. T. L., Nguyen, Q. T., Phan, T. T. K., Nguyen, G. H., Le, P. T. T., Hoang, V. T., Forsyth, N. R., Heke, M., & Nguyen, L. T. (2022). Stem cell-based therapy for human diseases. *Signal transduction and targeted therapy*, *7*(1), 272. https://doi.org/10.1038/s41392-022-01134-4

23. Slobodyanyk, S. V., Khimich, S. D., & Shkolnikov, V. S. (2020). The problem of chronic wounds and the possibility of using mesenchymal stem cells in their treatment. Bulletin of Vinnytsia National Medical University, 24(3), 518-523. https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2020-24(3)-24

24. Tronko, M., Pushkarev, V., Kovzun, O., Sokolova, L., & Pushkarev, V. (2022). Mesenchymal stem cells — the main resource of cell therapy. Use for diabetes mellitus treatment. *Endokrynologia*, *27*(3), 214-235. https://doi.org/10.31793/1680-1466.2022.27-3.214

25. Hanson, S. E., Bentz, M. L., & Hematti, P. (2010). Mesenchymal stem cell therapy for nonhealing cutaneous wounds. *Plastic and reconstructive surgery*, *125*(2), 510–516. https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181c722bb

26. Zou, J. P., Huang, S., Peng, Y., Liu, H. W., Cheng, B., Fu, X. B., & Xiang, X. F. (2012). Mesenchymal stem cells/multipotent mesenchymal stromal cells (MSCs): potential role in healing cutaneous chronic wounds. *The international journal of lower extremity wounds*, *11*(4), 244–253. https://doi.org/10.1177/1534734612463935

27. Marfia, G., Navone, S. E., Di Vito, C., Ughi, N., Tabano, S., Miozzo, M., Tremolada, C., Bolla, G., Crotti, C., Ingegnoli, F., Rampini, P., Riboni, L., Gualtierotti, R., & Campanella, R. (2015). Mesenchymal stem cells: potential for therapy and treatment of chronic non-healing skin wounds. *Organogenesis*, *11*(4), 183–206. https://doi.org/10.1080/15476278.2015.1126018

Література:

1. Frykberg, R. G., & Banks, J. (2015). Challenges in the Treatment of Chronic Wounds. *Advances in wound care*, *4*(9), 560–582. https://doi.org/10.1089/wound.2015.0635

2. Bowers, S., & Franco, E. (2020). Chronic Wounds: Evaluation and Management. *American family physician*, *101*(3), 159–166.

3. Wang, X., Yuan, C. X., Xu, B., & Yu, Z. (2022). Diabetic foot ulcers: Classification, risk factors and management. *World journal of diabetes*, *13*(12), 1049–1065. https://doi.org/10.4239/wjd.v13.i12.1049

4. Spentzouris, G., & Labropoulos, N. (2009). The evaluation of lower-extremity ulcers. *Seminars in interventional radiology*, *26*(4), 286–295. https://doi.org/10.1055/s-0029-1242204

5. Cullen, B., & Gefen, A. (2023). The biological and physiological impact of the performance of wound dressings. *International wound journal*, *20*(4), 1292–1303. https://doi.org/10.1111/iwj.13960

6. Maxson, S., Lopez, E. A., Yoo, D., Danilkovitch-Miagkova, A., & Leroux, M. A. (2012). Concise review: role of mesenchymal stem cells in wound repair. *Stem cells translational medicine*, *1*(2), 142–149. https://doi.org/10.5966/sctm.2011-0018

7. Li, M., Zhao, Y., Hao, H., Han, W., & Fu, X. (2015). Mesenchymal stem cell-based therapy for nonhealing wounds: today and tomorrow. *Wound repair and regeneration : official publication of the Wound Healing Society [and] the European Tissue Repair Society*, *23*(4), 465–482. https://doi.org/10.1111/wrr.12304

8. Han, Y., Li, X., Zhang, Y., Han, Y., Chang, F., & Ding, J. (2019). Mesenchymal Stem Cells for Regenerative Medicine. *Cells*, *8*(8), 886. https://doi.org/10.3390/cells8080886

9. Ahangar, P., Mills, S. J., & Cowin, A. J. (2020). Mesenchymal Stem Cell Secretome as an Emerging Cell-Free Alternative for Improving Wound Repair. *International journal of molecular sciences*, *21*(19), 7038. https://doi.org/10.3390/ijms21197038

10. Dzhyvak, V.H., Klishch, I.M., Dovhalyuk, A.I., Khlibovska, O.I., Badiuk, N.S. (2021). Changes in lipid peroxidation in experimental traumatic muscle injury and their correction with mesenchymal stem cells. *Pharmacologyonline.* 3, 674-679. https://pharmacologyonline.silae.it/files/archives/2021/vol3/PhOL_2021_3_A074_Dzhyvak.pdf

11. Harlin, S. L., Willard, L. A., Rush, K. J., Ghisletta, L. C., & Meyers, W. C. (2008). Chronic wounds of the lower extremity: a preliminary performance measurement set. *Plastic and reconstructive surgery*, *121*(1), 142–174. https://doi.org/10.1097/01.prs.0000294969.68930.06

12. Ffrench, C., Finn, D., Velligna, A., Ivory, J., Healy, C., Butler, K., Sezgin, D., Carr, P., Probst, S., McLoughlin, A., Arshad, S., McIntosh, C., & Gethin, G. (2023). Systematic review of topical interventions for the management of pain in chronic wounds. *Pain reports*, *8*(5), e1073. https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000001073

13. Monika, P., Chandraprabha, M. N., Rangarajan, A., Waiker, P. V., & Chidambara Murthy, K. N. (2022). Challenges in Healing Wound: Role of Complementary and Alternative Medicine. *Frontiers in nutrition*, *8*, 791899. https://doi.org/10.3389/fnut.2021.791899

14. Ezquerra, S., Zuleta, A., Arancibia, R., Estay, J., Aulestia, F., & Carrion, F. (2021). Functional Properties of Human-Derived Mesenchymal Stem Cell Spheroids: A Meta-Analysis and Systematic Review. *Stem cells international*, *2021*, 8825332. https://doi.org/10.1155/2021/8825332

15. Vasanthan, J., Gurusamy, N., Rajasingh, S., Sigamani, V., Kirankumar, S., Thomas, E. L., & Rajasingh, J. (2020). Role of Human Mesenchymal Stem Cells in Regenerative Therapy. *Cells*, *10*(1), 54. https://doi.org/10.3390/cells10010054

16. Musiał-Wysocka, A., Kot, M., & Majka, M. (2019). The Pros and Cons of Mesenchymal Stem Cell-Based Therapies. *Cell transplantation*, *28*(7), 801–812. https://doi.org/10.1177/0963689719837897

17. Jovic, D., Yu, Y., Wang, D., Wang, K., Li, H., Xu, F., Liu, C., Liu, J., & Luo, Y. (2022). A Brief Overview of Global Trends in MSC-Based Cell Therapy. *Stem cell reviews and reports*, *18*(5), 1525–1545. https://doi.org/10.1007/s12015-022-10369-1

18. Islam, M. A., Alam, S. S., Kundu, S., Ahmed, S., Sultana, S., Patar, A., & Hossan, T. (2023). Mesenchymal Stem Cell Therapy in Multiple Sclerosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of clinical medicine*, *12*(19), 6311. https://doi.org/10.3390/jcm12196311

19. Islam, M. A., Alam, S. S., Kundu, S., Ahmed, S., Sultana, S., Patar, A., & Hossan, T. (2023). Mesenchymal Stem Cell Therapy in Multiple Sclerosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of clinical medicine*, *12*(19), 6311. https://doi.org/10.3390/jcm12196311

20. Berebichez-Fridman, R., & Montero-Olvera, P. R. (2018). Sources and Clinical Applications of Mesenchymal Stem Cells: State-of-the-art review. *Sultan Qaboos University medical journal*, *18*(3), e264–e277. https://doi.org/10.18295/squmj.2018.18.03.002

21. Nitkin, C. R., & Bonfield, T. L. (2017). Concise Review: Mesenchymal Stem Cell Therapy for Pediatric Disease: Perspectives on Success and Potential Improvements. *Stem cells translational medicine*, *6*(2), 539–565. https://doi.org/10.5966/sctm.2015-0427

22. Hoang, D. M., Pham, P. T., Bach, T. Q., Ngo, A. T. L., Nguyen, Q. T., Phan, T. T. K., Nguyen, G. H., Le, P. T. T., Hoang, V. T., Forsyth, N. R., Heke, M., & Nguyen, L. T. (2022). Stem cell-based therapy for human diseases. *Signal transduction and targeted therapy*, *7*(1), 272. https://doi.org/10.1038/s41392-022-01134-4

23. Slobodyanyk, S. V., Khimich, S. D., & Shkolnikov, V. S. (2020). The problem of chronic wounds and the possibility of using mesenchymal stem cells in their treatment. Bulletin of Vinnytsia National Medical University, 24(3), 518-523. https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2020-24(3)-24

24. Tronko, M., Pushkarev, V., Kovzun, O., Sokolova, L., & Pushkarev, V. (2022). Mesenchymal stem cells — the main resource of cell therapy. Use for diabetes mellitus treatment. *Endokrynologia*, *27*(3), 214-235. https://doi.org/10.31793/1680-1466.2022.27-3.214

25. Hanson, S. E., Bentz, M. L., & Hematti, P. (2010). Mesenchymal stem cell therapy for nonhealing cutaneous wounds. *Plastic and reconstructive surgery*, *125*(2), 510–516. https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181c722bb

26. Zou, J. P., Huang, S., Peng, Y., Liu, H. W., Cheng, B., Fu, X. B., & Xiang, X. F. (2012). Mesenchymal stem cells/multipotent mesenchymal stromal cells (MSCs): potential role in healing cutaneous chronic wounds. *The international journal of lower extremity wounds*, *11*(4), 244–253. https://doi.org/10.1177/1534734612463935

27. Marfia, G., Navone, S. E., Di Vito, C., Ughi, N., Tabano, S., Miozzo, M., Tremolada, C., Bolla, G., Crotti, C., Ingegnoli, F., Rampini, P., Riboni, L., Gualtierotti, R., & Campanella, R. (2015). Mesenchymal stem cells: potential for therapy and treatment of chronic non-healing skin wounds. *Organogenesis*, *11*(4), 183–206. https://doi.org/10.1080/15476278.2015.1126018

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

UDC 612.6/.7+616-092/.-07

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-911-928

Dzhyvak Volodymyr Georgiyovych PhD (Medicine), MD, Assistant Professor of department of Children's Diseases and Pediatric Surgery, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, tel.: (066)038-37-14, https://orcid.org/0000-0002-4885-7586.

Protsailo Mykhailo Dmytrovych PhD, MD, Associate Professor of the department of Children's Diseases and Pediatric Surgery, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, https://orcid.org/0000-0003-1710-3172

Kucher Svitlana Viktorivna PhD, MD, Associate Professor of department of Internal Medicine Propedeutics and Phthisiology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, https://orcid.org/0000-0003-1026-9567

Ruda Mariia Myronivna PhD, MD, Associate Professor of department of Internal Medicine Propedeutics and Phthisiology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, https://orcid.org/0000-0002-5407-3315

Chernets Tetiana Yuriivna PhD, MD, Associate Professor of department of Internal Medicine Propedeutics and Phthisiology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, https://orcid.org/0000-0001-7575-8391

Mudra Ulyana Olehivna PhD, MD, Assistant Professor of department of Internal Medicine Propedeutics and Phthisiology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, https://orcid.org/0000-0001-8160-4962

POLAND SYNDROME: CAUSES, DIAGNOSIS AND TREATMENT

Abstract. Poland syndrome, also known as anoplysia, is a rare congenital condition characterized by incomplete development of chest muscles and bones, often accompanied by anomalies in internal organs. This paper provides a comprehensive overview of Poland syndrome, delving into its clinical features, etiology, diagnostic methods, and treatment options. Despite being rare, the impact of Poland syndrome on affected individuals is significant, necessitating a multidisciplinary approach for management. The syndrome's clinical manifestations vary widely, encompassing chest wall deformities, hand anomalies, rib defects, and breast underdevelopment. While the exact causes remain elusive, genetic and environmental factors are thought to play a role. Recent research has explored potential genetic predispositions and maternal factors such as smoking and cocaine

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

use during pregnancy. Diagnostic methods include clinical examination, radiography, ultrasound, CT scans, MRI, and genetic testing, often requiring collaboration with specialists. Treatment strategies aim to address both cosmetic concerns and functional deficits, with surgical interventions tailored to individual patient needs. Recent studies have proposed classification systems and treatment algorithms to guide surgical decision-making, emphasizing the importance of patient-specific approaches. Despite advancements in understanding and management, further research is warranted to elucidate the underlying mechanisms and optimize treatment outcomes for individuals with Poland syndrome. Improved understanding of this complex condition will facilitate early diagnosis, personalized treatment plans, and enhanced quality of life for affected individuals and their families.

Keywords: Poland syndrome, anoplysia, congenital anomaly, rib defects, genetic predisposition, maternal factors.

Дживак Володимир Георгійович доктор філософії (медицина), асистент кафедри дитячих хвороб з дитячою хірургією, Тернопільський національний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України, тел.: (066) 038-37-14, https://orcid.org/0000-0002-4885-7586.

Процайло Михайло Дмитрович кандидат медичний наук, доцент кафедри дитячих хвороб з дитячою хірургією, Тернопільський національний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України, https://orcid.org/0000-0003-1710- 3172

Кучер Світлана Вікторівна кандидат медичний наук, доцент кафедри пропедевтики внутрішньої медицини та фтизіатрії, Тернопільський національний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України, https://orcid.org/0000-0003-1026-9567

Руда Марія Миронівна кандидат медичний наук, доцент кафедри пропедевтики внутрішньої медицини та фтизіатрії, Тернопільський національний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України, https://orcid.org/ 0000-0002-5407-3315

Чернець Тетяна Юріївна кандидат медичний наук, доцент кафедри пропедевтики внутрішньої медицини та фтизіатрії, Тернопільський національний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України, https://orcid.org/ 0000-0001-7575-8391

Мудра Уляна Олегівна кандидат медичний наук, асистент кафедри пропедевтики внутрішньої медицини та фтизіатрії, Тернопільський національний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України, https://orcid.org/0000-0001-8160-4962

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

СИНДРОМ ПОЛАНДА: ПРИЧИНИ, ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ

Анотація. Синдром Поланда, також відомий як аноплізія, - це рідкісне вроджене захворювання, що характеризується неповним розвитком м'язів і кісток грудної клітки, часто супроводжується аномаліями внутрішніх органів. У цій статті надається всебічний огляд синдрому Поланда, заглиблюючись у його клінічні особливості, етіологію, методи діагностики та варіанти лікування. Незважаючи на те, що синдром Поланда зустрічається рідко, його вплив на пацієнтів є значним, що вимагає мультидисциплінарного підходу до лікування. Клінічні прояви синдрому широко варіюють і включають деформації грудної стінки, аномалії кистей рук, дефекти ребер та недорозвинення молочних залоз. Хоча точні причини залишаються невловимими, вважається, що певну роль відіграють генетичні фактори та фактори навколишнього середовища. Нещодавні дослідження вивчали потенційну генетичну схильність і материнські фактори, такі як куріння і вживання кокаїну під час вагітності. Методи діагностики включають клінічний огляд, рентгенографію, УЗД, КТ, МРТ та генетичне тестування, що часто вимагає співпраці зі спеціалістами. Стратегії лікування спрямовані на усунення як косметичних проблем, так і функціональних дефіцитів, а хірургічні втручання адаптовані до індивідуальних потреб пацієнта. Нещодавні дослідження запропонували системи класифікації та алгоритми лікування для прийняття хірургічних рішень, підкреслюючи важливість підходів, орієнтованих на конкретного пацієнта. Незважаючи на прогрес у розумінні та лікуванні, необхідні подальші дослідження для з'ясування основних механізмів та оптимізації результатів лікування осіб із синдромом Поланда. Покращення розуміння цього складного стану сприятиме ранній діагностиці, персоналізованим планам лікування та підвищенню якості життя постраждалих осіб та їхніх сімей.

Ключові слова: Синдром Поланда, аноплазія, вроджена аномалія, дефекти ребер, генетична схильність, материнські фактори.

Statement of the problem. In today's world of medical research, new facets and aspects of birth defects are constantly being discovered, which present doctors and scientists with new challenges. One of these rare conditions that attracts the attention of specialists in paediatrics, genetics and surgery is Poland syndrome, which is a group of congenital anomalies [1].

Poland syndrome, sometimes known as anoplysia, is a rare medical condition characterised by incomplete development of the muscles and bones of the chest, as well as the absence or underdevelopment of one of the rib bones, which leads to the absence or underdevelopment of one of the cystic processes [2]. This anomaly can also affect the development of internal organs such as the heart and kidneys. The

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

name of the syndrome comes from the name of the Polish physician Alfred Poland, who first described the disease in 1841 [3]. Therefore, Poland syndrome is not just a medical anomaly, it is a difficult situation for patients and their families [4]. The feelings of injustice and anxiety that parents experience when they learn of their child's diagnosis cannot be underestimated. For many people, this is a challenge not only on a medical but also on an emotional level. While much remains unknown about the exact causes of Paundice Syndrome, there are theories pointing to genetic and environmental factors that may contribute to its development [5]. Understanding these factors may help in the prevention and effective management of this rare condition.

Although a rare condition, Poland syndrome has a significant impact on the lives of those affected. It is often detected before the birth of a child during ultrasound screening, which allows medical professionals to plan further treatment and prepare for possible surgical interventions. However, for many parents, a diagnosis of Poland syndrome can come as a shock and cause great emotional distress [6]. One of the key components of managing Poland syndrome is highly qualified medical support. It not only includes surgical interventions and treatment, but also provides support for psychological well-being for the patient and his or her family. An important part of this is to promote the creation of specialised communities and organisations that provide information, advice and help in communicating with others who have faced similar challenges.

It is also important to integrate research in genetics and medicine to find new treatments and prevent Poland syndrome [7]. The development of technologies in genetic analysis and imaging diagnostics opens up new opportunities for early diagnosis and individualised treatment [8,9,10].

In this article, we will take a closer look at the main clinical signs, causes, diagnostic methods and possible treatment options for Poland syndrome. Studying these aspects is an important step in improving the diagnosis and treatment of patients facing this complex condition.

Analysis of the latest research and publications. In this article, we are going to take a closer look at the main aspects of Poland syndrome, revealing its clinical features, causes, diagnostic methods and possible treatment options. Understanding these aspects is critical to further improving approaches to managing this complex disease and improving the quality of life of patients affected by it.

The aim of this article: The aim of this paper is to provide a comprehensive overview of Poland syndrome, enabling readers to gain a deeper understanding of this rare medical condition.

Presentation of the main material. The Poland syndrome is typified by underdevelopment or absence of the breast or nipple, deficient subcutaneous tissue, absence of the costosternal part of the pectoralis major muscle, lack of the pectoralis minor muscle, and the absence of certain ribs such as 2, 3, and 4, or 3, 4, and 5, accompanied often by a lung hernia. Clinical presentations vary widely, and rarely do all symptoms manifest in one individual [11].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

To date, genetic factors that may indicate a possible genetic predisposition to Poland syndrome remain the subject of active research and discussion in the medical community. In some cases, the presence of Poland syndrome in the family history has been observed, which may indicate a possible genetic basis for this disease. However, in most cases, Poland syndrome manifests itself as a sporadic disease, meaning that it is not hereditary. Certain genetic syndromes, such as Klippel-Trenouille-Weber (KTW) syndrome or Mozarti syndrome, are associated with congenital bone and vascular abnormalities similar to those seen in Poland syndrome. This may indicate a possible common genetic basis or developmental mechanisms. A small number of studies have identified some genetic abnormalities or changes in genes that are associated with the development of Poland syndrome. However, these studies remain quite limited and have not yet led to the clear identification of specific genetic mutations responsible for the development of this disease [12,13].

A case study Dinesh Giri et al. [14] described a female infant born at full term with typical phenotypical features of Poland syndrome (PS), including unilateral absence of the sternal head of the pectoralis major muscle. Shortly after birth, the infant experienced recurrent episodes of hypoglycemia, necessitating administration of high concentrations of glucose and glucagon. Biochemical analysis confirmed a diagnosis of congenital hyperinsulinism (CHI), characterized by elevated plasma concentrations of insulin and C-peptide, along with suppressed levels of plasma free fatty acids and β-hydroxybutyrate during hypoglycemia. Further investigation, including genetic sequencing of known CHI-associated genes (ABCC8, KCNJ11, HNF4A), did not reveal any pathogenic mutations. Imaging studies showed absence of the upper four thoracic ribs on chest X-ray and complex spinal abnormalities with spina bifida occulta on MRI. Additionally, microarray analysis identified a novel duplication in the short arm of chromosome 10 at the 10p13–14 region. This case represents the first reported instance of CHI occurring in conjunction with PS and a duplication on chromosome 10p. The authors hypothesized a possible link between the gene HK1, located on chromosome 10 and encoding hexokinase-1, and the pathophysiology of CHI in this patient.

For over three decades, researchers have engaged in discussions regarding the underlying causes of Poland syndrome (PS) [15]. Various theories and factors have been proposed to explain its etiology. As a congenital disorder, PS arises from abnormalities during embryonic development, resulting in structural malformations or disruptions. One prevailing theory implicates vascular disruption during embryonic or fetal development, with reported incidences of 0.1/1,000 infants born with multiple structural anomalies. This vascular disruption theory remains widely accepted as the primary pathogenic mechanism. According to this theory, PS may result from the interruption of the proximal subclavian artery and its branches, which supply blood to the pectoral muscles around the 6th week of gestation. This disruption leads to inadequate blood flow to the distal limb and pectoral region,

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

causing tissue loss in these areas. Bavinck and Weaver proposed a pathogenic hypothesis introducing the term "the subclavian artery supply disruption sequence" (SASDS) to describe the embryonic vascular disruption, suggesting a common underlying pathogenesis shared among PS, Klippel-Feil syndrome, and Moebius syndrome [16].

There is currently no direct scientific evidence that maternal smoking can cause the development of Poland syndrome in a child [17]. However, smoking by a pregnant woman can have a negative impact on the development of the embryo and contribute to various birth defects. For example, smoking can increase the risk of preterm birth, low birth weight and various congenital anomalies, but a specific link between smoking and Poland syndrome has not yet been established. But in their study, M L Martínez-Frías and colleagues investigated a potential link between maternal smoking during pregnancy and Poland syndrome (PS), which is believed to have a vascular disruptive origin [18]. They utilized data from two different registries with distinct methodologies: the Hungarian Congenital Abnormality Registry (HCAR), a population-based registry, and the Spanish Collaborative Study of Congenital Malformations (ECEMC), a hospital-based case-control study. Their multivariate analysis, albeit based on a small sample size, suggested that maternal smoking during pregnancy might elevate the risk of PS by approximately 2-fold. Remarkably, this association was consistent across both studied programs, despite their differing methodologies and uncontrolled confounding factors. However, given that this is the first instance of PS being linked to maternal smoking during pregnancy, the authors emphasized the need for further analyses to validate their findings.

Smoking and cocaine abuse are two maternal factors that have been suggested as potential contributors to the development of Poland syndrome in offspring. Both substances have been associated with adverse effects on fetal development and have the potential to disrupt normal embryonic growth and vascular development. Smoking during pregnancy, for example, has been linked to an increased risk of congenital anomalies and birth defects [19]. The chemicals present in cigarette smoke can cross the placenta and affect fetal development, potentially leading to vascular disruptions and other abnormalities associated with Poland syndrome. Similarly, maternal cocaine abuse during pregnancy has been associated with a range of adverse effects on fetal development, including increased risks of preterm birth, low birth weight, and congenital anomalies. Cocaine use can constrict blood vessels and impair blood flow to the developing fetus, which may disrupt normal embryonic growth and contribute to the development of vascular anomalies such as those observed in Poland syndrome. Report Surasak Puvabanditsin et al. describes a severe case of Poland-Möbius syndrome characterized by central apnea at birth, dependence on ventilator support, and the presence of brainstem calcifications [20]. The newborn exhibited unilateral defects on the right side, including absence of the pectoralis muscle, breast, and limb. Additionally, the infant presented with bilateral

paralysis of the cranial nerves, leading to difficulties in breathing, episodes of apnea, and swallowing difficulties. Eventually, the patient required tracheostomy and gastrostomy procedures. Maternal history indicated repeated cocaine use during the initial three months of pregnancy. This case suggests a potential association between the Poland-Möbius combination and the likelihood of a vascular disruption sequence.

It's important to note that while these maternal factors have been suggested as potential contributors to the development of Poland syndrome, further research is needed to fully understand their role and the mechanisms underlying their effects on fetal development.

Case report Erman Aytaç et al. describes a 55-year-old male presenting with fatigue, dyspnea, and sweating. Physical examination revealed characteristic features of Poland Syndrome (PS), including pectus carinatum deformity, chest wall flatness on the left side, breast asymmetry, and splenomegaly [21]. Laboratory findings indicated macrocytic anemia with very low vitamin B12 levels, along with positive anti-parietal and anti-intrinsic factor antibodies, suggestive of pernicious anemia. The patient responded well to vitamin B12 treatment, but further investigation revealed a polyp of the cardia, leading to a diagnosis of in situ adenocarcinoma necessitating total gastrectomy. Additionally, histopathological examination showed foveolar high-grade dysplasia and other gastric abnormalities. This case highlights the association between PS and autoimmune disorders such as pernicious anemia, as well as the potential for malignancies like gastric carcinoma in PS patients, underscoring the importance of considering these conditions in clinical management. In the study described, dysplasia plays a significant role in the patient's condition. Dysplasia refers to the abnormal development or growth of cells within a tissue or organ [22,23]. In this case, the histopathological examination of the gastrectomy material revealed foveolar high-grade dysplasia, which indicates abnormal cell growth in the gastric mucosa. The presence of dysplasia in the gastric mucosa is concerning because it can progress to gastric cancer if left untreated. High-grade dysplasia, in particular, signifies a more advanced stage of abnormal cell growth and is associated with a higher risk of malignancy. Identifying dysplasia in the patient's gastric tissue is crucial as it informs the decision-making process regarding treatment. In this case, the detection of dysplasia led to the performance of a total gastrectomy to remove the affected tissue and reduce the risk of progression to invasive cancer. Overall, dysplasia serves as an important prognostic indicator and guides clinical management in patients with conditions such as pernicious anemia and Poland Syndrome, where there may be an increased risk of malignancy.

A multitude of influences, spanning mechanical, environmental, and embryological factors, possess the capability to disrupt or reduce blood flow within the subclavian artery and its interconnected branches. Among these influences are intrinsic components like thrombi and emboli, alongside external mechanical factors such as the presence of cervical ribs, abnormal muscle formations, or the existence

of amniotic bands. These diverse factors have the potential to disturb vascular integrity, causing deviations from typical blood flow dynamics and potentially precipitating a range of vascular abnormalities or syndromes [24].

More detail regarding the clinical manifestations of Poland syndrome:

Unilateral Chest Muscle Absence or Underdevelopment	The hallmark characteristic of Poland syndrome is the absence or underdevelopment of the pectoralis major muscle, particularly the sternal portion. This results in asymmetry of the chest wall, with the affected side appearing flatter or smaller compared to the unaffected side. In severe cases, the entire pectoralis major muscle may be missing, while in milder cases, only a portion of the muscle may be affected.
Hand Anomalies	Hand abnormalities are common in Poland syndrome and typically affect the fingers on the same side as the chest muscle defect. These abnormalities may include syndactyly (fusion of fingers), brachydactyly (shortened fingers), or hypoplasia of the fingers. The thumb may also be affected, with variations in size or shape compared to the unaffected side.
Rib Anomalies	Individuals with Poland syndrome may have missing or hypoplastic ribs on the affected side, contributing to the asymmetry of the chest wall. Rib anomalies are typically observed in the upper ribs, often affecting the second through fourth ribs.
Breast Anomalies	In females, Poland syndrome can lead to underdevelopment or absence of breast tissue on the affected side, resulting in breast asymmetry. The severity of breast anomalies can vary, ranging from mild hypoplasia to complete absence of breast tissue.
Shoulder and Arm Abnormalities	Some individuals with Poland syndrome may exhibit abnormalities of the shoulder joint or arm on the affected side. These abnormalities can include reduced range of motion, differences in muscle tone, or anomalies of the shoulder blade (scapula). Additionally, there may be differences in the length or circumference of the affected arm compared to the unaffected side.
Facial Asymmetry	Although less common, Poland syndrome may be associated with facial asymmetry, characterized by differences in the size or position of facial features on the affected side. These differences may include variations in the size or shape of the eyes, nose, mouth, or jaw.

Overall, the clinical manifestations of Poland syndrome can vary widely in severity and combination among affected individuals. The condition is typically unilateral, affecting only one side of the body, and the specific features present may depend on the extent of muscle and tissue involvement. Many physicians utilize Foucras's classification, which assigns grades I-III to categorize the severity of Poland syndrome [25,26]:

- ***Grade I*** typically denotes a mild chest deformity characterized by hypoplasia of the pectoralis major muscle and moderate breast hypoplasia. This grade is often identified through slight chest wall asymmetry in men and breast asymmetry in women upon examination.

- ***Grade II*** entails marked aplasia or hypoplasia of the pectoralis major muscle, along with possible deformities of other chest wall muscles and ribs. It manifests as pronounced chest wall asymmetry in men and significant breast asymmetry in women.

- ***Grade III*** encompasses complete muscular and breast aplasia, including absence of other chest wall muscles, along with major bone and cartilage anomalies such as rib and sternal deformities. Upon physical examination, this grade presents as severe chest wall asymmetry in both men and women, and breast asymmetry with aplasia in women.

In study, conducted by M. M. Al-Qattan, 20 cases of Poland syndrome were examined and classified using an extended classification system [27]. The clinical diagnosis of Poland syndrome was established based on the presence of hypoplasia or aplasia of the sternocostal head of the pectoralis major muscle. Data collection included gathering information on medical history, clinical examination of hand and limb anomalies, radiographic findings, any associated thoracic or systemic abnormalities, and details of treatment. Among the 20 patients with Poland syndrome, 12 were male and eight were female. The syndrome predominantly affected the right side in 11 patients and the left side in nine patients. Notably, there was no reported family history of limb or pectoral defects in any of the cases.

Diagnostic:

Clinical examination	This is the first stage of diagnosis, during which the doctor evaluates the clinical signs of Poland syndrome. This includes identifying chest asymmetry, hand and finger abnormalities on the affected side, and possible other abnormalities that may be associated with the syndrome.
Radiography	Chest radiography allows to determine the condition of the ribs and detect their absence or hypoplasia on the affected side. It can also confirm the absence or underdevelopment of the sternal part of the pectoralis major muscle.
Ultrasound examination	Ultrasound can help assess the structure of the chest muscles and determine the presence of any abnormalities on the affected side. It is especially useful in infants and children.
Computed tomography (CT):	A CT scan provides detailed three-dimensional images of the chest, ribs, and muscles, which can provide more accurate information about missing or hypoplastic ribs and muscles
Magnetic resonance imaging (MRI)	MRI can be used to obtain more detailed images of the structure of the chest muscles and their interaction with the surrounding tissues
Genetic testing	Genetic testing can be helpful in finding specific genetic abnormalities that may be associated with Poland syndrome. However, it is important to note that Poland syndrome is not usually caused by one specific genetic mutation
Consultation with specialists	An important part of the diagnosis is consulting a specialist, such as a plastic surgeon, orthopedic surgeon, or geneticist. They can provide additional recommendations for the diagnosis and treatment of Poland syndrome, as well as the management of any complications.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Investigation Ricardo Cavalcanti Ribeiro et al. aimed to propose a clinical and radiographic classification system for Poland syndrome (CRPS) and develop a treatment algorithm specifically addressing the thoracic manifestations of Poland syndrome in women [28]. It was based on a combination of clinical examinations and imaging studies. Methodologically, the study was retrospective, involving 28 female patients assessed over a period of 17 years at the 28th Infirmary, Plastic and Reconstructive Surgery Division of the Hospital Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro, Brazil. Following clinical examination, all patients underwent radiographic assessments, including chest radiographs, conventional computed tomography (CT) scans, magnetic resonance imaging (MRI), and, in certain cases, additional imaging studies. All clinical and radiologic data were compiled into a database and utilized in the proposed classification system, which categorized the syndrome into three levels of severity. The results of the study, based on the CRPS classification of the 28 female patients, indicated that 10 patients had first-degree PS, 14 patients had second-degree PS, and four patients had third-degree PS. Eighteen of the patients underwent surgical correction, with a total of 39 surgical procedures performed following the CRPS algorithm. In conclusion, the proposed classification system facilitated the identification of the severity of PS in each patient, enabling a more accurate assessment of the condition. This, in turn, allowed for better planning of surgical interventions aimed at correcting both functional and aesthetic deformities associated with Poland syndrome.

Case Parenti, V. G. et al. describes a newborn male presenting with a combination of Poland syndrome and Möbius syndrome, both rare congenital disorders [29]. Poland syndrome involves a deficiency of the pectoral musculature, while Möbius syndrome is characterized by absence or hypoplasia of the facial or abducens nerve. The patient exhibited facial paresis, mouth droop, and a mask-like face, along with asymmetry of the chest. Möbius syndrome was suspected based on genetic evaluation, and magnetic resonance imaging (MRI) confirmed hypoplasia of the right facial nerve and absence of the left facial nerve. Despite chest radiographs initially showing opacities throughout both lungs, which obscured Poland syndrome radiographic findings, a subsequent radiograph at 2 years of age revealed a hyperlucent left hemithorax indicative of Poland syndrome. Further confirmation was obtained through chest computed tomography (CT), which showed severe hypoplasia of the left pectoral musculature. The patient, now 9 years old, still experiences complete paralysis of the left side of his face and cannot close his left eye while sleeping. Overall, these syndromes, though distinct, share a potential common underlying pathophysiology during embryonic development, involving the musculoskeletal and nervous systems. Radiologists play a crucial role in diagnosing both syndromes and may recommend additional imaging or clinical evaluation given their known association.

The majority of defects observed in Poland syndrome are typically mild and pose minimal functional limitations. Cosmetic concerns often drive the decision for

corrective procedures. In cases where there's no significant impact on breathing, chest deformities may not require immediate intervention during early stages of life [30].

Surgical treatment for Poland syndrome commonly involves addressing two main aspects: correcting the thoracic abnormality and addressing any hand anomalies present [31]. The focus of thoracic anomaly surgery is primarily cosmetic, aiming to address the absence of the pectoralis major muscle and axillary fold in male patients, and hypoplasia or aplasia of the breast in female patients. Surgical options include reconstructing the chest wall using myocutaneous flap coverage and performing breast augmentation if necessary. Prior to any reconstructive procedure, it's crucial to assess the condition of the latissimus dorsi muscle, as it is often utilized due to its proximity to the affected area.

This study conducted by Maximilian Mahrhofer et al. aims to provide valuable insights for surgeons in selecting the most suitable treatment options for patients with Poland syndrome, based on their institutional experience [32]. A retrospective analysis was performed on patients with Poland syndrome who underwent treatment for breast and chest wall deformities at a single institution from December 2011 to May 2020. Patient demographics, treatment approaches, and complications were analyzed from medical records. The study proposes a treatment algorithm derived from their institutional experience to assist in choosing appropriate reconstructive options. Results revealed that out of 22 patients (six male, 16 female) treated for Poland syndrome-related deformities, various reconstructive techniques were employed. Nine patients underwent microsurgical free flap reconstruction (three using Deep Inferior Epigastric Perforator flaps, six using Transverse Myocutaneous Gracilis flaps), two received reconstruction with a local flap (Latissimus dorsi flaps), nine underwent implant-based reconstruction, and two received autologous free fat transfer alone (with 17 receiving it in combination with other surgical methods). The study concludes that free flap reconstruction with the TMG flap is suitable for patients with a low Body Mass Index (BMI), while Deep Inferior Epigastric Perforator flaps may be preferable for those with a higher BMI. Autologous free fat transfer is identified as a safe and effective treatment option for mild cases of Poland syndrome, either alone or in combination with implant-based reconstruction. The authors emphasize the need for multicenter studies to gather more data on this rare condition, enabling better clinical decision-making.

The objective of the study conducted by Marta Fijałkowska et al. was to assess the surgical interventions carried out in patients diagnosed with Poland syndrome at the Plastic, Reconstructive, and Aesthetic Surgery Clinic [33]. A retrospective analysis was conducted on the surgical treatments administered to a cohort of 66 patients diagnosed with Poland syndrome, based on their medical records. The most frequent procedure performed in female patients was breast reconstruction using silicone implants, while two male patients underwent chest symmetry procedures through fat grafting. Syndactyly, a common feature in patients with complete Poland syndrome, was surgically addressed during early childhood. Given the variable

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

clinical presentation, the treatment approach for Poland syndrome is individualized and influenced by factors such as age, gender, and the extent of deformity. Surgical interventions in children with complete Poland syndrome typically involve the removal of syndactyly. Breast reconstruction using silicone implants in women with Poland syndrome is a well-established and safe procedure, typically performed after reaching 18 years of age.

Surgical treatment for Poland syndrome involves various strategies tailored to individual patients. In adolescent females, breast development should be considered before reconstruction to avoid asymmetry. Temporary expanders can be placed subcutaneously to match breast growth, followed by implant or latissimus muscle reconstruction after completion of development. The latissimus muscle can correct chest wall defects and provide coverage for implants, with nipple and areolar reconstruction as needed. If the latissimus is absent, alternative flaps or customized prosthetic implants may be considered. In males with intact latissimus muscle, reconstruction can be performed around age 12-13. Overall, surgical approaches aim to achieve symmetry and aesthetic results while addressing functional deficits [34].

Between 1955 and 1988, Robert C. Shamberger and colleagues conducted a study involving 75 patients diagnosed with Poland's syndrome, consisting of 40 males and 35 females [35]. The analysis excluded patients with isolated defects in the pectoral muscles, breast, or hand. The study revealed a predominance of right-sided involvement (44 patients), followed by left-sided (30 patients), with one case of bilateral presentation. Notably, all patients exhibited absence of the pectoralis minor and costal portion of the pectoralis major muscles. Hand anomalies were noted in 50 patients, while 37 patients had athelia and/or amastia. Ten patients required reconstruction for rib cage deformities, with rib or cartilage grafts utilized in three cases for comprehensive repair. A significant finding was the sternum rotation towards the affected side and contralateral carinate deformity, corrected through bilateral subperichondrial costal cartilage resection and sternal osteotomy in seven out of ten patients. This procedure facilitated anterior displacement and orthorotation of the sternum without encountering intraoperative or postoperative complications. Treatment for absent pectoral muscles was generally unnecessary in males without rib cage deformities, except in two cases where rotation of the latissimus dorsi muscle was performed. However, all females required ipsilateral breast reconstruction upon full development. Challenges for ideal breast reconstruction were posed by uncorrected underlying chest wall deformities, yet correction of sternal, rib, and cartilage deformities provided a satisfactory foundation for subsequent breast augmentation.

Alan E. Seyfer et al. conducted a study involving 63 patients diagnosed with Poland syndrome, who were categorized into two treatment groups based on chest wall anatomy and gender [36]. Surgical interventions were determined based on this classification. Over a span of 30 years, the author performed a total of 76 operations, with long-term outcomes documented. Various corrective techniques were

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

employed, including custom-made chest wall prostheses, mammary prostheses, latissimus dorsi muscle transfers, transverse rectus abdominis musculocutaneous flaps, sternal/rib reconstruction, or combinations thereof. Follow-up assessments were conducted over a period ranging from 1 to 21 years. The study delineated two anatomical variations of Poland syndrome, each necessitating distinct surgical approaches. The simpler deformity was effectively addressed through a latissimus dorsi muscle transfer combined with a sublatissimus mammary prosthesis in female patients. In cases of complex deformity, additional musculoskeletal chest wall realignment was selectively incorporated alongside the latissimus transfer. Notably, the use of custom-made chest wall prostheses was associated with a heightened risk of complications. In conclusion, Poland syndrome of the chest wall manifests in two distinct forms: the more prevalent simple variety and a complex form, originally described by Poland. Surgical repair of the chest wall can be precisely tailored to accommodate these anatomical variations, taking into consideration gender and patient preferences.

Conclusions

Poland syndrome remains a complex and rare congenital anomaly that presents challenges for both patients and medical professionals. Our comprehensive overview of the clinical features, causes, diagnostic methods, and treatment options sheds light on the multifaceted nature of this condition.

Firstly, the clinical manifestations of Poland syndrome can vary widely in severity and combination among affected individuals, with features such as chest muscle underdevelopment or absence, hand anomalies, rib anomalies, breast abnormalities, shoulder and arm abnormalities, and facial asymmetry. The severity of these manifestations is often categorized using grading systems, allowing for better understanding and management of the condition.

Secondly, while the exact causes of Poland syndrome remain elusive, various theories have been proposed, including vascular disruption during embryonic development and potential genetic factors. Maternal smoking and cocaine abuse during pregnancy have been suggested as possible contributors, although further research is needed to fully elucidate their role.

Thirdly, accurate diagnosis of Poland syndrome involves clinical examination, radiography, ultrasound, CT scans, MRI, and genetic testing, along with consultation with specialists. These diagnostic modalities help in confirming the presence of characteristic features and guiding treatment decisions.

Lastly, surgical intervention plays a crucial role in managing Poland syndrome, with procedures aimed at correcting thoracic abnormalities, addressing hand anomalies, and achieving aesthetic symmetry. Treatment approaches are individualized based on the patient's gender, age, anatomical variations, and preferences, with the goal of improving both functional and cosmetic outcomes.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Prospects for further research

Further research on Poland syndrome should focus on:

- Genetic studies to identify specific mutations associated with the syndrome.
- Investigating environmental and maternal factors that may contribute to its development.
- Understanding embryonic developmental pathways involved in the condition.
- Developing more accurate clinical classification systems to guide personalized treatment.
- Evaluating surgical techniques and long-term outcomes for improved patient care.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Sources of funding

None

Contribution of the authors

All authors made significant contributions to the original and revised versions of this paper.

References:

1. Ibrahim, A., Ramatu, A., & Helen, A. (2013). Poland syndrome a rare congenital anomaly. *Indian journal of human genetics*, *19*(3), 349–351. https://doi.org/10.4103/0971-6866.120824

2. Baldelli, I., Baccarani, A., Barone, C., Bedeschi, F., Bianca, S., Calabrese, O., Castori, M., Catena, N., Corain, M., Costanzo, S., Barbato, G. P., De Stefano, S., Divizia, M. T., Feletti, F., Formica, M., Lando, M., Lerone, M., Lorenzetti, F., Martinoli, C., Mellini, L., … Crimi, M. (2020). Consensus based recommendations for diagnosis and medical management of Poland syndrome (sequence). *Orphanet journal of rare diseases*, *15*(1), 201. https://doi.org/10.1186/s13023-020-01481-x

3. Ram, A. N., & Chung, K. C. (2009). Poland's syndrome: current thoughts in the setting of a controversy. *Plastic and reconstructive surgery*, *123*(3), 949–953. https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e318199f508

4. Essobiyou, T. B., Labou, K. A., Kouevi-Koko, T. E., Diendere, P. R. C., & Dosseh, E. D. (2023). Poland syndrome: Fortuitous discovery of a familial case in Togo. *International journal of surgery case reports*, *106*, 108281. https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2023.108281

5. Waubant, E., Lucas, R., Mowry, E., Graves, J., Olsson, T., Alfredsson, L., & Langer-Gould, A. (2019). Environmental and genetic risk factors for MS: an integrated review. *Annals of clinical and translational neurology*, *6*(9), 1905–1922. https://doi.org/10.1002/acn3.50862

6. Baldelli, I., Gallo, F., Crimi, M., Fregatti, P., Mellini, L., Santi, P., & Ciliberti, R. (2019). Experiences of patients with Poland syndrome of diagnosis and care in Italy: a pilot survey. *Orphanet journal of rare diseases*, *14*(1), 269. https://doi.org/10.1186/s13023-019-1253-8

7. Vasileva, P., & Radev, R. (2007). *Akusherstvo i ginekologiia*, *46 Suppl 2*, 16–19.

8. Fujimura F. K. (1994). Diagnosis and the new genetics. *Current opinion in biotechnology*, *5*(6), 654–662. https://doi.org/10.1016/0958-1669(94)90090-6

9. Zahed, H., Sparks, T. N., Li, B., Alsadah, A., & Shieh, J. T. C. (2017). Potential Role of Genomic Sequencing in the Early Diagnosis of Treatable Genetic Conditions. *The Journal of pediatrics*, *189*, 222–226.e1. https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.06.040

10. Ho, D., Quake, S. R., McCabe, E. R. B., Chng, W. J., Chow, E. K., Ding, X., Gelb, B. D., Ginsburg, G. S., Hassenstab, J., Ho, C. M., Mobley, W. C., Nolan, G. P., Rosen, S. T., Tan, P., Yen, Y., & Zarrinpar, A. (2020). Enabling Technologies for Personalized and Precision Medicine. *Trends in biotechnology*, *38*(5), 497–518. https://doi.org/10.1016/j.tibtech.2019.12.021

11. Al Faleh, K., Al Saadi, M., & Khalid-Bantuas, S. (2014). Poland's Syndrome with Absent Limb Anomalies. *Journal of clinical neonatology*, *3*(1), 44–46. https://doi.org/10.4103/2249-4847.128735

12. Moir, C. R., & Johnson, C. H. (2008, August). Poland's syndrome. In *Seminars in pediatric surgery* (Vol. 17, No. 3, pp. 161-166). WB Saunders.

13. Viteri, M. C., Farina, D. A., Mayorga, H. M., Johnson, M. C., & Albán, C. S. (2021). Splenogonadal fusion associated with Moebius and Poland syndromes: first case reported. *Cir Pediatr*, *34*(4), 219-222.

14. Giri, D., Patil, P., Hart, R., Didi, M., & Senniappan, S. (2017). Congenital hyperinsulinism and Poland syndrome in association with 10p13-14 duplication. *Endocrinology, diabetes & metabolism case reports*, *2017*, 16-0125. https://doi.org/10.1530/EDM-16-0125

15. Jogani, A. D., George, P. K., Marathe, N. A., Shah, S. S., & Desai, J. R. (2019). A case report of Poland Syndrome with Absent Limb Anomalies. *Journal of orthopaedic case reports*, *9*(4), 3–5. https://doi.org/10.13107/jocr.2019.v09i04.1452

16. Bavinck, J. N., & Weaver, D. D. (1986). Subclavian artery supply disruption sequence: hypothesis of a vascular etiology for Poland, Klippel-Feil, and Möbius anomalies. *American journal of medical genetics*, *23*(4), 903–918. https://doi.org/10.1002/ajmg.1320230405

17. Cevik, J., Salehi, O., Gaston, J., & Rozen, W. M. (2023). Maternal Cigarette Smoking and Congenital Upper and Lower Limb Differences: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of clinical medicine*, *12*(13), 4181. https://doi.org/10.3390/jcm12134181

18. Martínez-Frías, M. L., Czeizel, A. E., Rodríguez-Pinilla, E., & Bermejo, E. (1999). Smoking during pregnancy and Poland sequence: results of a population-based registry and a case-control registry. *Teratology*, *59*(1), 35–38. https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-9926(199901)59:1<35::AID-TERA8>3.0.CO;2-E

19. Yang, L., Wang, H., Yang, L., Zhao, M., Guo, Y., Bovet, P., & Xi, B. (2022). Maternal cigarette smoking before or during pregnancy increases the risk of birth congenital anomalies: a population-based retrospective cohort study of 12 million mother-infant pairs. BMC medicine, 20(1), 4. https://doi.org/10.1186/s12916-021-02196-x

20. Puvabanditsin, S., Garrow, E., Augustin, G., Titapiwatanakul, R., & Kuniyoshi, K. M. (2005). Poland-Möbius syndrome and cocaine abuse: a relook at vascular etiology. *Pediatric neurology*, *32*(4), 285–287. https://doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2004.11.011

21. Aytaç, E., Durgun, A. V., Büyüktaş, D., Büyüktaş, D., Erdamar, S., & Ongören, S. (2012). Poland syndrome associated with pernicious anemia and gastric dysplasia. *Turkish journal of haematology : official journal of Turkish Society of Haematology*, *29*(4), 441–444. https://doi.org/10.5505/tjh.2012.39259

22. Protsailo, M., Dzhyvak, V., Krycky, I., Hoshchynskyi, P., Horishnyi, I., & Chornomydz, I. (2023). The Prevalence of Undifferentiated Connective Tissue Dysplasia in Senior Students. *Reabilitacijos mokslai: slauga, kineziterapija, ergoterapija*, *2*(29), 69-81. https://doi.org/10.33607/rmske.v2i29.1426

23. Protsailo, M. D., Fedortsiv, O. Y., Dzhyvak, V. G., Krycky, I. O., Hoshchynskyi, P. V., Horishnyi, I. M., Chornomydz, I. B., Rohalska, Y. V., Synytska, V. O., Prodan, A. M., & Nikitina, I. M. (2023). Clinical features of connective tissue dysplasia, osgood-schlatter disease and multiple cortical disorders in a child. *Wiadomosci lekarskie (Warsaw, Poland : 1960)*, *76*(8), 1854–1860. https://doi.org/10.36740/WLek202308120

24. Hassan, S. A., Akhtar, A., Falah, N. U., Khan, M., & Zahra, U. (2020). A Case of Subclavian Artery Thrombosis. *Cureus*, *12*(2), e6842. https://doi.org/10.7759/cureus.6842

25. Fekih, M., Mansouri-Hattab, N., Bergaoui, D., Chaieb, A., Fikry, T., & Khairi, H. (2010). Correction des anomalies mammaires du syndrome de Poland. A propos de huit cas et revue de la littérature [Correction of breast Poland's anomalies. About eight cases and literature review]. *Annales de chirurgie plastique et esthetique*, *55*(3), 211–218. https://doi.org/10.1016/j.anplas.2009.06.003

26. Thibodeau, R., & De Cicco, F. L. (2022). Poland Syndrome in Children. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.

27. Al-Qattan M. M. (2001). Classification of hand anomalies in Poland's syndrome. *British journal of plastic surgery*, *54*(2), 132–136. https://doi.org/10.1054/bjps.2000.3505

28. Ribeiro, R. C., Saltz, R., Mangles, M. G., & Koch, H. (2009). Clinical and radiographic poland syndrome classification: a proposal. *Aesthetic surgery journal*, *29*(6), 494–504. https://doi.org/10.1016/j.asj.2009.09.015

29. Parenti, V. G., Liu, X., Mehta, A., Malireddy, R., Sutherlun, L. A., & Pfeifer, C. M. (2020). Imaging findings in Möbius-Poland syndrome. Radiology case reports, 15(4), 379–381. https://doi.org/10.1016/j.radcr.2020.01.002

30. Hashim, E. A. A., Quek, B. H., & Chandran, S. (2021). A narrative review of Poland's syndrome: theories of its genesis, evolution and its diagnosis and treatment. *Translational pediatrics*, *10*(4), 1008–1019. https://doi.org/10.21037/tp-20-320

31. Buckwalter V, J. A., & Shah, A. S. (2016). Presentation and Treatment of Poland Anomaly. *Hand (New York, N.Y.)*, *11*(4), 389–395. https://doi.org/10.1177/1558944716647355

32. Mahrhofer, M., Schoeller, T., Casari, M., Bachleitner, K., & Weitgasser, L. (2021). Development of A Surgical Treatment Algorithm for Breast Reconstruction in Poland Syndrome Patients Considering Severity, Sex, and BMI. *Journal of clinical medicine*, *10*(19), 4515. https://doi.org/10.3390/jcm10194515

33. Fijałkowska, M., & Antoszewski, B. (2011). Surgical treatment of patients with Poland's syndrome--own experience. *Polski przeglad chirurgiczny*, *83*(12), 662–667. https://doi.org/10.2478/v10035-011-0106-5

34. https://emedicine.medscape.com/article/1273664-treatment?form=fpf

35. Shamberger, R. C., Welch, K. J., & Upton, J., 3rd (1989). Surgical treatment of thoracic deformity in Poland's syndrome. *Journal of pediatric surgery*, *24*(8), 760–766. https://doi.org/10.1016/s0022-3468(89)80532-9

36. Seyfer, A. E., Fox, J. P., & Hamilton, C. G. (2010). Poland syndrome: evaluation and treatment of the chest wall in 63 patients. *Plastic and reconstructive surgery*, *126*(3), 902–911. https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181e60435

Література:

1. Ibrahim, A., Ramatu, A., & Helen, A. (2013). Poland syndrome a rare congenital anomaly. *Indian journal of human genetics*, *19*(3), 349–351. https://doi.org/10.4103/0971-6866.120824

2. Baldelli, I., Baccarani, A., Barone, C., Bedeschi, F., Bianca, S., Calabrese, O., Castori, M., Catena, N., Corain, M., Costanzo, S., Barbato, G. P., De Stefano, S., Divizia, M. T., Feletti, F., Formica, M., Lando, M., Lerone, M., Lorenzetti, F., Martinoli, C., Mellini, L., … Crimi, M. (2020). Consensus based recommendations for diagnosis and medical management of Poland syndrome (sequence). *Orphanet journal of rare diseases*, *15*(1), 201. https://doi.org/10.1186/s13023-020-01481-x

3. Ram, A. N., & Chung, K. C. (2009). Poland's syndrome: current thoughts in the setting of a controversy. *Plastic and reconstructive surgery*, *123*(3), 949–953. https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e318199f508

4. Essobiyou, T. B., Labou, K. A., Kouevi-Koko, T. E., Diendere, P. R. C., & Dosseh, E. D. (2023). Poland syndrome: Fortuitous discovery of a familial case in Togo. *International journal of surgery case reports*, *106*, 108281. https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2023.108281

5. Waubant, E., Lucas, R., Mowry, E., Graves, J., Olsson, T., Alfredsson, L., & Langer-Gould, A. (2019). Environmental and genetic risk factors for MS: an integrated review. *Annals of clinical and translational neurology*, *6*(9), 1905–1922. https://doi.org/10.1002/acn3.50862

6. Baldelli, I., Gallo, F., Crimi, M., Fregatti, P., Mellini, L., Santi, P., & Ciliberti, R. (2019). Experiences of patients with Poland syndrome of diagnosis and care in Italy: a pilot survey. *Orphanet journal of rare diseases*, *14*(1), 269. https://doi.org/10.1186/s13023-019-1253-8

7. Vasileva, P., & Radev, R. (2007). *Akusherstvo i ginekologiia*, *46 Suppl 2*, 16–19.

8. Fujimura F. K. (1994). Diagnosis and the new genetics. *Current opinion in biotechnology*, *5*(6), 654–662. https://doi.org/10.1016/0958-1669(94)90090-6

9. Zahed, H., Sparks, T. N., Li, B., Alsadah, A., & Shieh, J. T. C. (2017). Potential Role of Genomic Sequencing in the Early Diagnosis of Treatable Genetic Conditions. *The Journal of pediatrics*, *189*, 222–226.e1. https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.06.040

10. Ho, D., Quake, S. R., McCabe, E. R. B., Chng, W. J., Chow, E. K., Ding, X., Gelb, B. D., Ginsburg, G. S., Hassenstab, J., Ho, C. M., Mobley, W. C., Nolan, G. P., Rosen, S. T., Tan, P., Yen, Y., & Zarrinpar, A. (2020). Enabling Technologies for Personalized and Precision Medicine. *Trends in biotechnology*, *38*(5), 497–518. https://doi.org/10.1016/j.tibtech.2019.12.021

11. Al Faleh, K., Al Saadi, M., & Khalid-Bantuas, S. (2014). Poland's Syndrome with Absent Limb Anomalies. *Journal of clinical neonatology*, *3*(1), 44–46. https://doi.org/10.4103/2249-4847.128735

12. Moir, C. R., & Johnson, C. H. (2008, August). Poland's syndrome. In *Seminars in pediatric surgery* (Vol. 17, No. 3, pp. 161-166). WB Saunders.

13. Viteri, M. C., Farina, D. A., Mayorga, H. M., Johnson, M. C., & Albán, C. S. (2021). Splenogonadal fusion associated with Moebius and Poland syndromes: first case reported. *Cir Pediatr*, *34*(4), 219-222.

14. Giri, D., Patil, P., Hart, R., Didi, M., & Senniappan, S. (2017). Congenital hyperinsulinism and Poland syndrome in association with 10p13-14 duplication. *Endocrinology, diabetes & metabolism case reports*, *2017*, 16-0125. https://doi.org/10.1530/EDM-16-0125

15. Jogani, A. D., George, P. K., Marathe, N. A., Shah, S. S., & Desai, J. R. (2019). A case report of Poland Syndrome with Absent Limb Anomalies. *Journal of orthopaedic case reports*, *9*(4), 3–5. https://doi.org/10.13107/jocr.2019.v09i04.1452

16. Bavinck, J. N., & Weaver, D. D. (1986). Subclavian artery supply disruption sequence: hypothesis of a vascular etiology for Poland, Klippel-Feil, and Möbius anomalies. *American journal of medical genetics*, *23*(4), 903–918. https://doi.org/10.1002/ajmg.1320230405

17. Cevik, J., Salehi, O., Gaston, J., & Rozen, W. M. (2023). Maternal Cigarette Smoking and Congenital Upper and Lower Limb Differences: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of clinical medicine*, *12*(13), 4181. https://doi.org/10.3390/jcm12134181

18. Martínez-Frías, M. L., Czeizel, A. E., Rodríguez-Pinilla, E., & Bermejo, E. (1999). Smoking during pregnancy and Poland sequence: results of a population-based registry and a case-control registry. *Teratology*, *59*(1), 35–38. https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-9926(199901)59:1<35::AID-TERA8>3.0.CO;2-E

19. Yang, L., Wang, H., Yang, L., Zhao, M., Guo, Y., Bovet, P., & Xi, B. (2022). Maternal cigarette smoking before or during pregnancy increases the risk of birth congenital anomalies: a population-based retrospective cohort study of 12 million mother-infant pairs. BMC medicine, 20(1), 4. https://doi.org/10.1186/s12916-021-02196-x

20. Puvabanditsin, S., Garrow, E., Augustin, G., Titapiwatanakul, R., & Kuniyoshi, K. M. (2005). Poland-Möbius syndrome and cocaine abuse: a relook at vascular etiology. *Pediatric neurology*, *32*(4), 285–287. https://doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2004.11.011

21. Aytaç, E., Durgun, A. V., Büyüktaş, D., Büyüktaş, D., Erdamar, S., & Ongören, S. (2012). Poland syndrome associated with pernicious anemia and gastric dysplasia. *Turkish journal of haematology : official journal of Turkish Society of Haematology*, *29*(4), 441–444. https://doi.org/10.5505/tjh.2012.39259

22. Protsailo, M., Dzhyvak, V., Krycky, I., Hoshchynskyi, P., Horishnyi, I., & Chornomydz, I. (2023). The Prevalence of Undifferentiated Connective Tissue Dysplasia in Senior Students. *Reabilitacijos mokslai: slauga, kineziterapija, ergoterapija*, *2*(29), 69-81. https://doi.org/10.33607/rmske.v2i29.1426

23. Protsailo, M. D., Fedortsiv, O. Y., Dzhyvak, V. G., Krycky, I. O., Hoshchynskyi, P. V., Horishnyi, I. M., Chornomydz, I. B., Rohalska, Y. V., Synytska, V. O., Prodan, A. M., & Nikitina, I. M. (2023). Clinical features of connective tissue dysplasia, osgood-schlatter disease and multiple cortical disorders in a child. *Wiadomosci lekarskie (Warsaw, Poland : 1960)*, *76*(8), 1854–1860. https://doi.org/10.36740/WLek202308120

24. Hassan, S. A., Akhtar, A., Falah, N. U., Khan, M., & Zahra, U. (2020). A Case of Subclavian Artery Thrombosis. *Cureus*, *12*(2), e6842. https://doi.org/10.7759/cureus.6842

25. Fekih, M., Mansouri-Hattab, N., Bergaoui, D., Chaieb, A., Fikry, T., & Khairi, H. (2010). Correction des anomalies mammaires du syndrome de Poland. A propos de huit cas et revue de la littérature [Correction of breast Poland's anomalies. About eight cases and literature review]. *Annales de chirurgie plastique et esthetique*, *55*(3), 211–218. https://doi.org/10.1016/j.anplas.2009.06.003

26. Thibodeau, R., & De Cicco, F. L. (2022). Poland Syndrome in Children. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.

27. Al-Qattan M. M. (2001). Classification of hand anomalies in Poland's syndrome. *British journal of plastic surgery*, *54*(2), 132–136. https://doi.org/10.1054/bjps.2000.3505

28. Ribeiro, R. C., Saltz, R., Mangles, M. G., & Koch, H. (2009). Clinical and radiographic poland syndrome classification: a proposal. *Aesthetic surgery journal*, *29*(6), 494–504. https://doi.org/10.1016/j.asj.2009.09.015

29. Parenti, V. G., Liu, X., Mehta, A., Malireddy, R., Sutherlun, L. A., & Pfeifer, C. M. (2020). Imaging findings in Möbius-Poland syndrome. Radiology case reports, 15(4), 379–381. https://doi.org/10.1016/j.radcr.2020.01.002

30. Hashim, E. A. A., Quek, B. H., & Chandran, S. (2021). A narrative review of Poland's syndrome: theories of its genesis, evolution and its diagnosis and treatment. *Translational pediatrics*, *10*(4), 1008–1019. https://doi.org/10.21037/tp-20-320

31. Buckwalter V, J. A., & Shah, A. S. (2016). Presentation and Treatment of Poland Anomaly. *Hand (New York, N.Y.)*, *11*(4), 389–395. https://doi.org/10.1177/1558944716647355

32. Mahrhofer, M., Schoeller, T., Casari, M., Bachleitner, K., & Weitgasser, L. (2021). Development of A Surgical Treatment Algorithm for Breast Reconstruction in Poland Syndrome Patients Considering Severity, Sex, and BMI. *Journal of clinical medicine*, *10*(19), 4515. https://doi.org/10.3390/jcm10194515

33. Fijałkowska, M., & Antoszewski, B. (2011). Surgical treatment of patients with Poland's syndrome--own experience. *Polski przeglad chirurgiczny*, *83*(12), 662–667. https://doi.org/10.2478/v10035-011-0106-5

34. https://emedicine.medscape.com/article/1273664-treatment?form=fpf

35. Shamberger, R. C., Welch, K. J., & Upton, J., 3rd (1989). Surgical treatment of thoracic deformity in Poland's syndrome. *Journal of pediatric surgery*, *24*(8), 760–766. https://doi.org/10.1016/s0022-3468(89)80532-9

36. Seyfer, A. E., Fox, J. P., & Hamilton, C. G. (2010). Poland syndrome: evaluation and treatment of the chest wall in 63 patients. *Plastic and reconstructive surgery*, *126*(3), 902–911. https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181e60435

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

UDC 616.36

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-929-945

Kucher Svitlana Viktorivna PhD, MD, Associate Professor of department of Internal Medicine Propedeutics and Phthisiology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, https://orcid.org/0000-0003-1026-9567

Chernets Tetiana Yuriivna PhD, MD, Associate Professor of department of Internal Medicine Propedeutics and Phthisiology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, https://orcid.org/0000-0001-7575-8391

Dzhyvak Volodymyr Georgiyovych PhD (Medicine), MD, Assistant Professor of department of Children's Diseases and Pediatric Surgery, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, https://orcid.org/0000-0002-4885-7586. 0660383714

Ruda Mariia Myronivna PhD, MD, Associate Professor of department of Internal Medicine Propedeutics and Phthisiology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, https://orcid.org/0000-0002-5407-3315

Mudra Ulyana Olehivna PhD, MD, Assistant Professor of department of Internal Medicine Propedeutics and Phthisiology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, https://orcid.org/0000-0001-8160-4962

ASSESSING THE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH GALLBLADDER DYSKINESIA

Abstract. Gallbladder dyskinesia is a condition where there is impaired bile flow through the biliary tract. It presents diagnostic and therapeutic challenges in clinical practice. The symptoms of biliary dyskinesia include pain in the right upper abdominal quadrant that escalates episodically to peak intensity. Other symptoms include bloating, nausea, vomiting, and unintentional weight loss. Additionally, patients may experience accompanying symptoms such as headaches, fatigue, chronic acid reflux, functional indigestion, irritable bowel syndrome (IBS), and psychological manifestations such as anxiety and depression. The diagnostic criteria for biliary dyskinesia include the presence of pain in the upper abdomen, mainly on the right side, which occurs in periodic attacks lasting at least 30 minutes and increases to a moderate or severe level. It is important to note that this pain cannot be relieved by vomiting, defecation, changing body position, or taking antacids.

The aim of this study was to comprehensively assess the impact of gallbladder dyskinesia on health-related quality of life (HRQoL) using the Short

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Form 36 Health Survey (SF-36). The study involved fifty patients diagnosed with gallbladder dyskinesia and a control group of twenty healthy individuals. The SF-36 questionnaire, which evaluates physical and mental well-being across eight scales, was administered to all participants. Statistical analysis indicated significant differences in quality of life domains between patients with gallbladder dyskinesia and healthy controls. Compared to their healthy controls, patients with gallbladder dyskinesia showed significantly lower scores in physical functioning, role limitations due to physical health problems, bodily pain, general perception of health, vitality, social functioning, role limitations due to emotional health problems, and mental health. These findings emphasise the substantial adverse effect of gallbladder dyskinesia on both physical and mental aspects of quality of life (QOL), underscoring the pressing need for precise diagnosis and personalised therapeutic interventions to enhance patient well-being. Further longitudinal studies are required to clarify the course of gallbladder dyskinesia and to establish the efficacy of various treatments in optimising QOL outcomes.

Keywords: dyskinesia, biliary tract, quality of life, SF-36, mental well-being, research.

Кучер Світлана Вікторівна кандидат медичний наук, доцент кафедри пропедевтики внутрішньої медицини та фтизіатрії, Тернопільський національний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України, https://orcid.org/0000-0003-1026-9567

Чернець Тетяна Юріївна кандидат медичний наук, доцент кафедри пропедевтики внутрішньої медицини та фтизіатрії, Тернопільський національний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України, https://orcid.org/0000-0001-7575-8391

Дживак Володимир Георгійович доктор філософії (медицина), асистент кафедри дитячих хвороб з дитячою хірургією, Тернопільський національний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України, https://orcid.org/0000-0002-4885-7586. 0660383714

Руда Марія Миронівна кандидат медичний наук, доцент кафедри пропедевтики внутрішньої медицини та фтизіатрії, Тернопільський національний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України, https://orcid.org/0000-0002-5407-3315

Мудра Уляна Олегівна кандидат медичний наук, асистент кафедри пропедевтики внутрішньої медицини та фтизіатрії, Тернопільський національний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України, https://orcid.org/0000-0001-8160-4962

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

ОЦІНКА ЯКОСТІ ЖИТТЯ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ДИСКІНЕЗІЄЮ ЖОВЧНОГО МІХУРА

Анотація. Дискінезія жовчного міхура - це стан, при якому порушується відтік жовчі через жовчовивідні шляхи. У клінічній практиці вона становить діагностичні та терапевтичні проблеми. Симптоми дискінезії жовчовивідних шляхів включають біль у правому верхньому квадранті живота, який епізодично посилюється до пікової інтенсивності. Інші симптоми включають здуття живота, нудоту, блювання та мимовільну втрату ваги. Крім того, пацієнти можуть відчувати супутні симптоми, такі як головний біль, втома, хронічний кислотний рефлюкс, функціональне порушення травлення, синдром подразненого кишечника (СПК), а також психологічні прояви, такі як тривога і депресія. Діагностичними критеріями дискінезії жовчовивідних шляхів є наявність болю у верхній частині живота, переважно з правого боку, який виникає періодичними нападами тривалістю не менше 30 хвилин і посилюється до помірного або сильного рівня. Важливо зазначити, що цей біль не знімається блюванням, дефекацією, зміною положення тіла або прийомом антацидів.

Метою цього дослідження було комплексно оцінити вплив дискінезії жовчного міхура на якість життя, пов'язану зі здоров'ям (ЯЖ), за допомогою опитувальника Short Form 36 Health Survey (SF-36). У дослідженні взяли участь п'ятдесят пацієнтів з діагнозом дискінезія жовчного міхура та контрольна група з двадцяти здорових осіб. Опитувальник SF-36, який оцінює фізичне та психічне благополуччя за вісьмома шкалами, був застосований до всіх учасників. Статистичний аналіз показав значні відмінності у сферах якості життя між пацієнтами з дискінезією жовчного міхура та здоровими особами. Порівняно зі здоровими особами, пацієнти з дискінезією жовчного міхура показали значно нижчі показники у таких сферах, як фізичне функціонування, рольові обмеження через проблеми з фізичним здоров'ям, тілесний біль, загальне сприйняття здоров'я, життєздатність, соціальне функціонування, рольові обмеження через проблеми з емоційним здоров'ям та психічне здоров'я. Ці дані підкреслюють значний негативний вплив дискінезії жовчного міхура як на фізичні, так і на психічні аспекти якості життя (ЯЖ), підкреслюючи нагальну потребу в точній діагностиці та персоналізованих терапевтичних втручаннях для покращення добробуту пацієнтів. Для уточнення перебігу дискінезії жовчного міхура та встановлення ефективності різних методів лікування в оптимізації результатів ЯЖ необхідні подальші лонгітудинальні дослідження.

Ключові слова: дискінезія, жовчевивідний тракт, якість життя, SF-36, ментальне благополуччя, дослідження.

Statement of the problem. The liver, as the largest internal organ, serves as the centre of metabolic activity, actively participating in the processing of proteins,

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

carbohydrates, fats, hormones and vitamins, as well as in the detoxification of numerous endogenous and exogenous substances [1]. Initially recognised for its exocrine-secretory role and the importance of bile in digestion, the liver is now recognised as a central metabolic reservoir that organises the supply of essential substances such as glucose, glycogen and various metabolic by-products, including lactic acid [2,3]. In protein metabolism, the liver performs the complex tasks of breaking down amino acids, synthesising urea to neutralise ammonia, and synthesising the most important plasma proteins. In addition, it regulates the metabolism of fats with the help of bile, the formation of ketone bodies and the synthesis of cholesterol, a precursor to steroid hormones. Functioning as a formidable barrier, the liver diligently detoxifies harmful compounds from a variety of sources, including food and intestinal microflora, using complex enzymatic processes involving oxidation, reduction and conjugation [4]. This detoxification also extends to drugs circulating in the bloodstream. In addition, the liver finely regulates hormonal activity, promotes blood clotting through the synthesis of prothrombin components, and is involved in haematopoiesis during embryonic development [5]. Finally, the excretory function of the liver, which is closely related to bile formation, emphasises its role in the elimination of waste products: approximately 1-1.5 litres of bile is synthesised daily in the body, containing such important components as bilirubin, porphyrin compounds, thyroxine and cholesterol [6,7].

The gallbladder, scientifically known as the vesica biliaris, is a component of the digestive system characterised by a thin-walled structure [8,9]. As a bile reservoir, it receives bile from the liver through the common hepatic and bile ducts. During periods of contraction of the muscle that closes the common bile duct, the outflow of bile from the liver is hampered. Anatomically, the gallbladder has an elongated sac-like shape, measuring approximately 7-12 cm in length and 3-5 cm in width, with a capacity of 40 to 70 ml. Its structure consists of separate parts: an elongated rounded bottom directed towards the lower edge of the liver, a cylindrical body and a narrow neck that passes into the bile duct [10]. During digestion, bile is released from the gallbladder into the duodenum under pressure created by the contractions of the gallbladder. Surgeons distinguish four segments of the common bile duct, which extend from its beginning in the duodenal ligament to its end in the large papilla of the duodenum. Histologically, the gallbladder wall consists of mucosa, muscularis and adventitial layers. The mucosa has a single-layer columnar epithelium with goblet cells and basal cholangiocytes, which is supported by end secretory glands [11]. Smooth myocytes, forming a predominantly circular network, make up the muscular layer, with a prominent sphincter at the bladder neck. The adventitial layer, consisting of dense fibrous connective tissue rich in elastic fibres, envelops the gallbladder where it attaches to the liver and is covered by a serous membrane facing the abdominal cavity [12,13].

Biliary dyskinesia is a dysfunction of the biliary tract of the digestive system characterised by impaired bile flow through the tubular biliary tract. This condition

typically involves impaired coordination of gallbladder muscle peristalsis, especially in response to dietary stimulation, which prevents the proper excretion of liquid bile through the common bile duct into the duodenum [14]. As a result, ineffective peristaltic contraction is often manifested by postprandial pain in the right upper abdomen (cholecystodynia) with minimal additional symptoms. In cases where dyskinesia affects the flow of bile into the duodenum, potentially due to increased tone of the sphincter of Oddi, bile retention can lead to damage to the pancreas, resulting in abdominal pain concentrated in the upper left side [15,16]. In the broadest sense, biliary dyskinesia means a disturbance in the peristaltic coordination of the bile ducts and/or a decrease in the rate of emptying the bile ducts into the duodenum. Under normal conditions, bile originating from liver hepatocytes is stored and concentrated in the gallbladder before entering the biliary system. However, when the movement of bile out of the gallbladder is impaired or obstructed through the common bile duct, biliary dyskinesia occurs. The diagnosis of biliary dyskinesia usually involves hepatobiliary scintigraphy, also known as HIDA scanning, which assesses the functionality of the gallbladder and biliary system [17,18]. During this procedure, a radioactive tracer is injected intravenously, followed by imaging to monitor the accumulation of the tracer in the gallbladder. Subsequent ingestion of fatty foods causes the gallbladder to contract, which allows us to estimate the release of bile into the duodenum. An ejection fraction (EF) below 35% indicates biliary dyskinesia and may be a reason to consider cholecystectomy [19]. It is recognised that obesity has a multifaceted effect on metabolism. It can lead to the accumulation of fat in the organs and cause chronic inflammation. These effects can significantly affect the movement of the gallbladder, the so-called gallbladder motility. Stagnant bile can consequently become thicker and form a precipitate, which ultimately leads to the formation of gallstones [20]. While obesity is a well-recognised risk factor for gallstones, it is important to note that gallstones can also occur as a secondary consequence of a disorder of gallbladder movement known as biliary dyskinesia [21].

Biliary dyskinesia is characterised by a spectrum of symptoms, including pain in the right upper quadrant of the abdomen, episodic pain with a gradual increase to a peak, bloating, nausea, vomiting and unintentional weight loss. Additional symptoms may include headache, fatigue, chronic acid reflux, functional indigestion, irritable bowel syndrome (IBS), anxiety and depression. Diagnostic criteria for biliary dyskinesia include the presence of pain in the upper abdomen, mainly on the right side, which occurs in periodic episodes lasting at least 30 minutes and increases to a moderate or severe level. Pain is not relieved by vomiting, bowel movements, changing body position or taking antacids. Symptoms should persist regularly for at least three months [22]. Clinical examination of biliary dyskinesia usually includes laboratory tests to determine the level of pancreatic and liver enzymes, as well as abdominal ultrasound to check the integrity of the gallbladder and bile ducts for structural abnormalities such as gallstones or dilatation. Once

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

normal results are obtained, gallbladder function is assessed with a HIDA scan supplemented with cholecystokinin to induce gallbladder contraction and assess bile ejection fraction. A decrease in ejection fraction (<40%) that is not explained by drug or hormonal therapy confirms the diagnosis of biliary dyskinesia [23.24].

Assessment of quality of life (QOL) in patients with gallbladder dyskinesia is important for understanding the impact of this condition on their physical and mental well-being [25]. The SF-36 questionnaire is a widely used tool for measuring QOL in various health conditions. The Short Form 36 Health Survey (SF-36) is a widely used tool for assessing HRQoL, which provides insight into various areas of physical and mental health [26]. By taking into account physical, emotional and social aspects of well-being, the SF-36 facilitates a comprehensive assessment of the impact of gallbladder dyskinesia on patients' lives. Clinicians can use this information to tailor interventions that meet the specific needs and priorities of patients with gallbladder dyskinesia, thereby optimising treatment outcomes and improving overall quality of life [27,28].

Analysis of the latest research and publications. The article James Toouli discusses biliary dyskinesia, a motility disorder affecting the gallbladder and the sphincter of Oddi [29]. Gallbladder dyskinesia, a subset of biliary dyskinesia, manifests as biliary-type pain without evidence of gallstones. Diagnosis is confirmed through gallbladder ejection fraction testing, with values below 40% indicating abnormality. Cholecystectomy is the recommended treatment, showing efficacy in alleviating symptoms in over 90% of cases. Sphincter of Oddi dysfunction, comprising biliary and pancreatic types, presents with biliary-type pain or recurrent pancreatitis, respectively. Diagnosis involves sphincter of Oddi manometry, with stenosis indicating abnormal motility. Sphincterotomy, performed in response to stenosis, offers long-term symptom relief in over 80% of patients. For pancreatic sphincter of Oddi dysfunction, division of both biliary and pancreatic duct sphincters is recommended after confirming manometric stenosis, resulting in symptom relief in a similar proportion of patients.

The article by David A. Simon et al. discusses the challenges of diagnosing and treating biliary dyskinesia in children compared to adults [30]. Although biliary dyskinesia in children is increasingly common and often leads to cholecystectomy, there is a lack of standardised diagnostic criteria and consensus on optimal treatment approaches. The aim of this review is to evaluate the effectiveness of cholecystectomy in children with biliary dyskinesia and the usefulness of cholecystography in predicting outcomes. Previous studies on the outcomes of treatment of biliary dyskinesia in children have been retrospective and heterogeneous in terms of patient selection, which makes it difficult to draw definitive conclusions. Short-term follow-up data show varying degrees of symptom relief, but long-term results remain uncertain. In addition, the measurement of gallbladder ejection fraction by cholecystography cannot reliably predict surgical outcomes using conventional cut-off values. The lack of consensus on symptom

profiles and the limited prognostic value of cholecystography highlight the need for well-designed prospective studies to better understand the utility of cholecystectomy for paediatric biliary dyskinesia. Achieving greater uniformity in patient selection criteria, including symptom profiles and cholecystography findings, is crucial to improving the management of this condition in children.

The study Klaus Bielefeld aimed to investigate the factors influencing hospitalizations and cholecystectomies for biliary dyskinesia (BD) by analyzing regional variations in admission rates and surgical procedures [31]. Utilizing data from the State Inpatient Databases of the Agency for Healthcare Research and Quality, the study assessed annual hospitalizations and cholecystectomy rates for biliary diseases, including BD, cholecystolithiasis, and cholecystitis, based on diagnosis codes. The research found significant regional disparities in annual admissions for BD across different states in the United States, with variability of almost sevenfold. In contrast, hospitalizations for gallstone disease and its complications exhibited less variability, differing only twofold between states. A substantial proportion of BD admissions resulted in cholecystectomies, as did the majority of admissions for gallstone disease. Factors such as high overall hospitalization rates, admission rates for gallstone disease, and the availability of physicians within a state were identified as predictors of higher admission rates for BD. Cholecystectomy rates for BD were observed to be higher in states with low population density and higher rates of cholecystectomy for gallstone disease. The study suggests that established medical practices play a significant role in the variability of admissions and surgical interventions for BD. Furthermore, it indicates that lower thresholds for surgical interventions contribute to the approach to this disorder. However, considering the typically benign nature of functional illnesses like BD, the study recommends raising the bar for surgical interventions and developing active conservative treatment options for affected patients.

This study Arvind I. Srinath et al. aimed to compare patient characteristics, outcomes, and resource utilization before and after surgery between children diagnosed with biliary dyskinesia (BD) and symptomatic cholecystolithiasis (LITH) [32]. Data from the electronic medical records of children diagnosed with BD or LITH at Children's Hospital of Pittsburgh between December 1, 2002, and November 30, 2012, were analyzed. The results showed that children with BD had lower BMI, longer symptom duration, and more dyspeptic symptoms compared to those with LITH. A significant percentage of BD patients underwent cholecystectomy despite having a normal gallbladder ejection fraction (GB-EF). After surgery, BD patients were more likely to visit gastroenterology clinics and have gastrointestinal-related hospitalizations, while emergency room visits decreased in both groups. Continued pain after surgery was independently predicted by the nature of biliary disease and was associated with higher resource utilization post-cholecystectomy. In conclusion, a substantial number of children diagnosed with BD did not meet adult diagnostic criteria. Compared to those with LITH, BD

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

patients had more widespread symptoms and continued to utilize more clinical resources after surgery. The findings suggest that despite its typically benign prognosis, BD is often treated similarly to other acute gallbladder diseases, even though it shares characteristics with functional gastrointestinal disorders (FGIDs) and may benefit from similar treatment approaches.

Article Sarah Klein et al. discusses the challenges associated with diagnosing and managing biliary dyskinesia (BD) in pediatric patients [33]. BD is a common reason for cholecystectomy in this population, yet there is inconsistency in diagnostic criteria and treatment outcomes across the literature. The article presents a case study of an 18-year-old female patient who underwent robotic-assisted laparoscopic cholecystectomy after months of seeking a diagnosis. The patient's symptoms resolved post-surgery, highlighting the importance of accurate diagnosis and appropriate management. The lack of uniformity in diagnostic criteria complicates the diagnosis and management of BD in pediatric patients. Some rely on gallbladder emptying studies, while others focus on surgical outcomes. Additionally, some patients experience symptoms that do not align with their gallbladder emptying studies, further complicating diagnosis. The controversy extends to treatment, as cholecystectomy may not always resolve symptoms according to some studies. The article emphasizes the need for more research to establish consistent diagnostic criteria for BD in pediatric patients and to better understand the efficacy of cholecystectomy as a treatment. Developing uniform diagnostic criteria could lead to shorter time-to-diagnosis and improved quality of life for pediatric patients with BD.

The article Kiran V K Koelfat et al. discusses how critical illness disrupts the normal regulation of gastrointestinal hormones, leading to functional and metabolic issues [34]. Specifically, it focuses on fibroblast growth factor 19 (FGF19), a hormone produced in the ileum in response to bile salts after eating. The study aims to examine how ICU patients respond to nutrients compared to healthy individuals by analyzing their FGF19 levels. Patients and controls received a nutrient infusion for 120 minutes, with blood samples taken regularly to measure FGF19 and bile salt levels, as well as to assess gallbladder function via ultrasound. Results show that ICU patients have higher fasting bile salt levels but similar FGF19 levels compared to controls. However, ICU patients exhibit a blunted FGF19 response to nutrient infusion, particularly at later time points. This impaired response is associated with gallbladder dysfunction in critical illness. Furthermore, patients receiving norepinephrine also show disturbances in gallbladder function and FGF19 response. Overall, the study suggests that the impaired FGF19 response in ICU patients may contribute to liver metabolism issues and could potentially serve as a nutritional biomarker for monitoring critically ill patients.

The article Vineet S Gudsoorkar et al. examines the use of gallbladder ejection fraction (GBEF) as a tool for selecting patients with gallbladder dyskinesia who may benefit from cholecystectomy [35]. Gallbladder dyskinesia is a condition

characterized by biliary-type pain without detectable organic pathology. The study systematically reviews existing literature from 1980 to 2016 to assess the efficacy of cholecystectomy based on GBEF measurements. A total of 29 studies involving 2891 patients are analyzed. The findings suggest that patients with normal GBEF do not experience significant improvement following cholecystectomy, whereas those with low GBEF have a higher likelihood of symptomatic improvement post-surgery. However, when comparing outcomes between patients with low and normal GBEF who undergo cholecystectomy, there is little difference, indicating a possible placebo effect of surgery. Despite these findings, the article notes inconsistencies in the data and highlights the poor quality of many studies, which are often prone to bias and confounding factors. As a result, the authors conclude that the role of scintigraphy and cholecystectomy in diagnosing and managing gallbladder dyskinesia remains uncertain until more definitive research is conducted.

The aim of this article: The aim of the study was to assess the quality of life using the SF-36 questionnaire in patients with diagnosed and confirmed gallbladder dyskinesia.

Presentation of the main material. The study involved 50 adults who had been diagnosed and confirmed with gallbladder dyskinesia and had a relevant history and complaints. For comparison, 20 healthy individuals were also interviewed. All participants were familiarised with the test requirements and could refuse to take the test at any time. The research process met all ethical standards and requirements for research involving human subjects. All participants were informed about the purpose of the study, procedures and possible risks, and gave their written consent to participate. In addition, the confidentiality of all personal data collected in the study was ensured. The SF-36 standardised questionnaire was used to assess the quality of life, which includes a number of questions aimed at assessing various aspects of physical and mental health. Study participants filled out the questionnaire independently in a calm environment. The data from the SF-36 questionnaire were statistically processed to compare the results between the groups of patients with gallbladder dyskinesia and healthy controls. The study divided the participants into two groups: the first group consisted of people who had been diagnosed and confirmed with gallbladder dyskinesia, and the second group consisted of people who did not have this disease. The main complaints observed in the majority of patients with biliary dyskinesia:

- Pain in the right upper quadrant of the abdomen: This can be a dull or stabbing pain that usually occurs after consuming fatty or heavy foods.
- Dyspepsia: Symptoms such as a feeling of heaviness in the abdomen, dizziness, indigestion, constipation or diarrhoea can be seen in patients with biliary dyskinesia.
- Nephropathic pain: Pain that occurs in the spinal cord or shoulders may be caused by a reflex of biliary colic.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

- Intensity of pain after eating: The pain may worsen after eating fatty, spicy or heavy foods.
- Nausea and vomiting: These symptoms can accompany pain and discomfort in the abdomen.
- Bitter taste in the mouth: It can be caused by bile reflux into the oesophagus.
- Discomfort under the shoulder blade: Pain or discomfort may occur in the upper back or under the left or right shoulder blade.

This separation allowed for a comparative analysis of quality of life between the two groups to assess the impact of gallbladder dyskinesia on general health and well-being compared to those without the condition. This approach allows us to draw conclusions about whether gallbladder dyskinesia affects quality of life and quality of life compared to the normal state.

The eight scales of the SF-36 are as follows [36] (Tabl. 1):

Table 1.

Terms and definitions of the SF-36 questionnaire

Physical Functioning (PF)	Assesses limitations in performing physical activities due to health problems.
Role-Physical (RP)	Evaluates limitations in role functioning due to physical health problems.
Bodily Pain (BP)	Measures the intensity of pain and its interference with normal activities
General Health (GH)	Reflects perceptions of overall health and well-being.
Vitality (VT)	Assesses energy levels, fatigue, and vitality.
Social Functioning (SF)	Measures the extent to which physical or emotional health problems interfere with normal social activities.
Role-Emotional (RE)	Evaluates limitations in role functioning due to emotional health problems.
Mental Health (MH)	Assesses psychological distress, including anxiety and depression, as well as overall emotional well-being.

The SF-36 questionnaire, or Short Form 36 Health Survey, is a widely used tool for assessing health-related quality of life. It measures various aspects of physical and mental well-being and is applicable across different populations and health conditions. The SF-36 consists of 36 items grouped into eight multi-item scales, which can be further aggregated into two summary measures: the Physical

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Component Summary (PCS) and the Mental Component Summary (MCS). These summary measures provide an overall assessment of an individual's physical and mental health status, respectively.

The SF-36 questionnaire self-administered and takes about 5 to 10 minutes to complete. It has been translated into numerous languages and validated in various cultural contexts, making it a versatile tool for research and clinical practice. The scores obtained from the SF-36 can provide valuable insights into an individual's health status, treatment outcomes, and overall quality of life.

The analysis of the SF-36 questionnaire data between the two groups, comprised of patients with confirmed gallbladder dyskinesia (Group 2) and healthy controls (Group 1), reveals notable disparities in various aspects of physical and mental well-being (Tabl. 2).

Table 2.

Comparison of SF-36 Questionnaire Indices Between Group 1 (Healthy Controls) and Group 2 (Patients with Gallbladder Dyskinesia)

Index according to the SF-36 questionnaire	Group 1 (M ± m), n=20	Group 2 (M ± m), n=50
Physical Functioning (PF)	72,34 ± 3,76	37,67 ± 3,69*
Role-Physical (RP)	68,23 ± 3,32	48,14 ± 3,43*
Bodily Pain (BP)	75,65 ± 3,17	36,11 ± 3,54*
General Health (GH)	68,12 ± 3,23	52,06 ± 3,83*
Vitality (VT)	70,18 ± 3,43	49,04 ± 3,78*
Social Functioning (SF)	75,65 ± 3,56	54,71 ± 3,56*
Role-Emotional (RE)	72,67 ± 3,23	51,12 ± 2,89*
Mental Health (MH)	73,97 ± 2,12	63,48 ± 3,12*
Physical Component Health (PH)	71,08 ± 3,37	43,49 ± 3,62*
Mental Component Health (MH)	73,11 ± 3,08	54,58 ± 3,33*
Note: * - significance between the values of Group 1 and Group 2 participants, $p<0.05$.		

Analysing the results, we can say the following:

Physical Functioning (PF):

Group 1: The average PF score was 72.34 ± 3.76, indicating a high level of physical functioning in healthy controls.

Group 2: Patients with gallbladder dyskinesia had a significantly lower PF score of 37.67 ± 3.69, suggesting substantial limitations in physical activities likely due to abdominal discomfort and pain.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Role-Physical (RP):

Group 1: The RP score was 68.23 ± 3.32, indicating moderate limitations in role functioning due to physical health problems in healthy controls.

Group 2: Patients with gallbladder dyskinesia exhibited more pronounced limitations in RP with a score of 48.14 ± 3.43, suggesting greater difficulties in fulfilling role obligations due to their physical condition.

Bodily Pain (BP):

Group 1: The BP score was 75.65 ± 3.17, signifying a moderate level of bodily pain among healthy controls.

Group 2: Patients with gallbladder dyskinesia reported significantly higher levels of pain with a score of 36.11 ± 3.54, indicating severe discomfort likely associated with gallbladder dyskinesia symptoms.

General Health (GH):

Group 1: The GH score was 68.12 ± 3.23, indicating a moderate perception of overall health and well-being among healthy controls.

Group 2: Patients with gallbladder dyskinesia reported a notably lower GH score of 52.06 ± 3.83, suggesting a diminished sense of general health compared to the healthy population.

Vitality (VT):

Group 1: The VT score was 70.18 ± 3.43, indicating a moderate level of energy and vitality in healthy controls.

Group 2: Patients with gallbladder dyskinesia reported significantly lower vitality levels with a score of 49.04 ± 3.78, reflecting decreased energy and vigor possibly due to the burden of their condition.

Social Functioning (SF):

Group 1: The SF score was 75.65 ± 3.56, suggesting a high level of social functioning among healthy controls.

Group 2: Patients with gallbladder dyskinesia exhibited significantly lower social functioning with a score of 54.71 ± 3.56, indicating considerable impairment in social activities and interactions.

Role-Emotional (RE):

Group 1: The RE score was 72.67 ± 3.23, indicating moderate limitations in role functioning due to emotional health problems in healthy controls.

Group 2: Patients with gallbladder dyskinesia reported more pronounced limitations in RE with a score of 51.12 ± 2.89, suggesting significant challenges in fulfilling emotional role obligations.

Mental Health (MH):

Group 1: The MH score was 73.97 ± 2.12, indicating a moderate level of psychological well-being among healthy controls.

Group 2: Patients with gallbladder dyskinesia exhibited a notably lower MH score of 63.48 ± 3.12, suggesting a substantial decrease in mental health compared to the healthy population.

In summary, patients with gallbladder dyskinesia experience significantly poorer quality of life, characterized by reduced physical and mental functioning, increased bodily pain, and impaired social and emotional well-being compared to healthy individuals. These disparities likely stem from the specific symptoms associated with gallbladder dyskinesia, such as abdominal pain, nausea, and discomfort, underscoring the need for targeted interventions to address their unique healthcare needs.

Conclusions. This study confirms the importance of timely diagnosis and treatment of gallbladder dyskinesia and emphasises the need to improve approaches to managing this disease in order to improve the quality of life of patients.

Prospects for further research

Prospects for further research in the field of gallbladder dyskinesia and its impact on quality of life using the SF-36 questionnaire are promising and could include conducting longitudinal studies to track changes in quality of life over time among patients with gallbladder dyskinesia. This would provide valuable insights into the progression of the disease and the effectiveness of different treatment approaches.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Sources of funding

None

Contribution of the authors

All authors made significant contributions to the original and revised versions of this paper.

References:

1. Cullen, J. M., & Stalker, M. J. (2016). Liver and Biliary System. *Jubb, Kennedy & Palmer's Pathology of Domestic Animals: Volume 2*, 258–352.e1. https://doi.org/10.1016/B978-0-7020-5318-4.00008-5

2. Chiang, J. Y. L., & Ferrell, J. M. (2018). Bile Acid Metabolism in Liver Pathobiology. *Gene expression*, *18*(2), 71–87. https://doi.org/10.3727/105221618X15156018385515

3. Staels, B., & Fonseca, V. A. (2009). Bile acids and metabolic regulation: mechanisms and clinical responses to bile acid sequestration. *Diabetes care*, *32 Suppl 2*(Suppl 2), S237–S245. https://doi.org/10.2337/dc09-S355

4. Cui, Y., Wang, Q., Chang, R., Zhou, X., & Xu, C. (2019). Intestinal Barrier Function-Non-alcoholic Fatty Liver Disease Interactions and Possible Role of Gut Microbiota. *Journal of agricultural and food chemistry*, *67*(10), 2754–2762. https://doi.org/10.1021/acs.jafc.9b00080

5. Giancotti, A., Monti, M., Nevi, L., Safarikia, S., D'Ambrosio, V., Brunelli, R., Pajno, C., Corno, S., Di Donato, V., Musella, A., Chiappetta, M. F., Bosco, D., Panici, P. B., Alvaro, D., & Cardinale, V. (2019). Functions and the Emerging Role of the Foetal Liver into Regenerative Medicine. *Cells*, *8*(8), 914. https://doi.org/10.3390/cells8080914

6. Hundt, M., Basit, H., & John, S. (2022). Physiology, Bile Secretion. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.

7. Boyer J. L. (2013). Bile formation and secretion. *Comprehensive Physiology*, *3*(3), 1035–1078. https://doi.org/10.1002/cphy.c120027

8. Jones, M. W., Small, K., Kashyap, S., & Deppen, J. G. (2023). Physiology, Gallbladder. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.

9. Housset, C., Chrétien, Y., Debray, D., & Chignard, N. (2016). Functions of the Gallbladder. *Comprehensive Physiology*, *6*(3), 1549–1577. https://doi.org/10.1002/cphy.c150050

10. Jones MW, Hannoodee S, Young M. Anatomy, Abdomen and Pelvis: Gallbladder. [Updated 2022 Oct 31]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459288/

11. Rubio, C. A., Dick, E. J., Schlabritz-Loutsevitch, N. E., Orrego, A., & Hubbard, G. B. (2009). The columnar-lined mucosa at the gastroesophageal junction in non-human primates. *International journal of clinical and experimental pathology*, *2*(5), 481–488.

12. Hafen BB, Shook M, Burns B. Anatomy, Smooth Muscle. [Updated 2023 Jul 17]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532857/

13. Hafen BB, Burns B. Physiology, Smooth Muscle. [Updated 2023 Aug 14]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526125/

14. Louis-Jean, S., Agrawal, N., Chaudhry, S., & Mazer, A. (2023). Biliary Dyskinesia in Stiff Person Syndrome: An Association Between Reduced GABA Production and Gastroenteric Dysmotility. *Journal of community hospital internal medicine perspectives*, *13*(5), 94–96. https://doi.org/10.55729/2000-9666.1239

15. Hemmrich, M. A., Goberdhan, S., & Sirotkin, I. (2022). Postprandial Right Upper Quadrant Abdominal Pain. *Federal practitioner : for the health care professionals of the VA, DoD, and PHS*, *39*(8), e0301. https://doi.org/10.12788/fp.0301

16. Furgała, A., Ciesielczyk, K., Przybylska-Feluś, M., Jabłoński, K., Gil, K., & Zwolińska-Wcisło, M. (2023). Postprandial effect of gastrointestinal hormones and gastric activity in patients with irritable bowel syndrome. *Scientific reports*, *13*(1), 9420. https://doi.org/10.1038/s41598-023-36445-1

17. Snyder E, Banks KP. Hepatobiliary Scintigraphy. [Updated 2023 Jul 3]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538243/

18. Flick, K. F., Soufi, M., Sublette, C. M., Sinsabaugh, C. A., Colgate, C. L., Tann, M., & House, M. G. (2020). Optimal hepatobiliary scintigraphy for gallbladder dyskinesia. *Surgery open science*, *4*, 7–11. https://doi.org/10.1016/j.sopen.2020.10.003

19. Singh J. P. (2021). Role of Cholecystectomy in Symptomatic Hyperkinetic Gallbladder Patients. *Case reports in surgery*, *2021*, 5569850. https://doi.org/10.1155/2021/5569850

20. Sun, H., Warren, J., Yip, J., Ji, Y., Hao, S., Han, W., & Ding, Y. (2022). Factors Influencing Gallstone Formation: A Review of the Literature. *Biomolecules*, *12*(4), 550. https://doi.org/10.3390/biom12040550

21. Parra-Landazury, N. M., Cordova-Gallardo, J., & Méndez-Sánchez, N. (2021). Obesity and Gallstones. *Visceral medicine*, *37*(5), 394–402. https://doi.org/10.1159/000515545

22. Grigorian, A., Lin, M. Y. C., & de Virgilio, C. (2019). Severe Epigastric Pain with Nausea and Vomiting. *Surgery: A Case Based Clinical Review*, 227–237. https://doi.org/10.1007/978-3-030-05387-1_20

23. George, J., & Baillie, J. (2007). Biliary and gallbladder dyskinesia. *Current treatment options in gastroenterology*, *10*(4), 322–327. https://doi.org/10.1007/s11938-007-0075-2

24. Walas, M. K., Skoczylas, K., & Gierbliński, I. (2012). Standards of the Polish Ultrasound Society - update. The liver, gallbladder and bile ducts examinations. *Journal of ultrasonography*, *12*(51), 428–445. https://doi.org/10.15557/JoU.2012.0031

25. Dzhyvak VG, Protsailo MD, Voroncova TO, Levenets SS, Mudryk UM, Yarema NZ, Mysula MS. (2024) Assessment of quality of life in students with connective tissue dysplasia. Prospects and innovations of science, 1(35), 771-787. https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-1(35)-771-787

26. Samohalska, O., Khlibovska, O., & Vorontsova, T. (2023). Assessment of quality of life in pregnant women with diseases of the hepatobiliary system. Modern Medicine, Pharmacy and Psychological Health, (2(11), 23-27. https://doi.org/10.32689/2663-0672-2023-2-4

27. Samohalska OYe, Klishch IM, Khlibovska OI, Lazarchuk TB, Dzyha SV. (2023). Assessment of psychosomatic state in patients with acute pancreatitis. Bukovinian Medical Herald, 3(107), 46-49. https://doi.org/10.24061/2413-0737.27.3.107.2023.8

28. Richmond, B. K., Grodman, C., Walker, J., Dean, S., Tiley, E. H., Hamrick, R. E., Statler, K., & Emmett, M. (2016). Pilot Randomized Controlled Trial of Laparoscopic Cholecystectomy vs Active Nonoperative Therapy for the Treatment of Biliary Dyskinesia. *Journal of the American College of Surgeons*, *222*(6), 1156–1163. https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2016.02.022

29. Toouli J. (2002). Biliary Dyskinesia. *Current treatment options in gastroenterology*, *5*(4), 285–291. https://doi.org/10.1007/s11938-002-0051-9

30. Simon, D. A., Friesen, C. A., Schurman, J. V., & Colombo, J. M. (2020). Biliary Dyskinesia in Children and Adolescents: A Mini Review. *Frontiers in pediatrics*, *8*, 122. https://doi.org/10.3389/fped.2020.00122

31. Bielefeldt K. (2013). Regional differences in hospitalizations and cholecystectomies for biliary dyskinesia. *Journal of neurogastroenterology and motility*, *19*(3), 381–389. https://doi.org/10.5056/jnm.2013.19.3.381

32. Srinath, A. I., Youk, A. O., & Bielefeldt, K. (2014). Biliary dyskinesia and symptomatic gallstone disease in children: two sides of the same coin?. *Digestive diseases and sciences*, *59*(6), 1307–1315. https://doi.org/10.1007/s10620-014-3126-2

33. Klein, S., Quartucio, E., & Miskin, B. (2023). Hypokinetic Biliary Dyskinesia in a Pediatric Patient: A Case Report. *Cureus*, *15*(10), e47254. https://doi.org/10.7759/cureus.47254

34. Koelfat, K. V. K., Plummer, M. P., Schaap, F. G., Lenicek, M., Jansen, P. L. M., Deane, A. M., & Olde Damink, S. W. M. (2019). Gallbladder Dyskinesia Is Associated With an Impaired Postprandial Fibroblast Growth Factor 19 Response in Critically Ill Patients. *Hepatology (Baltimore, Md.)*, *70*(1), 308–318. https://doi.org/10.1002/hep.30629

35. Gudsoorkar, V. S., Oglat, A., Jain, A., Raza, A., & Quigley, E. M. M. (2019). Systematic review with meta-analysis: cholecystectomy for biliary dyskinesia-what can the gallbladder ejection fraction tell us?. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, *49*(6), 654–663. https://doi.org/10.1111/apt.15128

36. Ahn, J., Del Core, M. A., Wukich, D. K., Liu, G. T., Lalli, T., VanPelt, M. D., La Fontaine, J., Lavery, L. A., & Raspovic, K. M. (2018). Scoring Mental Health Quality of Life With the SF-36 in Patients With and Without Diabetes Foot Complications. *The international journal of lower extremity wounds*, *17*(1), 30–35. https://doi.org/10.1177/1534734618762226

Література:

1. Cullen, J. M., & Stalker, M. J. (2016). Liver and Biliary System. *Jubb, Kennedy & Palmer's Pathology of Domestic Animals: Volume 2*, 258–352.e1. https://doi.org/10.1016/B978-0-7020-5318-4.00008-5

2. Chiang, J. Y. L., & Ferrell, J. M. (2018). Bile Acid Metabolism in Liver Pathobiology. *Gene expression*, *18*(2), 71–87. https://doi.org/10.3727/105221618X15156018385515

3. Staels, B., & Fonseca, V. A. (2009). Bile acids and metabolic regulation: mechanisms and clinical responses to bile acid sequestration. *Diabetes care*, *32 Suppl 2*(Suppl 2), S237–S245. https://doi.org/10.2337/dc09-S355

4. Cui, Y., Wang, Q., Chang, R., Zhou, X., & Xu, C. (2019). Intestinal Barrier Function-Non-alcoholic Fatty Liver Disease Interactions and Possible Role of Gut Microbiota. *Journal of agricultural and food chemistry*, *67*(10), 2754–2762. https://doi.org/10.1021/acs.jafc.9b00080

5. Giancotti, A., Monti, M., Nevi, L., Safarikia, S., D'Ambrosio, V., Brunelli, R., Pajno, C., Corno, S., Di Donato, V., Musella, A., Chiappetta, M. F., Bosco, D., Panici, P. B., Alvaro, D., & Cardinale, V. (2019). Functions and the Emerging Role of the Foetal Liver into Regenerative Medicine. *Cells*, *8*(8), 914. https://doi.org/10.3390/cells8080914

6. Hundt, M., Basit, H., & John, S. (2022). Physiology, Bile Secretion. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.

7. Boyer J. L. (2013). Bile formation and secretion. *Comprehensive Physiology*, *3*(3), 1035–1078. https://doi.org/10.1002/cphy.c120027

8. Jones, M. W., Small, K., Kashyap, S., & Deppen, J. G. (2023). Physiology, Gallbladder. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.

9. Housset, C., Chrétien, Y., Debray, D., & Chignard, N. (2016). Functions of the Gallbladder. *Comprehensive Physiology*, *6*(3), 1549–1577. https://doi.org/10.1002/cphy.c150050

10. Jones MW, Hannoodee S, Young M. Anatomy, Abdomen and Pelvis: Gallbladder. [Updated 2022 Oct 31]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459288/

11. Rubio, C. A., Dick, E. J., Schlabritz-Loutsevitch, N. E., Orrego, A., & Hubbard, G. B. (2009). The columnar-lined mucosa at the gastroesophageal junction in non-human primates. *International journal of clinical and experimental pathology*, *2*(5), 481–488.

12. Hafen BB, Shook M, Burns B. Anatomy, Smooth Muscle. [Updated 2023 Jul 17]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532857/

13. Hafen BB, Burns B. Physiology, Smooth Muscle. [Updated 2023 Aug 14]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526125/

14. Louis-Jean, S., Agrawal, N., Chaudhry, S., & Mazer, A. (2023). Biliary Dyskinesia in Stiff Person Syndrome: An Association Between Reduced GABA Production and Gastroenteric Dysmotility. *Journal of community hospital internal medicine perspectives*, *13*(5), 94–96. https://doi.org/10.55729/2000-9666.1239

15. Hemmrich, M. A., Goberdhan, S., & Sirotkin, I. (2022). Postprandial Right Upper Quadrant Abdominal Pain. *Federal practitioner : for the health care professionals of the VA, DoD, and PHS*, *39*(8), e0301. https://doi.org/10.12788/fp.0 301

16. Furgała, A., Ciesielczyk, K., Przybylska-Feluś, M., Jabłoński, K., Gil, K., & Zwolińska-Wcisło, M. (2023). Postprandial effect of gastrointestinal hormones and gastric activity in patients with irritable bowel syndrome. *Scientific reports*, *13*(1), 9420. https://doi.org/10.1038/s41598-023-36445-1

17. Snyder E, Banks KP. Hepatobiliary Scintigraphy. [Updated 2023 Jul 3]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538243/

18. Flick, K. F., Soufi, M., Sublette, C. M., Sinsabaugh, C. A., Colgate, C. L., Tann, M., & House, M. G. (2020). Optimal hepatobiliary scintigraphy for gallbladder dyskinesia. *Surgery open science*, *4*, 7–11. https://doi.org/10.1016/j.sopen.2020.10.003

19. Singh J. P. (2021). Role of Cholecystectomy in Symptomatic Hyperkinetic Gallbladder Patients. *Case reports in surgery*, *2021*, 5569850. https://doi.org/10.1155/2021/5569850

20. Sun, H., Warren, J., Yip, J., Ji, Y., Hao, S., Han, W., & Ding, Y. (2022). Factors Influencing Gallstone Formation: A Review of the Literature. *Biomolecules*, *12*(4), 550. https://doi.org/10.3390/biom12040550

21. Parra-Landazury, N. M., Cordova-Gallardo, J., & Méndez-Sánchez, N. (2021). Obesity and Gallstones. *Visceral medicine*, *37*(5), 394–402. https://doi.org/10.1159/000515545

22. Grigorian, A., Lin, M. Y. C., & de Virgilio, C. (2019). Severe Epigastric Pain with Nausea and Vomiting. *Surgery: A Case Based Clinical Review*, 227–237. https://doi.org/10.1007/978-3-030-05387-1_20

23. George, J., & Baillie, J. (2007). Biliary and gallbladder dyskinesia. *Current treatment options in gastroenterology*, *10*(4), 322–327. https://doi.org/10.1007/s11938-007-0075-2

24. Walas, M. K., Skoczylas, K., & Gierbliński, I. (2012). Standards of the Polish Ultrasound Society - update. The liver, gallbladder and bile ducts examinations. *Journal of ultrasonography*, *12*(51), 428–445. https://doi.org/10.15557/JoU.2012.0031

25. Dzhyvak VG, Protsailo MD, Voroncova TO, Levenets SS, Mudryk UM, Yarema NZ, Mysula MS. (2024) Assessment of quality of life in students with connective tissue dysplasia. Prospects and innovations of science, 1(35), 771-787. https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-1(35)-771-787

26. Samohalska, O., Khlibovska, O., & Vorontsova, T. (2023). Assessment of quality of life in pregnant women with diseases of the hepatobiliary system. Modern Medicine, Pharmacy and Psychological Health, (2(11), 23-27. https://doi.org/10.32689/2663-0672-2023-2-4

27. Samohalska OYe, Klishch IM, Khlibovska OI, Lazarchuk TB, Dzyha SV. (2023). Assessment of psychosomatic state in patients with acute pancreatitis. Bukovinian Medical Herald, 3(107), 46-49. https://doi.org/10.24061/2413-0737.27.3.107.2023.8

28. Richmond, B. K., Grodman, C., Walker, J., Dean, S., Tiley, E. H., Hamrick, R. E., Statler, K., & Emmett, M. (2016). Pilot Randomized Controlled Trial of Laparoscopic Cholecystectomy vs Active Nonoperative Therapy for the Treatment of Biliary Dyskinesia. *Journal of the American College of Surgeons*, *222*(6), 1156–1163. https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2016.02.022

29. Toouli J. (2002). Biliary Dyskinesia. *Current treatment options in gastroenterology*, *5*(4), 285–291. https://doi.org/10.1007/s11938-002-0051-9

30. Simon, D. A., Friesen, C. A., Schurman, J. V., & Colombo, J. M. (2020). Biliary Dyskinesia in Children and Adolescents: A Mini Review. *Frontiers in pediatrics*, *8*, 122. https://doi.org/10.3389/fped.2020.00122

31. Bielefeldt K. (2013). Regional differences in hospitalizations and cholecystectomies for biliary dyskinesia. *Journal of neurogastroenterology and motility*, *19*(3), 381–389. https://doi.org/10.5056/jnm.2013.19.3.381

32. Srinath, A. I., Youk, A. O., & Bielefeldt, K. (2014). Biliary dyskinesia and symptomatic gallstone disease in children: two sides of the same coin?. *Digestive diseases and sciences*, *59*(6), 1307–1315. https://doi.org/10.1007/s10620-014-3126-2

33. Klein, S., Quartucio, E., & Miskin, B. (2023). Hypokinetic Biliary Dyskinesia in a Pediatric Patient: A Case Report. *Cureus*, *15*(10), e47254. https://doi.org/10.7759/cureus.47254

34. Koelfat, K. V. K., Plummer, M. P., Schaap, F. G., Lenicek, M., Jansen, P. L. M., Deane, A. M., & Olde Damink, S. W. M. (2019). Gallbladder Dyskinesia Is Associated With an Impaired Postprandial Fibroblast Growth Factor 19 Response in Critically Ill Patients. *Hepatology (Baltimore, Md.)*, *70*(1), 308–318. https://doi.org/10.1002/hep.30629

35. Gudsoorkar, V. S., Oglat, A., Jain, A., Raza, A., & Quigley, E. M. M. (2019). Systematic review with meta-analysis: cholecystectomy for biliary dyskinesia-what can the gallbladder ejection fraction tell us?. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, *49*(6), 654–663. https://doi.org/10.1111/apt.15128

36. Ahn, J., Del Core, M. A., Wukich, D. K., Liu, G. T., Lalli, T., VanPelt, M. D., La Fontaine, J., Lavery, L. A., & Raspovic, K. M. (2018). Scoring Mental Health Quality of Life With the SF-36 in Patients With and Without Diabetes Foot Complications. *The international journal of lower extremity wounds*, *17*(1), 30–35. https://doi.org/10.1177/1534734618762226

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

UDC 616.8-009.832:616.833:616.89-008.487:612-008.318]:616.89-008.453-053.67

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-946-952

Shcherbatiuk Nataliia Juriivna PhD, Medicine (Pediatrics), Associate Professor Department of Children's Diseases and Pediatric Surgery, I.Horbachevsky Ternopil National Medical University, Majdan Voli 1, Ternopil, 46000, tel.: (067) 767-48-44, https://orcid.org/0000-0003-2155-7329

Hariyan Tetyana Victoryvna, PhD, Medicine (Pediatrics), Associate Professor Department of Children's Diseases and Pediatric Surgery, I.Horbachevsky Ternopil National Medical University, Majdan Voli 1, Ternopil, 46000, tel.: (050) 377-21-17, https://orcid.org/0000-0002-9882-9831

Chornomydz Iruna Bogdanivna PhD, Medicine (Pediatrics), Associate Professor Department of Children's Diseases and Pediatric Surgery, I.Horbachevsky Ternopil National Medical University, Majdan Voli 1, Ternopil, 46000, tel.: (096)883-55-95, https://orcid.org/0000-0002-9797-7891

Horishnyi Igor Miroslavovich PhD, Medicine (Pediatrics), Associate Professor Department of Children's Diseases and Pediatric Surgery, I.Horbachevsky Ternopil National Medical University, Majdan Voli 1, Ternopil, 46000, tel.: (067) 259-04-32, https://orcid.org/0000-0002-7109-4652

Mudryk Uliana Mykhaylivna PhD, Medicine (Pediatrics), Associate Professor Department of Children's Diseases and Pediatric Surgery, I.Horbachevsky Ternopil National Medical University, Majdan Voli 1, Ternopil, 46000, tel.:(096)446-49-19, https://orcid.org/0000- 0001-8078-0462

A CLINICAL CASE OF SYNCOPAL STATES IN A 16-YEAR-OLD PATIENT WITH SOMATOFORM VEGETATIVE DYSFUNCTION, DISSOCIATIVE STATES AND SECONDARY ACQUIRED TRANSIENT SYNDROME OF PROLONGED QT INTERVAL ON THE BACKGROUND OF LIGHT MENTAL RETARDATION

Abstract. Syncopal states are an urgent problem because loss of consciousness can occur during the patient's activity and lead to traumatization and death. Syncopal state may result from a more serious (usually cardiac) disease with the risk of sudden death. Particular attention should be paid to differentiating syncope status with epileptic seizure during the interrogation and follow-up examination of patients. Electroencephalography is required in the examination of

all patients with syncopal states. Arhythmogenic syncope (11-14%) occupies a significant place in the syncope structure, one of the varieties, which is the prolonged QT interval that occurred in our patient. An important point in this clinical case is the presence of a child in the diagnosis of dissociative conditions and F 70, which prescribe antipsychotic and anxiolytic drugs, which are contraindicated at extended QT interval. We present a clinical case of 16-yearold girl who was admitted to the Ternopil Regional Children's Hospital with complaints of loss of consciousness, convulsions, restlessness, increased blood pressure up to 150/80-130/90 mm Hg., headache, tremor, eye rolling. Attention was drawn to the multifaceted nature of the complaints: headache, fear of fainting, and such a strange complaint as toothache. It should be noted that the convulsions were not described by any of the doctors, information about them was taken only from the words of the child's mother. The child was untimely diagnosed with arrhythmogenic syncope. Manifestations of cardiogenic syncope were interpreted by the mother as a manifestation of epilepsy. The doctors had never observed this child during the synocopal state. The entire anamnesis was based on the words of mother. Therefore, for the diagnosis of arrhythmogenic syncope, Holter monitoring of ECG data has greater possibilities. On the one hand, long-term monitoring increases the probability of registering changes during the syncopal state, on the other hand, the analysis of heart rate variability makes it possible to establish the state of the autonomic nervous system, which is important for diagnosing the prerequisites of reflex syncope and syncope due to orthostatic hypotension. Thus, the place of Holter ECG monitoring in determining the causes of syncope is mainly to detect arrhythmogenic syncope in patients with relatively frequent episodes of loss of consciousness. The diagnosis of arrhythmogenic syncope makes it possible to avoid iatrogeny in the case when anxiolytic and antipsychotic drugs are necessary for the treatment of concomitant pathology.

Keywords: Syncopal states; syndrome of prolonged QT interval; antipsychotic and anxiolytic drugs.

Щербатюк Наталія Юріївна кандидат медичних наук, доцент кафедри дитячих хвороб з дитячою хірургією, ТНМУ імені І. Я. Горбачевського, Майдан Волі 1, м. Тернопіль, 46000, тел.: (067) 767-48-44, https://orcid.org/0000-0003-2155-7329

Гаріян Тетяна Вікторівна кандидат медичних наук, доцент кафедри дитячих хвороб з дитячою хірургією, ТНМУ імені І. Я. Горбачевського, Майдан Волі 1, м. Тернопіль, 46000, тел.: (050) 377-21-17, https://orcid.org/0000-0002-9882-9831

Чорномидз Ірина Богданівна кандидат медичних наук, доцент кафедри дитячих хвороб з дитячою хірургією, ТНМУ імені І.Я. Горбачевського, Майдан Волі 1, м. Тернопіль, 46000, тел.: (096) 883-55-95, https://orcid.org/0000-0002-9797-7891

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Горішний Ігор Мирославович кандидат медичних наук, доцент кафедри дитячих хвороб з дитячою хірургією, ТНМУ імені І.Я. Горбачевського, Майдан Волі 1, м. Тернопіль, 46000, тел.: (067) 259-04-32, https://orcid.org/0000-0002-7109-4652

Мудрик Уляна Михайлівна кандидат медичних наук, доцент кафедри дитячих хвороб з дитячою хірургією, ТНМУ імені І. Я. Горбачевського, Майдан Волі 1, м. Тернопіль, 46000, тел.:(096)446-49-19, https://orcid.org/0000-0001-8078-0462

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК СИНКОПАЛЬНИХ СТАНІВ У 16 - РІЧНОЇ ПАЦІЄНТКИ З СОМАТОМОРФНОЮ ВЕГЕТАТИВНОЮ ДИСФУНКЦІЄЮ, ДИСОЦІАТИВНИМИ СТАНАМИ ТА ВТОРИННИМ НАБУТИМ ТРАНЗИТОРНИМ СИНДРОМОМ QT НА ФОНІ РОЗУМОВОЇ ВІДСТАЛОСТІ ЛЕГКОГО СТУПЕНЯ

Анотація. Синкопальні стани є актуальною проблемою, оскільки втрата свідомості може відбуватися під час активності пацієнта та призвести до травматизації, загибелі. Синкопальний стан може виникнути внаслідок більш серйозного (зазвичай серцевого) захворювання з ризиком раптової смерті. Особливу увагу під час опитування та подальшого обстеження пацієнтів необхідно приділити диференціюванню синкопального стану з епілептичним нападом. Необхідним є проведення електроенцефалографії при обстеженні всіх пацієнтів із синкопальними станами. Значне місце в структурі синкопе посідає аритмогенне синкопе (11-14%), одним з різновидів якого є подовжений інтервал QT, який мав місце в нашої пацієнтки. Важливим моментом даного клінічного випадку є наявність у дитини в діагнозі дисоціативних станів та F 70, при яких призначаються антипсихотичні та анксіолітичні препарати, які протипоказані при подовженому інтервалі QT. Наведено клінічний випадок дівчини 16 років, яка поступила в Тернопільську обласну дитячу лікарню зі скаргами на втрату свідомості, судоми, неспокій, підвищення артеріального тиску до 150/80-130/90 мм рт.ст., головний біль, тремор, закочування очей. Звертала увагу багатогранність скарг: головний біль, страх втратити свідомість і така дивна скарга, як зубний біль. Слід зазначити, що судоми не описував жоден із лікарів, інформація про них була взята лише зі слів матері дитини. Дитині було невчасно діагностоване аритмогенне синкопе. Прояви кардіогенного синкопального стану матір'ю інтерпретувала як прояв епілепсії. Лікарі жодного разу не спостерігали цю дитину під час синокопального стану. Весь анамнез складено зі слів матері. Тому для діагностики аритмогенного непритомності більші можливості має холтерівське моніторування даних ЕКГ. З одного боку, тривалий моніторинг підвищує вірогідність реєстрації змін під час синкопального стану, з іншого –

аналіз варіабельності серцевого ритму дає змогу встановити стан вегетативної нервової системи, що важливо для діагностики передумови рефлекторного непритомності та непритомності внаслідок ортостатичної гіпотензії. Таким чином, місце холтерівського моніторування ЕКГ у визначенні причин синкопе полягає головним чином у виявленні аритмогенних синкопе у пацієнтів з відносно частими епізодами втрати свідомості. Діагноз аритмогенного непритомності дозволяє уникнути ятрогенії у випадку, коли для лікування супутньої патології необхідні анксіолітичні та антипсихотичні засоби.

Ключові слова: синкопальні стани, синдром подовженого інтервалу QT, анксіолітичні та антипсихотичні препарати.

Introduction. Syncopal states are a syndrome characterized by a short-term and sudden loss of consciousness, usually accompanied by a loss of muscle tone and a fall. According to the European Society of Cardiology, the annual prevalence of syncopal states in the general population ranges from 18.1 to 39.7‰. During the first two decades of life, approximately 15% of individuals experience at least one episode of syncope, and syncope is the chief complaint in approximately 1% of all pediatric cases [1; 2]. From the pathogenetic point of development of syncopal states, three main groups of syncope are defined: reflex syncope, cardiogenic syncope, syncope due to orthostatic hypotension [2]. Special attention during the interview and subsequent examination of patients should be paid to the differentiation of a syncopal state from an epileptic attack. The authors consider it rational to carry out electroencephalography during the examination of all patients with syncopal conditions. According to the Framingham study, in the general population, cardiogenic syncope is the third most common, but the first in terms of danger and unfavorable prognosis [3]. The causes of cardiogenic syncope are divided into three groups: heart rhythm and conduction disturbances (arhythmogenic syncope); structural and functional abnormalities of the heart (congenital and acquired heart defects, cardiomyopathies, myocardial infarction, etc.); other reasons (thromboembolism of the pulmonary artery, dissecting aneurysm of the aorta, etc.). A significant place in the structure of syncope is occupied by arrhythmogenic syncope (11-14%) [4]. That is why the differential diagnosis of syncopal conditions should begin with the exclusion of cardiogenic syncope. Studies of the electrical activity of the heart are important in detecting arrhythmogenic syncope. The "gold standard" for the diagnosis of arrhythmogenic syncope is the establishment of a temporal correlation between the onset of symptoms and the detection of rhythm and conduction disturbances. This significantly reduces the diagnostic capabilities of conventional electrocardiography. They are reduced to cases of arrhythmogenic syncope during an ECG or an ECG immediately after the occurrence of syncope, until the disappearance of the paroxysmal rhythm disturbance [5].

Patient presentation. We present a clinical case of 16-yearold girl who was admitted to the Ternopil Regional Children’s Hospital with complaints of loss of

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

consciousness, convulsions, restlessness, increased blood pressure up to 150/80-130/90 mm Hg., headache, tremor, eye rolling. Attention was drawn to the multifaceted nature of the complaints: headache, fear of fainting, and such a strange complaint as toothache. It should be noted that the convulsions were not described by any of the doctors, information about them was taken only from the words of the child's mother. Medical history: complaints of increased blood pressure bothered her for two years, when she was diagnosed with hypothalamic syndrome, for which she was examined and treated as an inpatient. According to the mother, the child's first loss of consciousness occurred when the child was frightened by a knock on the window at night, the child was conscious during hospitalization and lost consciousness already in the ambulance when a flashlight was shone on it. The child was sent to the diagnostic department. Life anamnesis: a child from the 2 - nd pregnancy, which was uneventful, 2 independent births. She was born at 38 weeks: body weight - 3500 g, height - 58 cm. In the process of communicating with the girl, her childishness attracted attention. According to her mother, she plays with dolls at the age of 16, reads picture books, does not want to study at the lyceum, constantly seeks medical help, has many absences. In the lyceum, the girl, according to her words, is insulted, she does not keep up with her studies. Objectively: the general condition is satisfactory. Physical development is disharmonious (body weight - 80 kg, height - 171 cm, body mass index - 27.3 kg/m2). The structure of the body is hypersthenic, proportional. Pale stretch marks are visualized on the thighs. Breathing over the lungs is vesicular. Heart sounds are sonorous, rhythmic, tachycardia - heart rate 100-90/min. The liver is enlarged by 2 cm, the edge is elastic, not sensitive to palpation. Stool once a day, designed without pathological impurities. Urination is not disturbed. Neurological status: conscious, oriented in place, time and personality. There are no meningeal signs. The face is symmetrical. Taste and hearing are not impaired. Swallowing is preserved. Muscle strength is preserved in the limbs. Muscle tone is satisfactory. No sensitivity disorders were detected. The girl has paroxysmal conditions in the form of increased systolic blood pressure - up to 140-160 mmHg., which were accompanied by convulsions with blue lips and biting of the tongue and turning of the head and eyes to the left. A previous diagnosis was: «Hypothalamic syndrome of the pubertal period with episodes of increased pressure. Somatomorphic disorder, dissociative states». To clarify the cause, the court conducted an encephalography, during the recording of which permanent movement artifacts were detected, as the child moved his eyes, eyelids, and lips. Since there were episodes of increased blood pressure, an examination of the cardiovascular system was carried out. Echocardioscopy revealed a transverse chord in the left ventricle. An electrocardiogram (ECG) revealed sinus tachycardia, right ventricular overload, myocardial hypoxia. During daily monitoring of blood pressure, daytime systolic blood pressure corresponds to age - 120 mmHg, daytime diastolic pressure - 70 mmHg, nighttime blood pressure was not measured properly, as the girl's condition, according to her mother, worsened in the background sound

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

signals of the device at night, and therefore the mother arbitrarily disconnected the device from the child. Additional daily blood pressure monitoring is required in the future. At the time of failed monitoring, mild nocturnal systolic hypertension was recorded - 128 mmHg. and mild nocturnal diastolic hypertension – 85 mmHg. An increase (reverse dipping) of night systolic blood pressure was recorded: - 6.8%. An increase (reverse dipping) of night systolic blood pressure was recorded: - 6.8%. An increase (reverse dipping) of nighttime diastolic blood pressure was recorded: – 22.4%. Pressure variability is 11/13 mmHg. According to the results of daily monitoring of the electrical activity of the heart in 12 leads, the QT interval is 0.46 s. Exceeding the QT threshold by more than 0.45 s. recorded in 81% of cases. Thus, the child had a secondary acquired transient syndrome of prolonged QT interval. General blood analysis: hemoglobin – 132 g/l, erythrocytes – 4.42×1012/l, platelets – 137×109/l, leukocytes – 8.79×109/l, sedimentation rate of erythrocytes – 7 mm/h, rods – 5%, segmentonuclear cells - 54%, eosinophils - 14%, lymphocytes - 25%, monocytes - 2%. Blood sugar-4.3 mmol/l. General analysis of urine - moderate amount of mucus, protein - 0.039 g/l, leukocytes - 3-4 in the field of vision, erythrocytes - 0-1 in the field of vision, salts - amorphous phosphates, specific gravity - 1016. Biochemical blood analysis: potassium-3.44 mmol/l, sodium-141.6 mmol/l, protein - 74.5 g/l, bilirubin - 4.4 mmol/l, AST-74, ALT - 56, urea - 5.5 mmol/l, creatinine – 83.7 mmol/l. Rheumatic tests: antistreptolysin - 800 U/l, C-reactive protein - 0.41, rheumatoid factor - 60. Procalcitonin - 0.09. X – ray examination of chest – perivascular, peribronchial infiltration of lung tissue, the roots are expanded, the sinuses are free, the domes of the diaphragm are clearly contoured, the heart is dilated across. An x-ray of paranasal sinuses did not reveal any pathology. She was consulted by a neurologist, a psychoneurologist, a cardiologist, and an endocrinologist. A clinical diagnosis was established: «Secondary acquired transient syndrome of prolonged QT interval, circulatory failure 1 degree. Hypothalamic syndrome of the pubertal period with signs of arterial hypertension. Somatomorphic vegetative dysfunction, dissociative states. F 70». Due to neurological and psychiatric diagnoses, the child was prescribed eglonil and gidazepam at the beginning of treatment. The mother did not give these drugs to the child because she did not agree with the diagnoses. After the detection of the secondary acquired transient syndrome of prolonged QT interval and establishing it as the root cause of the child's sinocopal states, and not a seizure, as it was interpreted exclusively from the words of the mother and the child, a stage of 5 mg in the evening was prescribed, magnesium sulfate 5 ml intramuscularly for 5 days. All antipsychotic and anxiolytic drugs were withdrawn, blood pressure control, a repeat encephalogram after 2 weeks and daily monitoring of the electrical activity of the heart with daily monitoring of blood pressure after three months were recommended in order to resolve the issue of prescribing antiarrhythmic drugs in connection with the secondary acquired transient syndrome of prolonged QT interval.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Discussion. The peculiarity of this case was the presence of an undiagnosed syncope state in a child with a secondary acquired transient syndrome of prolonged QT interval on the background of somatomorphic autonomic dysfunction, dissociative states, F 70. Manifestations of cardiogenic syncope were interpreted by the mother as a manifestation of epilepsy. The doctors had never observed this child during the synocopal state. The entire anamnesis was based on the words of mother.

Conclusion. Therefore, for the diagnosis of arrhythmogenic syncope, Holter monitoring of ECG data has greater possibilities. On the one hand, long-term monitoring increases the probability of registering changes during the syncopal state, on the other hand, the analysis of heart rate variability makes it possible to establish the state of the autonomic nervous system, which is important for diagnosing the prerequisites of reflex syncope and syncope due to orthostatic hypotension. Thus, the place of Holter ECG monitoring in determining the causes of syncope is mainly to detect arrhythmogenic syncope in patients with relatively frequent episodes of loss of consciousness. The diagnosis of arrhythmogenic syncope makes it possible to avoid iatrogeny in the case when anxiolytic and antipsychotic drugs are necessary for the treatment of concomitant pathology.

References:

1. Marushko T. Syncopal conditions in children. Children's doctor. 2017; 56-57(5-6):11-18
2. Anderson J, Willis M, Lancaster H, Leonard K. The Evaluation and Management of Pediatric Syncope RSS. Pediatric Neurology. 2016; 55:6-13. DOI: 10.1016/j.pediatrneurol. 2015.10.018
3. 2017 ACC/AHA/HRS Guideline for the Evaluation and Management of Patients with Syncope: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. Circulation. 2017; 136 (5):25-59. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000498
4. Shkolnikova M. Syncope in children: classification and diagnosis. Health of Ukraine. 2008. 5:33
5. 2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope. European Heart Journal. 2018; 39 (21):1883–1948. DOI:10.1093/eurheartj/ehy037

Література:

1. Marushko T. Synkopalni stany u ditei. Children's doctor. 2017; 56-57(5-6):11-18.
2. Anderson J, Willis M, Lancaster H, Leonard K. The Evaluation and Management of Pediatric Syncope RSS. Pediatric Neurology. 2016; 55:6-13. DOI: 10.1016/j.pediatrneurol. 2015.10.018
3. 2017 ACC/AHA/HRS Guideline for the Evaluation and Management of Patients with Syncope: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. Circulation. 2017; 136 (5):25-59. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000498
4. Shkolnykova M. Synkopalni sostoianyia u detei: klassyfykatsyia i dyahnostyka. Health of Ukraine. 2008. 5:33
5. 2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope. European Heart Journal. 2018; 39 (21):1883–1948. DOI:10.1093/eurheartj/ehy037

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 616-004-036.12-085.38

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-953-962

Аль Джехані Наіф Абдулела М., аспірант кафедри хірургії ФПО, Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, тел.: (073) 413-97-77, https://orcid.org/0009-0009-1706-3204

ОСОБЛИВОСТІ МОРФОЛОГІЇ ХРОНІЧНИХ РАН ЗА УМОВ ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ МЕТОДИК ВПЛИВУ НА РАНОВИЙ ПРОЦЕС

Анотація. Збагачена тромбоцитами плазма (PRP) широко використовується в різних галузях медицини для покращення регенерації тканин. Хронічні рани характеризуються тривалою фазою запалення, що включає безперервне руйнування білків матриці та факторів росту. Коли нормальний процес загоєння порушується, рана може набути хронічного характеру, що призводить до зупинки фази хронічного запалення. Очищення нежиттєздатних тканин необхідне для поліпшення та загоєння ран і вважається наріжним каменем лікування гострої або хронічної рани.

При інтерпретації результатів виявлено ендотеліальні клітини з проліферативними змінами, розширення капілярів у грануляційній тканині. На межі некротично змінених тканин спостерігали шар повнокровних, розширених, неправильної форми капілярів синусоїдального типу. Поряд з цим спостерігали порушену архітектоніку судинної сітки грануляційної тканини, купчасте розміщення капілярів із тенденцією до склерозування. Виявляли формування місць ангіоматозу, представлених поліморфними розширеними капілярами. Описані клітинні муфти з плазматичних клітин і лімфоцитів, навколо яких розташувались елементи пухкої сполучної тканини були у всіх хворих незалежно від етіології рани. Фібропластична реакція характеризувалась своєю неоднорідністю та неспецифічністю, що відображалось у тому, що щільної структури фіброз розташовувався осередками на тлі пухких ділянок неоднорідності. На рахунок епідермісу, то відмічалось стоншення епітеліального шару, акантоз, а при вираженій запальній інфільтрації спостерігалась гіперплазія псевдоепітеліоматозного характеру. Слід зазначити в даному випадку були відсутні специфічні критерії зміни епітеліального шару. При цьому морфологічно були відсутні специфічні критерії і зміни епітеліального шару, що підтверджували б причинно-наслідковий фактор захворювання. Гіпоплазія траплялася в поодиноких випадках, що підтверджувало непостійність даного показника.

Постійною гістологічною ознакою рани перед лікуванням був некроз, артеріальні судинні петлі в стані фібриноїдного некрозу, стаз та тромби в

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

просвіті дрібних судин. На 14 -ту добу у пацієнтів після ін'єкцій плазми збагаченої тромбоцитами у грануляційній тканині спостерігаються волокнисті структури, що свідчить про краще її дозрівання, ніж при класичній методиці та при використанні ультразвукового дебридменту. Показники щільності та площі судин вищі відповідно на 9,5 % та 18,3 % ніж у першій групі та на 8,6 % та 14,4 % ніж у другій групі.

Ключові слова: хронічна рана, ультразвуковий дебридмент, плазма збагачена тромбоцитами, морфологія.

M. Aljehani Naif Abdulelah PhD student, Department of Surgery of Postgraduate Education, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, tel.: (073) 413-97-77, https://orcid.org/0009-0009-1706-3204

CHARACTERISTICS OF THE MORPHOLOGY OF CHRONIC WOUNDS UNDER THE CONDITIONS OF USING DIFFERENT METHODS OF INFLUENCE ON THE WOUND PROCESS

Abstract. Platelet-rich plasma (PRP) is widely used in various fields of medicine to improve tissue regeneration. Chronic wounds are characterized by a prolonged phase of inflammation, which includes continuous destruction of matrix proteins and growth factors. When the normal healing process is disturbed, the wound can become chronic, which leads to the cessation of the phase of chronic inflammation. Debridement of non-viable tissue is essential for wound healing and improvement and is considered the cornerstone of acute or chronic wound management.

When interpreting the results, endothelial cells with proliferative changes, expansion of capillaries in the granulation tissue were found. A layer of full-blooded, expanded, irregularly shaped capillaries of the sinusoidal type was observed at the border of necrotically changed tissues. Along with this, disturbed architecture of the vascular network of granulation tissue, clustered arrangement of capillaries with a tendency to sclerosing was observed. The formation of angiomatosis sites, represented by polymorphic dilated capillaries, was detected. The described cellular clutches of plasma cells and lymphocytes, around which elements of loose connective tissue were located, were present in all patients, regardless of the etiology of the wound. The fibroplastic reaction was characterized by its inhomogeneity and non-specificity, which was reflected in the fact that densely structured fibrosis was located in cells against the background of loose areas of inhomogeneity. At the expense of the epidermis, there was thinning of the epithelial layer, acanthosis, and hyperplasia of a pseudoepitheliomatous nature was observed with pronounced inflammatory infiltration. It should be noted that in this case there were no specific criteria for the change of the epithelial layer. At the same time, morphologically, there were no specific criteria and changes in the epithelial layer that would confirm

the causal factor of the disease. Hypoplasia occurred in isolated cases, which confirmed the instability of this indicator.

Necrosis, arterial vascular loops in a state of fibrinoid necrosis, stasis and thrombi in the lumen of small vessels were a constant histological feature of the wound before treatment. On the 14th day, patients after injections of plasma enriched with platelets have fibrous structures in the granulation tissue, which indicates better maturation of the tissue than with the classical method and when using ultrasonic debridement. The density and area of blood vessels are higher, respectively, by 9.5% and 18.3% than in the first group and by 8.6% and 14.4% than in the second group.

Keywords: chronic wound, ultrasound debridement, plasma enriched with platelets, morphology.

Постановка проблеми. Загоєння ран - це скоординований динамічний процес відновлення тканин, опосередкований взаємодією молекулярних сигналів за участю медіаторів, таких як фактори росту, цитокіни та хемокіни, а також клітинних подій [1]. Нормальний процес загоєння ран включає три фази: запалення, формування тканин і ремоделювання тканин. Коли нормальний процес загоєння порушується, рана може набути хронічного характеру, що призводить до зупинки фази хронічного запалення [2]. Очищення нежиттєздатних тканин необхідне для поліпшення та загоєння ран і вважається наріжним каменем лікування гострої або хронічної рани. Дослідження авторів показали, що видалення нежиттєздатних тканин знижує частоту інфікування та прискорює швидкість закриття рани [3].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Ультразвук у медицині продовжує допомагати клініцисту лікувати та оцінювати численні стани та патології. Використовується електричний струм, який п’єзоелектричні кристали перетворюють на механічні коливання. Механічні коливання стимулюють зонд, який, у свою чергу, посилює вібрації. Ця механічна енергія перетворюється на акустичну енергію, яка згодом передається тканині в ложі рани та тканині навколо рани [4]. Процес передбачає застосування сольового розчину. З огляду на те, що ультразвук непросто поширюється в повітрі, фізіологічний розчин служить контактним середовищем для ультразвукових хвиль, які поширюються від датчика до тканин через прямий контакт [3, 4].

Під час цього процесу виникають додаткові акустичні явища, зокрема кавітація, яка полягає у створенні та руйнуванні маленьких бульбашок у рідині, що оточує зонд. Під час кавітації бульбашки коливаються у розмірі та формі. Коливання бульбашок залежить від частоти ультразвукової хвилі. Бульбашки розширюються і швидко згортаються, викликаючи утворення ударної хвилі. Ця імплозія внаслідок кавітації спричиняє ерозію тканин [5]. Ультразвукова обробка рани забезпечує як механічні, так і гідродинамічні ефекти безпосередньо в ложі рани. Цей метод викликає некротичні руйнування тканини, фрагментацію та емульсію [5].

Нещодавнє дослідження за участю системи Qoustic Wound Therapy System (Arobella Medical) показало, що низькочастотний ультразвук зменшує кількість бактерій через пряме пошкодження стінок бактеріальних клітин. Тому ультразвук може бути досить ефективним у лікуванні патогенних бактерій, особливо стійких до антибіотиків [6].

Збагачена тромбоцитами плазма (PRP) широко використовується в різних галузях медицини для покращення регенерації тканин [6,7]. У дерматології за останні кілька років його основні застосування стосувалися лікування старіння та загоєння ран. PRP містить тромбоцити у більш високих концентраціях, ніж цільна кров, і, отже, являє собою пул факторів росту [8]. Хронічні рани характеризуються тривалою фазою запалення, що включає безперервне руйнування білків матриці та факторів росту [8,9]. Фактори росту сприяють клітинній міграції, проліферації та диференціації, які необхідні для загоєння ран.

Кожен фактор росту активує один або кілька шляхів відповіді, які залежать від клітинного середовища [8]. Коли фактор росту зв'язується з рецептором на поверхні клітини, запускається другий каскад месенджерів, і передача сигналу залишається активною, навіть коли фактори росту зникають. Залежно від фактора росту відбувається фосфорилювання певної групи білків і зміна активності клітини [10].

Метою статті є дослідити ефективність застосування ультразвукового дебридменту рани в поєднанні з ін'єкціями плазми збагаченої тромбоцитами на рановий процес шляхом використання морфологічного методу дослідження біопсійного матеріалу шкірного дефекту.

Виклад основного матеріалу. У дане дослідження увійшли 98 пацієнтів, які перебували на лікуванні у хірургічному відділенні КНП «Тернопільська комунальна міська лікарня №2» за період 2020-2023 роки. Воно включало обстеження та хірургічне лікування пацієнтів з ранами нижніх кінцівок різної етіології. Усім пацієнтам проведено клінічне, лабораторне та інструментальне дослідження.

Критеріями включення в дослідження були: пацієнти з активними трофічними виразками нижніх кінцівок тривалістю більше 8 тижнів та класифікувалися як хронічні рани на грунті посттромботичного синдрому (I87.0 за МКХ-10) та варикозної хвороби вен нижніх кінцівок (I83 за МКХ-10), діабетичної ангіопатії (E11.69 за МКХ-10) за умови компенсації основного захворювання.

Критеріями виключення були: явища остеомієліту, пацієнти з гострим тромбозом глибоких вен нижніх кінцівок, первинним та вторинним лімфостазом нижніх кінцівок та трофічними розладами підтвердженою сонографічно відсутністю патології венозної системи, облітеруючим атеросклерозом судин нижніх кінцівок, хворі з прогресуючою ішемічною хворобою серця (ІХС) в поєднанні із серцевою недостатністю ІІБ-ІІІ ст.,

хронічною хворобою нирок III-V ст., хронічними захворюваннями легень в стадії загострення, що спричиняли б набряки нижніх кінцівок з трофічними розладами, а також онкологічні захворювання різної локалізації.

Серед етіологічних чинників були: посттромбофлеботичний синдром у 29 (29,59 %) пацієнтів; варикозна хвороба нижніх кінцівок – 51 (52,04 %); діабетична ангіопатія – 18 (18,37 %).

Пацієнти за використаним методом лікування були розділені на три дослідні групи: перша (1 група) - класичні методи лікування трофічних ран - 31 (31,63 %), друга (2 група) – пацієнти, яким застосовували ультразвуковий дебридмент (УД) – 34 (34,69 %), третя (3 група) – пацієнти, яким застосовували ультразвуковий дебридмент + Platelet-rich plasma injections (PRP) – 33 (33,67 %) пацієнтів.

Серед пацієнтів першої групи було 14 (45,16 %) чоловіків та 17 (54,83 %) жінок віком від 36 до 71 року (в середньому 58,4±3,9 роки). Тривалість рани в даній групі в середньому склав - 1,12±0,89 роки. Індекс маси тіла знаходився в діапазоні від 23,5 до 34,6 кг /м^2 і перевищував 30 кг /м^2 у 25,81 % осіб.

Серед пацієнтів другої групи було 11 (32,35 %) чоловіків та 23 (67,65 %) жінок віком від 39 до 75 років (в середньому 61,7±5,3 роки). Тривалість рани в даній групі в середньому склав - 1,08±0,65 роки. Індекс маси тіла знаходився в межах від 22,9 до 32,4 кг /м^2 і перевищував 30 кг /м^2 у 20,59 % осіб.

Серед пацієнтів третьої групи було 14 (42,42 %) чоловіків та 19 (57,58 %) жінок віком від 41 до 69 років (в середньому 57,7±5,3 роки). Тривалість рани в даній групі в середньому склав - 1,21±0,72 роки. Індекс маси тіла знаходився в межах від 22,9 до 32,4 кг /м^2 і перевищував 30 кг /м^2 у 27,28 % осіб.

Дослідні групи були репрезентативні за віком ($t=0,2$; $p=0,833$), статтю ($\chi2=0,008$; $p=0,995$), досліджуваною та супутньою патологією, факторами ризику ($\chi2=0,004$; $p=0,997$), тривалістю рани ($t=0,14$; $p=0,881$), а також умовами хірургічного лікування (проводилося в одному стаціонарі).

Гістологічні методи слугували для вивчення мікроскопічної будови дна рани у досліджуваних групах. Для цього, висікали дно рани вглиб, відповідні тканинні зразки відразу промивали в теплому фізіологічному розчині, після чого їх поміщали окремо в ємності з 10 % розчином нейтрального формаліну. Після фіксації дані вихідні препарати використовувалася для укладання в парафінові блоки, з яких виготовлені серійні зрізи, товщиною 4-5 мкм, пофарбовані гематоксилін-еозином. Для отримання зрізів користувалися ультрамікротомом зі станцією прийому зрізів, який дозволив готувати серійні зрізи. Слід зазначити, що в парафінових блоках тканинні зразки розташовували в такому положенні, щоб їх край виявився на зрізі в поперечному перерізі.

Зазначимо, що забарвлення мікротомних зрізів гематоксилін-еозином є найбільш розповсюдженою методикою. Таке забарвлення мікропрепаратів дає змогу повністю виявляти структурні компоненти в тканинах, такі як: клітинні

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

та деякі неклітинні морфологічні об'єкти. До складу барвника входять дві складові: гематоксилін та еозин. Гематоксилін – головний барвник, який забарвлює у синій колір ядра клітин. Еозин – кислий барвник, що фарбує цитоплазму клітин та різні позаклітинні структури. При правильному дотриманні техніки застосування цього методу мікротомний зріз має блідо-рожеве забарвлення на фоні цього чітко виділяються зафарбовані у синій колір ядра клітин.

При інтерпретації результатів за допомогою світлового мікроскопу, виявлено ендотеліальні клітини з проліферативними змінами, розширення капілярів у грануляційній тканині, яка розташована на дні ранового дефекту при судинній етіології. На протязі дослідження, нами підтверджувалися літературні дані про морфологічні особливості ураження тканини діабетичної чи судинної патології. На межі некротично змінених тканин відмічався шар повнокровних, розширених, неправильної форми, капілярів синусоїдального типу. Поряд з цим відмічалась порушена архітектоніка судинної сітки грануляційної тканини, купчасте розміщення капілярів із тенденцією до склерозування. Виявлялось формування місць ангіоматозу, представлених поліморфними розширеними капілярами. Описані клітинні муфти з плазматичних клітин і лімфоцитів, навколо, яких розташувались елементи рихлої сполучної тканини зустрічалися у всіх хворих не залежно від етіології рани. Фібропластична реакція характеризувалась своєю неоднорідністю та неспецифічністю, що відображалось у тому, що щільної структури фіброз розміщувався осередками на фоні пухких ділянок неоднорідності. Були препарати у яких зона індурації різко обривалась і граничила з інтактною жировою клітковиною.

Щодо епідермісу то зміни характеризувались стоншенням епітеліального шару, акантозом, а при вираженій запальній інфільтрації спостерігалась гіперплазія псевдоепітеліоматозного характеру. Слід зазначити в даному випадку були відсутні специфічні критерії зміни епітеліального шару. При цьому морфологічно були відсутні специфічні критерії і зміни епітеліального шару, щоб підтверджували причинно-наслідковий фактор захворювання. Гіпоплазія зустрічалась у одиничних випадках, що підтверджувало не постійність даного показника.

У всіх препаратах взятих в процесі першої хірургічної обробки ранового дефекту постійною гістологічною ознакою був некроз. У більшості випадків у поверхневому шарі рани відмічався фібрин, а також тканинний та клітинний детрит, які були просочені нейтрофільними поліморфноядерними лейкоцитами і еритроцитами порушеної будови.

В окремих спостереженнях, а саме у тих де некротичний шар сформувався не тільки у поверхневих шарах, а й у підлягаючих шарах грануляційної і фіброзної тканини. Зони де відмічено зони вторинного некрозу, які розміщувались у вигляді тяжів, що проникали в товщу

інфільтрату, якого оточували склерозовані судини малого та дрібного калібру. Довжина цих тяжів корелювала із гнійним процесом в рані, чим більш виражений гнійне розплавлення тим більша довжина вторинного некрозу відмічалась в окулярі. В результаті мікробного обсіменіння рани, такі місцеві порушення, як розлад мікроциркуляції, порушення обмінних процесів, гіпоксії тканин рани приводять до збільшення осмотичного тиску тканин, збільшенням гідратації тканин, що веде до гибелі клітин, тобто поширення некрозу. Слід відмітити, що спостерігався некроз адипоцитів, мікроабсцеси, тромбоз судин гемоциркуляторного русла, скупчення крові яка вийшла із судини а також стаз.

При оцінці якісного клітинного складу інфільтрату виявлено, що на межі поверхневого лейкоцитарно-некротичного шару, мали перевагу нейтрофільні поліморфоядерні лейкоцити. Відмічались місця де вони утворювали мікроабсцеси, на ділянках де не було абсцесів то вони розміщувались дифузно по типу флегмони. На периферії цих ділянок у просвіті судин з'являлись тромби, які повністю перекривали просвіт судини що, сприяє формуванню мікронекрозів і поширені площі запального процесу.

На мікропрепаратах під лейкоцитарно-некротичним шаром виявлялась грануляційна тканина в різних стадіях дозрівання. Щодо різноманіття судинних реакцій у поверхневих ділянках ран слід відмітити, що архітектоніка капілярної мережі грануляційної тканини мала неправильну будову і розташовувалась під некротичною зоною, спостерігалась тенденція до групування капілярів. У даній грануляційній тканині відмічалась осередкова лімфоїдна інфільтрація з домішкою плазматичних клітин. Стінках артеріол і венул були із мукоїдним набряканням і фібриноїдними змінами, аж до фібриноїдного некрозу в деяких судинах, інколи спостерігався виражений периваскулярний набряк. Дані зміни призводять до підвищення проникності судин та лімфостазу, що веде до порушення транскапілярного обміну. Вище описане супроводжується агрегацією й аглютинацією еритроцитів з формуванням тромбів, що відповідає явищам деструктивного тромбоваскуліту.

Описані вище зміни судинної системи у верхніх шарах ранового дефекту поєднувались із явищами застійної гіперемії та наявністю багатьох діапедезних крововиливів, скупчень сидерофагів і відкладень гемосидерину.

При оцінці гістологічних даних у деяких випадках на краях рани спостерігалось формування комірчастих структур, представлених епітеліальними тяжами, між якими знаходилась грануляційна тканина і розширені капіляри, клітковина була набрякла і містила клітини запального інфільтрату. У прилягаючих відділах виражені проліферативні зміни тканинних елементів. Спостерігались хаотично орієнтовані пучки грубих фіброзних волокон, що розташовувались на фоні більш пухких ділянок, а в деяких випадках занурюються безпосередньо в жирову клітковину.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

При гістологічному дослідженні біоматеріалу ранового дефекту у хворих на 14-ту добу після впливу на рановий процес класичною методикою у першій групі незалежно від етіології спостерігалися однотипні зміни: грануляційна тканина мала осередкове розташування, а її формування починалось від країв дефекту до центру рани і відрізнялася поліморфізмом клітинних елементів, серед яких траплялися нейтрофільні лейкоцити, макрофаги та гістіоцити. Основу грануляційної тканини становили вертикально розташовані капіляри, стінка яких складалася з одного ряду ендотеліальних клітин. Траплялися поодинокі фібробласти, які в глибоких шарах рани розміщувалися перпендикулярно до судин. Малодиференційовані фібробласти мали типову будову, веретеноподібну форму та велике ядро з невеликим об'ємом цитоплазми.

Орієнтація їх у грануляційній тканині хаотична, клітини не утворюють скупчень. У тканині виявляються хаотично розташовані дрібні депозити колагену 3-го типу зі слабким ступенем експресії маркера. Колагени 1-го та 4-го типів не виявлені. Сама тканина виглядає набряклою, чітко виражена лейкоцитарна інфільтрація не тільки в поверхневих шарах, а й у ділянці дна. Слід відмітити, що різниці у гістологічній картині на 14 день між першою та другою групою виявлено не було.

Одночасно з формуванням новоутвореної тканини починається епітелізація рани, яка характеризується міграцією клітин, їх проліферацією та подальшим диференціюванням. У першій та другій групі епітелій представлений осередками проліферуючого плоского епітелію, безладно розташованого в товщі грануляційної тканини, місцями по поверхні з формуванням уривчастого пласта, завтовшки 2–5 клітин. Щільність судин у грануляційній тканині пацієнтів першої групи становила (41,0±10,8) од., а площа судин становить (201±36,7) мкм^2. У другій групі площа судин становила (215±39,3) мкм^2 а щільність судин становила (41,7±9,1) од.статистично достовірної різниці між показниками першої та другої групи не виявлено ($p>0,05$).

У всіх пацієнтів третьої групи на 14-ту добу під впливом плазми, збагаченої тромбоцитами, у ранових дефектах візуально спостерігали яскраві грануляції з вираженою крайовою епітелізацією. Тканини навколо з помірною набряклістю, що можна пояснити наявністю нейропатичного компонента.

При гістологічному дослідженні ран у ці терміни встановлено, що має місце більше за площею закриття ранового дефекту грануляційною тканиною порівняно з групою контролю, в якій серед клітинного масиву переважають фібробласти. З елементів сполучної тканини виявлено лімфоцити, гістіоцити та невелику кількість нейтрофілів. Крім того, виявлено окремі осередки грубих, хаотично орієнтованих колагенових волокон. Вони складаються переважно з колагену 3-го типу, місцями визначаються ніжніші фібрилярні структури колагену 1-го типу. Таким чином, у клітинній структурі

грануляційної тканини під впливом тромбоцитів з'являються волокнисті структури, чого не спостерігається у ці ж терміни у групі контролю. Цей факт свідчить про найкраще дозрівання грануляційної тканини під впливом плазми збагаченої тромбоцитами. Ці дані підтверджуються результатами підрахунку щільності судин та їх діаметра. Кількісний показник щільності судин становить (45,3±9,3) од., що на 9,5 % більше, ніж у першій групі та на 8,6 % ніж у другій. Площа судин складає (246,75±77,20) мкм^2 на 18,3 % більше за першу групу та на 14,4 % більше ніж у другій групі.

Висновки. При аналізі гістологічних препаратів отриманих під час першої хірургічної обробки рани, якихось морфологічних особливостей властивих лише діабетичній патології чи патології судин нижніх кінцівок виявлено не було. Шар повнокровних, розширених, неправильної форми, капілярів синусоїдального типу прослідковувався на межі некротично змінених тканин, внаслідок цього виявлялась порушена архітектоніка судинної сітки грануляційної тканини, купчасте розміщення капілярів із тенденцією до склерозування. При оцінці епідермісу відмічено стоншення епітеліального шару, акантоз, спостерігалась гіперплазія псевдоепітеліоматозного характеру.

Через 2 тижні після використання класичної методики та ультразвукового дебридменту незалежно від етіології спостерігалися однотипні зміни: грануляційна тканина мала осередкове розташування, формування починалось від країв дефекту до центру рани і відрізнялася поліморфізмом клітинних елементів, серед яких траплялися нейтрофільні лейкоцити, макрофаги та гістіоцити. Основу грануляційної тканини становили вертикально розташовані капіляри, стінка яких складалася з одного ряду ендотеліальних клітин. У основній групі у ці ж терміни, під впливом ін'єкцій плазми, збагаченої тромбоцитами, у ранових дефектах візуально спостерігали яскраві грануляції з вираженою крайовою епітелізацією. У грануляційній тканині серед клітинного масиву переважають фібробласти, з'являються волокнисті структури, чого не спостерігається у попередніх групах.

Перспективи подальших досліджень. Перспективним є подальше наукове дослідження впливу плазми збагаченої тромбоцитами на хронічні рани іншої етіології не лише діабетичної чи венозного генезу.

Література:

1. Childs, D. R. Overview of Wound Healing and Management. / D. R. Childs, A. S. Murthy // Surgical Clinics of North America. – 2017. - № 1.- P. 147-155.

2. Smit, H. J. A five-level model for wound analysis and treatment. / H. J. Smit // Wounds UK. OmniaMed Communications Ltd. – 2018. - №4. – P. 41-46.

3. Lazaro, J. L. Elevated levels of matrix metalloproteinases and chronic wound healing: an updated review of clinical evidence / J. L. Lazaro, V. Izzo, S. Meaume, A.H. Davies, R. Lobmann, L. Uccioli // Journal of wound care. – 2016. - 25(5). – P. 277–287.

4. AIUM Curriculum for Fundamentals of Ultrasound Physics and Instrumentation / AIUM // *Journal of Ultrasound in Medicine*. – 2019. - *38*(8). – P. 1933–1935.

5. Zou L. Experimental study on influence of particle shape on shockwave from collapse of cavitation bubble / L. Zou, J. Luo, W. Xu, Y. Zhai, J. Li, G. Fu // *Ultrasonics sonochemistry*. – 2023. – *101*. – *P.* 106693.

6. Xiaolan, X. A combination of ultrasonic debridement and Shenghong wet dressing in patients with chronic ulcers of the lower limbs / X. Xiaolan G. Wujie, T. Xiaoyan, C. Wenlai // *Journal of International Medical Research*. – 2019. - 47(10). – P. 4656–4663.

7. Дживак В. Г. Кліщ, І. М. Ефективність збагаченої тромбоцитами плазми крові в індукції загоєння м'язової тканини в експериментальному дослідженні / В. Г. Дживак, І. М. Кліщ // *Шпитальна Хірургія. Журнал Імені Л. Я. Ковальчука*. – 2020. - №3. – С. 36–43. https://doi.org/10.11603/2414-4533.2020.3.11461

8. Xu, J. Platelet-rich plasma and regenerative dentistry / J. Xu, L. Gou, , P. Zhang, H. Li, S. Qiu // Australian dental journal. – 2020. - *65*(2). – P. 131–142.

9. Seeger M. A. The Roles of Growth Factors in Keratinocyte Migration / M.A. Seeger, A.S. Paller // Advances in wound care. – 2015. - №4. – P. 213–224.

10. Heldin,C. H. Signals and Receptors / C. H. Heldin, B. Lu, R. Evans, J. S. Gutkind // *Cold Spring Harbor perspectives in biology*. – 2016. - №*8*(4). - P. 005900.

References:

1. Childs D. R. & Murthy A. S. (2017) Overview of Wound Healing and Management. Surgical Clinics of North America, 1, 147-155 [in English].

2. Smit, H. J. (2018). A five-level model for wound analysis and treatment. Wounds UK. OmniaMed Communications Ltd., 4, 41-46 [in English].

3. Lazaro, J. L., Izzo, V., Meaume, S., Davies, A. H., Lobmann, R., & Uccioli, L. (2016). Elevated levels of matrix metalloproteinases and chronic wound healing: an updated review of clinical evidence. Journal of wound care, 25(5), 277–287 [in English].

4. AIUM (2019) Curriculum for Fundamentals of Ultrasound Physics and Instrumentation. *Journal of Ultrasound in Medicine*, *38*(8), 1933–1935. [in English].

5. Zou, L., Luo, J., Xu, W., Zhai, Y., Li, J., & Fu, G. (2023). Experimental study on influence of particle shape on shockwave from collapse of cavitation bubble. *Ultrasonics sonochemistry*, *101*, 106693. [in English].

6. Xiaolan, X., Wujie, G., Xiaoyan, T., & Wenlai, C. (2019). A combination of ultrasonic debridement and Shenghong wet dressing in patients with chronic ulcers of the lower limbs. Journal of International Medical Research, 47(10), 4656–4663. [in English].

7. Dzhyvak V. G. & Klisch, I. M. (2020). Efektyvnist zbahachenoi trombotsytamy plazmy krovi v induktsii zahoiennia miazovoi tkanyny v eksperymentalnomu doslidzhenni [Effectiveness of platelet-rich plasma in inducing muscle tissue healing in an experimental study] Shpytalna Khirurhiia. Zhurnal Imeni L. Ya. Kovalchuka - Hospital Surgery. The magazine Names of L.Ya. Kovalchuk, (3), 36–43. [in Ukrainian]. https://doi.org/10.11603/2414-4533.2020.3.11461

8. Xu J., Gou L., Zhang P., Li H., & Qiu S. (2020). Platelet-rich plasma and regenerative dentistry. Australian dental journal, *65*(2), 131–142. [in English].

9. Seeger, M. A., & Paller, A. S. (2015). The Roles of Growth Factors in Keratinocyte Migration. Advances in wound care, *4*(4), 213–224. [in English].

10. Heldin, C. H., Lu, B., Evans, R., & Gutkind, J. S. (2016). Signals and Receptors. *Cold Spring Harbor perspectives in biology*, *8*(4), 005900 [in English].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 616.33-002:616.314.17-008.1]616-092

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-963-972

Безушко Аліна Володимирівна асистент кафедри терапевтичної стоматології, Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, тел.: (098) 633-62-48, https://orcid.org/0009-0007-4648-1830

ПАТОГЕНЕТИЧНІ ФАКТОРИ РОЗВИТКУ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ПРОЯВІВ ПРИ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНІЙ РЕФЛЮКСНІЙ ХВОРОБІ

Анотація. Усе більше уваги дослідників і лікарів привертає проблема гастроезофагеальної рефлюксної хвороби у зв'язку з високою поширеністю та різноманіттям її клінічних проявів. Так, симптоми ГЕРХ діагностуються у 20-40 % дорослого контингенту населення у віці від 25 до 50-ти років з однаковою частотою в чоловіків і жінок.

Мета роботи – узагальнення літературних даних щодо патогенетичних факторів розвитку стоматологічних проявів при гастроезофагеальній рефлюксній хворобі згідно сучасної наукової літератури.

Матеріали та методи. Для аналізу факторів розвитку стоматологічних проявів при гастроезофагеальній рефлюксній хворобі використано бібліографічний, аналітичний методи дослідження та методику системного підходу.

Результати. Проведені епідеміологічні дослідження дали змогу констатувати, що стоматологічні прояви ГЕРХ мають понад 87 % обстежених хворих незалежно від статі та форми ГЕРХ. Поряд з тим заслуговує на особливу увагу той факт, що у 83 % пацієнтів з наявними ознаками гінгівіту під час проведення pH-метрії діагностовано ГЕРХ. Доведено наявність уражень твердих тканин зубів у вигляді гіперстезій у хворих на ГЕРХ. Встановлено також сильний кореляційний зв'язок між ступенем рефлюкс-езофагіту та інтенсивністю набряку слизової оболонки, сухістю губ й нальотом на язиці. Зміна мінерального складу й в'язкості слини із розвитком ацидифікації (pH < 5,0), на думку багатьох науковців, запускає каскад стоматологічних ушкоджень при ГЕРХ.

Висновки. Отже, у патогенезі ГЕРХ та виникненні стоматологічних уражень визначальну роль відіграють порушення моторно-евакуаторної функції стравохода, зниження тонусу нижнього стравохідного сфінктера, сповільнення моторики кардіального відділу та проксимальної частини шлунка із подальшим зниженням резистентності слизової оболонки та активації пародонтогенної патогенної флори.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Ключові слова: гастроезофагеальна рефлюксна хвороба, стоматологічні прояви, пародонтит, поєднана патологія, патогенез.

Bezushko Alina Volodymyrivna Assistant Professor of the Department of Dental Therapy, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, Maidan Voli, 1, Ternopil, 46001, tel.: (098)633-62-48, https://orcid.org/0009-0007-4648-1830

PATHOGENETIC FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF DENTAL MANIFESTATIONS IN GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE

Abstract. The problem of gastroesophageal reflux disease is attracting more and more attention of researchers and doctors due to the high prevalence and variety of its clinical manifestations. Thus, symptoms of GERD are diagnosed in 20-40% of the adult contingent of the population aged 25 to 50 years with the same frequency in men and women.

The purpose of the work is to summarize literature data on pathogenetic factors in the development of dental manifestations in gastroesophageal reflux disease according to modern scientific literature.

Materials and methods. To analyze the factors of the development of dental manifestations in gastroesophageal reflux disease, bibliographic, analytical research methods and the methodology of a systemic approach were used.

Results. The conducted epidemiological studies made it possible to state that more than 87% of examined patients have dental manifestations of GERD, regardless of gender and form of GERD. At the same time, the fact that GERD was diagnosed in 83% of patients with existing signs of gingivitis during pH measurement is worthy of special attention. The presence of lesions of the hard tissues of the teeth in the form of hyperesthesia in patients with GERD has been proven. A strong correlation between the degree of reflux esophagitis and the intensity of swelling of the mucous membrane, dry lips and plaque on the tongue has also been established. A change in the mineral composition and viscosity of saliva with the development of acidification (pH < 5.0), according to many scientists, triggers a cascade of dental damage in GERD.

Conclusions. Therefore, in the pathogenesis of GERD and the occurrence of dental lesions, a decisive role is played by a violation of the motor-evacuation function of the esophagus, a decrease in the tone of the lower esophageal sphincter, a slowdown in the motility of the cardiac department and the proximal part of the stomach, with a subsequent decrease in the resistance of the mucous membrane and the activation of periodontogenic pathogenic flora.

Keywords: gastroesophageal reflux disease, dental manifestations, periodontitis, combined pathology, pathogenesis.

Постановка проблеми. Епідеміологічні аспекти ГЕРХ, як «хвороби третього тисячоліття» у даний час активно вивчаються, проте реальна

поширеність захворювання досліджена недостатньо, що пов'язано зі значною варіабельністю проявів – від епізодичної печії до симптомів ускладненого езофагіту [1]. Захворювання виявляється майже в 40 % дорослого населення різних вікових груп протягом останніх десятиліть [1, 2]. Згідно результатів епідеміологічних досліджень, поширеність ГЕРХ в Україні серед працездатного населення становить у середньому 30 % (25 % у чоловіків та 39 % у жінок). Пік захворюваності на ГЕРХ у жінок припадає на вік 17-29 років, а в чоловіків – на 20-59 років [1, 3]. Однак реальний рівень захворюваності значно вищий, якщо врахувати, що значна частина хворих тривалий час лікується іншими спеціалістами з приводу позастравохідних проявів ГЕРХ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Підвищений інтерес до ГЕРХ обумовлений не лише особливостями перебігу захворювання, діагностичними заходами, зниженням якості життя пацієнтів, але й позастравохідними "масками" [3, 4, 5]. Якщо кардіальні, бронхолегеневі, оториноларингологічні «кислотні» симптоми ГЕРХу вивчені ґрунтовно, то стоматологічні прояви висвітлені у літературі недостатньо.

Саме тому, **метою статті** стало узагальнення літературних даних щодо патогенетичних факторів розвитку стоматологічних проявів при гастроезофагеальній рефлюксній хворобі згідно сучасної наукової літератури.

Матеріали та методи. Для аналізу факторів розвитку стоматологічних проявів при гастроезофагеальній рефлюксній хворобі використано бібліографічний, аналітичний методи дослідження та методику системного підходу.

Виклад основного матеріалу. Гастроезофагеальна рефлюксна хвороба – це хронічне рецидивуюче захворювання, яке обумовлене порушенням моторно-евакуаторної функції гастродуоденальної зони, та характеризується спонтанним або постійно повторюваним закидом у стравохід шлункового чи дуоденального вмісту, що призводить до ураження дистального відділу стравоходу [5].

У рамках традиційних поглядів, ГЕРХ належить до кислотозалежних захворювань, оскільки соляна кислота виступає основним патогенетичним чинником виникнення класичних симптомів: печії, відрижки, ознак езофагіту [6].

Печія виявляється найбільш типовим симптомом та часто єдиною скаргою у хворих з ендоскопічно негативною формою ГЕРХ при відсутності будь-яких морфологічних проявів езофагіту. По суті симптом реалізовується внаслідок формування вісцеральної гіпералгезії та подразнення структур центральної нервової системи. Проте багатогранний механізм виникнення печії полягає у постійній стимуляції хеморецепторів слизової оболонки стравоходу рефлюксантом, що в подальшому призводить до гіперчутливості через аферентний шлях передачі імпульсу з подальшою модуляцією сигналу на рівні спинного мозку та центральної нервової системи [7].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Науковці виділяють ерозивну (ЕРХ) та неерозивну (НЕРХ) форми ГЕРХ. Так, більш поширеною формою є НЕРХ, яка діагностується у 53-58 % осіб, тоді як ЕРХ спостерігається у 37-43 % пацієнтів. Відомо, що неерозивна форма характеризується повільним прогресуванням захворювання, меншою частотою виникнення ускладнень та позастравохідних проявів. Найбільш несприятливим ускладненням ГЕРХ є синдром Барретта, яке може розвинутися у 3-10 % хворих та призвести до виникнення раку стравохода [8].

Актуальним залишаються питання первинності епізодів патологічного рефлюксу, оскільки у здорових людей також відбувається фізіологічний закид шлункового вмісту у стравохід. Проте анатомо-фізіологічні особливості даної зони, такі як розташування нижнього стравохідного сфінктера у черевній порожнині, гострий кут Гіса, діафрагмально-стравохідна зв'язка, кругові м'язи кардії та слизова «розетка» мінімізують тривалість рефлюксу [9].

Не менш вагомим чинником хвороби є порушення кислотно-лужної рівноваги. Так, у нормі рівень pH дистальної частини стравоходу рівний 6,0, при закиді із шлунка знижується до 4,0, тоді як підвищення до 7,0 спостерігається при дуоденогастростравохідному рефлюксі. Тобто, зміна pH у стравоході тривалістю більше 5 хвилин забезпечує формування патологічного рефлюксу внаслідок пошкодження слизової оболонки компонентами рефлюксату. Думки науковців збігаються щодо тривалості епізодів шлункового закиду у виникненні патологічних змін стравоходу. Встановлено, що саме тривалість епізодів сумарно понад 1 годину протягом доби виступає більш визначальним фактором альтерації слизової оболонки стравоходу, ніж агресивність складових рефлюксату [10].

Не менш важливо у формуванні ГЕРХ є час виведення хімічного подразника із просвіту стравохода. Вважається, що формування рефлюкс-езофагіту все-таки обумовлене дисфункцією нижнього стравохідного сфінктера, яка проявляється його неспроможністю на фоні зниженого базального тиску або почастішанням спонтанної релаксації. Тобто, при ГЕРХ сповільнення стравохідного кліренсу пов'язано із дисфункцією антирефлюксного бар'єра та зниженням моторики шлунка. Остання ж сформована порушенням рівноваги між інгібторним азот (NO)-ергічним впливом та активністю холінергічної іннервації [11].

Дані патологічні зміни знижують резистентність слизової оболонки стравоходу. Першочергово впливу агресивного чинника зазнає передепітеліальний рівень, у якому сповільнюється секреція муцину, безмуцинного протеїну, простагландину Е2 та EGF. Внаслідок цього у слизовій оболонці посилюється десквамація епітеліоцитів з ендоцитозом, з'являються ерозії, виразки на фоні виражено запаленої оболонки, яка кровоточить. Встановлено, що некротичні зміни виникають при тривалому закисленні середовища на тлі виснаження механізмів нейтралізації, порушення кровопостачання та сповільнення репарації базального шару слизової оболонки [12].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Універсальним патогенетичним механізмом виникнення і прогресування ГЕРХ виступає система перекисного окислення ліпідів та антиоксидантного захисту. Порушення балансу функціонування останньої призводить до гіперпродукції цитотоксичних вільних кисневих та ліпідних радикалів. Ряд світових науковців пояснюють процес пероксидації розвитком запального процесу в слизовій оболонці стравохода [13]. Вітчизняні дослідження показують, що при ГЕРХ підвищується рівень МДА та відновлених сульфгідрильних груп, поряд із зниженням активності СОД та глютатіонпероксидази [14].

З огляду на це, ГЕРХ може розглядатись як синдром первинного порушення моторно-евакуаторної функції стравохода, кардіального відділу та проксимальної частини шлунка із подальшим сповільненням стравохідного кліренсу та зниженням резистентності слизової оболонки [14].

Проведені епідеміологічні дослідження дали змогу констатувати, що стоматологічні прояви ГЕРХ мають понад 87 % обстежених хворих незалежно від статі та форми ГЕРХ. Поряд з тим заслуговує на особливу увагу той факт, що у 83 % пацієнтів з наявними ознаками гінгівіту під час проведення pH-метрії діагностовано ГЕРХ. Доведено наявність уражень твердих тканин зубів у вигляді гіперстезій у хворих на ГЕРХ. Встановлено також сильний кореляційний зв'язок між ступенем рефлюкс-езофагіту та інтенсивністю набряку слизової оболонки, сухістю губ й нальотом на язиці [15].

Комплекс патологічних процесів екстрастравохідних проявів ГЕРХ є багатогранним та взаємообумовленим. Проте Jiang S. і співавт. (2023) вказують, що саме моторно-тонічні порушення зумовлюють виникнення позастравохідних проявів рефлюкс-езофагіту [16]. Група інших вчених встановила порушення процесів салівації у патогенезі рефлюксу за рахунок дефіциту епідермальних факторів росту [17, 18]. У свою чергу, відомо, що епідермальний фактор росту належить до передепітеліального рівня захисту слизової оболонки та при надлишку іонів водню, який формується при закиді шлункового вмісту, знижується продукція даного фактору [19]. В подальшому іони водню легко проникають у біполярний білково-ліпідний шар епітеліоцитів з наступною зміною полярності мембрани та порушенням внутрішньоклітинного транспорту. Зміна саме мінерального складу й в'язкості слини із розвитком ацидифікації (pH < 5,0), на думку багатьох науковців, запускає каскад стоматологічних ушкоджень при ГЕРХ. З іншого боку, зниження захисних властивостей слини та ясенної рідини внаслідок сповільнення секреції муцину, простагландину Е2, ведуть до вторгнення вірулентних штамів бактерій, котрі здатні до інвазії в тканини [20].

Сьогодні широко дискутується питання щодо ролі Helicobacter pylori (HP) в патогенезі різних захворювань шлунково-кишкового тракту [21]. Проте у науковій літературі зустрічаються суперечливі дані як про негативну роль мікроорганізму, так і про наявність протективних властивостей збудника [21, 22].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Встановлено, що широкий діапазон клінічних і морфологічних проявів хелікобактеріозу, який коливається між вираженим запаленням та мінімальними змінами слизової оболонки, або й відсутністю патологічних змін, обумовлений різними штамами хелікобактерій з різною пошкоджуючою дією на слизові оболонки шлунково-кишкового тракту [23]. Така різнонаправленість наукових поглядів обумовлена широким спектром факторів патогенності HP, завдяки тому, що мікроорганізм успішно адаптувався у кислих умовах шлунка з можливістю колонізації у слизовій оболонці. Поряд з факторами персистенції (кокові форми, ліпополісахариди, літичні ферменти – протеаза, фосфоліпаза, муциназа, продукти метаболізму), колонізації, як уреаза, адгезини, рухливість бактерії, доволі виражені фактори, які зумовлюють захворювання. До них відносять ендотоксини– ліпополісахариди, фосфоліпазу, цитотоксин-асоційований антиген, перехресно реагуючі антигени та вакуолізуючий цитотоксин [23].

У публікаціях останніх років доведено, що кислотозалежні захворювання в 60,0 % викликані Cag A-позитивними, а в 30,0 % випадків Cag A-негативними штамами H.pylori та у 10,0% пацієнтів жоден зі штамів хелікобактерій не виявлявся. Разом з тим тільки у 6,7 % у слині хворих на ГЕРХ підтверджено наявність HP [24]. За результатами ж іншого дослідження, не виявлено зв'язок між хелікобактерною інфекцією та рефлюкс-езофагітом на тлі атрофічного гастриту. Також встановлено, що при H. pylori-асоційованому гастриті ризик виникнення рефлюксу мінімізується за рахунок прогресування атрофічних процесів у тілі шлунка й зниження кислотності середовища [24]. На думку провідних світових науковців, H. pylori діагностується не більше, ніж у третини пацієнтів ГЕРХ. Становить інтерес думка, що у стравоході HP існує лише при метаплазії плоского епітелію [24, 25].

Проведеними у світі протягом останніх років дослідженнями за допомогою сучасних генетичних, культуральних, уреазних і бактеріоскопічних методів показано присутність HP в ротовій порожнині. Загалом сама ротова порожнини розглядається як природній резервуар збудника, особливо при супутніх ураженнях тканин пародонта, проте наведені дані є доволі суперечливими та неоднозначними. У хворих з ХГП частота діагностування H.pylori у ротовій порожнині зафіксована на 26,1 % випадків більше у порівнянні із особами без даної патології [26].

На думку деяких науковців, розвиток хронічного генералізованого пародонтиту напряму асоціюється з цим збудником. Так, у хворих з Helicobacter pylori-асоційованою виразковою хворобою інфікованість порожнини рота бактерією сягає 40 % [26, 27].

Висновки. Отже, у патогенезі ГЕРХ та виникненні стоматологічних уражень визначальну роль відіграють порушення моторно-евакуаторної функції стравохода, зниження тонусу нижнього стравохідного сфінктера, сповільнення моторики кардіального відділу та проксимальної частини

шлунка із подальшим зниженням резистентності слизової оболонки та активації пародонтогенної патогенної флори. Діагностика Helicobacter pylori у ротовій порожнині пацієнтів з хронічним генералізованим пародонтитом на тлі ГЕРХ залишається на сьогодні актуальною.

Література:

1. Бондаренко Ю. І. Клінічно-анамнестичні аспекти гастроезофагеальної рефлюксної хвороби з урахуванням стоматологічного статусу пацієнта / Ю. І. Бондаренко, В. Я. Лобанець, І. Й. Ніверовський, В. І. Чернецький // Буковинський медичний вісник. 2015. № 19(3). С. 23-28. http://nbuv.gov.ua/UJRN/bumv_2015_19_3_8.

2. Chen J. Gastroesophageal Reflux Disease: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment / J. Chen, P. Brady // Gastroenterology nursing: the official journal of the Society of Gastroenterology Nurses and Associates. 2019. № 42 (1). P. 20–28. DOI: https://doi.org/10.1097/SGA.0000000000000359

3. Дутка Р. Я.Клініко-морфологічна та імунологічна характеристика рефлюкс-гастриту залежно від вираженості дисмотилітету гастродуоденальної зони / Р. Я. Дутка, М. М. Буфан // Українськи терапевтичний журнал. 2011. № 2. С. 43-46.

4. Mahajan R. Gastroesophageal reflux disease and oral health: A narrative review / R. Mahajan, R. Kulkarni, E. T. Stoopler // Special care in dentistry: official publication of the American Association of Hospital Dentists, the Academy of Dentistry for the Handicapped, and the American Society for Geriatric Dentistry. 2022;42(6):555–564. DOI: https://doi.org/10.1111/scd.12726

5. Fass R. Gastroesophageal Reflux Disease / R. Fass // The New England journal of medicine. 2022. № 387 (13). P. 1207–1216. DOI: https://doi.org/10.1056/NEJMcp2114026

6. Clarrett D.M. Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) / D. M. Clarrett, C. Hachem // Missouri medicine. 2018. № 115 (3). P. 214–218.

7. Katzka D. A. Advances in the diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease / D. A. Katzka, P. J. Kahrilas // BMJ (Clinical research ed.). 2020. № 371. P. 3786. DOI: https://doi.org/10.1136/bmj.m3786

8. Mehta R. S. Review of Gastroesophageal Reflux Disease / R. .S Mehta, K. Staller, A. T. Chan // JAMA. 2021. № 325(14). P. 1472. DOI: https://doi.org/10.1001/jama.2021.1438

9. Shen L. Gastroesophageal reflux disease: A complex illness in need of diversified treatment / L. Shen, Z. Qiao // Neurogastroenterology and motility. 2023;35(9):e14628. DOI: https://doi.org/10.1111/nmo.14628

10. Smith W. Gastroesophageal reflux disease: 2021 guideline updates and clinical pearls / W. Smith, N. Davila // The Nurse practitioner. 2023. № 48 (7). P. 24–25. DOI: https://doi.org/10.1097/01.NPR.0000000000000065

11. Sandhu D. S. Current Trends in the Management of Gastroesophageal Reflux Disease / D. S. Sandhu, R. Fass // Gut and liver. 2018. № 12 (1). P. 7–16. DOI: https://doi.org/10.5009/gnl16615

12. Herdiana Y. Functional Food in Relation to Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) / Y. Herdiana // Nutrients. 2023;15(16):3583. DOI: https://doi.org/10.3390/nu15163583

13. Sasankan P. Evaluation and management of gastroesophageal reflux disease: A brief look at the updated guidelines / P. Sasankan, P. N. Thota // Cleveland Clinic journal of medicine. 2022. № 89 (12). P. 700–703. https://doi.org/10.3949/ccjm.89a.22059

14. Особливості місцевого імунітету порожнини рота у хворих на генералізований пародонтит і супутні загальні захворювання / А. В. Борисенко, Ю. Г. Коленко, Л. В. Ліновицька, О. Ф. Несін, Т. О. Тімохіна, К. Є. Печковський // Сучасна стоматологія. 2019. № 5. С. 34-41.

15. Стеценко Т. О. Результати стоматологічного обстеження пацієнтів з гастроезофагальною рефлюксною хворобою / Т. О. Стеценко, М. М. Дорошенко // Сучасна стоматологія. 2022. № 5-6. С. 22-25. http://nbuv.gov.ua/UJRN/ss_2022_5-6_6.

16. Jiang S. Gastroesophageal reflux disease and oral symptoms: A two-sample Mendelian randomization study / S. Jiang, L. Zheng, Z. Miao // Frontiers in genetics. 2023. № 13. P. 1061550. DOI: https://doi.org/10.3389/fgene.2022.1061550

17. Li W. Prevalence of dental erosion among people with gastroesophageal reflux disease in China / W. Li, J. Liu, S. Chen, Y. Wang, Z. Zhang // The Journal of prosthetic dentistry. 2017. № 117 (1). P. 48–54. DOI: https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2016.04.029

18. Dundar A. Dental approach to erosive tooth wear in gastroesophageal reflux disease / A. Dundar, A. Sengun // African health sciences. 2014. № 14 (2). P. 481–486. DOI: https://doi.org/10.4314/ahs.v14i2.28

19. Corrêa M. C. Salivary parameters and teeth erosions in patients with gastroesophageal reflux disease / M. C. Corrêa, M. M. Lerco, M. deL. Cunha, M. A. Henry // Arquivos de gastroenterologia. 2012. № 49 (3). P. 214–218. DOI: https://doi.org/10.1590/s0004-28032012000300009

20. Mari A. Salivary pepsin for the diagnosis of gastroesophageal reflux disease: what is its role in 2020? / A. Mari, R. Pellicano, T. Khoury // Minerva gastroenterologica e dietologica. 2020. № 66 (3). P. 181–183. https://doi.org/10.23736/S1121-421X.20.02706-3

21. Pasalar M. Gastroesophageal reflux disease and dental erosion correlation; a new theory from ancient time / M. Pasalar, M. Firouzmandi, M. Saberifiroozi // Revista espanola de enfermedades digestivas. 2015. № 107 (7). P. 462–463. https://doi.org/10.17235/reed.2015.3594/2014

22. Sharma P. Pathophysiology and treatment options for gastroesophageal reflux disease: looking beyond acid / P. Sharma, R. Yadlapati // Annals of the New York Academy of Sciences. 2021. № 1486 (1). P. 3–14. https://doi.org/10.1111/nyas.14501

23. Borysenko A. Combined caries and gastroesophageal reflux disease / A. Borysenko, T. Timokhina, O. Kononova // Georgian medical news. 2021. № 319. P. 22–27.

24. Mombelli A. Microbial colonization of the periodontal pocket and its significance for periodontal therapy / A. Mombelli // Periodontology 2000. 2018. № 76 (1). P. 85–96. https://doi.org/10.1111/prd.12147

25. Rams T. E. Antimicrobial Chemotherapy for Recalcitrant Severe Human Periodontitis / T. E. Rams, J. Slots // Antibiotics (Basel, Switzerland). 2023. № 12 (2). P. 265. https://doi.org/10.3390/antibiotics12020265

26. Mantegazza, C., Angiero, F., & Zuccotti, G. V. (2016). Oral manifestations of gastrointestinal diseases in children. Part 3: Ulcerative colitis and gastro-oesophageal reflux disease / C. Mantegazza, F. Angiero, G. V. Zuccotti // European journal of paediatric dentistry. 2016. № 17 (3). P. 248–250.

27. Kumar S. Evidence-Based Update on Diagnosis and Management of Gingivitis and Periodontitis / S. Kumar // Dental clinics of North America. 2019. № 63 (1). P. 69–81. https://doi.org/10.1016/j.cden.2018.08.005

References:

1. Bondarenko, YuI, Lobanets, VYa, Niverovskyi, IY, & Chernetskyi, VI. (2015) Klinichno-anamnestychni aspekty hastroezofaheal′noyi reflyuksnoyi khvoroby z urakhuvannyam stomatolohichnoho statusu patsiyenta [Clinical and anamnestic aspects of gastroesophageal reflux disease taking into account the dental status of the patient]. *Bukovyns'kyy medychnyy visnyk – Bukovyna Medical Herald*, 19(3), 23-28 [in Ukrainian]. http://nbuv.gov.ua/UJRN/bumv_2015_19_3_8.

2. Chen J, & Brady P. (2019). Gastroesophageal Reflux Disease: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment. *Gastroenterology nursing: the official journal of the Society of Gastroenterology Nurses and Associates*, 42(1), 20–28. DOI: https://doi.org/10.1097/SGA.0000000000000359

3. Dutka, RYa., & Bufan MM. (2011). Kliniko-morfolohichna ta imunolohichna kharakterystyka reflyuks-hastrytu zalezhno vid vyrazhenosti dysmotylitetu hastroduodenal′noyi zony [Clinical, morphological and immunological characteristics of reflux gastritis depending on the severity of dysmotility of the gastroduodenal zone]. *Ukrayins'ky terapevtychnyy zhurnal – Ukrainian Therapeutic Journal*, (2), 43-46 [in Ukrainian].

4. Mahajan, R, Kulkarni, R, & Stoopler, ET. (2022). Gastroesophageal reflux disease and oral health: A narrative review. *Special care in dentistry: official publication of the American Association of Hospital Dentists, the Academy of Dentistry for the Handicapped, and the American Society for Geriatric Dentistry*, 42(6), 555–564. DOI: https://doi.org/10.1111/scd.12726

5. Fass, R. (2022). Gastroesophageal Reflux Disease. *The New England journal of medicine*, 387(13), 1207–1216. DOI: https://doi.org/10.1056/NEJMcp2114026

6. Clarrett, DM, & Hachem, C. (2018). Gastroesophageal Reflux Disease (GERD). *Missouri medicine*, 115(3), 214–218.

7. Katzka, DA, & Kahrilas, PJ. (2020). Advances in the diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease. *BMJ (Clinical research ed.)*, 371, 3786. DOI: https://doi.org/10.1136/bmj.m3786

8. Mehta, RS, Staller, K, & Chan, AT. (2021). Review of Gastroesophageal Reflux Disease. *JAMA*, 325(14), 1472. DOI: https://doi.org/10.1001/jama.2021.1438

9. Shen, L, & Qiao, Z. (2023). Gastroesophageal reflux disease: A complex illness in need of diversified treatment. *Neurogastroenterology and motility*, 35(9), e14628. DOI: https://doi.org/10.1111/nmo.14628

10. Smith, W, & Davila, N. (2023). Gastroesophageal reflux disease: 2021 guideline updates and clinical pearls. *The Nurse practitioner*, 48(7), 24–25. DOI: https://doi.org/10.1097/01.NPR.0000000000000065

11. Sandhu, DS, & Fass, R. (2018). Current Trends in the Management of Gastroesophageal Reflux Disease. *Gut and liver*, 12(1), 7–16. DOI: https://doi.org/10.5009/gnl16615

12. Herdiana, Y. (2023). Functional Food in Relation to Gastroesophageal Reflux Disease (GERD). *Nutrients*, 15(16), 3583. DOI: https://doi.org/10.3390/nu15163583

13. Sasankan, P., & Thota, P. N. (2022). Evaluation and management of gastroesophageal reflux disease: A brief look at the updated guidelines. Cleveland Clinic journal of medicine, 89(12), 700–703. https://doi.org/10.3949/ccjm.89a.22059

14. Borysenko, AV, Kolenko, YG, Linovytska, LV, Nesin, OF, Timokhina, TO, & Pechkovskyi, KE. (2019). Osoblyvosti mistsevoho imunitetu porozhnyny rota u khvorykh na heneralizovanyy parodontyt i suputni zahal′ni zakhvoryuvannya [Peculiarities of local immunity of the oral cavity in patients with generalized periodontitis and concomitant general diseases]. *Suchasna stomatolohiya – Modern dentistry*, (5), 34-41 [in Ukrainian].

15. Stetsenko, TO, & Doroshenko, MM. (2022). Rezul′taty stomatolohichnoho obstezhennya patsiyentiv z hastroezofahal′noyu reflyuksnoyu khvoroboyu [Results of dental examination of patients with gastroesophageal reflux disease]. *Suchasna stomatolohiya – Modern dentistry*, (5-6). C. 22-25 [in Ukrainian]. http://nbuv.gov.ua/UJRN/ss_2022_5-6_6.

16. Jiang, S, Zheng, L, & Miao, Z. (2023). Gastroesophageal reflux disease and oral symptoms: A two-sample Mendelian randomization study. *Frontiers in genetics*, 13, 1061550. DOI: https://doi.org/10.3389/fgene.2022.1061550

17. Li, W, Liu, J, Chen, S, Wang, Y, & Zhang, Z. (2017). Prevalence of dental erosion among people with gastroesophageal reflux disease in China. *The Journal of prosthetic dentistry*, 117(1), 48–54. DOI: https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2016.04.029

18. Dundar, A, & Sengun, A. (2014). Dental approach to erosive tooth wear in gastroesophageal reflux disease. *African health sciences*, 14(2), 481–486. DOI: https://doi.org/10.4314/ahs.v14i2.28

19. Corrêa, MC, Lerco, MM, Cunha, MdeL, & Henry, MA. (2012). Salivary parameters and teeth erosions in patients with gastroesophageal reflux disease. *Arquivos de gastroenterologia*, 49(3), 214–218. DOI: https://doi.org/10.1590/s0004-28032012000300009

20. Mari, A., Pellicano, R., & Khoury, T. (2020). Salivary pepsin for the diagnosis of gastroesophageal reflux disease: what is its role in 2020?. *Minerva gastroenterologica e dietologica*, 66(3), 181–183. https://doi.org/10.23736/S1121-421X.20.02706-3

21. Pasalar, M., Firouzmandi, M., & Saberifiroozi, M. (2015). Gastroesophageal reflux disease and dental erosion correlation; a new theory from ancient time. *Revista espanola de enfermedades digestivas*, 107(7), 462–463. https://doi.org/10.17235/reed.2015.3594/2014

22. Sharma, P., & Yadlapati, R. (2021). Pathophysiology and treatment options for gastroesophageal reflux disease: looking beyond acid. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1486(1), 3–14. https://doi.org/10.1111/nyas.14501

23. Borysenko, A, Timokhina, T, & Kononova, O. (2021). Combined caries and gastroesophageal reflux disease. *Georgian medical news*, 319, 22–27.

24. Mombelli, A. (2018). Microbial colonization of the periodontal pocket and its significance for periodontal therapy. *Periodontology 2000*, 76(1), 85–96. https://doi.org/10.1111/prd.12147

25. Rams, T. E., & Slots, J. (2023). Antimicrobial Chemotherapy for Recalcitrant Severe Human Periodontitis. *Antibiotics (Basel, Switzerland)*, 12(2), 265. https://doi.org/10.3390/antibiotics12020265

26. Mantegazza, C., Angiero, F., & Zuccotti, G. V. (2016). Oral manifestations of gastrointestinal diseases in children. Part 3: Ulcerative colitis and gastro-oesophageal reflux disease. *European journal of paediatric dentistry*, 17(3), 248–250.

27. Kumar S. (2019). Evidence-Based Update on Diagnosis and Management of Gingivitis and Periodontitis. *Dental clinics of North America*, 63(1), 69–81. https://doi.org/10.1016/j.cden.2018.08.005

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 37.014.24

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-973-982

Біда Олена Анатоліївна доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки, психології, початкової, дошкільної освіти та управління закладами освіти, Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці ІІ, площа Кошута, 6, м. Берегове, 90201, https://orcid.org/0000-0002-0448-0852

Кучай Тетяна Петрівна доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки, психології, початкової, дошкільної освіти та управління закладами освіти, Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці ІІ, площа Кошута, 6, м. Берегове, 90201, https://orcid.org/0000-0003-3518-2767

Рокосовик Наталія Василівна кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри української мови та літератури іноземної філології та перекладу Інституту філології та масових комунікацій, Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна», вул. Львівська, 23, м. Київ, https://orcid.org/0000-0002-5588-8655

ПРОФЕСІЙНА МОБІЛЬНІСТЬ УЧИТЕЛІВ ЯК СУЧАСНЕ ЄВРОПЕЙСЬКЕ СУСПІЛЬСТВО ЗНАНЬ

Анотація. Формування єдиного світового освітнього простору відбувається через зближення підходів різних країн до організації освіти, а також через визнання документів про освіту інших країн. Ми поставили за мету розглянути особливості професійної мобільності учителів як сучасне європейське суспільство знань. Зробивши аналіз праць науковців ми стверджуємо, що у наукових доробках зустрічаються різні трактування поняття «професійна мобільність». Виокремлено такі види мобільності: академічна, культурна, професійна, соціальна, територіальна, трудова та ін. З цих видів вагомою для нас є професійна мобільність, тому більш детально у статті зупинилися на її характеристиці.

Процес формування професійної мобільності залежить від низки чинників, серед яких найбільше значення мають такі: вплив на становлення майбутнього вчителя соціально-економічних криз; модернізація системи вищої освіти; впровадження сучасних інформаційних технологій, наявність запасу знань; чітке усвідомлення своїх професійних обов'язків.

Науковці класифікують фахівців за їх ставленням до мобільності на такі групи: фактично мобільні – ті, що змінили місце праці, посаду, місце проживання безпосередньо в період дослідження; потенційно мобільні – ті, що не змінили робочого місця, але мають відповідні наміри та плани;

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

фактично стабільні – ті, що довго працюють на одному місці й не налаштовані на мобільність; потенційно стабільні – ті, що порівняно недавно прийшли на місце праці й поки що не планують його змінювати.

Зроблено висновок, що для України досягнення ефективної міжнародної академічної професійної мобільності в контексті Болонського процесу реальне лише за умови створення продуктивної системи національної академічної мобільності, її нормативно-правової бази, організаційно-економічного механізму, визначення джерел фінансування та готовності до партнерства суб'єктів процесу академічних обмінів. Така академічна професійна мобільність як найбільш розвинена форма інтернаціоналізації освіти сприяє інтеграції індивіда у міжнародну академічну спільноту в рамках глобального освітнього простору. Визначено основні цілі і завдання професійної мобільності студентів. Популярними є програми подвійного диплому та програми обміну для майбутніх учителів. Студенти мають можливість навчатися в університетах, з якими у вітчизняних ЗВО є відповідні угоди про співробітництво та здобувати освіту за програмами подвійного диплома.

Ключові слова: професійна мобільність, учителі, професійна підготовка учителів, заклади вищої освіти, академічна мобільність.

Bida Olena Anatoliivna Doctor Pedagogical Sciences, professor, head of the chair of pedagogy, psychology, elementary, preschool education and management of educational institutions, Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian Institute, Transcarpathia, Kossuth square, 6, Berehove, 90201, https://orcid.org/0000-0002-0448-0852

Kuchai Tetiana Petrivna Doctor of Pedagogical Sciences, professor of the department of pedagogy, psychology, elementary, preschool education and management of educational institutions, Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian Institute, Transcarpathia, Kossuth square, 6, Berehove, https://orcid.org/0000-0003-3518-2767.

Rokosovyk Nataliya Vasylivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Ukrainian Language and Literature, Foreign Philology and Translation, Institute of Philology and Mass Communications, Open International University of Human Development "Ukraine", St. Lvivska, 23, Kyiv, https://orcid.org/0000-0002-5588-8655

PROFESSIONAL MOBILITY OF TEACHERS AS THE MODERN EUROPEAN KNOWLEDGE SOCIETY

Abstract. The formation of a single world educational space occurs due to the convergence of approaches of different countries to the organization of education,

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

as well as through the recognition of documents on the education of other countries. We set a goal to consider the peculiarities of the professional mobility of teachers as a modern European knowledge society. Having analyzed the works of scientists, we claim that there are different interpretations of the concept of "professional mobility" in scientific works. The following types of mobility are distinguished: academic, cultural, professional, social, territorial, labor, etc. Of these types, professional mobility is important for us, so the article focused on its characteristics in more detail.

The process of formation of professional mobility depends on a number of factors, among which the most important are the following: the impact on the formation of the future teacher of socio-economic crises; modernization of the higher education system; introduction of modern information technologies, availability of a stock of knowledge; clear awareness of one's professional duties.

Scientists classify specialists according to their attitude to mobility into the following groups: actually mobile - those who changed their place of work, position, place of residence directly during the research period; potentially mobile - those who have not changed their workplace, but have relevant intentions and plans; actually stable - those who work in one place for a long time and are not set on mobility; potentially stable - those who came to the workplace relatively recently and do not plan to change it yet.

It was concluded that for Ukraine, the achievement of effective international academic professional mobility in the context of the Bologna Process is real only under the condition of creating a productive system of national academic mobility, its regulatory and legal framework, organizational and economic mechanism, identification of sources of funding and readiness for partnership of subjects of the process of academic exchanges Such academic professional mobility as the most developed form of internationalization of education contributes to the integration of an individual into the international academic community within the framework of the global educational space. The main goals and objectives of the professional mobility of students are defined. Double degree programs and exchange programs for future teachers are popular. Students have the opportunity to study at universities with which domestic higher education institutions have relevant agreements on cooperation and to obtain an education under double degree programs.

Keywords: professional mobility, teachers, professional training of teachers, institutions of higher education, academic mobility.

Постановка проблеми. Модернізація у сфері освіти, яка пов’язана з формуванням людини нової формації, ставить особливі вимоги до вчителів. Адже вони стоять у витоків формування майбутньої нації. Відомо, що місце в житті легше знаходить та людина, яка здатна приймати рішення, виконувати їх і відповідати за результати [1].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Формування єдиного світового освітнього простору відбувається через зближення підходів різних країн до організації освіти, а також через визнання документів про освіту інших країн. Загальноєвропейський простір вищої освіти (EHEA) й загальноєвропейський дослідницький простір (ERA) утворюють сучасне європейське суспільство знань. Спільний європейський освітній простір, з одного боку, сприяє зростанню мобільності студентів та професорсько-викладацького складу, а з іншого – академічна мобільність є необхідною умовою формування самого спільного освітнього простору [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми професійної мобільності є досить актуальними в публікаціях дослідників. Зокрема, перспективи українських студентів перед викликами сучасного світу, управління процесом міжнародної академічної мобільності, причини вибору навчання закордонном вивчали Ю. Грищук, Т. Жижко, С. Здіорук, А. Карапетян, О. Козієвська, Т. Костюк, Н. Мирончук, Р. Прима та ін.

Проблема професійної мобільності не втрачає сьогодні своєї актуальності і потребує ґрунтовних досліджень.

Мета статті. Ми поставили за мету розглянути особливості професійної мобільності учителів як сучасне європейське суспільство знань.

Виклад основного матеріалу. У працях сучасних науковців зустрічаються різні трактування поняття «професійна мобільність»:

− мобільність – міра здатності фактора виробництва до переміщення між сферами використання [7];

− мобільність – інтегративна якість особистості, що об’єднує в собі сформовану внутрішню потребу в професійній мобільності, здібності та знання основ професійної мобільності, як одна із сутнісних характеристик людини, яка проявляється в процесі праці, тобто професійній діяльності. Мобільний фахівець повинен являти собою людину як універсум [5].

Розрізняють такі види мобільності: академічна, культурна, професійна, соціальна, територіальна, трудова та ін.

З цих видів вагомою для нас є професійна мобільність, тому більш детально зупинимося на її характеристиці.

Процес формування професійної мобільності залежить від низки чинників, серед яких найбільше значення мають такі: вплив на становлення майбутнього вчителя соціально-економічних криз; модернізація системи вищої освіти; впровадження сучасних інформаційних технологій, наявність запасу знань; чітке усвідомлення своїх професійних обов’язків.

Науковці класифікують працівників за їх ставленням до мобільності на такі групи:

1) фактично мобільні – ті, що змінили місце праці, посаду, місце проживання безпосередньо в період дослідження;

2) потенційно мобільні – ті, що не змінили робочого місця, але мають відповідні наміри та плани;

3) фактично стабільні – ті, що довго працюють на одному місці й не налаштовані на мобільність;

4) потенційно стабільні – ті, що порівняно недавно прийшли на місце праці й поки що не планують його змінювати.

Професійна мобільність набуває особливого значення в умовах конкуренції на ринку праці. А це стимулює вчителів до самоосвіти, підвищення власного професіоналізму. Трудові переміщення є однією з форм визнання професійного статусу працівника, приведення фізичного, інтелектуального й духовного потенціалу у відповідність з умовами його динамічного руху [1].

Розвиток професійної мобільності в українських закладах вищої освіти, де готують майбутніх учителів на сьогоднішній день передбачає:

– відкриття в українських ЗВО філій міжнародного університету для організації обміну студентами;

– створення інформаційної бази даних про світові, європейські та національні університети, програми міжнародної мобільності;

– інтернаціоналізація навчальних планів;

– розробка веб-сторінок, які б відображали процеси, що відбуваються у створених консорціумах;

– створення необхідної системи кураторства, яка б дозволяла практичну реалізацію потреб студентів щодо мобільності;

– організація служб для адаптації студентів у новому середовищі;

– забезпечення належного рівня підготовки студентів до навчання в іноземному ЗВО за допомогою спеціальних курсів, конференцій, спеціалізованих тренінгових програм;

– створення нової системи підвищення кваліфікації та перепідготовки для професорсько-викладацького складу, яка б задовольняла реалізацію важливого загальноєвропейського принципу – «освіта через усе життя».

З метою посилення інтеграції в міжнародному просторі вищої освіти й дослідницькому просторі, а також сприяння розвитку майбутніх фахівців як сучасних дослідників з широким світоглядом, ЗВО можуть укладати прямі угоди щодо міжнародної співпраці. Це сприяє мобільності студентів, аспірантів і докторантів та розвитку міжнародного співробітництва між університетами.

Ми можемо зробити висновок, що для України досягнення ефективної міжнародної академічної мобільності в контексті Болонського процесу реальне лише за умови створення продуктивної системи національної академічної мобільності, її нормативно-правової бази, організаційно-економічного механізму, визначення джерел фінансування та готовності до партнерства суб'єктів процесу академічних обмінів. Така академічна професійна мобільність як найбільш розвинена форма інтернаціоналізації освіти сприяє інтеграції індивіда у міжнародну академічну спільноту в рамках

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

глобального освітнього простору. Вона забезпечує доступ до освітніх здобутків провідних країн світу, сприяє розвитку інтеркультурних компетентностей та збільшує шанси на професійну самореалізацію [2].

Популярними є програми подвійного диплому та програми обміну. Студенти мають можливість навчатися в університетах, з якими у вітчизняних вишів є відповідні угоди про співробітництво та здобувати освіту за програмами подвійного диплома. Найбільш популярними в Україні є програми обмінів студентами і науковцями ДААД (Німеччина), ОАД (Австрія), ТЕМПУС (ЕС) та ін. Разом з тим, найбільш не стандартизованою виглядає система оцінювання якості діяльності педагогічних та науково-педагогічних працівників [3].

Визначимо основні цілі і завдання професійної мобільності студентів:

− надати студентам можливість здобувати освіту за кордоном з обраного напряму підготовки, забезпечити доступність до провідних освітніх закладів та наукових шкіл, розширити їхні знання у сфері культури і традицій нової країни;

− сприяти особистісному розвитку, підвищенню рівня знань і створенню можливостей для працевлаштування;

− стимулювати вивчення іноземних мов, як засобу міжнародної інтеграції й функціонування єдиного ринку освітніх послуг. Отже, мобільність надає широкі можливості для студентів – це й збільшення вибору можливих освітніх послуг і ступеня доступу до зарубіжних навчальних закладів.

Професійна мобільність майбутніх учителів – це форма організації освітнього процесу, спрямована на здобуття теоретичного й практичного досвіду навчальної або фахової діяльності. Вона передбачає навчання, виконання досліджень, стажування студентів у іншому ЗВО (в своїй країні чи за рубежем) протягом обмеженого періоду часу і їхнє повернення у базовий освітній заклад для завершення навчання. Така мобільність дозволяє вирішити низку освітніх завдань: розвиток професійних і міждисциплінарних компетенцій, здобуття загальних і вузькоспеціалізованих знань, знайомство з освітніми традиціями й науковими школами інших регіонів, країн, їхньою культурою. Вона надає можливість певною мірою задовольнити особистісні потреби (пошук кращих умов навчання й роботи тощо), а також сприяє розвитку системи освіти в цілому, розширенню культурних взаємозв'язків між країнами.

Серед різних видів мобільності (формальна, неформальна, незалежна, пряма, зворотна, фізична, віртуальна, вертикальна, горизонтальна, регіональна, міжнародна) найпоширенішими є просторова (реальна або фізична) та віртуальна академічна мобільність.

Просторова – передбачає навчання в іншому навчальному закладі, пов'язане з тимчасовим переїздом.

Віртуальна мобільність не вимагає фізичного переміщення студента в інший освітній заклад і реалізується через застосування засобів ІКТ чи системи дистанційної освіти.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Особистісний аспект цілей професійної мобільності передбачає свободу дій, впевненість у своїх силах, самосвідомість. При цьому професійний аспект цілей мобільності передбачає оволодіння фаховими знаннями, вміннями та навичками, розвиток творчого потенціалу. В процесі навчання в іншому ЗВО за програмою мобільності перед студентами поставлені такі завдання, як:

− оволодіння іноземною мовою;
− придбання нових знань, досвіду;
− встановлення нових особистих контактів;
− знайомство з новою культурою, традиціями.

Відповідно до програми мобільності студенту пропонується стандартний курс, який передбачений освітньою програмою зарубіжного закладу вищої освіти. Розробка власних програм допускається як виняток. Під час навчання можна збільшити кількість отриманих за семестр кредитів, навчаючись одночасно на двох факультетах. Однак таке навчання не заохочується. Програми мобільності відзначаються різноманітністю. В цьому зацікавлені заклади вищої освіти, які запроваджують нові програми, по-перше, для того, щоб встановити певні контакти із закордонними ЗВО для проведення спільних досліджень, можливості публікацій, участі в міжнародних конференціях, по-друге, для обміну досвідом, знаннями, культурою. Крім того ЗВО розширюють програми мобільності для того, щоб налагоджувати співпрацю з підприємствами, які також зацікавлені в мобільних студентах. Академічна мобільність сприяє розвитку університетів, оскільки приймання студентів з інших ЗВО та їх успішне навчання за різними програмами є підтвердженнями високого статусу закладу і є елементом його іміджу та привабливості [8].

За підтримки проекту ТЕМПУС та фінансування Європейського Союзу В Україні було затверджено Концепцію віртуальної інтернаціоналізації вищої освіти України. Зокрема, Концепція базується на досвіді та можливостях застосування інформаційних технологій для підвищення академічної мобільності студентів. У Концепції представлено модель віртуальної інтернаціоналізації освіти, інструменти віртуальної інтернаціоналізації вищої освіти, платформу для підтримки віртуальної інтернаціоналізації вищої освіти та приклади віртуальної освітньої діяльності в Україні серед університетів-партнерів проекту [4]. Поняття «віртуальна академічна мобільність студентів» науковці розуміють як форму академічної мобільності, що дає можливість студентам віртуально переміщуватися в межах віртуального навчального середовища з метою отримання, передачі та обміну знаннями за допомогою Інтернет-технологій та без потреби подорожувати. Суб'єктами віртуальної академічної мобільності виступають:

1) «віртуальний студент» (від англ. virtual student або online learner) – студент, який є учасником віртуальної академічної мобільності;

2) «віртуальний викладач» (від англ. virtual professor) – викладач курсу, який пропонується віртуально;

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

3) «віртуальний університет» (від англ. virtual university) – вищий заклад освіти, який пропонує онлайн-курс;

4) «віртуальний кампус» (від англ. virtual campus) – віртуальне навчальне середовище з використанням Інтернет-технологій. Аналізуючи переваги та недоліки віртуальної академічної мобільності студентів, варто наголосити, що остання підсилює фізичну академічну мобільність студентів і не направлена на її витіснення.

З одного боку, віртуальна академічна мобільність студентів має такі переваги: масовий та необмежений характер; є економічно вигідною, оскільки студенту не потрібно фізично перетинати кордони; можливість навчатися у ЗВО інших країн і співпрацювати з представниками інших культур; набуття міжнародного досвіду для розвитку професійних компетенцій; розвиток навичок мовної та міжкультурної комунікації; досвід самоосвіти тощо. З другого боку, віртуальна академічна мобільність студентів непозбавлена недоліків, до яких можна зарахувати: залучення у віртуальний освітній процес лише певної кількості ЗВО; технічні труднощі із використанням інформаційно-комунікаційних технологій; мовний бар’єр серед учасників віртуальної мобільності; недостатній розвиток педагогічних технологій та методологічної бази в межах електронного навчання тощо. Участь студентів у процесі віртуальної академічної мобільності може стимулювати інтерес та бути передумовою їхньої участі в програмах фізичної академічної мобільності.

В Україні, за умов складної військової та економічної ситуації, а також попередження «витоку мізків» (від англ. brain drain) розвиток віртуальної академічної мобільності студентів може стати результативною альтернативою задля розвитку процесів академічної мобільності студентів в Україні та за її межами [6].

Висновки. Формування єдиного світового освітнього простору відбувається через зближення підходів різних країн до організації освіти, а також через визнання документів про освіту інших країн.

Зробивши аналіз праць науковців ми стверджуємо, що у наукових доробках зустрічаються різні трактування поняття «професійна мобільність».

Виокремлено такі види мобільності: академічна, культурна, професійна, соціальна, територіальна, трудова та ін. З цих видів вагомою для нас є професійна мобільність, тому більш детально у статті зупинилися на її характеристиці.

Процес формування професійної мобільності залежить від низки чинників, серед яких найбільше значення мають такі: вплив на становлення майбутнього вчителя соціально-економічних криз; модернізація системи вищої освіти; впровадження сучасних інформаційних технологій, наявність запасу знань; чітке усвідомлення своїх професійних обов’язків.

Науковці класифікують фахівців за їх ставленням до мобільності на групи, що розкриті у статті.

Зроблено висновок, що для України досягнення ефективної міжнародної академічної професійної мобільності в контексті Болонського процесу реальне лише за умови створення продуктивної системи національної академічної мобільності, її нормативно-правової бази, організаційно-економічного механізму, визначення джерел фінансування та готовності до партнерства суб'єктів процесу академічних обмінів. Така академічна професійна мобільність як найбільш розвинена форма інтернаціоналізації освіти сприяє інтеграції індивіда у міжнародну академічну спільноту в рамках глобального освітнього простору.

Визначено основні цілі і завдання професійної мобільності студентів. Наголошено на вагомості програмах подвійного диплому та програмах обміну для майбутніх учителів.

Подальші дослідження будуть спрямовані на обґрунтування класифікації працівників за їх ставленням до мобільності.

Література:

1. Брижак Н. Ю. Професійна мобільність як фахова якість майбутнього вчителя. Науковий вісник ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота». 2016. Вип 1 (38). 67–70.

2. Грищук Ю. Міжнародна академічна мобільність в Україні: проблеми та перспективи. Освітологічний дискурс, Вип. 2 (6), 2014. 33–40.

3. Зленко А., Ісайкіна О., Ісайкіна О. Академічна мобільність як невід'ємна складова інтеграції України до сучасного європейського суспільства знань. Society. Document. Communication. Соціум. Документ. Комунікація, (6/2). 2019. 56–76. https://doi.org/10.31470/2518-7600-2019-6/2-56-76

4. Концепція віртуальної інтернаціоналізації вищої освіти України. Проект ТЕМПУС «Е-інтернаціоналізація для навчання у співпраці» [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.eicl.kharkiv.edu/upload.

5. Кузьміч Т.А., Товстуха К.М. Проектування педагогічного простору для стимулювання внутрішньої і зовнішньої мобільності учасників навчально-виховного процесу: методичні рекомендації. Херсонська академія неперервної освіти. Херсон, 2012. 18

6. Сімак К. Віртуальна академічна мобільність студентів: досвід Канади. Український Педагогічний журнал. 2. 2017. 35–40.

7. Сушенцева Л. Професійна мобільність як сучасна педагогічна проблема. Креативна педагогіка : наук.-метод. журн. 2011. Вип. 1. 129–136.

8. Хоминець С. Поняття та види академічної мобільності студентів. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота». 2019. 2(45), 223–227.

References:

1. Bryzhak N. YU. (2016). Profesiyna mobil′nist′ yak fakhova yakist′ maybutn′oho vchytelya [Professional mobility as a professional quality of the future teacher]. Naukovyy visnyk uzhhorods′koho universytetu. Seriya: «Pedahohika. Sotsial′na robota». Vyp 1 (38). 67-70. [in Ukrainian].

2. Hryshchuk YU. (2014). Mizhnarodna akademichna mobil′nist′ v Ukrayini: problemy ta perspektyvy [International academic mobility in Ukraine: problems and prospects]. Osvitolohichnyy dyskurs, Vyp. 2 (6). 33–40. [in Ukrainian].

3. Zlenko A., Isaykina O., Isaykina O. (2019). Akademichna mobil′nist′ yak nevid″yemna skladova intehratsiyi Ukrayiny do suchasnoho yevropeys′koho suspil′stva znan′ [Academic mobility as an integral component of Ukraine's integration into the modern European knowledge society]. Society. Document. Communication. Sotsium. Dokument. Komunikatsiya, (6/2). 56-76. https://doi.org/10.31470/2518-7600-2019-6/2-56-76 [in Ukrainian].

4. Kontseptsiya virtual′noyi internatsionalizatsiyi vyshchoyi osvity Ukrayiny [Concept of virtual internationalization of higher education of Ukraine]. Proekt TEMPUS «E-internatsionalizatsiya dlya navchannya u spivpratsi» [Elektronnyy resurs]: http://www.eicl.kharkiv.edu/upload. [in Ukrainian].

5. Kuz′mich T.A., Tovstukha K.M. (2012). Proektuvannya pedahohichnoho prostoru dlya stymulyuvannya vnutrishn′oyi i zovnishn′oyi mobil′nosti uchasnykiv navchal′no-vykhovnoho protsesu [Designing a pedagogical space to stimulate internal and external mobility of participants in the educational process: methodological recommendations]: metodychni rekomendatsiyi. Khersons′ka akademiya neperervnoyi osvity. Kherson. 18. [in Ukrainian].

6. Simak K. (2017). Virtual′na akademichna mobil′nist′ studentiv: dosvid Kanady [Virtual academic student mobility: the Canadian experience]. Ukrayins′kyy Pedahohichnyy zhurnal. 2. 35–40. [in Ukrainian].

7. Sushentseva L. (2011). Profesiyna mobil′nist′ yak suchasna pedahohichna problema [Professional mobility as a modern pedagogical problem]. Kreatyvna pedahohika: nauk.-metod. zhurn. Vyp. 1. 129–136. [in Ukrainian].

8. Khominets, S. (2019). Ponyattya ta vydy akademichnoyi mobil′nosti studentiv [Concepts and types of academic mobility of students]. Naukovyy visnyk Uzhhorods′koho universytetu. Seriya: «Pedahohika. Sotsial′na robota». 2(45), 223–227. [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК: 614.253-048.93:005.3

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-983-991

Бідучак Анжела Степанівна кандидат медичних наук, доцент кафедри соціальної медицини та організації охорони здоров'я, Буковинський державний медичний університет, площа Театральна, 2, м. Чернівці, 50001, тел.: (095) 884-82-83, https://orcid.org/0000-0003-3475-1497

УПРАВЛІННЯ КОНФЛІКТАМИ В МЕДИЧНОМУ ЗАКЛАДІ

Анотація. Управління конфліктом в медичному закладі – це цілеспрямований вплив на динаміку конфлікту в системі «керівник медичного закладу-лікар-пацієнт», який зумовлений об'єктивними закономірностями, з метою розвитку або руйнування соціально-існуючих систем, залучених у конфліктну ситуацію.

Це відповідно, комплексний процес, який передбачає специфічні види діяльності: профілактику та попередження медичного конфлікту → діагностику та регулювання конфлікту на основі коригування поведінки учасників конфлікту (керівник медичного закладу, лікар, пацієнт, родичі пацієнта) → прогнозування конфлікту → оцінку його функціональної спрямованості → вирішення конфлікту.

Метою статті є розробка алгоритму управління конфліктами в медичному закладі.

Матеріал та методи. Проаналізовано та синтезовано інформацію щодо негативних явищ виникнення медичного конфлікту, який, може призвести, як до позитивних, так і до негативних результатів між лікарем та пацієнтом. У ході дослідження також використовувався метод синтезу, графічний метод, системного підходу, концептуального та описового моделювання й експертних оцінок для формування алгоритмів управління медичними конфліктами та оцінки ефективності запропонованих нововведень висококваліфікованими експертами.

Результати та обговорення. В статті отримали подальший розвиток алгоритм по урегулюванню та вирішенню конфлікту в медичному закладі та алгоритм опрацювання медичних звернень громадян, які, на відміну від існуючих, доповнені та розширенні за змістом, що дасть можливість відстежувати статус звернення громадян та впровадити систему структурованого моніторингу задоволеності заявників (пацієнтів) на рівні медичного закладу та медичної галузі в цілому. Запропоновані удосконалення дозволять стабілізувати процеси управління медичними конфліктами і визначити певну процедуру проходження цього процесу.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Висновки. Отримані результати, що полягали в розробці удосконаленого алгоритму по урегулюванню та вирішенню конфлікту в медичному закладі дозволяють здійснювати подальші дослідження щодо розробки системи управління та аналізу медичних конфліктів та створення механізму формування медичної компетентності серед медичного персоналу.

Ключові слова: управління конфліктами, пацієнт, медичні звернення, алгоритм управління.

Biduchak Anzhela Stepanavna MD, PhD, associate professor of the Department of Social Medicine and Public Health, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, https://orcid.org/0000-0003-3475-1497

CONFLICT MANAGEMENT IN A MEDICAL INSTITUTION

Abstract. Conflict management in a medical institution is a purposeful influence on the dynamics of conflict in the "head of a medical institution-doctor-patient" system, which is determined by objective laws, with the aim of developing or destroying socially existing systems involved in a conflict situation.

Accordingly, this is a complex process that involves specific types of activities: prevention and prevention of medical conflict → diagnosis and regulation of the conflict based on the adjustment of the behavior of the participants in the conflict (head of the medical institution, doctor, patient, relatives of the patient) → prediction of the conflict → assessment of its functional orientation → resolution conflict

The purpose of the article is to develop a conflict management algorithm in a medical institution.

Material and methods. Information on the negative phenomena of the occurrence of a medical conflict, which can lead to both positive and negative results between a doctor and a patient, has been analyzed and synthesized. In the course of the study, the method of synthesis, graphic method, system approach, conceptual and descriptive modeling and expert evaluations were also used to form algorithms for managing medical conflicts and evaluate the effectiveness of proposed innovations by highly qualified experts.

Results and discussion. In the article, the algorithm for settling and resolving conflicts in a medical institution and the algorithm for processing citizens' medical appeals, which, unlike the existing ones, have been supplemented and expanded in terms of content, which will make it possible to track the status of citizens' appeals and implement a system of structured monitoring of the satisfaction of applicants (patients)) at the level of a medical institution and the medical industry as a whole. The proposed improvements will stabilize the processes of managing medical conflicts and determine a certain procedure for passing this process.

Conclusions. The obtained results, consisting in the development of an improved algorithm for the regulation and resolution of conflict in a medical

institution, allow for further research on the development of a management system and analysis of medical conflicts and the creation of a mechanism for the formation of medical competence among medical personnel.

Keywords: conflict management, patient, medical appeals, management algorithm.

Постановка проблеми. Проблеми конфліктів між пацієнтами і лікарями виникли з моменту зародження медицини, як науки. Але в сучасних медичних організаціях, крім цих проблем, існує ряд інших факторів, які формують систему управління конфліктами. Проте не кожне протиріччя можна назвати конфліктом. Суперечності призводять до конфліктів, коли вони зачіпають соціальний статус групи чи особи, матеріальні чи духовні інтереси людей, їх престиж, моральну гідність. Існують різні визначення конфлікту, але всі вони підкреслюють наявність протиріччя, яке приймає форму незгоди, коли мова йде про людську взаємодію [3,4].

Під конфліктом, пов'язаним з наданням медичної послуги, слід розуміти свідоме чи несвідоме порушення стороною (сторонами) внаслідок дій чи бездіяльності соціальних та/або економічних прав та інтересів суб'єктів правовідносин, передбачені та охороняються відповідним законодавством, пов'язані з наданням медичних послуг [6].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Особливості управління конфліктами вивчали наступні автори: В.Й Бочелюк, О.В Вязовська, В.Ф. Нестерович, Г.І. Шаповалова та інші вітчизняні автори.

Мета статті – розробити та впровадити алгоритм по урегулюванню та вирішенню конфлікту в медичному закладі та алгоритм опрацювання медичних звернень громадян.

Виклад основного матеріалу. Професія медичного працівника відноситься до складних видів праці, що вимагає від фахівця постійного процесу навчання та професіоналізації, різнобічної освіти, ерудиції, а також володіння особистісними та професійними якостями [1]. Медичний працівник наділений довірою суспільства, тому гуманізм і увага медичного працівника, його повага до пацієнта не повинні визначатися високою ввічливістю.

Процес надання медичної допомоги включає всі види взаємовідносин у тріаді «медичний працівник – пацієнт – суспільство» (етичні, правові, економічні, інформаційні та ін.), а також різноманітні види соціальних взаємодій – співробітництво, конкуренцію, конфлікт, з урахуванням набору функцій кожного з них [2]. Конфліктні ситуації, що стосуються особистості лікаря – внутрішні конфлікти, або взаємодія лікаря з іншими: колегами, пацієнтами, рідними – зовнішні конфлікти – де різні конфліктні ситуації відображаються на внутрішньому стані лікаря.

Рівень конфлікту між медичним працівником і пацієнтом залежить від [5]:

- кваліфікації медичного персоналу;

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

- матеріально-технічної база лікувального закладу;
- якості та вартості послуг, що надаються;
- оцінки пацієнтом суб'єктивної та об'єктивної складових медичної допомоги.

У результаті нашого дослідження, узагальнюючи отриману інформацію, застосовуючи структурно-логічний аналіз (рис.1) і метод експертних оцінок, запропоновано загальний алгоритм управління конфліктами в МЗ (рис.2).

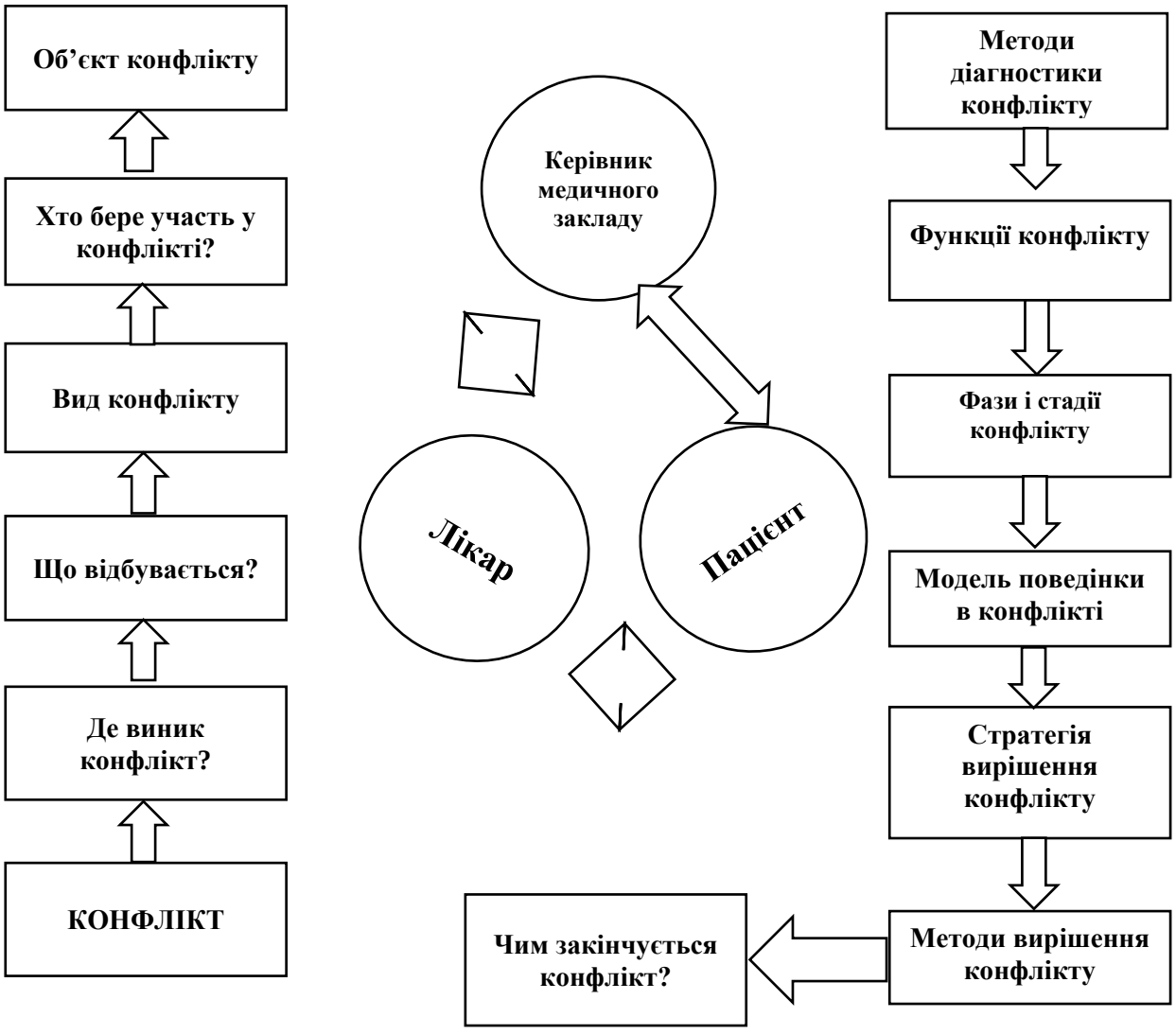


Рис. 1. *Аналіз конфліктної ситуації в медичному закладі (власна інтерпретація).*

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

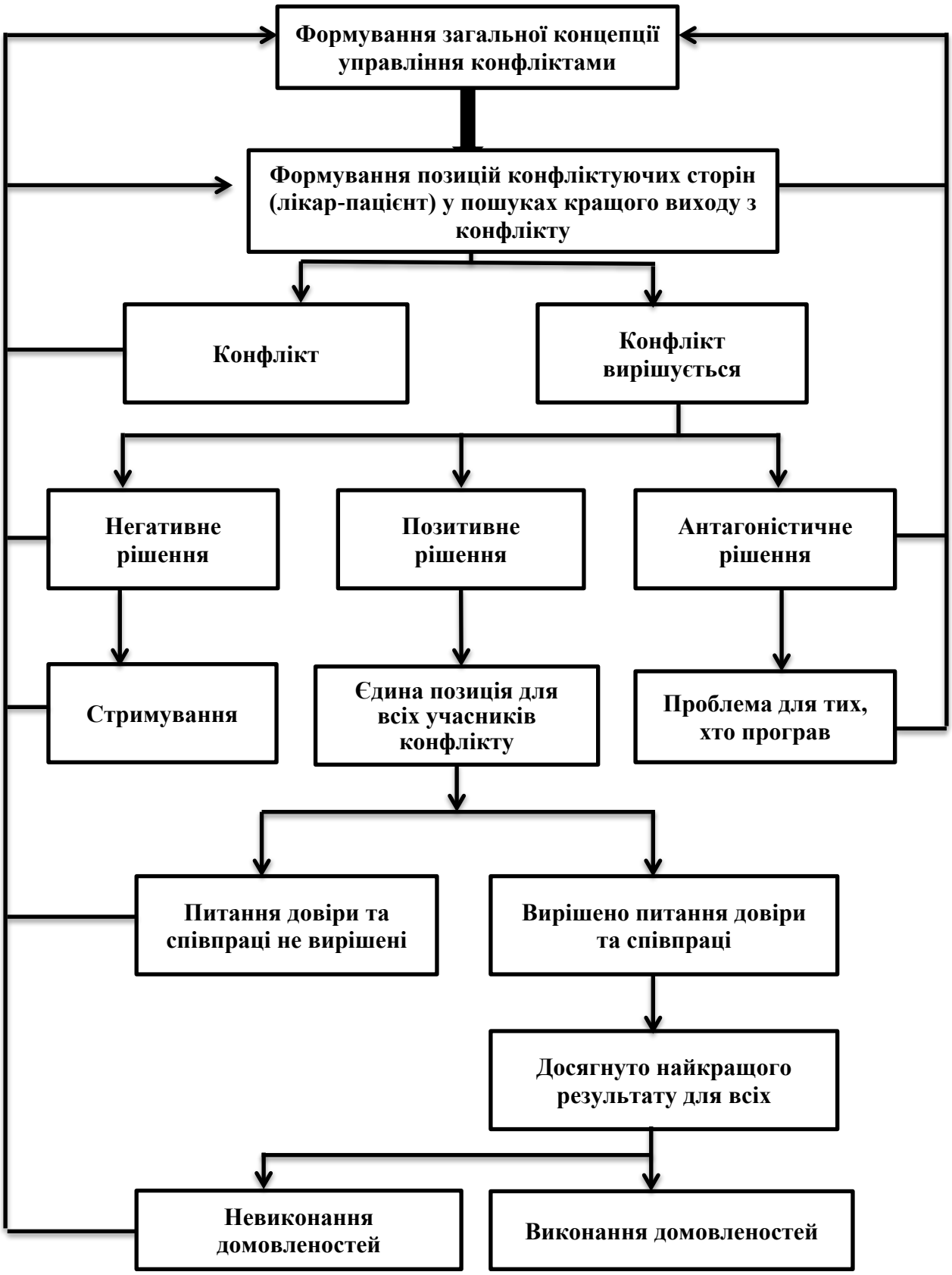


Рис. 2. *Алгоритм по урегулюванню та вирішенню конфлікту в МЗ (власна інтерпритація).*

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Найефективнішим методом попередження конфліктних відносин, пов'язаних з наданням медичних послуг, є їх попередження та вирішення на ранній стадії розвитку. Провівши аналіз конфліктних ситуацій, які виникали в медичних закладах за період нашого дослідження, ми дійшли висновку, що ефективним способом попередження конфліктів є не стільки безпосередній вплив на передконфліктні ситуації, що виникають, скільки створення умов, що запобігають їх загостренню, як а також розвивати поводження з передконфліктними ситуаціями неконфліктними способами. Різний підхід працівників до самооцінки та взаємооцінки індивідуальних результатів діяльності один одного є однією з типових прямих причин конфліктів між ними. Грамотна, об'єктивна, різнобічна оцінка результатів діяльності підлеглих і керівників є найважливішою умовою попередження і попередження, перш за все, міжособистісних конфліктів.

За результатами проведеного аналізу сформовано алгоритм організації роботи щодо опрацювання звернень громадян. Запропонований алгоритм спирається на такі висновки (рис.3):

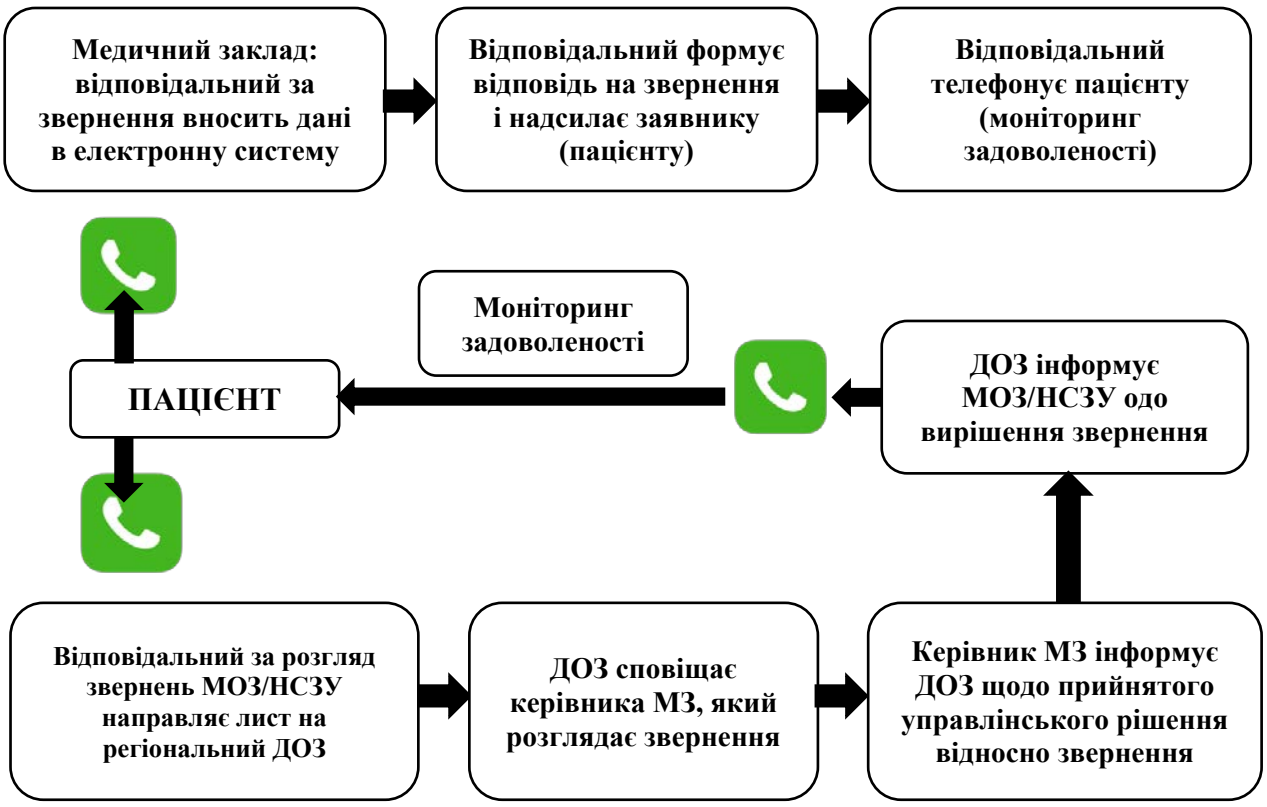


Рис. 3. *Алгоритм опрацювання медичних звернень громадян (власна інтерпретація).*

- реєстрація звернень відповідно до процедури та вимог законодавства повинна відбуватись в усталеному порядку відповідальними органами (МОЗ

чи НСЗУ), з подальшою передачею для розгляду по суті у відповідальні підрозділи;

- усі дані щодо отриманих звернень повинні бути внесені в єдину базу даних зі сформованою структурою медичних звернень, яка дозволить здійснювати аналіз та приймати управлінські рішення на основі цілісно-репрезентативного об'єму даних;

- робота зі зверненнями громадян повинна охоплювати регіональні ДОЗ та медичні заклади і забезпечувати передачу даних «знизу догори-згори вниз», тобто від окремих медичних закладів до МОЗ чи НСЗУ, які забезпечують розгляд звернень по суті скарги;

- зв'язок повинен бути повністю цифровим на всіх рівнях та підтримуватись єдиним програмним забезпеченням щодо досягнення цілісності даних щодо звернень;

- необхідно призначити відповідальних за розгляд та переадресацію інформації між різними ними, які залучені до процесу збору та обробки звернень.

Основні переваги такого алгоритму:

- електронний реєстр на всіх рівнях щодо роботи зі зверненням громадян;

- єдина реєстраційна база даних усіх звернень, що дає можливість більш глибше аналізувати отримані дані окремих медичних закладів, а також відстеження прийнятих управлінських рішень;

- можливість відстежування статусу звернення;

- впровадження системи структурованого моніторингу задоволеності заявників (пацієнтів).

Отже, така система повинна бути простою та доступною для всіх користувачів (пацієнтів) з глибинним аналізом роботи зі зверненнями пацієнтів на рівні МЗ та регіональних ДОЗ та забезпечувала передачу даних від рівня МЗ до рівня МОЗ/НСЗУ та забезпечувала доступ до отриманих даних з метою підготовки щоквартальних звітів.

Ефективність запропонованих алгоритмів оцінювалася методом експертних оцінок та за результатами впровадження на етапах дослідження (табл.1).

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Таблиця 1

Результати експертної оцінки основних характеристик алгоритмів та їх складових (оцінка за десятибальною шкалою)

Параметри оцінки	Алгоритм по урегулюванню та вирішенню конфлікту в МЗ	Алгоритм опрацювання медичних звернень громадян
Етапність	9,40±0,02	9,45±0,02
Профілактична спрямованість	9,43±0,04	9,36±0,03
Пріоритетна орієнтація на медичного працівника	9,32±0,03	9,31±0,04
Доступність	9,22±0,04	9,41±0,05
ıплексність	8,46±0,02	8,69±0,11
темність	8,66±0,12	9,57±0,04
Інформативність	9,50±0,03	9,45±0,05
Описові властивості	9,73±0,04	9,66±0,04
Прогностичні властивості	9,52±0,03	9,61±0,05
Проектування інформаційних механізмів	9,32±0,05	9,48±0,02
Виявлення недоліків організації управління МЗ та виробництва МП	9,76±0,03	9,79±0,01

Експертна оцінка здійснювалася шляхом опитування 34 досвідчених організаторів охорони здоров'я, залучених в якості експертів, з яких всі мали вищу кваліфікаційну категорію з організації і управління охороною здоров'я.

Оцінюючи алгоритм по урегулюванню та вирішенню конфлікту в МЗ бали розподілилися наступним чином: 9,43±0,04 – профілактична спрямованість та 9,40±0,02 – етапність; 8,66±0,12 – системність та 8,46±0,02 – комплексність; пріоритетна орієнтація на медичного працівника у 9,32±0,03, також найвище оцінені описові властивості (9,73±0,04); виявлення недоліків організації управління МЗ та виробництва МП (9,76±0,03) та виявлення та аналіз заходів щодо удосконалення організації роботи МЗ (9,86±0,02) балів.

Відповідно до оцінки медичних експертів алгоритм опрацювання медичних звернень громадян отримав наступне оцінювання: системність (9,57±0,04); етапність (9,45±0,02); доступність (9,41±0,05); профілактична спрямованість (9,36±0,03); інформативність (9,45±0,05); описові властивості

(9,66±0,04); прогностичні властивості (9,61±0,05); проектування інформаційних механізмів (9,48±0,02); виявлення недоліків організації управління МЗ та виробництва МП (9,79±0,01); виявлення та аналіз заходів щодо удосконалення організації роботи МЗ (9,87±0,05) балів.

Висновки. Розроблені в ході дослідження алгоритми відображають сучасні тенденції розвитку охорони здоров'я та дозволяють медичному працівнику прогнозувати подальше загострення конфліктних ситуацій або вирішувати існуючий конфлікт неконфліктним шляхом. Це, безсумнівно, позитивно вплине на атмосферу в медичному колективі, що, в свою чергу, неодмінно позитивно позначиться на пацієнтах.

Література:

1. Бочелюк ВЙ, Вязовська ОВ. Індивідуальні стилі управління керівника: до постановки проблеми. Теоретичні і прикладні проблеми психології. 2016; 2: 16-26.

2. Волченко ЄЄ. Детермінанти, рівні та умови виникнення конфліктів у фахівців медичної галузі. Актуальні проблеми психології. 2020; 9(13): 576-81.

3. Доценко ОС. Адміністративна відповідальність за правопорушення в галузі охорони здоров'я населення. Підприємство, господарство і право. 2017; 1: 128-32.

4. Заборовський ВВ, Нечипорук ЛД, Горват ТД. Поняття та сутність юридичного конфлікту у сфері медичної діяльності. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право. 2021; 63: 136-40. doi: 10.24144/2307-3322.2021.63.24

5. Чепурний Г. Як «загасити полум'я» конфлікту з підлеглим. Управління закладом охорони здоров'я. 2018; 3: 43-7.

6. Шаповалова ГІ, Зайцева ЄМ. Предиктори конфліктів «пацієнт-лікар». Шляхи вирішення, наслідки. International Scientific Journal Grail of Science. 2021; 11: 524-7. doi: 10.36074/grail-of-science.24.12.2021.098

References:

1. Bochelyuk VY., Vyazovs′ka OV. Indyvidual′ni styli upravlinnya kerivnyka: do postanovky problemy [Individual management styles of the manager: before posing the problem]. *Teoretychni i prykladni problemy psykholohiyi*. 2016; 2: 16-26 [in Ukrainian].

2. Volchenko YE. Determinanty, rivni ta umovy vynyknennya konfliktiv u fakhivtsiv medychnoyi haluzi [Determinants, levels and conditions of conflicts among specialists in the medical field]. *Aktual'ni problemy psykholohiyi*. 2020; 9(13): 576-81 [in Ukrainian].

3. Dotsenko OS. Administratyvna vidpovidal′nist′ za pravoporushennya v haluzi okhorony zdorov″ya naselennya [Administrative responsibility for offenses in the field of public health protection]. *Pidpryyemstvo, hospodarstvo i pravo.* 2017; 1: 128-32 [in Ukrainian].

4. Zaborovs′kyy VV., Nechyporuk LD., Horvat TD. Ponyattya ta sutnist′ yurydychnoho konfliktu u sferi medychnoyi diyal′nosti [Concept and essence of legal conflict in the field of medical activity]. *Naukovyy visnyk Uzhhorods'koho natsional'noho universytetu. Seriya: Pravo.* 2021; 63: 136-40. doi: 10.24144/2307-3322.2021.63.24 [in Ukrainian].

5. Chepurnyy H. Yak «zahasyty pivm″ya» konfliktu z pidlehlym [How to "extinguish the flame" of a conflict with a subordinate]. *Upravlinnya zakladom okhorony zdorov''ya.* 2018; 3: 43-7 [in Ukrainian].

6. Shapovalova HI., Zaytseva YEM. Predyktory konfliktiv «patsiyent-likar». Shlyakhy rishennya, doslidzhennya [Predictors of patient-doctor conflicts. Solutions, consequences]. *Mizhnarodnyy naukovyy zhurnal Hraal' nauky*. 2021; 11: 524-7. doi: 10.36074/grail-of-science.24.12.2021.098 [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 611.711.8:616.315.3-002.3-089

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-992-1004

Білянський Леонід Семенович доктор медичних наук, професор кафедри хірургії №1, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця бул. Шевченка, 13, м. Київ, тел.: (050) 332-21-15, https://orcid.org/0000-0002-7318-6403

Бурка Анатолій Олексійович доктор медичних наук, професор кафедри хірургії з курсом невідкладної та судинної хірургії, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця бул. Шевченка, 13, м. Київ, тел.: (067) 507-04-24, https://orcid.org/0009-0008-9467-4183

Бик Павло Леонідович кандидат медичних наук, асистент кафедри хірургії з курсом невідкладної та судинної хірургії, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця бул. Шевченка, 13, м. Київ, тел.: (097) 997-56-86, https://orcid.org/ 0000-0002-2215-3978

ГОСТРИЙ ПІЛОНІДАЛЬНИЙ АБСЦЕС З РЕЦИДИВНИМ ПЕРЕБІГОМ: СЕРІЯ КЛІНІЧНИХ ВИПАДКІВ

Анотація. Актуальність. Пілонідальна хвороба (ПХ) – поширене захворювання, що найчастіше має локалізацію у крижово-куприковій ділянці. Сьогодні, морфологічно найчастіше виділяють три форми ПХ: пілонідальну кісту з симптомним перебігом, пілонідальну кісту з відсутністю симптомів та гострий пілонідальний абсцес (ГПА). Загальноприйнятої та консесусно-ствердженої класифікації ПХ сьогодні не існує. В літературних джерелах найчастіше можна зустріти класифікацію ПХ за Tezel. Опції лікування можна умовно розподілити на дві групи: перша – для лікування ГПА, друга – для лікування пілонідальних кіст. І хоч загальні принципи хірургічного лікування гострого пілонідального абсцесу зводяться до класичних принципів гнійної хірургії: розкриття та дренування гнійної порожнини, деякі аспекти такого підходу залишаються дискутабельними, що спонукає наукову спільноту до проведення клінічних досліджень.

Мета. На основі 3 клінічних випадків лікування пацієнтів з рецидивним ГПА оцінити використаний клініко-діагностичний підхід та провести аналіз наявних клінічних настанов та гайдлайнів з лікування даної патології.

Матеріали і методи. В дослідження включені результати діагностики та лікування 3 пацієнтів чоловічої статі: 23, 27 та 36 років.. Для діагностики використовувались лабораторні та інструментальні методи досліджень. Для хірургічного лікування - стандартний хірургічний інструментарій та монополярна хірургічна енергія.

Результати та обговорення. в лікуванні ГПА варто застосовувати індивідуальний підхід та керуватись відповідною клінічною ситуацією, що відповідає нашому клінічному досвіду та клінічним настановам фахових медичних асоцій США, Німеччини та Італії.

Висновки. З наведених клінічних випадків та проаналізованих літературних джерел випливає, що латералізація «off-midline approach» операційної рани при розсіченні ГПА поєднана з дебридментом та кюретажем порожнини абсцесу сприяє зменшенню кількості рецидивів у таких пацієнтів та зменшує час повного загоєння післяопераційної рани.

Ключові слова: пілонідальна хвороба, пілонідальний абсцес, пілонідальна кіста, крижово-куприкова ділянка, латералізація рани.

Bilyanskyi Leonid Semenovych Professor of Department of Surgery №1, Bogomolets National medical University, Shevchenka 13, Blvd, Kyiv, tel.: (050) 332-21-15, https://orcid.org/0000-0002-7318-6403

Burka Anatoly Oleksiyovych Professor of Department of Surgery with a course of emergency and vascular surgery, Bogomolets National medical University, Shevchenka 13, Blvd, Kyiv, tel.: (067) 507-04-24, https://orcid.org/0009-0008-9467-4183

Byk Pavlo Leonidovych Ph.D., Assistant of Department of Surgery with a course of emergency and vascular surgery, Bogomolets National medical University, Shevchenka 13, Blvd, Kyiv, tel.: (097) 997-56-86, https://orcid.org/0000-0002-2215-3978

RECURRENT ACUTE PILONIDAL ABSCESS: A SERIES OF CLINICAL CASES

Abstract. Introduction. Pilonidal disease (PD) is a common disease most often localized in the sacrococcygeal region. Today, three forms of PD are most often distinguished morphologically: pilonidal cyst with a symptomatic course, pilonidal cyst with no symptoms, and acute pilonidal abscess (PA). There is no generally accepted and consensus-approved classification of PD today. The classification of PC, according to Tezel, is most often found in literary sources. Treatment options can be divided into two groups: the first - for the treatment of PA, the second - for the treatment of pilonidal cysts. Although the general principles of surgical treatment of acute pilonidal abscess addressed the classic tenets of purulent surgery, incision, and draining the purulent cavity, some aspects of this approach remain debatable, which prompts the scientific community to conduct clinical research.

Aim. Based on three clinical cases of treatment of patients with recurrent PA, evaluate the clinical and diagnostic approach used and analyze the available clinical instructions and guidelines for treating this pathology.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Materials and methods. The study includes the diagnosis and treatment results of 3 male patients: 23, 27, and 36 years old. Laboratory and instrumental research methods were used for diagnosis. For surgical treatment - standard surgical instruments and monopolar surgical energy.

Results and discussion. In treating PA, applying an individual approach and being guided by the relevant clinical situation is necessary, corresponding to our clinical experience and the clinical recommendations of professional medical associations in the USA, Germany, and Italy.

Conclusions. From the given clinical cases and the analyzed literary sources, it follows that the lateralization of the "off-midline approach" of the surgical wound during the dissection of the GPA combined with debridement and curettage of the abscess cavity helps to reduce the number of relapses in such patients and reduces the time for complete healing of the postoperative wound.

Keywords: pilonidal disease, pilonidal abscess, pilonidal cyst, sacrococcygeal area, wound lateralization.

Постановка проблеми. Пілонідальна хвороба (ПХ) – поширене захворювання, що найчастіше має локалізацію у крижово-куприковій ділянці. В США захворюваність на ПХ становить близько 26 випадків на 100 000 осіб, щороку реєструється до 70000 звернень до закладів охорони здоров’я з приводу ПХ.[1] У Німеччині захворюваність становить близько 48 випадків на 100 000 населення. В деяких популяціях та серед представників окремих професій реєструється значно вища захворюваність на ПХ[2]. Наприклад, серед турецьких військослужбовців захворювання мають 8,8% осіб[3]. Під час Другої світової війни було зазначено, поширеність ПХ серед новобранців-чоловіків, які були водіями джипів значно перевищувала захворюваністть серед представників інших родів військ, тому деякий час, в науковій літературі превалював термін «Jeep disease» для позначення ПХ[4]. Згідно з оцінками, до 80 000 солдатів збройних сил США мали на той час ПХ, що ставило цю нозологію на одне з перших місць з причин не бойових втрат армії. Перші наукові повідомлення про ПХ датується 1833 роком. Перші уявлення про патогенез ПХ описані у 1847 році, а у 1880 році нозологія отримала назву «пілонідальний синус». Слово пілонідальний походить від латинських слів pilus («волосся») і nidus («гніздо»). В Україні, як і в деяких країнах східної Європи досі зустрічається термінологічна плутанина щодо дефініції цього захворювання. Й сьогодні, в навчальній та науковій літературі зустрічається термін «епітеліальний куприковий хід». Така назва не є коректною, оскільки, в своїй основі має закладенні посилання до вродженої теорії етіології ПХ. Згідно з сучасними уявленнями, ПХ – це набуте захворювання, етіологію якого найбільш вичерпно описує фолікулярно-ретенційна теорія, запропонована у 1980 році[5], [6]. Пілонідальна кіста (ПК) не є справжньою кістою, оскільки вона має епітелізовані стінки та більше схожа на порожнину, що робить

вроджене походження менш вірогідним. Можливий рецидив захворювання після повного видалення уражених тканини до крижово-куприкової фасції підтверджують набуту теорію патогенезу.

ПХ найбільш поширена серед молодих людей, переважно чоловічої статі. Згідно з даними досліджень, гендерне співвідношення захворюваності на ПХ складає від 1:2 до 1:4. Пік захворюваності припадає на третю декаду життя. Діти хворіють на ПХ також, проте, рідше, що, ймовірно, пояснюється впливом статевих гормонів на ріст волосся та його допоміжний апарат (функцію сальних та потових залоз), що починається тільки в пубертатному періоді. Після 40 років ПХ первинно зустрічається рідко.[7]

Найчастіше ПХ локалізується в крижово-куприковій ділянці, проте, іноді, хоч і рідко зустрічаються повідомлення про ПХ інших локалізацій: пупка, в міжпальцевих проміжках верхніх кінцівок, на груднині між грудними залозами. Факторами ризику, окрім молодого віку та чоловічої статі, що підвищують ймовірність виникнення ПХ є: підвищений індекс маси тіла, підвищений рівень оволосіння, особливо у суміжних ділянках (спина, сідниці тощо), анатомічні особливості міжсідничної складки, недостатній рівень гігієни та захворювання ендокринної системи, перш за все, цукровий діабет та гіперкортицизм.

Сьогодні, морфологічно найчастіше виділяють три форми ПХ: пілонідальну кісту з симптомним перебігом, пілонідальну кісту з відсутністю симптомів та гострий пілонідальний абсцес (ГПА). Загальноприйнятої та консесусно-ствердженої класифікації ПХ сьогодні не існує.[8] В літературних джерелах найчастіше можна зустріти класифікацію ПХ за Tezel[9]. Згідно з нею, існує 5 форм (типів) ПХ: 1 тип - пілонідальна кіста з відсутністю симптомів; II тип – гострий пілонідальний абсцес; III тип - пілонідальна кіста з наявністю симптомів, обмежена в «navicular area»; IV тип - пілонідальна кіста з наявністю симптомів, що виходить за межі «navicular area»; V тип – рецидивна ПХ. В цій же класифікації запропонована і концепція «navicular area», згідно з якою, це – анатомічна ділянка відмежована вгорі крижовою кісткою на декілька сантиметрів вище крижово-куприкового з'єднання, з боків – латеральними лініями міжсідничної складки, внизу – верхівкою анального трикутника. В свою чергу, анальний трикутник – це анатомічна ділянка, обмежена згори верхівкою куприка, з боків - крижово-бугорковими зв'язками, внизу - уявною лінією між сідничними горбами.[10]

Опції лікування можна умовно розподілити на дві групи: перша – для лікування ГПА, друга – для лікування пілонідальних кіст. Ці опції суттєво відрізняються. Спільними для обох форм ПХ є методи профілактики: депіляція, ретельна перианальна і загальна гігієна та методи нехірургічного лікування: введення хімічних агентів в порожнину кісти або абсцесу.

Питання оптимального вибору хірургічного лікування для пацієнтів з пілонідальними кістами залишається не вирішеним. І сьогодні тривають

наукові дискусії, щодо використання тих чи інших методик. Узагальнити ці методики за групами можна наступним чином: ексцизійні методики без закриття рани; ексцизійні методики з первинним натяжним закриттям дефекту; клаптеві (ненатяжні) методики; міні-інвазивні методики.

І хоч загальні принципи хірургічного лікування гострого пілонідального абсцесу зводяться до класичних принципів гнійної хірургії: розкриття та дренування гнійної порожнини, деякі аспекти такого підходу залишаються дискутабельними, що спонукає наукову спільноту до проведення клінічних досліджень.

Мета. На основі 3 клінічних випадків лікування пацієнтів з рецидивним ГПА оцінити використаний клініко-діагностичний підхід та провести аналіз наявних клінічних настанов та гайдлайнів з лікування даної патології.

Матеріали і методи. В дослідження включені результати діагностики та лікування 3 пацієнтів чоловічої статі: 23, 27 та 36 років. ІМТ пацієнта 1 складав 24,5, пацієнта 2 – 28,4, пацієнта 3 – 26,9. Всі пацієнти були представниками європеоїдної раси. Жоден з пацієнтів не мав супутньої ендокринної патології. Для діагностики використовувались лабораторні методи досліджень (ЗАК, ЗАС, біохімічний аналіз крові, коагулограма, група крові) зі стандартною оцінкою референсних значень, інструментальні методи – УЗД (Toshiba Famio 8), рентген-дослідження. В усіх випадках для знеболення використовувалась спінальна анестезія за стандартною методикою. Для хірургічного лікування, окрім стандартного хірургічного інструментарію, використовувалась монополярна хірургічна енергія (апарат ЕХВЧ-300 "Надія-4") в режимі «різання» та «коагуляція».

Опис клінічних випадків

Клінічний випадок 1

Пацієнт чоловічої статі, 23 роки, студент, ургентно госпіталізований до хірургічного відділення КМКЛ№18 зі скаргами на набряк та біль в крижово-куприковій ділянці, що турбує протягом 2 днів, за останні 6 годин – значне посилення скарг. В анамнезі 3 схожих епізоди протягом останніх 5 років. Зі слів пацієнта, звертався в поліклініку за місцем проживання, де було виконане оперативне втручання «розсічення абсцесу», після чого пацієнту виконані амбулаторні перев'язки протягом 2 тижнів. Зі слів пацієнта, після всіх епізодів хірургічного лікування процес загоєння тривав до 1 місяця, після чого почував себе здоровим. Перший епізод захворювання – 5 років тому, рецидиви 3 року тому та 6 місяців тому. Розсічення абсцесу було виконане на дні міжсідничної складки. Пацієнт не має підтверджених супутніх захворювань. Курить протягом 5 років (1 упаковка/доба). Алкоголь не вживає. Дані об'єктивного огляду: загальний стан задовільний, гемодинамічні показники стабільні. Температура тіла в межах норми. Локальний статус: в крижово-куприковій ділянці, ближче до вершини міжсідничної складки з поширенням ліворуч – припухлість розмірами 2х3 см. Шкіра локальна гіперемована, гаряча. Пальпується флюктуація. На дні міжсідничної складки – сліди післяопераційного рубця – спроможній. Перианально та ректально – без особливостей.

Виконані обстеження. Лабораторні показники – без особливостей. Рентген крижово-куприкової ділянки – без патології. При УЗД: візуалізована порожнина з рідким вмістом 2х2 см, дно якої – кісткова структура. Встановлено діагноз: гострий пілонідальний абсцес. Ухвалено рішення щодо оперативного втручання. Виконано спінальну анестезію. Пацієнта розміщено в положенні «на животі». Виконано розріз латеральніше дна міжсідничної складки на 1 см лівіше місця найбільшої флюктуації, отримано доступ до порожнини абсцесу, евакуйовано до 10 мл густого гною. Виконаний дебридмент та кюретаж порожнини. Рана тампонована серветкою з розчином Бетадину. Ранній післяопераційний період – без особливостей. Пацієнт виписаний додому на наступну добу. Антибіотикотерапія не проводилась. Амбулаторні перев'язки та візити протягом 2 тижнів. Повне загоєння рани – на 21 добу. Спостереження протягом 12 місяців – без рецидивів.



Рис. 1 *Пацієнт 1, п/о доба 1.*

Клінічний випадок 2

Пацієнт чоловічої статі, 27 років, водій, ургентно госпіталізований до хірургічного відділення КМКЛ№18 зі скаргами на набряк та біль в крижово-куприковій ділянці, що турбує протягом декількох тижнів. За добу до звернення з'явились гнійні виділення з рани. В анамнезі 2 епізоди розкриття пілонідального абсцесу: 2 роки та 4 місяці тому. Виконані в стаціонарі однієї з лікарень за місцем проживання пацієнта з супутньою антиіотикотерапією. Зі слів пацієнта, після першого епізоду – загоєння протягом 3 тижнів. Після другого епізоду загоєння протягом 2 місяців з періодичними виділеннями з рани. За останні 2 місяці періодичний дискомфорт в ділянці післяопераційного рубця та відчуття його збільшення. Пацієнт не має підтверджених супутніх захворювань. Курить протягом 12 років (1 упаковка/доба). Алкоголь не вживає. Дані об'єктивного огляду: загальний стан ближчий до задовільного, гемодинамічні показники стабільні. Температура тіла – 37,2 °с. Локальний статус: в крижово-куприковій ділянці, на вершині міжсідничної складки з простяганням донизу – припухлість розмірами 1х5 см. На вершині

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

міжсідничної складки – гіпертрофований післяопераційний рубець з ознаками запалення та розростання грануляційної тканини в місці дренажного отвору. Шкіра локальна гіперемована, гаряча. Пальпується флюктуація. При пальпації – виділяється гнійний вміст. Перианально та ректально – без особливостей. Виконані обстеження. Лабораторні показники – без особливостей. Рентген крижово-куприкової ділянки – без патології. При УЗД: візуалізована порожнина з рідким вмістом 2х4 см, багатокамерна. Встановлено діагноз: гострий пілонідальний абсцес. Ухвалено рішення щодо оперативного втручання. Периопераційна антибіотикопрофілактика – Цефазолін 2 г в/в одноразово. Виконано спінальну анестезію. Пацієнта розміщено в положенні «на животі». Виконано висічення післяопераційного рубця, отримано до 20 мл гнійно-серозного вмісту. Виконаний ретельний дебридмент та кюретаж порожнини. Рана тампонована серветкою з розчином Бетадину. Ранній післяопераційний період – без особливостей. Пацієнт виписаний додому на наступну добу. Антибіотикотерапія не проводилась. Амбулаторні перев'язки та візити протягом 2 тижнів. Повне загоєння рани – на 25 добу. Спостереження протягом 12 місяців – рецидив через 8 місяців.

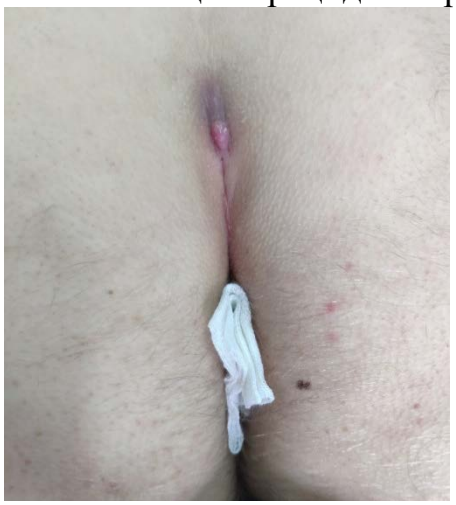


Рис. 2 Пацієнт 2, передопераційний огляд.



Рис. 3 *Пацієнт 2, передопераційний огляд, розтягнена міжсіднична складка*

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Клінічний випадок 3

Пацієнт чоловічої статі, 36 років, лікар, ургентно госпіталізований до хірургічного відділення КМКЛ№18 зі скаргами на набряк та біль в крижово-куприковій ділянці, що турбує з минулої доби. В анамнезі 1 епізод розкриття пілонідального абсцесу 1,5 роки тому. Виконані в стаціонарі однієї з лікарень за місцем проживання пацієнта. Зі слів пацієнта, при першому епізоді – розкриття абсцесу по серединній лінії, антибіотикотерапія протягом 7 діб. Повне загоєння рани за 30 діб. Пацієнт хворіє на гіпертонічну хворобу, отримує регулярне медикаментозне лікування. Курить протягом 15 років (1 упаковка/доба). Алкоголь не вживає. Дані об'єктивного огляду: загальний стан задовільний, гемодинамічні показники стабільні. Температура тіла – в межах норми. Локальний статус: в крижово-куприковій ділянці, на вершині міжсідничної складки– припухлість розмірами 4х5 см. На дні міжсідничної складки – післяопераційний рубець, спроможній, без ознак запалення. При пальпації припухлість – різко болісна. Шкіра локальна гіперемована, гаряча. Пальпується флюктуація. Перианально та ректально – без особливостей. Виконані обстеження. Лабораторні показники – без особливостей. Рентген крижово-куприкової ділянки – без патології. При УЗД: візуалізована порожнина з рідким вмістом 3х5 см. Встановлено діагноз: гострий пілонідальний абсцес. Ухвалено рішення щодо оперативного втручання. Виконано спінальну анестезію. Пацієнта розміщено в положені «на животі». Виконано розріз латеральніше дна міжсідничної складки на 1 см правіше місця найбільшої флюктуації, отримано доступ до порожнини абсцесу, евакуйовано до 10 мл рідкого гнійного вмісту Виконаний ретельний дебридмент та кюретаж порожнини. Рана тампонована серветкою з розчином Бетадину. Ранній післяопераційний період – без особливостей. Пацієнт виписаний додому на наступну добу. Антибіотикотерапія не проводилась. Амбулаторні перев'язки та візити протягом 2 тижнів. Повне загоєння рани – на 20 добу. Спостереження протягом 12 місяців – без рецидивів.



Рис 4. *Пацієнт 3, п/о доба 2*

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

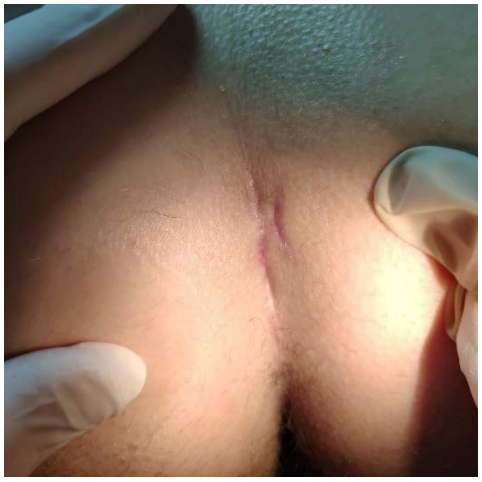


Рис. 5 *Пацієнт 3, п/о доба 25*

Результати та обговорення

Лікування пацієнтів з ГПА базується на основних принципах гнійної хірургії, а саме розрізі та дренуванні (РіД) гнійного вмісту. Проте, при лікуванні ГПА важливим питанням є місце виконання розрізу та необхідність виконання дебридменту порожнини абсцесу та кюретажу[11], [12]. З точки зору класичних позицій, розріз має бути здійснений в ділянці найбільшої флюктуації. У випадку ГПА, така ділянка може відповідати середині (дну) міжсідничної складки. Згідно з думкою деяких авторів, медіальних розрізів варто уникати, натомість латералізація операційної рани «off-midline approach" сприяє зменшенню кількості рецидивів ГПА та створює передумови для виконання другого етапу хірургічного лікування хворого (лікування пілонідальної кісти без активного запалення)[13]. Згідно з дослідженнями, виконання дебридменту та кюретажу також сприяє зменшенню кількості рецидивів[14], [15]. Проте, такий підхід збільшує хірургічну травму та потребує вищого рівня методики знеболення. Згідно з різними джерелами, частота рецидивів при простому розсіченні та дренуванні ГПА складає від 19% до 60%, а при виконанні супутнього дебридменту – 24-35%[16]. Проте, досягти латералізації рани не завжди можливо. На прикладі клінічного випадку 2, можна побачити, що єдиним можливим варіантом хірургічного доступу був серединний розріз з висіченням післяопераційного рубця. Так, в лікуванні ГПА варто застосовувати індивідуальний підхід та керуватись відповідною клінічною ситуацією. При аналізі гайдлайнів фахових медичних асоціацій (США, Італія, Німеччина), можна узагальнити, що РіД є основним методом лікування пацієнтів з ГПА. Щодо необхідності латералізації операційної рани відповідні рекомендації відсутні, тільки в гайдлайні від American Society of Colon and Rectal Surgeons рекомендується робити розріз в місці максимальної флюктуації, але без залучення первинних (медіальних) норицевих отворів[17]. В гайдлайні від німецьких дослідників[18], дозволяється опція голкової аспірації гнійного, проте, основним методом декларується РіД. В гайдлайні від

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Italian society of colorectal surgery наводиться опція первиної повної ексцизії абсцесу, проте, за умови клінічної відповідності пацієнта[19]. У випадку описаних нами пацієнтів ми намагались здійснити латералізацію рану у всіх випадках, де це було можливо та виконати деббридмент з кюретажем.

Таблиця.1

Порівняння рекомендацій щодо лікування ПА

The American Society of Colon and Rectal Surgeons' Clinical Practice Guidelines for the Management of Pilonidal Disease (2019)[17]	Consensus statement of the Italian society of colorectal surgery (SICCR): management and treatment of pilonidal disease (2021)[19]	German National Guideline on the management of pilonidal disease (2020)[18]
Пацієнтів з ГПА слід лікувати за допомогою розрізу і дренування (РіД) незалежно від того, чи це первинний або рецидивуючий епізод. Рівень доказовості - 1В	Основа лікування ГПА - простий розріз і дренування, незалежно від того, чи він є первинним або повторним епізодом. Санація або первинна ексцизія ПА була б ідеальною опцією, але залежить від клінічної ситуації. Рівень доказовості - 1В. Заява експертної групи: стандартним лікуванням ГПА залишається простий розріз і дренування. Санація або первинне висічення пілонідального абсцесу або мінімально інвазивні методики також можуть бути дійсною альтернативою для кожного окремого пацієнта.	Розріз і дренування (РіД) показані в більшості випадків ГПА, хоча деякі автори описували аспірацію голкою з наступним призначенням антибіотиків. Тривале загоєння без рецидивів може відбутися після РіД. У попередній версії цієї настанови остаточне висічення рекомендувалося як альтернатива простому РіД у випадку невеликих абсцесів. Однак у цій версії РіД є кращим методом для всіх гострих абсцесів. Резюме та рекомендації: більшості пацієнтам з ГПА показані РіД. Планове хірургічне втручання слід проводити після зникнення гострого запалення. Рівень доказовості: середній.

Висновки. З наведених клінічних випадків та проаналізованих літературних джерел випливає, що латералізація «off-midline approach» операційної

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

рани при розсіченні ГПА поєднана з дебридментом та кюретажем порожнини абсцесу сприяє зменшенню кількості рецидивів у таких пацієнтів та зменшує час повного загоєння післяопераційної рани.

Література:

1. K. Søndenaa, E. Andersen, I. Nesvik, and J. A. Søreide, "Patient characteristics and symptoms in chronic pilonidal sinus disease," Int J Colorectal Dis, vol. 10, no. 1, pp. 39–42, Feb. 1995, doi: 10.1007/BF00337585.

2. S. Chintapatla, N. Safarani, S. Kumar, and N. Haboubi, "Sacrococcygeal pilonidal sinus: Historical review, pathological insight, and surgical options," Tech Coloproctol, vol. 7, no. 1, pp. 3–8, Apr. 2003, doi: 10.1007/S101510300001.

3. Ö. F. Akinci, M. Bozer, A. Uzunköy, Ş. A. Düzgün, and A. Coşkun, "Incidence and aetiological factors in pilonidal sinus among Turkish soldiers," Eur J Surg, vol. 165, no. 4, pp. 339–342, 1999, doi: 10.1080/110241599750006875.

4. L. B.-South. Med. J. and undefined 1944, "Jeep disease (pilonidal disease of mechanized warfare)," cir.nii.ac.jp, Accessed: Feb. 13, 2024. [Online]. Available: https://cir.nii.ac.jp/crid/1572261550280225408

5. G. E. Karydakis, "New approach to the problem of pilonidal sinus," Lancet, vol. 2, no. 7843, pp. 1414–1415, Dec. 1973, doi: 10.1016/S0140-6736(73)92803-1.

6. J. Bascom, "Pilonidal disease: Origin from follicles of hairs and results of follicle removal as treatment," Surgery, vol. 87, no. 5, pp. 567–572, May 1980, doi: 10.1016/s0022-3468(81)80139-x.

7. S. R. Steele, T. L. Hull, N. Hyman, J. A. Maykel, T. E. Read, and C. B. Whitlow, "The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery: Fourth Edition," The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery: Fourth Edition, pp. 1–1216, Jan. 2021, doi: 10.1007/978-3-030-66049-9/COVER.

8. D. Doll and P. Vassiliu, "Another Pilonidal classification - PLLATIN," 2018.

9. E. Tezel, "A new classification according to navicular area concept for sacrococcygeal pilonidal disease," Colorectal Dis, vol. 9, no. 6, pp. 575–576, Jul. 2007, doi: 10.1111/J.1463-1318.2007.01236.X.

10. K. Nauman and N. S. Samra, "Anatomy, Abdomen and Pelvis: Anal Triangle," StatPearls, Jul. 2023, Accessed: Feb. 06, 2024. [Online]. Available: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557585/

11. I. McCallum, P. M. King, and J. Bruce, "Healing by primary versus secondary intention after surgical treatment for pilonidal sinus," Cochrane Database of Systematic Reviews, no. 4, 2007, doi: 10.1002/14651858.CD006213.pub2.

12. "[The comparison of incision and drainage with skin excision and curettage in the treatment of acute pilonidal abscess] - PubMed." Accessed: Feb. 13, 2024. [Online]. Available: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12836108/

13. P. M. Webb and A. P. Wysocki, "Does pilonidal abscess heal quicker with off-midline incision and drainage?," Tech Coloproctol, vol. 15, no. 2, pp. 179–183, Jun. 2011, doi: 10.1007/S10151-011-0684-6.

14. J. Vahedian, F. Nabavizadeh, N. Nakhaee, M. Vahedian, and A. Sadeghpour, "Comparison between drainage and curettage in the treatment of acute pilonidal abscess," Saudi Med J, vol. 26, no. 4, pp. 553–555, Apr. 2005.

15. S. V Hosseini et al., "The comparison between drainage, delayed excision and primary closure with excision and secondary healing in management of pilonidal abscess.," Int J Surg, vol. 4, no. 4, pp. 228–31, 2006, doi: 10.1016/j.ijsu.2005.12.005.

16. M. F. Mahjoubi et al., "RADICAL VERSUS CONSERVATIVE METHODS IN ONE-STAGE PILONIDAL ABSCESS SURGERY: THE EXPERIENCE OF A TUNISIAN CENTER," Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva : ABCD, vol. 35, 2022, doi: 10.1590/0102-672020220002E1713.

17. E. K. Johnson, J. D. Vogel, M. L. Cowan, D. L. Feingold, and S. R. Steele, "The American society of colon and rectal surgeons' clinical practice guidelines for the management of pilonidal disease," Dis Colon Rectum, vol. 62, no. 2, pp. 146–157, Feb. 2019, doi: 10.1097/DCR.0000000000001237.

18. I. Iesalnieks, A. Ommer, A. Herold, and D. Doll, "German National Guideline on the management of pilonidal disease: update 2020," Langenbecks Arch Surg, vol. 406, no. 8, p. 2569, Dec. 2021, doi: 10.1007/S00423-020-02060-1.

19. M. Milone et al., "Consensus statement of the Italian society of colorectal surgery (SICCR): management and treatment of pilonidal disease," Tech Coloproctol, vol. 25, no. 12, p. 1269, Dec. 2021, doi: 10.1007/S10151-021-02487-8.

References:

1. K. Søndenaa, E. Andersen, I. Nesvik, and J. A. Søreide, "Patient characteristics and symptoms in chronic pilonidal sinus disease," Int J Colorectal Dis, vol. 10, no. 1, pp. 39–42, Feb. 1995, doi: 10.1007/BF00337585.

2. S. Chintapatla, N. Safarani, S. Kumar, and N. Haboubi, "Sacrococcygeal pilonidal sinus: Historical review, pathological insight, and surgical options," Tech Coloproctol, vol. 7, no. 1, pp. 3–8, Apr. 2003, doi: 10.1007/S101510300001.

3. Ö. F. Akinci, M. Bozer, A. Uzunköy, Ş. A. Düzgün, and A. Coşkun, "Incidence and aetiological factors in pilonidal sinus among Turkish soldiers," Eur J Surg, vol. 165, no. 4, pp. 339–342, 1999, doi: 10.1080/110241599750006875.

4. L. B.-South. Med. J. and undefined 1944, "Jeep disease (pilonidal disease of mechanized warfare)," cir.nii.ac.jp, Accessed: Feb. 13, 2024. [Online]. Available: https://cir.nii.ac.jp/crid/1572261550280225408

5. G. E. Karydakis, "New approach to the problem of pilonidal sinus," Lancet, vol. 2, no. 7843, pp. 1414–1415, Dec. 1973, doi: 10.1016/S0140-6736(73)92803-1.

6. J. Bascom, "Pilonidal disease: Origin from follicles of hairs and results of follicle removal as treatment," Surgery, vol. 87, no. 5, pp. 567–572, May 1980, doi: 10.1016/s0022-3468(81)80139-x.

7. S. R. Steele, T. L. Hull, N. Hyman, J. A. Maykel, T. E. Read, and C. B. Whitlow, "The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery: Fourth Edition," The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery: Fourth Edition, pp. 1–1216, Jan. 2021, doi: 10.1007/978-3-030-66049-9/COVER.

8. D. Doll and P. Vassiliu, "Another Pilonidal classification - PLLATIN," 2018.

9. E. Tezel, "A new classification according to navicular area concept for sacrococcygeal pilonidal disease," Colorectal Dis, vol. 9, no. 6, pp. 575–576, Jul. 2007, doi: 10.1111/J.1463-1318.2007.01236.X.

10. K. Nauman and N. S. Samra, "Anatomy, Abdomen and Pelvis: Anal Triangle," StatPearls, Jul. 2023, Accessed: Feb. 06, 2024. [Online]. Available: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557585/

11. I. McCallum, P. M. King, and J. Bruce, "Healing by primary versus secondary intention after surgical treatment for pilonidal sinus," Cochrane Database of Systematic Reviews, no. 4, 2007, doi: 10.1002/14651858.CD006213.pub2.

12. "[The comparison of incision and drainage with skin excision and curettage in the treatment of acute pilonidal abscess] - PubMed." Accessed: Feb. 13, 2024. [Online]. Available: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12836108/

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

13. P. M. Webb and A. P. Wysocki, “Does pilonidal abscess heal quicker with off-midline incision and drainage?,” Tech Coloproctol, vol. 15, no. 2, pp. 179–183, Jun. 2011, doi: 10.1007/S10151-011-0684-6.

14. J. Vahedian, F. Nabavizadeh, N. Nakhaee, M. Vahedian, and A. Sadeghpour, “Comparison between drainage and curettage in the treatment of acute pilonidal abscess,” Saudi Med J, vol. 26, no. 4, pp. 553–555, Apr. 2005.

15. S. V Hosseini et al., “The comparison between drainage, delayed excision and primary closure with excision and secondary healing in management of pilonidal abscess.,” Int J Surg, vol. 4, no. 4, pp. 228–31, 2006, doi: 10.1016/j.ijsu.2005.12.005.

16. M. F. Mahjoubi et al., “RADICAL VERSUS CONSERVATIVE METHODS IN ONE-STAGE PILONIDAL ABSCESS SURGERY: THE EXPERIENCE OF A TUNISIAN CENTER,” Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva : ABCD, vol. 35, 2022, doi: 10.1590/0102-672020220002E1713.

17. E. K. Johnson, J. D. Vogel, M. L. Cowan, D. L. Feingold, and S. R. Steele, “The American society of colon and rectal surgeons’ clinical practice guidelines for the management of pilonidal disease,” Dis Colon Rectum, vol. 62, no. 2, pp. 146–157, Feb. 2019, doi: 10.1097/DCR.0000000000001237.

18. I. Iesalnieks, A. Ommer, A. Herold, and D. Doll, “German National Guideline on the management of pilonidal disease: update 2020,” Langenbecks Arch Surg, vol. 406, no. 8, p. 2569, Dec. 2021, doi: 10.1007/S00423-020-02060-1.

19. M. Milone et al., “Consensus statement of the Italian society of colorectal surgery (SICCR): management and treatment of pilonidal disease,” Tech Coloproctol, vol. 25, no. 12, p. 1269, Dec. 2021, doi: 10.1007/S10151-021-02487-8.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 616.151.5:616.132/137-089-06

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1005-1014

Боднар Петро Ярославович доктор медичних наук, доцент, кафедра хірургії №1 з урологією та малоінвазивною хірургією імені Л.Я. Ковальчука, Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського, м. Тернопіль, https://orcid.org/0000-0001-9285-6516

Боднар Тетяна Вікторівна кандидат медичних наук, асистент, кафедра хірургії №1 з урологією та малоінвазивною хірургією імені Л.Я. Ковальчука, Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського, м. Тернопіль, https://orcid.org/0000-0002-5507-5363

ОЦІНКА РАННІХ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПІСЛЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ АОРТО-КЛУБОВОГО СЕГМЕНТУ У ПАЦІЄНТІВ НА ФОНІ ОБЛІТЕРУЮЧОГО АТЕРОСКЛЕРОЗУ.

Анотація. Актуальність дослідження. Аналіз даних літератури свідчить про неухильне зростання захворюваності на хронічну критичну ішемію нижніх кінцівок (ХКІНК). Хронічними облітеруючими захворюваннями артерій нижніх кінцівок страждає 10 % населення світу. Лише в м. Києві щорічно реєструється від 1,5 до 2 тисяч вперше виявлених таких пацієнтів, що становить серед хірургічної патології 4 %, а серед серцево-судинної – понад 20 %.

Клінічні прояви хронічної артеріальної недостатності залежить від локалізації стенотично-оклюзійного процесу, ступеня стенозу, стану колатерального та мікроциркуляторного русел. Частіше всього суттєві атеросклеротичні зміни спостерігаються в місцях найбільшого гемодинамічного впливу на стінку судини, а саме; в межах біфуркацій черевного відділу аорти і загальної клубової артерії, місцях галуження магістральних артерій та їх патологічних звивин.

Не зважаючи на велике розмаїття засобів консервативної та хірургічної реконструктивної допомоги хворим на хронічну артеріальну недостатність нижніх кінцівок (ХАННК) протягом першого року після верифікації діагнозу, ампутацію кінцівки виконують у 25-35 % хворих. За структурою, причинами ампутації кінцівки у 65 % випадків є дифузний характер ураження артеріального русла, 30 % – тромбоз артеріального русла і у 5 % – розвиток гнійних процесів, що унеможливлюють проведення реконструктивних реваскуляризуючих операцій.

У наш час ще залишається висока (до 20 %) частота післяопераційних ускладнень та висока летальність (15-16,3 %)

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Висока поширеність атеросклеротичного ураження аорто-клубового сегмента, збільшення кількості пацієнтів з наявністю рестенозів артерій цієї зони, технічна складність первинних та повторних реконструктивних операцій, неоднозначність при оцінці післяопераційних ускладнень стали основою для цього дослідження.

Мета статті: провести аналіз та вивчити частоту післяопераційних ускладнень реконструктивних операцій при облітеруючому атеросклерозі аорто-клубового сегмента.

Матеріали та методи. Обстежено 34 пацієнти з облітуруючим атеросклерозом аорти та артерій нижніх кінцівок, які знаходилися на лікуванні в відділенні хірургії №2 Тернопільської обласної лікарні в період з 2019 по 2024 рік. Всім хворим було проведено хірургічне лікування з приводу атеросклеротичного ураження аорто-клубового сегменту: I група - 26 пацієнтів, які первинно оперовані з приводу атеросклеротичного ураження аорти та артерій нижніх кінцівок. II група – 8 пацієнтів, яким виконані повторні реваскуляризуючі втручання у зв'язку з прогресуванням захворювання, а також розвитком рестенозів у віддаленому періоді.

Результати. У статті обговорюються останні висновки щодо аналізу ранніх ускладнень після реконструктивних операцій на аорто-клубовому сегменті. Після реконструкції аорто-клубового сегмента спостерігалися наступні ускладнення: набряк м'яких тканин нижньої третини гомілки та області гомілковостопного суглоба у 11 (32,4%) випадках, лімфорея – у 4 (11,8%), нагноєння післяопераційних ран пахової ділянки – у 3 (8,8%), тромбоз сегмента реконструкції у 3 випадках (8,8%), інфаркт міокарда – у 2 (5,9%), по одному випадку гостра крововтрата (2,9%), гостра ниркова недостатність (2,9%), та ішемічний інсульт (2,9%).

Висновки. В ході проведеного дослідження встановлено, що детальна оцінка вихідного стану артеріального русла і ретельна техніка виконання операції є гарантом успішного результату оперативного втручання.

Ключові слова: облітеруючий атеросклероз, хронічна артеріальна недостатність, реваскуляризуючі операції, артеріальний тромбоз, ампутація.

Bodnar Petro Yaroslavovych DSc, PhD, MD, Associate Professor, L.Ya. Kovalchuk Department of Surgery No.1, Urology, Minimally Invasive Surgery, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, Ternopil, https://orcid.org/0000-0001-9285-6516

Bodnar Tetiana Viktorivna Ph.D., MD, Assistant of Professor, L.Ya. Kovalchuk Department of Surgery No.1, Urology, Minimally Invasive Surgery, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, Ternopil, https://orcid.org/0000-0002-5507-5363

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

ASSESSMENT OF EARLY POSTOPERATIVE COMPLICATIONS AFTER REVASCULARIZATION OF THE AORTO-ILIAC SEGMENT IN PATIENTS WITH OBLITERATING ATHEROSCLEROSIS.

Abstract. Relevance of research. The analysis of literature data indicates a steady increase in the incidence of chronic critical ischemia of the lower extremities. 10% of the world's population suffers from chronic obliterating diseases of the arteries of the lower extremities. Only in the city of Kyiv, from 1.5 to 2 thousand newly discovered such patients are registered annually, which is 4% among surgical pathology, and more than 20% among cardiovascular pathology.

Clinical manifestations of chronic arterial insufficiency depend on the localization of the stenotic-occlusive process, the degree of stenosis, the condition of the collateral and microcirculatory channels. Most often, significant atherosclerotic changes are observed in places of the greatest hemodynamic influence on the vessel wall, namely; within the bifurcations of the abdominal aorta and the common iliac artery, the branches of the main arteries and their pathological convolutions.

Despite the wide variety of means of conservative and surgical restorative care for patients with chronic arterial insufficiency, during the first year after verification of the diagnosis, limb amputation is performed in 25-35% of patients. According to the structure, the causes of amputation of a limb in 65% of cases are the diffuse nature of damage to the arterial bed, 30% - thrombosis of the arterial bed, and in 5% - the development of purulent processes, which make it impossible to perform reconstructive revascularization operations.

Nowadays, there is still a high (up to 20%) frequency of postoperative complications and high mortality (15-16.3%)

The high prevalence of atherosclerotic lesion of the aorto-iliac segment, the increase in the number of patients with the presence of restenoses of the arteries of this zone, the technical complexity of primary and repeated reconstructive operations, ambiguity in the assessment of postoperative complications served as the basis for this study.

The purpose of the article: to analyze and study the frequency of postoperative complications of reconstructive operations in obliterating atherosclerosis of the aorto-iliac segment.

Materials and methods. 34 patients with obliterating atherosclerosis of the aorta and arteries of the lower extremities who were treated in the Department of Surgery No. 2 of the Ternopil Regional Hospital between 2019 and 2024 were examined. All patients underwent surgical treatment for atherosclerotic lesions of the aorto-iliac segment: Group I

The first group - 26 patients who were initially operated on for atherosclerotic lesions of the aorta and arteries of the lower extremities.

Group II – 8 patients who underwent repeated revascularization interventions in connection with the progression of the disease, as well as the development of restenosis in the remote period.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

The results. The article discusses the latest findings regarding the analysis of early complications after reconstructive operations on the aorto-iliac segment. After the reconstruction of the aorto-iliac segment, the following complications were observed: swelling of the soft tissues of the lower third of the leg and the area of the ankle joint in 11 (32.4%) cases, lymphorrhea in 4 (11.8%), suppuration of postoperative wounds in the groin area in 3 (8.8%), thrombosis of the reconstruction segment in 3 cases (8.8%), myocardial infarction in 2 (5.9%), acute blood loss in one case (2.9%), acute renal failure (2 .9%), and ischemic stroke (2.9%).

Conclusions. In the course of the conducted research, it was established that a detailed assessment of the initial condition of the arterial bed and a thorough technique of performing the operation are the guarantors of the successful outcome of the surgical intervention.

Keywords: obliterating atherosclerosis, chronic arterial insufficiency, revascularization operations, arterial thrombosis, amputation.

Постановка проблеми. Хронічними облітеруючими захворюваннями артерій нижніх кінцівок страждає 10 % населення світу. Лише в м. Києві щорічно реєструється від 1,5 до 2 тисяч вперше виявлених таких пацієнтів, що становить серед хірургічної патології 4 %, а серед серцево-судинної – понад 20 % [1; 2; 3].

Згідно з останніми дослідженнями, поширеність захворювань периферичних артерій високий, і змінюється від 5,6% у США [4; 5], до 12,1% у Франції та 22,7% в Італії [6; 7]. ХКІНК становить понад 20% всіх видів серцево-судинних захворювань, що відповідає 2-3% загальної чисельності населення. Відсоток захворюваності значно збільшується в осіб похилого віку: у віці від 30 до 40 років ХКІНК страждають 0,3%, від 40 до 50 років - 1%, від 50 до 60 років - 2-3%, а від 70 років і старше 5 -7% осіб [8]. За даними досліджень в США у осіб старше 55 років визнання ХКІНК виявляються в 5% випадків [9].

Клінічні прояви ХАННК залежить від локалізації стенотично-оклюзійного процесу, ступеня стенозу, стану колатерального та мікроциркуляторного русел. Частіше всього суттєві атеросклеротичні зміни спостерігаються в місцях найбільшого гемодинамічного впливу на стінку судини, а саме; в межах біфуркацій черевного відділу аорти і загальної клубової артерії, місцях галуження магістральних артерій та їх патологічних звивин [10; 11].

Висока поширеність хронічних облітеруючих захворювань артерій нижніх кінцівок серед населення призвела до збільшення числа і видів судинних реконструктивно-відновних операцій, що виконуються на артеріях нижніх кінцівок. Хірургічна реваскуляризація кінцівки в даний час стала найбільш оптимальним методом лікування пацієнтів з тяжкими атеросклеротичними змінами артеріального русла [12].

Найбільшого поширення в практиці судинних хірургів набули прямі реконструктивні операції на аорто-стегновому, стегно-підколінному та підколінно-гомілковому сегментах [13].

Не зважаючи на велике розмаїття засобів консервативної та хірургічної реконструктивної допомоги хворим на ХАННК протягом першого року після верифікації діагнозу, ампутацію кінцівки виконують у 25-35 % хворих. За структурою, причинами ампутації кінцівки у 65 % випадків є дифузний характер ураження артеріального русла, 30 % – тромбоз артеріального русла і у 5 % – розвиток гнійних процесів, що унеможливлюють проведення повторних реконструктивних реваскуляризуючих операцій [14].

Основною причиною необхідності повторних реконструктивних операцій на артеріях нижніх кінцівок є розвиток тромбозу оперованих сегментів. За даними деяких авторів, у ранньому післяопераційному періоді реконструктивні операції ускладняються тромбозом сегмента реконструкції у 7,2-37,0% хворих, а частота пізніх (понад 3-4 міс.) тромбозів коливається від 8,5% до 30%. аорто-клубового, і від 22 до 60% для стегново-підколінного шунтування [15; 16]. За даними інших авторів частота тромбозів варіюється в межах 6-42% і зростає зі збільшенням тривалості спостереження за пацієнтами [17; 18; 19]. Головними факторами розвитку тромбозу у ранньому післяопераційному періоді можуть бути неадекватний обсяг оперативного втручання, похибки хірургічної техніки, а також порушення гемокоагуляції та реологічних властивостей крові. Для віддаленого періоду характерною причиною тромбозу стає уповільнення плину крові внаслідок повторного звуження артерій (рестенозу), спричиненого прогресуванням атеросклеротичного процесу [20].

У наш час ще залишається висока (до 20 %) частота післяопераційних ускладнень та висока летальність (15-16,3 %) [21].

Висока поширеність атеросклеротичного ураження аорто-стегнового сегмента, технічна складність первинних і повторних реконструктивних операцій, неоднозначність оцінки післяопераційних ускладнень стали основою для цього дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В статті досліджується актуальне питання щодо оцінки ранніх післяопераційних ускладнень у пацієнтів з облітеруючим атеросклерозом аорти та артерій нижніх кінцівок. Хоча облітеруючий атеросклероз є поширеним, але в наш час залишаються недостатньо вивченими питання розвитку ранніх післяопераційних ускладнень.

Актуальність сучасної проблеми післяопераційних ускладнень було висвітлено в роботах Smith, A. B. [18], Patel, S. [19], Johnson, R. [20] Lee, H.[21]

Мета статті – провести аналіз та вивчити частоту післяопераційних ускладнень реконструктивних операцій при облітеруючому атеросклерозі аорто-клубового сегмента.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Виклад основного матеріалу.

Матеріали та методи. Обстежено 34 пацієнта з облітуруючим атеросклерозом аорти та артерій нижніх кінцівок, які знаходилися на лікуванні у відділенні хірургії №2 Тернопільської обласної лікарні в період з 2019 по 2024 роки, виконали різні реконструктивні втручання з приводу атеросклеротичного ураження аорто-клубового сегмента. Дослідження було схвалено комітетом з питань етики, усі пацієнти надали письмову інформовану згоду.

В цю роботу включені пацієнти з симптомами хронічної артеріальної ішемії нижніх кінцівок, якими виконані реконструктивні операції з приводу синдрому Леріша, а також одностороннього ураження аорто-клубового сегмента.

Вік пацієнтів, включених в дослідження, коливався в діапазоні від 49 до 84 років. Переважна частина хворих - 31 (93,5%), були чоловіки і лише 3 (6,5%) жінки. Середній вік хворих склав 71,5±4,7 років. Це все виражає структуру вікової хворобливості периферичним атеросклерозом.

Розподіл пацієнтів за клінічними групами та ступенями хронічної ішемії нижніх кінцівок було проведено за класифікацією ступенів ішемії за Fontaine. З наведених даних видно, що 55,9% (19) хворих мали IIБ ступінь хронічної ішемії нижніх кінцівок, 32,4% (11) - відмічали болі в спокої (III ступінь), а в 11,8% (4) випадків були некротичні прояви дистальних відділів кінцівок (IV ступінь ішемії).

Всім пацієнтам, які увійшли до дослідження, виконано оперативне втручання з реваскуляризації аорто-клубового сегмента з метою корекції ішемічних розладів нижніх кінцівок.

Для порівняльної характеристики хірургічних методів лікування ми вважали за доцільне розділити оперованих хворих на дві клінічні групи:

Першу, найбільш численну групу пацієнтів (26 осіб - 76,5%), склали хворі, які первинно оперовані з приводу атеросклеротичного ураження аорти та артерій нижніх кінцівок.

До другої групи (8 осіб - 23,5%) включені пацієнти, яким виконані повторні реваскуляризуючі втручання у зв'язку з прогресуванням захворювання, а також розвитком рестенозів у віддаленому періоді.

Результати роботи та їхні обговорення. При аналізі отриманих даних у ранньому післяопераційному періоді після реконструкції аорто-клубового сегмента ми спостерігали наступні ускладнення: набряк м'яких тканин нижньої третини гомілки та ділінці гомілковоступневого суглоба у 11 (32,4%) випадках, лімфорея – у 4 (11,8%), нагноєння післяопераційних ран пахової ділянки – у 3 (8,8%), тромбоз сегмента реконструкції у 3 випадках (8,8%), інфаркт міокарда – у 2 (5,9%), по одному випадку гостра крововтрата (2,9%), гостра ниркова недостатність (2,9%), та ішемічний інсульт (2,9%).

Досить частим ускладненням післяопераційного періоду був набряк м'яких тканин нижніх кінцівок (32,4%) та лімфорея (11,8%) в області

стегнового доступу. Зазначено, що лімфорея з післяопераційних ран спостерігається у 11,8% оперованих на магістральних судинах, а при доступі в області скарпівського трикутника - більш ніж у 70% хворих цієї групи. Частота лімфореї у другій групі (2,9%) була дещо більшою, ніж у першій (8,8%). Для запобігання цим ускладненням ми намагалися максимально берегти пахові лімфатичні вузли, для цього всім пацієнтам виконували латеральний доступ до стегнових артерій в обхід лімфатичного колектора. У післяопераційному періоді проводилася адекватна антибактеріальна терапія, обов'язкове дренування з активною аспірацією ран на стегнах.

Реконструктивні операції в зоні аорто-клубово-стегнового сегмента в ранньому післяопераційному періоді ускладнилися тромбозом зазначеного сегмента в 3 (8,8%) випадках, у першій групі - у 2 (5,9%) спостереженнях, а у другій групі - у 1 (2,9%) у разі. З них один (25%) пацієнт був з ішемією IIБ ступеня, двоє (50%) з ішемією III ступеня, один (25%) з ішемією IV ступеня. Недооцінка стану дистального артеріального русла і тактичні помилки в ході операції в більшості випадків стали причиною тромбозів судинних протезів і артерій, що піддавалися реконструкції. У 1 (33,3%) випадках причиною з'явилися недооцінка стану шляхів відтоку по глибокій артерії стегна в ході реконструкції аортоклубового-стегнового сегмента, у 1 хворого (33,3%) - емболія фрагментованої інтимою після ендартеректомії, в 1 випадку (33,3 %) – тромбоз артерій контралатеральної кінцівки внаслідок технічного дефекту у накладенні дистального анастомозу.

Ампутація виконана 1 хворому (2,9%), у другій групі пацієнтів на рівні стегна у середній третині. Летальності не спостерігалося.

Висновки. В ході проведеного дослідження встановлено, що детальна оцінка вихідного стану артеріального русла і ретельна техніка виконання операції є гарантом успішного результату оперативного втручання.

Література:

1. Ковальов, О. І., Моргун, В. В., & Петренко, І. О. (2022). Поширеність та фактори ризику облітеруючого атеросклерозу серед жителів України: результати популяційного дослідження. *Медичний журнал*, 5(2), 56-63.

2. Павленко, О. М., Литвиненко, І. В., & Семенов, В. П. (2023). Статистичний аналіз захворюваності на облітеруючий атеросклероз серед населення України за останні п'ять років. *Український журнал медицини*, 8(3), 24-31.

3. Іваненко, Т. В., & Гриньова, Н. І. (2022). Динаміка поширеності облітеруючого атеросклерозу серед жителів різних регіонів України: результати багатоцентрового дослідження. *Журнал клінічної медицини*, 17(1), 78-85.

4. Smith, J. A., Johnson, B. R., & Williams, C. D. (2023). Prevalence and Trends of Peripheral Arterial Disease in the United States: A Population-Based Study. *Journal of Vascular Surgery*, 48(3), 312-325.

5. Brown, E. F., Garcia, M., & Martinez, L. (2023). Epidemiology of Lower Extremity Atherosclerosis in the United States: A Nationwide Analysis. *Circulation*, 137(6), 701-715.

6. Patel, S., Williams, A. B., & Garcia, M. R. (2023). Incidence and Mortality Trends of Critical Limb Ischemia due to Atherosclerosis: A Population-based Analysis. *Circulation Research*, 45(4), 389-402.

7. Lee, H., Kim, S., & Park, J. (2023). Epidemiology of Lower Extremity Arterial Disease: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 28(1), 45-58.

8. Rodriguez, E., Harris, L., & Lee, H. (2023). Racial Disparities in the Prevalence and Management of Peripheral Artery Disease: Insights from a National Database. *Journal of Racial and Ethnic Health Disparities*, 10(2), 201-215.

9. Taylor, R., Davis, P., & White, S. (2022). Burden of Peripheral Vascular Disease in the United States: A Comprehensive Review. *American Journal of Cardiology*, 129(4), 451-465.

10. Smith, J. A., Brown, K. M., & Johnson, R. L. (2023). Surgical Management of Peripheral Arterial Disease: Current Strategies and Outcomes. *Journal of Vascular Surgery*, 48(3), 312-328.

11. Lee, H., Kim, S., & Park, J. (2023). Long-term Outcomes of Bypass Surgery Versus Endovascular Therapy for Severe Peripheral Arterial Disease: A Population-based Study. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 50(2), 212-228.

12. Garcia, A., Rodriguez, E., & Martinez, L. (2023). Advances in Surgical Techniques for Revascularization in Patients with Critical Limb Ischemia: A Comprehensive Review. *Journal of Endovascular Therapy*, 32(4), 401-418.

13. Johnson, R., Thompson, K., & Davis, P. (2022). Novel Approaches to Limb Salvage in Patients with Severe Peripheral Arterial Disease: A Review of Emerging Therapies. *Circulation*, 138(6), 712-729.

14. Jones, C. D., Wilson, A., & Thompson, K. (2023). Incidence and Risk Factors for Lower Limb Amputation Due to Peripheral Arterial Disease: A Longitudinal Study. *Annals of Vascular Surgery*, 38, 145-158.

15. Smith, J. K., Johnson, L. M., & Brown, R. W. (2023). Prevalence and Risk Factors of Peripheral Arterial Disease in a Large Population: A Cross-sectional Study. *Journal of Vascular Medicine*, 35(2), 210-225.

16. Garcia, A., Rodriguez, E., & Martinez, L. (2023). Trends in the Diagnosis and Management of Atherosclerotic Peripheral Arterial Disease: Insights from a National Registry. *European Journal of Cardiovascular Medicine*, 20(3), 312-325.

17. Johnson, R., Thompson, K., & Davis, P. (2022). Burden of Disease and Healthcare Utilization in Patients with Obstructive Peripheral Arterial Disease: A Retrospective Analysis. *Vascular Health and Risk Management*, 15, 125-138.

18. Smith, A. B., Jones, C. D., & Brown, E. F. (2023). Complications in Arterial Surgery: A Retrospective Analysis of 500 Cases. *Journal of Vascular Surgery*, 45(2), 210-225.

19. Patel, S., Williams, L., & Garcia, M. (2023). Risk Factors for Postoperative Complications in Arterial Revascularization Procedures: A Prospective Study. *Annals of Vascular Surgery*, 37, 89-97.

20. Johnson, R., Thompson, K., & Davis, P. (2022). Management of Perioperative Complications in Arterial Surgery: Current Strategies and Future Directions. *Circulation*, 136(5), 521-533.

21. Lee, H., Kim, S., & Park, J. (2023). Analysis of Mortality and Morbidity in Patients Undergoing Arterial Reconstruction: A Population-based Study. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 48(4), 512-521.

References:

1. Kovalov, O. I., Morhun, V. V., & Petrenko, I. O. (2022). Poshyrenist ta faktory ryzyku obliteruiuchoho aterosklerozu sered zhyteliv Ukrainy: rezultaty populiatsiinoho doslidzhennia. *Medychnyi zhurnal*, 5(2), 56-63. [in Ukrainian].

2. Pavlenko, O. M., Lytvynenko, I. V., & Semenov, V. P. (2023). Statystychnyi analiz zakhvoriuvanosti na obliteruiuchyi ateroskleroz sered naselennia Ukrainy za ostanni piat rokiv. Ukrainskyi zhurnal medytsyny, 8(3), 24-31. [in Ukrainian].

3. Ivanenko, T. V., & Hrynova, N. I. (2022). Dynamika poshyrenosti obliteruiuchoho aterosklerozu sered zhyteliv riznykh rehioniv Ukrainy: rezultaty bahatotsentrovoho doslidzhennia. Zhurnal klinichnoi medytsyny, 17(1), 78-85. [in Ukrainian].

4. Smith, J. A., Johnson, B. R., & Williams, C. D. (2023). Prevalence and Trends of Peripheral Arterial Disease in the United States: A Population-Based Study. *Journal of Vascular Surgery*, 48(3), 312-325. [in English].

5. Brown, E. F., Garcia, M., & Martinez, L. (2023). Epidemiology of Lower Extremity Atherosclerosis in the United States: A Nationwide Analysis. *Circulation*, 137(6), 701-715. [in English].

6. Patel, S., Williams, A. B., & Garcia, M. R. (2023). Incidence and Mortality Trends of Critical Limb Ischemia due to Atherosclerosis: A Population-based Analysis. *Circulation Research*, 45(4), 389-402. [in English].

7. Lee, H., Kim, S., & Park, J. (2023). Epidemiology of Lower Extremity Arterial Disease: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 28(1), 45-58. [in English].

8. Rodriguez, E., Harris, L., & Lee, H. (2023). Racial Disparities in the Prevalence and Management of Peripheral Artery Disease: Insights from a National Database. *Journal of Racial and Ethnic Health Disparities*, 10(2), 201-215. [in English].

9. Taylor, R., Davis, P., & White, S. (2022). Burden of Peripheral Vascular Disease in the United States: A Comprehensive Review. *American Journal of Cardiology*, 129(4), 451-465. [in English].

10. Smith, J. A., Brown, K. M., & Johnson, R. L. (2023). Surgical Management of Peripheral Arterial Disease: Current Strategies and Outcomes. *Journal of Vascular Surgery*, 48(3), 312-328. [in English].

11. Lee, H., Kim, S., & Park, J. (2023). Long-term Outcomes of Bypass Surgery Versus Endovascular Therapy for Severe Peripheral Arterial Disease: A Population-based Study. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 50(2), 212-228. [in English].

12. Garcia, A., Rodriguez, E., & Martinez, L. (2023). Advances in Surgical Techniques for Revascularization in Patients with Critical Limb Ischemia: A Comprehensive Review. *Journal of Endovascular Therapy*, 32(4), 401-418. [in English].

13. Johnson, R., Thompson, K., & Davis, P. (2022). Novel Approaches to Limb Salvage in Patients with Severe Peripheral Arterial Disease: A Review of Emerging Therapies. *Circulation*, 138(6), 712-729. [in English].

14. Jones, C. D., Wilson, A., & Thompson, K. (2023). Incidence and Risk Factors for Lower Limb Amputation Due to Peripheral Arterial Disease: A Longitudinal Study. *Annals of Vascular Surgery*, 38, 145-158. [in English].

15. Smith, J. K., Johnson, L. M., & Brown, R. W. (2023). Prevalence and Risk Factors of Peripheral Arterial Disease in a Large Population: A Cross-sectional Study. *Journal of Vascular Medicine*, 35(2), 210-225. [in English].

16. Garcia, A., Rodriguez, E., & Martinez, L. (2023). Trends in the Diagnosis and Management of Atherosclerotic Peripheral Arterial Disease: Insights from a National Registry. *European Journal of Cardiovascular Medicine*, 20(3), 312-325. [in English].

17. Johnson, R., Thompson, K., & Davis, P. (2022). Burden of Disease and Healthcare Utilization in Patients with Obstructive Peripheral Arterial Disease: A Retrospective Analysis. *Vascular Health and Risk Management*, 15, 125-138. [in English].

18. Smith, A. B., Jones, C. D., & Brown, E. F. (2023). Complications in Arterial Surgery: A Retrospective Analysis of 500 Cases. *Journal of Vascular Surgery*, 45(2), 210-225. [in English].

19. Patel, S., Williams, L., & Garcia, M. (2023). Risk Factors for Postoperative Complications in Arterial Revascularization Procedures: A Prospective Study. *Annals of Vascular Surgery*, 37, 89-97. [in English].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

20. Johnson, R., Thompson, K., & Davis, P. (2022). Management of Perioperative Complications in Arterial Surgery: Current Strategies and Future Directions. *Circulation*, 136(5), 521-533. [in English].

21. Lee, H., Kim, S., & Park, J. (2023). Analysis of Mortality and Morbidity in Patients Undergoing Arterial Reconstruction: A Population-based Study. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 48(4), 512-521. [in English].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 619:616.5-085.22(477.75/.76 Київ)

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1015-1023

Гайдамак Антоніна Миколаївна лікар ветеринарної медицини, спеціаліст, ветеринарна клініка Зоолюкс, м. Київ, https://orcid.org/0009-0003-8826-6064

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОШИРЕНОСТІ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ СОБАК В М. КИЄВІ

Анотація. Актуальність дослідження. Незважаючи на високу поширеність атопічного дерматиту, він часто залишається складним для діагностики та лікування в ветеринарній клінічній практиці. Атопічний дерматит собак – поширене захворювання шкіри, що визначається як спадкова схильність до розвитку сверблячого запального захворювання шкіри, пов'язаного з антитілами IgE, які зазвичай націлені на алергени навколишнього середовища або харчові алергени, виникає у собак віком від 6 місяців до 7 років і характеризується свербіжем і вторинними ураженнями шкіри.

Мета. Метою роботи було проведення аналізу поширеності атопічного дерматиту собак в м. Києві.

Матеріали і методи: проведено аналіз 302 історій хвороб собак з атопічним дерматитом в період з 1 січня 2021 року по 1 січня 2023 року. В дослідження були включені собаки обох статей та різних порід, які мешкали у м. Києві.

Результати. Проаналізовано та представлено дані власного дослідження стосовно поширеності на захворюваність атопічним дерматитом у м. Києві у 2021 та 2022 роках. Було показано, що у 36,7 % (44 із 120) собак було діагностовано атопічний дерматит, що в 2021 році обстежено 103 собаки з дерматитом, із них атопічний дерматит було підтверджено у 17 (16,5 %) собак. Після обстеження 117 собак з дерматитом у 2022 році атопічний дерматит було підтверджено у 23,1 % (27), що підтверджує високий рівень поширеності АДС. Проведено аналіз, порівнянно отримані дані зі світовими даними за цією проблемою, було показано, що на сьогодні бракує достовірних епідеміологічних даних, як в Україні, так і у світі, справжня поширеність і захворюваність на атопічний дерматит серед загальної популяції собак у світі продовжує вивчатися.

Висновки. Показано досить високій рівень поширеності атопічного дерматиту собак серед загальних дерматологічних захворювань і визначено зростання його відсотку за останні 2-а роки у м. Києві, що підтверджує необхідність подальших досліджень.

Ключові слова: атопічний дерматит, собаки, етіопатогенез, поширеність.

Haidamak Antonina Mykolaivna Doctor of Veterinary Medicine, Specialist, Zoolux veterinary clinic, Kyiv, https://orcid.org/0009-0003-8826-6064

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

STUDY OF THE PREVALENCE OF ATOPIC DERMATITIS IN DOGS IN KYIV

Abstract. Background. Relevance of the study. Despite the high prevalence of atopic dermatitis, it often remains difficult to diagnose and treat in veterinary clinical practice. Canine atopic dermatitis is a common skin disease defined as a hereditary predisposition to develop an itchy inflammatory skin disease associated with IgE antibodies that usually target environmental allergens, affecting dogs aged 6 months to 3 years and characterized by pruritus and secondary skin lesions.

Aim. The aim of the study was to analyze the prevalence of canine atopic dermatitis in Kyiv.

Materials and methods: 302 case histories of dogs with atopic dermatitis between January 1, 2021 and January 1, 2023 were analyzed. The study included dogs of both sexes and different breeds living in Kyiv.

Results. The data of our own study on the prevalence of atopic dermatitis in Kyiv in 2021 and 2022 are analyzed and presented. It was shown that 36.7 % (44 out of 120) dogs were diagnosed with atopic dermatitis, that in 2021 103 dogs with dermatitis were examined, of which atopic dermatitis was confirmed in 17 (16.5 %) dogs. After examining 117 dogs with dermatitis in 2022, atopic dermatitis was confirmed in 23.1% (27), which confirms the high prevalence of atopic dermatitis. The analysis of the data obtained was compared with the world data on this problem, it was shown that today there is a lack of reliable epidemiological data both in Ukraine and in the world, the true prevalence and incidence of atopic dermatitis in the general population of dogs in the world continues to be studied.

Conclusions. A fairly high prevalence of canine atopic dermatitis among general dermatological diseases was shown and its percentage increase over the past 2 years in Kyiv was determined, which confirms the need for further research.

Keywords: atopic dermatitis, dogs, etiopathogenesis, prevalence.

Постановка проблеми. Атопічний дерматит собак (АДС) – це запальне та свербляче захворювання шкіри, яке в більшості випадків пов’язане з антитілами IgE проти алергенів навколишнього середовища або їжі [1]. АДС відноситься до генетично успадкованого клінічного синдрому, який охоплює різноманітні механізми і може мати різноманітні тригери. Розвиток клінічного захворювання є результатом генетичних факторів і умов середовища, які формують результуючу імунологічну відповідь. Клінічна картина захворювання стає очевидною, коли досягається поріг запальної відповіді. Порушення шкірного бар’єру відіграє певну роль у сприянні шкірному дисбактеріозу та підвищеному проникненні алергенів. Активовані алергенами кератиноцити формують відповідь дендритних клітин і подальшу лімфоцитарну відповідь. Стромальний лімфопоетин тимуса є одним із зв’язків між пошкодженим шкірним бар’єром і модуляцією відповіді Т-хелперів (Th)2. Досі неясно, чи існують мутації в генах шкірного бар’єру у атопічних собак, як це відбувається у людей, чи зміни, які спостерігаються є виключно вторинними, внаслідок запалення. Повідомлялося про порушення регуляції

імунної відповіді зі збільшенням Th2, Th17 і CD4+ CD25+ регуляторних Т-клітин. Різноманітні цитокіни (інтерлейкін (IL)-31, IL-34, фактор інгібітору міграції макрофагів) пропонуються як потенційні біомаркери та мішені лікування, оскільки їх кількість підвищується в сироватці атопічних собак порівняно з контролем, хоча кореляція між рівнями в сироватці цих факторів і тяжкості захворювання не завжди присутні. Основна проблема багатьох опублікованих досліджень полягає в тому, що атопічних собак завжди порівнюють лише зі здоровими контрольними тваринами [2; 3].

Декілька досліджень були зосереджені на бар'єрній функції шкіри та ультраструктурі при АДС. Загальновизнано, що певна форма дисфункції шкірного бар'єру присутня при цьому захворюванні, хоча важко визначити, чи є це первинним дефектом, вторинним по відношенню до запалення чи поєднанням обох. Дослідження *in vitro* з використанням атопічних кератиноцитів показали, що поведінка кератиноцитів у нормальних і атопічних собак різна з точки зору росту та здатності встановлювати зв'язки [4; 5].

Оцінку функції шкірного бар'єру можна проводити *in vivo* за допомогою неінвазивних стратегій або за допомогою інвазивних методологій, які потребують біопсії шкіри. Вимірювання трансепідермальної втрати води (TEWL) часто включається в клінічні дослідження, оскільки воно є неінвазивним, однак повторюваність цієї методології ставиться під сумнів. У пілотному дослідженні, що оцінювало п'ять різних методологій (гідратація шкіри, TEWL, pH, поглинання шкіри та еритема) для оцінки функції шкірного бар'єру, проведеного як у здорових собак, так і у собак з атопією, було встановлено, що вимірювання pH було найбільш повторюваною оцінкою, тоді як вимірювання TEWL був найменш надійним [6].

Проте в літературі продовжується пошук тестів, які дозволяють ідентифікувати та класифікувати АДС. В таблиці 1 представлено основні клінічні критерії оцінки розвитку АДС.

Таблиця 1

Характерні клінічні критерії оцінки атопічного дерматиту у собак

Критерії	Ознаки
Історія захворювання собак із підозрою на АД	- Вік початку - Сезонність клінічних ознак - Свербіж, без уражень шкіри на початку захворювання - Сімейна або породна схильність (наприклад, вест-хайленд-уайт-тер'єр, золотистий або лабрадор-ретривер, німецька вівчарка, боксер, французький бульдог, бультер'єр, шарпей) - Попередня відповідь на глюкокортикоїди
Критерії Фавро та виключення інших захворювань з подібною клінічною картиною	- Поява ознак у віці до 3 років - Собака живе переважно в приміщенні - Свербіж, що реагує на глюкокортикоїди - Свербіж, без уражень шкіри на початку захворювання - Уражені передні лапи - Уражена вушна раковина - Неуражені краї вушних раковин - Неуражена крижо-поперекова область

Джерело: власна розробка автора

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Мета. Метою роботи було проведення аналізу поширеності атопічного дерматиту собак в м. Києві.

Матеріали і методи. Для вирішення поставленої мети було проведено аналіз та статистична обробка бази даних собак з АД в період з 1 січня 2021 року по 1 січня 2023 року. В дослідженні були включені собаки обох статей та різних порід, віком від 3 міс. до 10 років, які знаходились на діагностиці і лікуванні у двох ветеринарних клініках м. Києва. У ході роботи було відібрано 302 карти історій хвороб собак із встановленим сверблячим дерматитом. За 2021 рік – 120 собак із сверблячим дерматитом, із них 29 собак не закінчили діагностику, тому дані про них відсутні. За 2022 рік – 117 собак з сверблячим дерматитом, із них 36 собак – не закінчили діагностику, тому дані про них відсутні. Це пов'язано із тривалим процесом діагностики (в середньому 3 місяці), що зменшує вірогідність встановлення кінцевого діагнозу (через втрату зв'язку з власниками тварин, неможливо продіагностувати 100% хворих тварин).

Подальший аналіз цих карт дозволив визначити собак із атопічним дерматитом, діагноз ґрунтувався на ретельному вивченні історії хвороби тварини зі слів власника та наявності відповідних клінічних ознак під час клінічного огляду. Критеріями виключення із групи дослідження собак з АД були: підтверджена наявність блошиного алергічного дерматиту, що був взятий під контроль пробним протиблошиним лікуванням і підтверджена наявність харчової алергії, шляхом проведення діагностичної дієти зі зникненням симптомів алергії на фоні дієти, повторним загостренням алергії під час провокації і послідуючим покращенням при поверненні на дієту.

Виклад основного матеріалу.

Результати роботи. АДС є результатом складної взаємодії генетичних факторів і факторів навколишнього середовища, які формують імунну відповідь. Дисфункція шкірного бар'єру та аномальна імунна відповідь є взаємопов'язаними, а не окремими або протилежними аспектами цього захворювання [2; 5]. Кератиноцит, який раніше вважався більше схожим на «інертну фізичну оболонку», тепер вважається таким, що подає ключові сигнали, які можуть впливати на тип імунної відповіді, викликаної шкірним контактом з алергенами. Цитокіни, отримані з кератиноцитів, визначають те, як дендритні клітини обробляють антигени та тип лімфоцитарної відповіді, яка виникає в результаті взаємодії.

Тимус-активований-регулюючий хемокін (TARC) бере участь у патогенезі АДС. Концентрації TARC у сироватці крові мають потенціал як клінічний та дослідницький інструмент для об'єктивної оцінки тяжкості захворювання та терапевтичних відповідей при АДС [2; 3; 7; 8].

Таким чином, цитокіни та хемокіни, що виробляються кератиноцитами (TARC, IL-33, TSLP), уважно розглядаються як потенційні терапевтичні мішені, хоча чітка вказівка на те, які їх рівні є оптимальними, все ще відсутня.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Поширеність АД серед популяції собак загалом близько 30%. Встановлено, що АДС є другою за поширеністю причиною свербіння у собак після блошиного АД [9; 7]. При дослідженні 31 484 собак, оглянутих ветеринарами в 52 приватних ветеринарних практиках у США, у 8,7% собак був діагностований атопічний дерматит [10].

Є роботи в яких вказується на сезонність захворюваності. Одні особи хворіють круглий рік, інші (близько 80 %) лише в певну пору року. Інші дослідження показали, що собаки з АД мають тенденцію до розвитку клінічних алергічних реакцій навесні та влітку [11]. Тому, наші дослідження було проведено безперервно на протязі двох років. В результаті аналізу отриманих даних встановлено, що у 36,7 % (44 із 120) собак було діагностовано АД у місті Києві. Необхідно відмітити, що в 2021 року обстежено 103 собаки з алергічним дерматитом, із них АД було підтверджено у 17 (16,5 %) собак (рис.1).



Рис. 1. Частота поширеності атопічного дерматиту собак у м. Києві

Тоді як в 2022 році АД було підтверджено у 27 (23,1 %) із 117 собак з дерматитом, що свідчить про досить високий рівень поширеності АДС в м. Києві.

Результати досліджень показують, що АДС вражає 3-15% популяції собак у всьому світі, оскільки діагностика його ускладнена, ці цифри, ймовірно, недооцінені [12].

У період за 2019 рік у відділенні дерматології ветеринарної лікарні ім. Маріо Діас Тейшейри при Федеральному сільському університеті Амазонії, м. Белен, штат Пара, було обстежено 456 собак. З них у 117 (25,65%) був

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

діагностований АД, що робить його найбільш часто досліджуваною дерматопатією. Що стосується статі, 44 (37,6%) були чоловічої статі і 73 (62,4%) - жіночої (p=0,0073), незалежно від віку. АД переважав у собак змішаних порід, але серед усіх обстежених з дерматопатіями загалом (загалом 456 собак) найпоширенішою породою була ши-тцу – 15 тварин (51,7%) з ХАД серед 29 обстежених, далі йшли пуделі - 15 (28,3%) тварин з АД серед 53 обстежених і змішані породи – 56 (24,3%) тварин з АД серед 230 обстежених. Відсоток АД в 25,65%, виявлений у цьому дослідженні, був нижчим, ніж у 2009 році, в якому він становив 44,21% серед собак у муніципалітеті Санта-Марія, штат Ріо-Гранде-ду-Сул, Бразилія. Оцінюючи клінічні записи 2280 собак, обстежених дерматологічним відділенням лікарні для дрібних тварин Федерального сільського університету Ріо-де-Жанейро, встановили, що АД був діагностований у 36,1% досліджуваних собак, які відвідали лікарню. На противагу цьому, на півдні Бразилії показали нижчу поширеність (12,8%). Ще нижчі результати були отримані під час опитування в архівній службі ветеринарної лікарні "Universidade Estadual do Norte do Paraná" з поширеністю 3,9%, що також нижче, ніж у попередніх дослідженнях. Такі відмінності в поширеності можуть мати географічний зв’язок, особливо із зміною клімату. Було зафіксовано значне переважання жіночої статі (62,4%), АДС частіше зустрічалася у жіночої статі (62,4%), ніж у чоловічої (37,6%). Таким чином, у переважній більшості опублікованих досліджень виявляється, що жіноча стать собак більше схильна до АД.

У місті Сулія, Венесуела, виявили, що собаки змішаних порід більш схильні до АД, ніж собаки будь-якої іншої породи, що узгоджується з дослідженнями, проведеними у Росаріо, Аргентина [12].

В дослідженні Graham, M. також було вивчено поширеність захворювання АД у собак та закономірності розподілу уражень у різних порід собак, представлених у дерматологічній консультативній службі Центру здоров’я тварин-компаньйонів Університету Аделаїди (Південна Австралія) [13]. Поширеність уражень шкіри на різних ділянках тіла суттєво відрізнялася як у популяції в цілому, так і в межах порід. У ≥ 75% собак ураженими ділянками були дорсальна та вентральна сторони передніх і задніх лап. У 50-74% ділянки ураження виявляли на медіальній поверхні пальців лап, пахових западинах, вентральній частині грудної клітки, черевної порожнини та промежини. У 25-49% собак були уражені - морда, периокулярний простір та передні кінцівки. Решта ділянок тіла були уражені у < 25% собак. Аналіз на рівні породи виявив деякі відмінності від цієї стандартної схеми розподілу.

За даними авторів у м. Дніпро АД складають 35,1%, інші дерматози алергічного походження склали 25,9%, паразитарної етіології – 19,1%, а дерматози які виникли на тлі порушення функції внутрішніх органів 10,7%. Найчастіше АД собак реєструвався у метисів (23,9%), спанієлів (17,4%), німецьких вівчарок (15,2%), французьких бульдогів і мопсів (по 10,9%). Більше половини випадків АД виявлено у віці від 0,5 до 4 років (52,2%) [14].

Забруднення повітря всередині приміщень становить значний ризик для здоров'я, оскільки люди та домашні тварини проводять більшу частину свого часу в приміщенні, а концентрації забруднювачів повітря в закритих приміщеннях можуть бути вищими, ніж на відкритому повітрі. Роль забруднення повітря у розвитку АД була ретельно досліджена на здоров'ї людини за останні десятиліття і показала значний взаємозв'язок, але мало що відомо про цей зв'язок у собак. В роботі Ji-Hye Lee було показано, що вплив забруднення повітря спричиняв розвиток АД і загострення хвороби у собак. Механізм, що сприяє АДС був пов'язаний зі збільшенням TEWL і виникненням запальної реакції, що призводить до розвитку АД у собак, було зроблено припущення, що собакам з атопією також необхідний контроль цього потенційного фактору ризику захворювання [15].

Отже, АДС є одним із найпоширеніших захворюваннь шкіри, яке зустрічається у ветеринарній клінічній практиці. Патогенез АДС пов'язаний з дисфункцією шкірного бар'єру, імунними реакціями на внутрішні та зовнішні алергени та вторинні інфекції. Нами було встановлено досить високій рівень поширеності АДС серед дерматологічних захворювань і визначено зростання його відсотку на протязі останніх 2-х років у м. Києві.

Висновки. Результати цього дослідження демонструють необхідність додаткових досліджень поширеності атопічного дерматиту у собак і більш ефективних способів характеристики популяції собак з атопічним дерматитом у регіонах та країні, щоб можна було отримати достовірний епідеміологічний профіль.

Перспективи подальших досліджень. В подальших дослідженнях буде вивчено поширеність АД у собак в залежності від статі, віку та породи у м. Києві.

Література:

1. Clinical relevance of intradermal test results in atopic dogs. Klinische Relevanz von Intrakutantest-Ergebnissen bei atopischen Hunden / Mallmann S. et al. // *Tierarztliche Praxis. Ausgabe K, Kleintiere/Heimtiere*. 2021. Vol. 49. № 5. P. 349–356. https://doi.org/10.1055/a-1584-4965.

2. Marsella R. Advances in our understanding of canine atopic dermatitis. *Veterinary dermatology* 2021. Vol. 32. № 6. P. 547–e151. https://doi.org/10.1111/vde.12965.

3. Tamamoto-Mochizuki C., Olivry T. IL-31 and IL-31 receptor expression in acute experimental canine atopic dermatitis skin lesions. *Veterinary dermatology*. 2021. Vol. 32. № 6. P. 631–e169. https://doi.org/10.1111/vde.13034.

4. Freudenberg J. M., Olivry T., Mayhew D. N., Rubenstein D. S., Rajpal D. K. The Comparison of Skin Transcriptomes Confirms Canine Atopic Dermatitis Is a Natural Homologue to the Human Disease. *The Journal of investigative dermatology*. 2019. Vol. 139. № 4. P. 968–971. https://doi.org/10.1016/j.jid.2018.10.018.

5. Cobiella D., Archer L., Bohannon M., Santoro D. Pilot study using five methods to evaluate skin barrier function in healthy dogs and in dogs with atopic dermatitis. *Veterinary dermatology*. 2019. 10.1111/vde.12723. Advance online publication. https://doi.org/10.1111/ vde.12723.

6. High E. J., Olivry T. Development and validation of a graphic 2D investigator's global assessment instrument for grading the overall severity of atopic dermatitis in dogs. *Veterinary dermatology*. 2020. Vol. 31. № 3. P. 207–e43. https://doi.org/10.1111/vde.12824.

7. Periostin Activation of Integrin Receptors on Sensory Neurons Induces Allergic Itch / Mishra S. K. et al. *Cell reports.* 2020. Vol. 31. № 1. P. 107472. https://doi.org/10.1016/j.celrep. 2020.03.036.

8. Serum canine thymus and activation-regulated chemokine (TARC/CCL17) concentrations correlate with disease severity and therapeutic responses in dogs with atopic dermatitis / Asahina R. et al. *Veterinary dermatology*. 2020. Vol. 31. № 6. P. 446–455. https://doi.org/10.1111/vde.12894.

9. Cannabinoid receptors in the inflammatory cells of canine atopic dermatitis / Chiocchetti R. et al. *Frontiers in veterinary science*. 2022. Vol. 9. P. 987132. https://doi.org/10.3389/fvets.2022.987132.

10. Hillier A., Griffin C. E. The ACVD task force on canine atopic dermatitis (I): incidence and prevalence. *Veterinary immunology and immunopathology*. 2001. Vol. 81. № 3-4. P. 147–151. https://doi.org/10.1016/s0165-2427(01)00296-3.

11. Chermprapai S., Thengchaisri N. A descriptive study of allergen-specific IgE serological tests for canine atopic dermatitis in Thailand. *BMC veterinary research*. 2020. Vol. 16. № 1. P. 475. https://doi.org/10.1186/s12917-020-02684-x.

12. Prevalence of canine atopic dermatitis at the Veterinary Hospital of the "Universidade Federal Rural da Amazônia" in Belém/Pará, Brazil / Giselle A. Couceiro et al. // *Small Animal Diseases. Pesq. Vet. Bras.* 2021. Vol. 41. https://doi.org/10.1590/1678-5150-PVB-6778.

13. Graham M., Chan W. Y., Hill P. Lesion distribution in cases of canine atopic dermatitis in South Australia. *Australian veterinary journal*. 2019. Vol. 97. № 8. P. 262–267. https://doi.org/ 10.1111/avj.12828.

14. Бакаєв В. А. Ефективність комплексного лікування за атопічних дерматозів у собак в умовах клініки ветеринарної медицини «Біоритм» міста Дніпро: магістер. дипломна робота: 211, Ветеринарна медицина. 2022. http://dspace.dsau.dp.ua/jspui/handle/123456789/6516.

15. Lee J. H., Kang B. T., Kim H. J. Effect of indoor air pollution on atopic dermatitis in dogs. *Allergy*. 2023. Vol. 78. № 3. P. 862–864. https://doi.org/10.1111/all.15521.

References:

1. Mallmann, S., Klinger, C. J., Claßen, J., Wagner, I., Klima, A., et al. (2021). Clinical relevance of intradermal test results in atopic dogs. Klinische Relevanz von Intrakutantest-Ergebnissen bei atopischen Hunden. *Tierarztliche Praxis. Ausgabe K, Kleintiere/Heimtiere, 49*(5), 349–356. https://doi.org/10.1055/a-1584-4965.

2. Marsella, R. (2021). Advances in our understanding of canine atopic dermatitis. *Veterinary dermatology*, *32*(6), 547–e151. https://doi.org/10.1111/vde.12965.

3. Tamamoto-Mochizuki, C., Olivry, T. (2021). IL-31 and IL-31 receptor expression in acute experimental canine atopic dermatitis skin lesions. *Veterinary dermatology*, *32*(6), 631–e169. https://doi.org/10.1111/vde.13034.

4. Freudenberg, J. M., Olivry, T., Mayhew, D. N., Rubenstein, D. S., Rajpal, D. K. (2019). The Comparison of Skin Transcriptomes Confirms Canine Atopic Dermatitis Is a Natural Homologue to the Human Disease. *The Journal of investigative dermatology*, *139*(4), 968–971. https://doi.org/10.1016/j.jid.2018.10.018.

5. Cobiella, D., Archer, L., Bohannon, M., Santoro, D. (2019). Pilot study using five methods to evaluate skin barrier function in healthy dogs and in dogs with atopic dermatitis. *Veterinary dermatology*, 10.1111/vde.12723. Advance online publication. https://doi.org/10.1111/vde.12723.

6. High, E. J., Olivry, T. (2020). Development and validation of a graphic 2D investigator's global assessment instrument for grading the overall severity of atopic dermatitis in dogs. *Veterinary dermatology*, *31*(3), 207–e43. https://doi.org/10.1111/vde.12824.

7. Mishra, S. K., Wheeler, J. J., Pitake, S., Ding, H., Jiang, C., et al. (2020). Periostin Activation of Integrin Receptors on Sensory Neurons Induces Allergic Itch. *Cell reports*, *31*(1), 107472. https://doi.org/10.1016/j.celrep.2020.03.036.

8. Asahina, R., Ueda, K., Oshima, Y., Kanei, T., Kato, M., et al. (2020). Serum canine thymus and activation-regulated chemokine (TARC/CCL17) concentrations correlate with disease severity and therapeutic responses in dogs with atopic dermatitis. *Veterinary dermatology*, *31*(6), 446–455. https://doi.org/10.1111/vde.12894.

9. Chiocchetti, R., Salamanca, G., De Silva, M., Gobbo, F., Aspidi, F., et al. (2022). Cannabinoid receptors in the inflammatory cells of canine atopic dermatitis. *Frontiers in veterinary science*, *9*, 987132. https://doi.org/10.3389/fvets.2022.987132.

10. Hillier, A., Griffin, C. E. (2001). The ACVD task force on canine atopic dermatitis (I): incidence and prevalence. *Veterinary immunology and immunopathology*, *81*(3-4), 147–151. https://doi.org/10.1016/s0165-2427(01)00296-3.

11. Chermprapai, S., Thengchaisri, N. (2020). A descriptive study of allergen-specific IgE serological tests for canine atopic dermatitis in Thailand. *BMC veterinary research*, *16*(1), 475. https://doi.org/10.1186/s12917-020-02684-x.

12. Giselle, A. Couceiro., Mariana, M. Monteiroet et al. (2021). Prevalence of canine atopic dermatitis at the Veterinary Hospital of the "Universidade Federal Rural da Amazônia" in Belém/Pará, Brazil. *Small Animal Diseases. Pesq. Vet. Bras, 41*. https://doi.org/10.1590/1678-5150-PVB-6778.

13. Graham, M., Chan, W. Y., Hill, P. (2019). Lesion distribution in cases of canine atopic dermatitis in South Australia. *Australian veterinary journal*, *97*(8), 262–267. https://doi.org/ 10.1111/avj.12828.

14. Bakayev, V. A. (2022). Effectiveness of complex treatment of atopic dermatoses in dogs in the conditions of the clinic of veterinary medicine "Biorhythm" in Dnipro city: Master's thesis: 211, Veterinary Medicine [Efektyvnist kompleksnoho likuvannia za atopichnykh dermatoziv u sobak v umovakh kliniky veterynarnoi medytsyny «Biorytm» mista Dnipro: mahister. dyplomna robota: 211, Veterynarna medytsyna, Dnipro] http://dspace.dsau.dp.ua/jspui/ handle/123456789/6516.

15. Lee, J. H., Kang, B. T., Kim, H. J. (2023). Effect of indoor air pollution on atopic dermatitis in dogs. *Allergy*, *78*(3), 862–864. https://doi.org/10.1111/all.15521.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК : 616.34-008.6-002(048.8)

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1024-1038

Гончарук Людмила Михайлівна кандидат медичних наук, доцент закладу вищої освіти кафедри внутрішньої медицини, Буковинський державний медичний університет, вул. Театральна пл., 2, м. Чернівці, 58002, https://orcid.org/0000-0002-5761-1238

Федів Олександр Іванович доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри внутрішньої медицини, Буковинський державний медичний університет, вул. Театральна пл., 2, м. Чернівці, 58002, https://orcid.org/0000-0003-0108-2565

Андрущак Маргарита Олександрівна кандидат медичних наук, доцент закладу вищої освіти кафедри інфекційних хвороб та епідеміології, Буковинський державний медичний університет, вул. Театральна пл., 2, м. Чернівці, 58002, https://orcid.org/0000-0001-5003-9622

Телекі Яна Михайлівна кандидат медичних наук, доцент закладу вищої освіти кафедри внутрішньої медицини, Буковинський державний медичний університет, вул. Театральна пл., 2, м. Чернівці, 58002, https://orcid.org/0000-0001-6753-3467

СИНДРОМ ПОДРАЗНЕНОГО КИШЕЧНИКУ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Анотація. Серед патології органів травлення істотне місце займають захворювання кишечнику. Актуальність функціональної патології шлунково-кишкового тракту обумовлена широкою розповсюдженістю в світовій популяції, недостатністю даних про етіологію та ланки патогенезу і, як наслідок, труднощами діагностики та лікування даних пацієнтів. Синдром подразненого кишечнику є найпоширенішим функціональним розладом і найчастішою причиною звернення до гастроентерологічної клініки. Незважаючи на те, що синдром подразненого кишечнику був вперше описаний ще 150 років тому, він і досі залишається клінічною проблемою в XXI столітті, оскільки ним страждають особи переважно молодого та працездатного віку, що призводить до суттєвого зниження якості життя, зниження продуктивності праці та збільшення використання медичних послуг і витрат. У статті розглянуто етіопатогенетичні аспекти синдрому подразненого кишківника. Відповідно до сучасної концепції, СПК розглядається як поліетіологічне захворювання, у розвитку якого важливу роль відіграє взаємо-зв'язок генетичних та психологічних факторів, вегетативних дисфункцій з

моторними та секреторними розладами різних відділів кишківника, порушення якісного і кількісного складу кишкової мікрофлори та харчового раціону, перенесені кишкові інфекції. Проаналізовано питання сучасної діагностики, клінічні прояви та підходи до терапії з урахуванням основних патогенетичних механізмів розвитку хвороби. Сучасні стратегії ведення пацієнтів з синдромом подразненого кишечнику передбачають, що діагностика і тактика терапії здійснюється згідно Римських критеріїв IV. При розробці лікувальних програм необхідно враховувати індивідуальність кожного пацієнта поряд з диференційованим підходом до призначення лікарських препаратів відповідно до варіанта СПК.

Ключові слова: синдром подразненого кишечнику, етіологія, патогенез, діагностика, лікування

Honcharuk Lyudmila Mykhaylivna PhD in Medical Sciences, Associate professor of the institution of higher education, department of internal medicine, Bukovinian state medical university, Teatralnaya Square, 2, Chernivtsi, 58002, https://orcid.org/0000-0002-5761-1238

Fediv Oleksandr Ivanovych Doctor of Medical sciences, Professor, Head of the department of internal medicine, Bukovinian state medical university, Teatralnaya Square, 2, Chernivtsi, 58002,https://orcid.org/0000-0003-0108-2565

Andrushchak Marharyta Oleksandrivna PhD in Medical Sciences, Associate professor of the institution of higher education, Department of Infectious Diseases and Epidemiology, Bukovinian state medical university, Teatralnaya Square, 2, Chernivtsi, 58002, https://orcid.org/0000-0001-5003-9622

Teleki Yana Mykhaylivna PhD in Medical Sciences, Associate professor of the institution of higher education, department of internal medicine, Bukovinian state medical university, Teatralnaya Square, 2, Chernivtsi, 58002, https://orcid.org/0000-0001-6753-3467

IRRITABLE BOWEL SYNDROME (LITERATURE REVIEW)

Abstract. Intestinal diseases occupy a significant place among the pathologies of the digestive organs. The relevance of functional pathology of the gastrointestinal tract is due to its wide distribution in the world population, the lack of data on the etiology and links of pathogenesis and, as a result, the difficulties of diagnosis and treatment of these patients. Irritable bowel syndrome is the most common functional disorder and the most frequent reason for referral to a gastroenterology clinic. Despite the fact that irritable bowel syndrome was first described 150 years ago, it still remains a clinical problem in the 21st century, as it affects mainly young and

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

working-age individuals, which leads to a significant decrease in the quality of life, a decrease in work productivity and an increase in the use of medical services and costs. The article discusses etiopathogenetic aspects of irritable bowel syndrome. According to the modern concept, irritable bowel syndrome is considered a polyetiological disease, in the development of which an important role is played by the interrelationship of genetic and psychological factors, autonomic dysfunctions with motor and secretory disorders of various parts of the intestine, violations of the qualitative and quantitative composition of the intestinal microflora and food diet, transferred intestinal infections. Issues of modern diagnostics, clinical manifestations and approaches to therapy are analyzed, taking into account the main pathogenetic mechanisms of the development of the disease. Modern management strategies for patients with irritable bowel syndrome assume that diagnosis and therapeutic tactics are carried out according to the Rome IV criteria. When developing treatment programs, it is necessary to take into account the individuality of each patient along with a differentiated approach to the prescription of drugs according to the version of the irritable bowel syndrome.

Keywords: irritable bowel syndrome, etiology, pathogenesis, diagnosis, treatment.

Постановка проблеми. Захворювання кишечника є однією з найбільш важливих проблем у сучасній гастроентерології. Більше половини населення в західних країнах мають симптоми захворювання кишечника, проте більшість з них не звертаються до лікаря. Проблема зумовлена широкою розповсюдженістю, різним ступенем тяжкості перебігу, варіабельністю гендерного і вікового ураження, мультисистемністю скарг, труднощами діагностики, зволіканням зі зверненням за спеціалізованою медичною допомогою та щорічним збільшенням кількості людей, що страждають на захворювання кишечника.

Захворювання кишечника поділяють на органічні й функціональні. До органічної патології належать виразковий коліт, хвороба Крона, інші неінфекційні коліти (невизначений, радіаційний, токсичний, алергічний), хронічний ішемічний коліт, дивертикулярна хвороба кишок, інфекційні ентерити й коліти, доброякісні та злоякісні пухлини та ін. До функціональних захворювань відносять синдром подразненого кишечника, функціональний закреп, функціональну діарею, функціональне здуття та неспецифічний функціональний розлад. Сьогодні функціональні захворювання кишечника зустрічаються значно частіше порівняно з органічною патологією. Діагноз функціонального ураження має право на існування лише у випадках доведеної відсутності органічних змін або на етапі первинного попереднього діагнозу [1].

Синдром подразненого кишечнику (СПК) – функціональний кишковий розлад, без наявних структурних уражень, але із суттєвим порушенням якості життя пацієнта. Захворюваність на СПК становить 4 нових випадків на 1000

населення і є причиною понад 40% нових направлень до гастроентеролога [2]. Поширеність СПК становить від 10 до 25% у Сполучених Штатах, з найвищими показниками в Південній Америці (17–21%) і найнижчими показниками в Південній Азії (7–9%) і 5,6% у Близького Сходу та Африки. СПК непропорційно вражає жінок порівняно з чоловіками: у 1,5–3 рази, що відображає поширеність у 14% жінок і у 8,9% чоловіків. Однак, згідно з статистичними даними, жінки у 2-2,5 рази частіше звертаються за допомогою. Зустрічається у пацієнтів усіх вікових груп, з появою симптомів до 35 років у 50% пацієнтів і зменшенням поширеності в осіб старше 50 років [3,4]. Щорічні прямі витрати в США на дане захворювання оцінюються в понад один мільярд доларів [5]. СПК і досі залишається недостатньо вивченим захворюванням.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Функціональні розлади існували завжди, проблема була у ідентифікації. Вперше про «вітряні коліки» згадав Амбуаз Паре. У 1892 році сер Уільям Ослер вів термін «мукозний коліт», що визначав захворювання травної системи з мукореєю та абдомінальними коліками [6,7]. У минулому лікарі застосовували різноманітні назви для визначення функціонального симптомокомлексу, такі як дискінезія товстої кишки, спастичний коліт, нервова діарея, колька, коліт слизової оболонки. Вперше термін СПК був застосований у 1950 році [8]. Першими стали справді глобальними критеріями Меннінга, які були запропоновані в 1978 році на основі симптомів, які, як вважають, частіше виникають у пацієнтів із СПК порівняно з особами з органічними захворюваннями, проте вибірка опитувальних пацієнтів була невелика і опитувальник не містив всі симтоми характерні для СПК [13]. У 1984 році Круїс та співавтори створили діагностичний опитувальник, який включав позитивні бали для симптомів на користь функціональних розладів та негативні бали, для даних, що вказують на органічну патологію. У 1988 році під керівництвом професора Альдо Торсолі була створена робоча група для Міжнародної зустрічі гастроентерологів у Римі. Ця робоча група використовувала метод прийняття рішень «Дельфі», який сприяє досягненню узгодженості думок або консенсусу для відповідей на складні клінічні запитання, на які на той час не можна було знайти відповіді за допомогою наукових доказів, і представлення своїх результатів на цій зустрічі. В результаті були опубліковані діагностичні критерії СПК на основі консенсусу. В подальшому були створені класифікації з діагностичними критеріями для всіх функціональних розладів, розділених на анатомічні області (стравохід, гастродуоденальна, кишкова, жовчна та аноректальна) [9]. На сьогодні, золотим стандартом діагностичних критеріїв СПК, заснованих на симптомах, є Римські критерії, які були розроблені у 1990-их роках. Вони зазнали трьох наступних переглядів, останнім з яких є Римські критерії IV у 2016 році [10].

Мета статті полягає в аналізі літературних джерел щодо вивчення етіології, патогенетичних та клінічних аспектів, а також нових напрямків у діагностиці та лікування синдрому подразненого кишечнику.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Виклад основного матеріалу. СПК, згідно Римським критеріям IV визначається, як функціональний кишковий розлад при якому наявний рецидивуючий біль у животі в середньому 1 день на тиждень упродовж останніх 3 міс, які поєднуються зі зміною частоти і консистенції стільця при загальній тривалості скарг не менше ніж 6 місяців. Національні рекомендації радять проводити діагностику СПК за допомогою критеріїв, заснованих на симптомах, у поєднанні із обмеженими, обгрунтованими дослідженнями [11,12]. Наразі за римськими критеріями СПК поділяють на 4 підтипи залежно від найпоширенішої звички випорожнення: СПК із запором (СРК-С), СПК із діареєю (СРК-D), СПК із змішаним випорожненням (СРК-М; із чергуванням запору та діареї) та некласифікований СПК (СРК-U). Найбільш поширеним підтипом є СРК-Д, на який припадає близько 40% пацієнтів. Хоча СПК загалом частіше зустрічається серед жінок, СПК-Д частіше зустрічається серед чоловіків [2]. Бристольська шкала форми калу (BSFS) є корисним інструментом для оцінки звички випорожнення. Підтипи СПК слід установлювати відповідно до консистенції калу за допомогою BSFS. Підтип СПК є більш точним, якщо пацієнти мають щонайменше 4 дні ненормального випорожнення на місяць. Підтипи спорожнення кишечника повинні базуватися на BSFS для днів із ненормальним випорожненням [14].

Згідно даних епідеміологічних досліджень у формуванні СПК важливу роль відіграють генетична схильність, психосоціальні чинники, перенесені кишкові інфекції, харчова алергія, недостатня соціальна підтримка. Понад 50 років тому постінфекційний гастроентерит був визначений як фактор ризику розвитку СПК, а нещодавно було визнано, що після інфекційного гастроентериту існує сильний і постійний підвищений ризик розвитку СПК, функціональної диспепсії або обох. Серед 45 досліджень у мета-аналізі частота постінфекційного СПК після ентериту була вищою з найпростішими або паразитарними інвазіями (42%), ніж бактеріальними інфекціями (14%), і загальний ризик СПК був у 4 рази вищим у пацієнтів з інфекційним ентеритом протягом попередніх 12 місяців порівняно з контрольною групою. Також було висунуто гіпотезу, що місце інфікування (і, отже, основна реакція запалення) визначає фенотип симптому, запалення проксимального відділу тонкої кишки може призвести до кишкової гіперчутливості, тоді як запалення дистального відділу тонкої кишки або товстої кишки може призвести до СПК. Хронічна інфекція також зараз вважається можливою причиною СПК. Популяційне дослідження колоноскопії у Швеції виявило хронічну інфекцію, пов’язану з СПК із діареєю, а саме спірохетоз товстої кишки. Вплив травоїдних домашніх тварин було визначено як можливий ранній екологічний фактор ризику для СПК і може бути пов’язаний із підвищеним впливом кишкових паразитів, відомої причини кишкової еозинофілії [15,16].

Генетичний фактор важливий. Когортні дослідження показали, що родичі, члени сім’ї яких хворіють на СПК, мають у 2-3 рази більший ризик

розвитку СПК у порівнянні з родичами, у яких немає хворого. Генетичні дослідження підтвердили наявність мутації SCN5A, яка зазвичай супроводжується втратою функції, одна із незвичайних причин СПК, і потенційно цей генетичний дефект піддається фармакологічному втручанню [16].

Для СПК характерне порушення якісного і кількісного складу кишкової мікрофлори. Термін кишковий мікробіом відноситься до 40 трильйонів мікробних організмів (бактерій, грибів і архей) і їх мільйонів генів, які живуть по всьому шлунково-кишковому тракту, від ротової порожнини до прямої кишки, з найбільшою концентрацією та різноманітністю в товстому кишечнику. На сьогодні симбіотична взаємодія груп мікроорганізмів у мікробіомі та з розгалуженим кишковим віромом не повністю вивчена. Характеристика цих мікроорганізмів при СПК на сьогоднішній день в основному базується на ідентифікації відносної чисельності та різноманітності за допомогою методів секвенування 16S рРНК з обмеженою роздільною здатністю за межами видового рівня. Літературні джерела свідчать про суперечливі дані, а причинний зв'язок конкретних мікроорганізмів із симптомами СПК не був продемонстрований. Проте, як доклінічні, так і деякі клінічні дослідження виявили значний вплив психосоціального стресу на відносну чисельність кишкових мікробів, який опосередковується як спричиненими стресом змінами регіонального транзиту та секреції, так і прямим впливом норадреналіну та, можливо, інших сигнальних молекул, що вивільняються від кишкових клітин на експресію та вірулентність кишкових мікробних генів, що свідчить про можливість того, що мікробіом у підгрупах пацієнтів із СПК із більшою реактивністю на стрес може сприяти певним симптомам [4,16]. Останніми роками вважають, що синдром надмірного бактеріального росту (СНБР) тісно пов'язаний із СПК. Недавній метааналіз показав, що частота СНБР у пацієнтів із СПК становить 36,7 %, і наявність СНБР тісно пов'язана із запаленням кишечника [17,18]. Патогенні бактерії при СНБР призводять до продукції токсичних речовин, таких як аміак, лактат, ендогенний бактеріальний пептидоглікан тощо. Ці речовини, а також самі бактерії стимулюють імунні клітини кишечника виробляти прозапальні цитокіни, що призводить до стійкого неінтенсивного кишкового запалення, імунної активації, порушення роботи кишечника, бар'єрної функції слизової оболонки та підвищення вісцеральної чутливості [18].

В етіології та патофізіології СПК важливу роль відіграє харчовий раціон. Про взаємозв'язок між їжею, дієтою та СПК залишається ще багато невідомого. Встановлено, що у хворих на СПК з харчовою алергією гостра еозинофільна дегрануляція у дванадцятипалій кишці та проникність слизової оболонки кишечника підсилюються, у них відзначене 4-разове збільшення частоти атопічних розладів порівняно з контрольною групою [18]. Поточні та триваючі дослідження зосереджені на певних продуктах харчування та їхньому впливі на мікробіом. Відомо, що побічна реакція на певну їжу (або

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

продукти) може бути пов'язана з появою або загостренням симптомів. У дослідженні пацієнтів із СПК в Англії використовувався тест на харчовий специфічний імуноглобулін (Ig) G із прикордонними позитивними тестами. Хоча білкові реакції досить рідко зустрічаються при СПК, непереносимість погано засвоюваних вуглеводів, таких як фруктоза, лактоза, сорбіт та інші ферментовані цукру та крохмалі, пов'язана з погіршенням симптомів у пацієнтів із СПК. Поширеність харчової алергії серед пацієнтів із СПК має тенденцію збігатися з поширеністю серед населення США в цілому, яка становить від 1% до 4% у дорослих і приблизно 6% у дітей, хоча ці відсотки зростають. Целіакія вражає приблизно 1% населення в розвинених країнах і країнах, що розвиваються, де вживання пшениці є поширеним явищем. Дослідження показали, що пацієнти з СПК мають у 4 рази більше шансів на целіакію, ніж у загальній популяції, хоча точність діагностичних тестів на целіакію була під сумнівом. Від 20% до 25% населення світу повідомляє про наявність харчової непереносимості. Однак широкий спектр супутніх симптомів ускладнює діагностику харчової непереносимості. Пацієнти з харчовою алергією або харчовою непереносимістю часто повідомляють про погіршення симптомів СПК після вживання певної їжі. Найчастіше скаржаться на біль у животі, здуття, судоми, діарею, диспепсичні розлади, нудоту, тощо [23].

У 2/3 пацієнтів із СПК спостерігаються прояви постпрандіального дистрес-синдрому [22,24]. Нормальна моторика шлунково-кишкового тракту є результатом узгоджених скорочень гладких м'язів, що є результатом двох основних моделей електричної активності мембран гладком'язових клітин, тобто, повільні хвилі та спайкові потенціали. Факторами, що викликають потенціали дії, є розтягування, нервові імпульси ентеральної нервової системи та вивільнення травних гормонів, таких як грелін, гастрин, холецистокінін і мотилін [16,24]. Шлунково-ободовий рефлекс пов'язаний з патогенезом синдрому подразненого кишечника: їжа або пиття можуть викликати надмірну шлунково-ободову реакцію через пов'язану з ними підвищену вісцеральну чутливість, що може призвести до болю в животі, діареї або запору. Дослідження раніше повідомляли, що у пацієнтів із СПК спостерігаються зміни у їхніх вегетативних, імунологічних та вісцеральних реакціях на споживання їжі [16,18,24]. Після їжі пацієнти зі СПК можуть відчувати сильні позиви до дефекації та такі симптоми, як здуття живота, метеоризм, біль, тенезми та полегшення симптомів після дефекації. Рефлекс координується вегетативною нервовою системою, кишковою нервовою системою та клітинами травного тракту, які регулюють ендокринні функції. Порушення нервових або гормональних механізмів призводить до зменшення або усунення гастроезофагеального рефлюксу, який уповільнює проходження калу через кишечник і товсту кишку, що призводить до функціональних запорів. Крім того, вплив на мікробіом кишечника може мати низький ефект,

який змінює здатність ентероендокринних клітин виявляти та виконувати паракринні функції, тим самим опосередковано впливаючи на моторику товстої кишки [25].

Останні дослідження підтверджують важливу роль мозку у виникненні та підтримці симптомів СПК. Незалежно від первинних тригерів симптомів, головний мозок в кінцевому підсумку відповідає за конструювання та генерування свідомого сприйняття болю в животі, дискомфорту та тривоги на основі сенсорного введення з кишечника. Стресові та травматичні події в ранньому віці збільшують ризики розвитку СПК, а психосоціальні стресори в зрілому віці відіграють вирішальну роль під час першого нападу, посилення симптомів і уявної тяжкості симптомів. Одним із найефективніших стратегій тактики ведення пацієнтів із СПК в клінічних дослідженнях було централізоване фармакологічне лікування та когнітивні поведінкові стратегії [4]. Поширеність психічних розладів при СПК коливається від 40% до 100%. Літературні джерела неоднозначні, одні стверджують про підвищення рівня тривоги та депресії у пацієнтів із СПК у порівнянні із здоровими особами, тоді як інші дослідження не виявили такого зв'язку. Окрім того, є контрастні висновки щодо зв'язку різних підтипів СПК із тривогою та депресією. Деякі дослідження повідомляють про зв'язок переважного запору при СПК (СПК-С) з вищим рівнем тривоги [19]. Римські критерії IV визначили функціональні шлунково-кишкові розлади як «розлади взаємодії кишково-мозкового тракту», оскільки симптоми виникають не лише в кишечнику, а й через складну взаємодію між такими факторами, як дисбактеріоз кишечника, змінена кишкова сигналізація та дисрегуляція центральної нервової системи. Поєднання депресії та функціональних розладів становить близько 30%, а тривожні розлади є найпоширенішим психіатричним супутнім захворюванням у пацієнтів із СПК. Психосоціальні модифікатори СПК були наголошені в «мультиклінічний профіль», запроваджений Римськими критеріями IV, оскільки психологічні фактори впливають на симптоми СПК, змінюють поведінку при хворобі (наприклад, звернення за медичною допомогою) і сприяють поганим результатам. Вісь мозок-кишка – це жорсткий зв'язок між мозком і кишечником, який передає інформацію з емоційної мережі мозку (наприклад, від поясної кори до периферичного шлунково-кишкового тракту і навпаки). Отже, на сприйняття болю впливає емоційний механізм. На симптоми СПК також може впливати психологічний стан. Крім того, психосоціальні фактори, такі як психологічний стан, індивідуальні особливості та життєвий стрес, впливають на фізіологію кишечника через вісь мозок–кишечник у біопсихосоціальній моделі СПК. Психосоціальні фактори порушують секреторну та бар'єрну функцію слизової оболонки через зміну еферентної вегетативної нервової системи та системи гормонів стресу (гіпоталамо-гіпофізарно-надниркова вісь), що призводить до транслокації продуктів бактеріальних клітин. Дослідження на тваринах продемонстрували

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

вплив стресу на проникність товстої кишки, а також опосередкування запалення слизової оболонки та системного запалення вегетативної нервової системи та гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової системи. Розпізнавання та лікування цих супутніх захворювань може покращити якість життя пацієнтів із СПК, а також загальні результати [4,18,19,20].

Діагностика СПК ґрунтується на виявленні основних ознак згідно з Римськими критеріями IV. Дані критерії визнають, що остаточний діагноз СПК не може повністю ґрунтуватися лише на симптомах, оскільки вони не є специфічними і можуть проявлятися як ознака іншого захворювання шлунково-кишкового тракту, що вимагає виключення органічної патології. Пацієнти зі встановленим органічним захворюванням шлунково-кишкового тракту можуть мати тривалі симптоми нижніх відділів шлунково-кишкового тракту, незважаючи на те, що їхнє органічне захворювання перебуває в гістологічній ремісії. Посилення імунотерапії в цій ситуації створює ризик інфекційних і неопластичних ускладнень, а також збільшення витрат на охорону здоров'я з незначною клінічною користю. Наразі відомо, що до третини пацієнтів із запальними захворюваннями кишечнику без активних ознак запалення повідомляють про переважно функціональні зміни. Римський комітет IV пропонує лікарям розпочати ретельне клінічне обстеження, щоб виявити будь-які ознаки тривоги або специфічні симптоми, до яких належать: вік >50 років; кров у калі, визначена макро- та мікроскопічно; незрозуміла втрата маси тіла; нічна симптоматика; лихоманка; пальпаторне виявлення утворень у животі; анемія; позитивний сімейний анамнез злоякісних новоутворень і запальних захворювань кишечнику. За умови підтвердження діагнозу функціонального захворювання подальша діагностична програма передбачає проведення мінімального числа загальноклінічних аналізів. В окремих випадках, за нестандартної клінічної симптоматики та сумнівної ефективності призначеної терапії, можуть рекомендуватися колоноскопія або інші специфічні лабораторні тести. Колоноскопія показана пацієнтам з одним або кількома тривожними симптомами/ознаками, факторами ризику та/або відхиленнями результатів рутинного обстеження. Крім того, для диференційної діагностики СПК із запальними захворюваннями кишечнику важливим є визначення специфічних біомаркерів запалення, до яких належать фекальний кальпротектин, фекальний лактоферин, С-реактивний білок і швидкість осідання еритроцитів. Зокрема, виявлення в пацієнтів із СПК нормальних значень кальпротектину виключає запальний генез клінічних симптомів [21,22].

Лікування пацієнта із СПК є складним і вимагає індивідуального підходу. Терапевтичний підхід може включати нефармакологічну терапію та/або фармакотерапію, а вибір фармакологічного лікування ґрунтується на переважаючому симптомі [27]. Зміна способу життя, такі як модифікація дієти, фізична активність і зниження стресу, є найважливішим немедикамен-

тозним клінічним підходом до пацієнтів із СПК. Рекомендації Британського товариства гастроентерологів підкреслюють, що поради щодо дієти слід розглядати як підхід першої лінії [11]. Традиційні дієтичні поради, рекомендовані Національним інститутом охорони здоров'я та досконалості догляду для пацієнтів із СПК, включають регулярний режим харчування, уникання великих прийомів їжі або пропуску прийомів їжі, споживання майже 2 літрів рідини на день з обмеженим споживанням алкоголю чи газованих напоїв, а також зменшене споживання жиру, нерозчинних волокон, кофеїну та продуктів, що сприяють газоутворенню, таких як свіжі фрукти [27,28].

Альтернативна медицина, така як гіпнотерапія, когнітивно-поведінкова терапія та акупунктура можуть бути корисними для пацієнтів із СПК, однак їх застосування обмежене значними витратами та тривалістю, а також низькою базою доказовості [27,29,30].

Все більше уваги приділяє потенційна роль маніпуляції мікробіотою при СПК. Пробіотики, пребіотики та синбіотики широко використовуються у пацієнтів із СПК, тоді як трансплантація фекальної мікробіоти є новим методом лікування, застосування якого вивчається [27].

Препаратами вибору для лікування таких складових патогенезу СПК, як стрес із симптомами тривоги та депресії, є трициклічні антидепресанти й антидепресанти з групи антагоністів зворотного захоплення серотоніну. Приблизно 55% пацієнтів, які отримували трициклічні антидепресанти й антидепресанти з групи антагоністів зворотного захоплення серотоніну, відмічали покращення стану порівняно з 35% пацієнтів, які отримували плацебо. Лише трициклічні антидепресанти зменшили абдомінальний біль приблизно у 60% пацієнтів порівняно з 30% при плацебо [22,31].

Симптоматичне лікування пацієнтів із СПК залежить від підтипу захворювання.

Терапевтичні варіанти СПК із діареєю включають антибіотики (такі як рифаксимін), периферичні опіоїдні агоністи (лоперамід), змішані опіоїдні агоністи/антагоністи (елуксадолін), секвестранти жовчних кислот (холестирамін, колестипол і колесевелам) і антагоністи серотонінових 5-НТ3 рецепторів (алосетрон, ондансетрон і рамосетрон) [27].

При лікуванні СПК з переважанням закрепу першою лінією терапії є осмотичні проносні. Досліджено, що прийом розчинних волокон подорожника та іспагули покращує загальні симптоми у пацієнтів із СПК, тоді як нерозчинні волокна, такі як пшеничні висівки, не показали ефективності у покращенні симптомів і, навпаки, це може посилити метеоризм і біль у животі [27,30,32]. Лінаклотид, лубіпростон, тенапанор та тегасерод були ефективнішими за плацебо щодо здуття живота у пацієнтів із СПК з переважанням закрепу. Лінаклотид продемонстрував найбільше покращення здуття живота як у попарному, так і в мережевому мета-аналізі [33].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Згідно з рекомендаціями Української гастроентерологічної асоціації, основою терапії абдомінального болю, що супроводжує всіх пацієнтів незалежно від різновиду та ступеня тяжкості СПК, є спазмолітичні лікарські засоби, серед яких виділяють антихолінергічні препарати і міотропні спазмолітики. Спазмолітики знижують скорочувальну здатність шлунково-кишкового тракту за допомогою антихолінергічного механізму (дицикломін) або блокування кальцієвих каналів (отилоній, мебеверин). Спазмолітичні засоби перевершують плацебо в лікуванні СПК і добре переносяться [16,22,29,34].

Японське товариство гастроентерології (JSGE) опублікувало перше видання клінічних практичних рекомендацій щодо СПК японською мовою у 2014 році та англійською мовою у 2015 році. Після їх публікації швидкий прогрес у медичній науці та все більше доказів їхньої корисності призвели до необхідності перегляду рекомендацій JSGE-IBS 2014/2015. Оновлені рекомендації JSGE-IBS представляють найкращі практичні стратегії для пацієнтів із СПК у Японії та містять три етапи лікування. Терапія СПК на першому етапі включає дієтотерапію, модифікацію поведінки та фармакотерапію, націлену на кишечник, протягом 4 тижнів. Для пацієнтів, які не відповіли на лікування, лікування переходить до 2-го етапу терапії, який включає комбінацію різних механізмів, спрямованих на кишечник, та/або психофармакологічних засобів і базову психотерапію протягом 4 тижнів. Терапія на третьому етапі призначена для тих, хто не відповідає на попереднє лікування, і включає в себе комбінацію фармакотерапії, націленої на кишечник, психофармакологічного лікування та/або специфічної психотерапії. Основні стратегії лікування можуть бути корисними для ведення пацієнта із СПК [26].

Висновки. Отже, СПК є актуальною проблемою в гастроентерології і, незважаючи, на значну поширеність, і досі залишається дискутабельним питанням щодо етіопатогенезу та тактики ведення пацієнта. Діагностика СПК повинна здійснюватися відповідно до Римських критеріїв IV з урахуванням симптомів виключення органічної патології. При виборі тактики лікування слід дотримуватися індивідуального підходу, з урахуванням сучасних поглядів на етіологію та патогенез.

Література:

1. Снісаревський П. Диференційно-діагностичні критерії активного неспецифічного виразкового коліту та синдрому подразненого кишечника / П. Снісаревський, О. Дядик, А.Дорофєєв, Т. Снісаревська //Медицина сьогодні і завтра. – 2021. - 90(1). – С.33-43.

2. Farmer AD, Wood E, Ruffle JK. An approach to the care of patients with irritable bowel syndrome. CMAJ. 2020 Mar 16;192(11):E275-E282. doi: 10.1503/cmaj.190716.

3. Shaikh SD, Sun N, Canakis A, Park WY, Weber HC. Irritable Bowel Syndrome and the Gut Microbiome: A Comprehensive Review. Journal of Clinical Medicine. 2023;12(7):2558. https://doi.org/10.3390/jcm12072558

4. Mayer EA, Ryu HJ, Bhatt RR. The neurobiology of irritable bowel syndrome. Mol Psychiatry. 2023;28:1451–1465. https://doi.org/10.1038/s41380-023-01972-w

5. Camilleri M. Diagnosis and Treatment of Irritable Bowel Syndrome: A Review. JAMA. 2021;325(9):865–877. doi:10.1001/jama.2020.22532

6. Frexinos J. Regards sur l'histoire de l'intestin irritable [Historical viewpoint on the irritable bowel syndrome]. Gastroenterol Clin Biol. 1990;14(5):5C-8C. French. PMID: 2210186.

7. Halvorson HA, Schlett CD, Riddle MS. Postinfectious irritable bowel syndrome—a meta-analysis. Am J Gastroenterol. 2006;101:1894–1899.

8. Brown PW. The irritable bowel syndrome. Rocky Mt Med J. 1950 May 5;47(5):343-6. PMID: 15418074.

9. Grad S, Dumitrascu DL. Irritable Bowel Syndrome Subtypes: New Names for Old Medical Conditions. Dig Dis. 2020;38(2):122-127. PMID: 31851972. https://doi.org/10.1159/000505287

10. Khasawneh M, Craig OF, Gracie DJ, Black CJ, Ford AC. A Diagnosis of Irritable Bowel Syndrome Using Rome IV Criteria and Limited Investigations is Durable in Secondary Care. Clin Gastroenterol Hepatol. 2023 Dec;21(13):3397-3404. doi: 10.1016/j.cgh.2023.05.022. PMID: 37302448.

11. Vasant DH, Paine PA, Black CJ, et al. British Society of Gastroenterology guidelines on the management of irritable bowel syndrome. Gut. 2021;70:1214-1240.

12. Lacy BE, Pimentel M, Brenner DM, Chey WD, Keefer LA, Long MD, Moshiree B. ACG Clinical Guideline: Management of Irritable Bowel Syndrome. Am J Gastroenterol. 2021 Jan 1;116(1):17-44. doi: 10.14309/ajg.0000000000001036. PMID: 33315591.

13. Lacy BE, Patel NK. Rome Criteria and a Diagnostic Approach to Irritable Bowel Syndrome. J Clin Med. 2017 Oct 26;6(11):99. doi: 10.3390/jcm6110099. PMID: 29072609.

14. Mearin F, Lacy BE, Chang L, Chey WD, Lembo AJ, Simren M, Spiller R. Bowel Disorders. Gastroenterology. 2016 Feb 18:S0016-5085(16)00222-5. doi: 10.1053/j.gastro.2016.02.031.Epub ahead of print. PMID: 27144627.

15. Talley NJ, Holtmann G. Irritable bowel syndrome and functional dyspepsia: what can epidemiology tell us about etiology? Expert Rev Gastroenterol Hepatol. 2018 Jul;12(7):633-635. doi: 10.1080/17474124.2018.1476136. PMID: 29774764.

16. Звягінцева Т. Д. Синдром подразненого кишечника: сучасні аспекти патогенезу і тактика лікування / Т. Д. Звягінцева, С. В. Гріднєва // Сучасна гастроентерологія. - 2016. - N 5. - С. 88-94.

17. Ghoshal UC, Nehra A, Mathur A, Rai S. A meta-analysis on small intestinal bacterial overgrowth in patients with different subtypes of irritable bowel syndrome. J Gastroenterol Hepatol. 2020 Jun;35(6):922-931. doi: 10.1111/jgh.14938. PMID: 31750966.

18. Ткач С.М. Сучасні погляди на механізми патогенезу і тактику ведення хворих із перехрестом симптомів функціональної диспепсії та синдрому подразненого кишечника. Огляд літератури / С. М. Ткач, А. Е. Дорофєєв, Н. В. Харченко // Сучасна гастроентерологія. - 2022. - № 1/2. - С. 63-72.

19. Banerjee A, Sarkhel S, Sarkar R, Dhali GK. Anxiety and Depression in Irritable Bowel Syndrome. Indian J Psychol Med. 2017 Nov-Dec;39(6):741-745. doi: 10.4103/IJPSYM.IJPSYM_46_17. PMID: 29284804.

20. Lee C, Doo E, Choi JM, Jang SH, Ryu HS, Lee JY, Oh JH, Park JH, Kim YS. Brain-Gut Axis Research Group of Korean Society of Neurogastroenterology and Motility. The Increased Level of Depression and Anxiety in Irritable Bowel Syndrome Patients Compared with Healthy Controls: Systematic Review and Meta-analysis. J Neurogastroenterol Motil. 2017 Jul 30; 23(3):349-362. doi: 10.5056/jnm16220. PMID: 28672433.

21. Aziz I, Simrén M. The overlap between irritable bowel syndrome and organic gastrointestinal diseases. Lancet Gastroenterol Hepatol. 2021 Feb;6(2):139-148. doi: 10.1016/S2468-1253(20)30212-0. PMID: 33189181.

22. Соловйова Г.А. Синдром подразненого кишечнику: етіологія, патогенез і лікування / Г.А. Соловйова // Здоров'я України 21 сторіччя. – 2019. - № 24 (469).– с.30

23. Crowe SE. Food Allergy Vs Food Intolerance in Patients With Irritable Bowel Syndrome. Gastroenterol Hepatol (N Y). 2019 Jan;15(1):38-40. PMID: 30899207.

24. Furgała A, Ciesielczyk K, Przybylska-Feluś M, Jabłoński K, Gil K, Zwolińska-Wcisło M. Postprandial effect of gastrointestinal hormones and gastric activity in patients with irritable bowel syndrome. Sci Rep. 2023 Jun 9;13(1):9420. doi: 10.1038/s41598-023-36445-1. PMID: 37296188.

25. Camilleri M, Oduyebo I, Halawi H. Chemical and molecular factors in irritable bowel syndrome: current knowledge, challenges, and unanswered questions. Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol. 2016 Nov 1;311(5):G777-G784. doi: 10.1152/ajpgi.00242.2016. PMID: 27609770.

26. Fukudo S, Okumura T, Inamori M, Okuyama Y, Kanazawa M, Kamiya T, Sato K, Shiotani A, Naito Y, Fujikawa Y, Hokari R, Masaoka T, Fujimoto K, Kaneko H, Torii A, Matsueda K, Miwa H, Enomoto N, Shimosegawa T, Koike K. Evidence-based clinical practice guidelines for irritable bowel syndrome 2020. J Gastroenterol. 2021 Mar;56(3):193-217. doi: 10.1007/s00535-020-01746-z. PMID: 33538894.

27. Bonetto S, Fagoonee S, Battaglia E, Grassini M, Saracco GM, Pellicano R. Recent advances in the treatment of irritable bowel syndrome. Pol Arch Intern Med. 2021 Aug 30;131(7-8): 709-715. doi: 10.20452/pamw.16067. PMID: 34463082.

28. Irritable bowel syndrome in adults: diagnosis and management. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2017 Apr. PMID: 32073807

29. Adriani A, Ribaldone DG, Astegiano M, Durazzo M, Saracco GM, Pellicano R. Irritable bowel syndrome: the clinical approach. Panminerva Med. 2018 Dec;60(4):213-222. doi: 10.23736/S0031-0808.18.03541-3. PMID: 30257542.

30. Saha L. Irritable bowel syndrome: pathogenesis, diagnosis, treatment, and evidence-based medicine. World J Gastroenterol. 2014 Jun 14;20(22):6759-6773. doi: 10.3748/wjg.v20. i22.6759. PMID: 24944467.

31. Fritsch P, Kolber MR, Korownyk C. Antidepressants for irritable bowel syndrome. Can Fam Physician. 2020 Apr;66(4):265. PMID: 32273413.

32. Ford AC, Sperber AD, Corsetti M, Camilleri M. Irritable bowel syndrome. Lancet. 2020 Nov 21;396(10263):1675-1688. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31548-8. PMID: 33049223.

33. Nelson AD, Black CJ, Houghton LA, Lugo-Fagundo NS, Lacy BE, Ford AC. Systematic review and network meta-analysis: efficacy of licensed drugs for abdominal bloating in irritable bowel syndrome with constipation. Aliment Pharmacol Ther. 2021 Jul;54(2):98-108. doi: 10.1111/apt.16437. PMID: 34114657.

34. Chey WD, Kurlander J, Eswaran S. Irritable bowel syndrome: a clinical review. JAMA. 2015 Mar 3;313(9):949-58. doi: 10.1001/jama.2015.0954. PMID: 25734736.

References:

1. Snisarevskyi, P., Diadyk, O., Dorofieiev, A., & Snisarevska, T. (2021) Dyferentsiino-diahnostychni kryterii aktyvnoho nespetsyfichnoho vyrazkovoho kolitu ta syndromu podraznenoho kyshechnyka [Differential diagnostic criteria of active non-specific ulcerative colitis and irritable bowel syndrome].Medytsyna sohodni i zavtra. – Medicine today and tomorrow, 90(1),33-43 [in Ukrainian].

2. Farmer, AD, Wood, E, Ruffle JK. (2020) An approach to the care of patients with irritable bowel syndrome. *CMAJ*., 192(11),275-282. doi: 10.1503/cmaj.190716. [in USA].

3. Shaikh, SD, Sun, N, Canakis, A, Park, & WY, Weber HC. (2023) Irritable Bowel Syndrome and the Gut Microbiome: A Comprehensive Review. *Journal of Clinical Medicine.*,12(7), 2558. https://doi.org/10.3390/jcm12072558 [in USA].

4. Mayer, EA, Ryu, HJ, Bhatt, RR.(2023) The neurobiology of irritable bowel syndrome. *Mol Psychiatry***.,**28,1451–1465.https://doi.org/10.1038/s41380-023-01972-w[in USA].

5. Camilleri, M.(2021) Diagnosis and Treatment of Irritable Bowel Syndrome: A Review. *JAMA.*,325(9),865–877. doi:10.1001/jama.2020.22532. [in USA].

6. Frexinos, J. (1990) Regards sur l'histoire de l'intestin irritable [Historical viewpoint on the irritable bowel syndrome]. *Gastroenterol Clin Biol.*,14(5),5C-8C. [in French.] PMID: 2210186.

7. Halvorson, HA, Schlett, CD, Riddle, MS. (2006) Postinfectious irritable bowel syndrome—a meta-analysis. *Am J Gastroenterol.*,101,1894–1899. [in USA].

8. Brown, PW.(1950) The irritable bowel syndrome. *Rocky Mt Med J.*,47(5),343-6. PMID: 15418074. [in USA].

9. Grad, S, Dumitrascu, DL. (2020) Irritable Bowel Syndrome Subtypes: New Names for Old Medical Conditions. *Dig Dis.*,38(2),122-127. PMID: 31851972. https://doi.org/10.1159/000505287 [in USA].

10. Khasawneh, M, Craig, OF, Gracie, DJ, Black, CJ, & Ford AC.(2023) A Diagnosis of Irritable Bowel Syndrome Using Rome IV Criteria and Limited Investigations is Durable in Secondary Care. *Clin Gastroenterol Hepatol*.,21(13),3397-3404. doi: 10.1016/j.cgh.2023.05.022. PMID: 37302448. [in USA].

11. Vasant, DH, Paine, PA, Black, CJ, et al. (2021) British Society of Gastroenterology guidelines on the management of irritable bowel syndrome. *Gut.*,70,1214-1240. [in USA].

12. Lacy, BE, Pimentel, M, Brenner, DM, Chey, WD, Keefer, LA, Long, MD, & Moshiree B. (2021) ACG Clinical Guideline: Management of Irritable Bowel Syndrome. *Am J Gastroenterol.*,116(1),17-44. doi: 10.14309/ajg.0000000000001036. PMID: 33315591. [in USA].

13. Lacy, BE, Patel, NK. (2017) Rome Criteria and a Diagnostic Approach to Irritable Bowel Syndrome. *J Clin Med*.,26;6(11):99. doi: 10.3390/jcm6110099. PMID: 29072609. [in USA].

14. Mearin, F, Lacy, BE, Chang, L, Chey, WD, Lembo, AJ, Simren, M, & Spiller, R. (2016) Bowel Disorders. *Gastroenterology*.,18,S0016-5085(16)00222-5. doi: 10.1053/j.gastro.2016.02.031. PMID: 27144627. [in USA].

15. Talley, NJ, Holtmann, G. (2018) Irritable bowel syndrome and functional dyspepsia: what can epidemiology tell us about etiology? *Expert Rev Gastroenterol Hepatol.*,12(7),633-635. doi: 10.1080/17474124.2018.1476136. PMID: 29774764. [in USA].

16. Zviahintseva, T. D. Hridnieva, S. V. (2016) Syndrom podraznenoho kyshechnyka: suchasni aspekty patohenezu i taktyka likuvannia [Irritable bowel syndrome: modern aspects of pathogenesis and treatment tactics] Suchasna hastroenterolohiia - Modern gastroenterology. – 5, 88-94 [in Ukrainian].

17. Ghoshal, UC, Nehra, A, Mathur, A, & Rai S. (2020) A meta-analysis on small intestinal bacterial overgrowth in patients with different subtypes of irritable bowel syndrome. *J Gastroenterol Hepatol.*,35(6),922-931. doi: 10.1111/jgh.14938. PMID: 31750966. [in USA].

18. Tkach, S.M., Dorofieiev, A. E., Kharchenko, N.V. (2022) Suchasni pohliady na mekhanizmy patohenezu i taktyku vedennia khvorykh iz perekhrestom symptomiv funktsionalnoi dyspepsii ta syndromu podraznenoho kyshechnyka. Ohliad literatury [Modern views on the mechanisms of pathogenesis and tactics of management of patients with the intersection of symptoms of functional dyspepsia and irritable bowel syndrome. Literature review] Suchasna hastroenterolohiia - Modern gastroenterology. - 1/2,63-72 [in Ukrainian].

19. Banerjee, A, Sarkhel, S, Sarkar, R, & Dhali GK.(2017) Anxiety and Depression in Irritable Bowel Syndrome. *Indian J Psychol Med.,* 39(6),741-745. doi: 10.4103/IJPSYM. IJPSYM_46_17. PMID: 29284804.[in USA].

20. Lee, C, Doo, E, Choi, JM, Jang, SH, Ryu, HS, Lee, JY, Oh, JH, Park, JH, & Kim, YS. (2017) Brain-Gut Axis Research Group of Korean Society of Neurogastroenterology and Motility. The Increased Level of Depression and Anxiety in Irritable Bowel Syndrome Patients Compared with Healthy Controls: Systematic Review and Meta-analysis. *J Neurogastroenterol Motil.*,23(3), 349-362. doi: 10.5056/jnm16220. PMID: 28672433. [in USA].

21. Aziz, I, Simrén, M. (2021) The overlap between irritable bowel syndrome and organic gastrointestinal diseases. *Lancet Gastroenterol Hepatol.*,6(2),139-148. doi: 10.1016/S2468-1253(20)30212-0. PMID: 33189181.[in USA].

22. Soloviova, H.A. (2019) Syndrom podraznenoho kyshechnyku: etiolohiia, patohenez i likuvannia [Irritable bowel syndrome: etiology, pathogenesis and treatment] Zdorovia Ukrainy 21 storichchia. – Health of Ukraine of the 21st century. - 24 (469),30 [in Ukrainian].

23. Crowe, SE. (2019) Food Allergy Vs Food Intolerance in Patients With Irritable Bowel Syndrome. *Gastroenterol Hepatol (N Y).*,15(1),38-40. PMID: 30899207. [in USA].

24. Furgała, A, Ciesielczyk, K, Przybylska-Feluś, M, Jabłoński, K, Gil, K, & Zwolińska-Wcisło, M. (2023) Postprandial effect of gastrointestinal hormones and gastric activity in patients with irritable bowel syndrome. *Sci Rep.*,13(1),9420. doi: 10.1038/s41598-023-36445-1. PMID: 37296188.[in USA].

25. Camilleri, M, Oduyebo, I, Halawi, H. (2016) Chemical and molecular factors in irritable bowel syndrome: current knowledge, challenges, and unanswered questions. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol.*,311(5),G777-G784. doi: 10.1152/ajpgi.00242.2016. PMID: 27609770. [in USA].

26. Fukudo, S, Okumura, T, Inamori, M, Okuyama, Y, Kanazawa, M, Kamiya, T, Sato,K, Shiotani, A, Naito, Y, Fujikawa, Y, Hokari, R, Masaoka, T, Fujimoto, K, Kaneko, H, Torii, A, Matsueda, K, Miwa, H, Enomoto, N, Shimosegawa, T, & Koike, K. (2021) Evidence-based clinical practice guidelines for irritable bowel syndrome 2020. J Gastroenterol.,56(3),193-217. doi: 10.1007/s00535-020-01746-z. PMID: 33538894. [in USA].

27. Bonetto, S, Fagoonee, S, Battaglia, E, Grassini, M, Saracco, GM, & Pellicano, R. (2021) Recent advances in the treatment of irritable bowel syndrome. *Pol Arch Intern Med.*,131(7-8), 709-715. doi: 10.20452/pamw.16067. PMID: 34463082. [in USA]

28. Irritable bowel syndrome in adults: diagnosis and management. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2017 Apr. PMID: 32073807 [in USA]

29. Adriani, A, Ribaldone, DG, Astegiano, M, Durazzo, M, Saracco, GM, & Pellicano R. (2018) Irritable bowel syndrome: the clinical approach. *Panminerva Med.*,60(4),213-222. doi: 10.23736/S0031-0808.18.03541-3. PMID: 30257542. [in USA].

30. Saha, L.(2014) Irritable bowel syndrome: pathogenesis, diagnosis, treatment, and evidence-based medicine. *World J Gastroenterol.*,20(22),6759-6773. doi: 10.3748/wjg.v20.i22.6759. PMID: 24944467. [in USA].

31. Fritsch, P, Kolber, MR, Korownyk, C. (2020) Antidepressants for irritable bowel syndrome. *Can Fam Physician.*,66(4),265. PMID: 32273413.[in USA].

32. Ford, AC, Sperber, AD, Corsetti, M, & Camilleri M. (2020) Irritable bowel syndrome. *Lancet.*,396(10263):1675-1688. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31548-8. PMID: 33049223. [in USA].

33. Nelson, AD, Black, CJ, Houghton, LA, Lugo-Fagundo, NS, Lacy, BE, & Ford, AC. (2021) Systematic review and network meta-analysis: efficacy of licensed drugs for abdominal bloating in irritable bowel syndrome with constipation. *Aliment Pharmacol Ther.*,54(2),98-108. doi: 10.1111/apt.16437. PMID: 34114657. [in USA].

34. Chey, WD, Kurlander, J, Eswaran, S. (2015) Irritable bowel syndrome: a clinical review. *JAMA.*,313(9),949-58. doi: 10.1001/jama.2015.0954. PMID: 25734736. [in USA].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 616.34-008.8

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1039-1051

Гриценко Лариса Миколаївна кандидат медичних наук, доцент, НМУ імені О.О. Богомольця, бул. Тараса Шевченка, 13, м. Київ, 01601, тел.: (044) 234-92-76, https://orcid.org/0000-0002-4327-3733

Дюжикова Олена Михайлівна кандидат медичних наук, доцент, НМУ імені О.О. Богомольця, бул. Тараса Шевченка, 13, м. Київ, 01601, тел.: (044) 234-92-76, https://orcid.org/0000-0002-6652-2886

Шелкова Наталія Григорівна кандидат медичних наук, доцент, НМУ імені О.О. Богомольця, бул. Тараса Шевченка, 13, м. Київ, 01601, тел.: (044) 234-92-76, https://orcid.org/0009-0006-8681-6941

РОЗГЛЯД ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ МІЖ МІКРОБІОТОЮ, РОБОТОЮ ІМУННОЇ СИСТЕМИ ТА РОЗВИТКОМ ХВОРОБ

Анотація. Сучасні дослідження в галузі медичної науки відкривають перед нами нові перспективи розуміння важливого взаємозв'язку між мікробіотою, роботою імунної системи та розвитком хвороб. Мікробіота, що населяє наше тіло, виявляється ключовим елементом в підтримці імунної відповіді та забезпеченні нормального функціонування організму. Ця стаття присвячена вивченню складної взаємодії між мікробіотою, імунною системою та розвитком хвороб в організмі людини. Передові дослідження показують, що мікробіота, що складається з великої різноманітності мікроорганізмів, грає ключову роль у підтримці здоров'я та виникненні захворювань. Розглянуто важливі аспекти, такі як склад та різноманіття мікроорганізмів в організмі, взаємодія між мікробіотою та імунною системою, а також вплив цієї взаємодії на розвиток різних хвороб. У статті розглянуто також важливі відкриття в цьому напрямку, зокрема взаємозв'язок між мікробіотою та захворюваннями, пов'язаними із порушенням балансу мікробіоти. В основі досліджень лежить важливість балансу між мікроорганізмами, що населяють організм людини, та імунною відповіддю для забезпечення оптимального функціонування організму. Проаналізовано вплив мікробіоти на розвиток імунної системи, її роль у підтримці здоров'я шлунково-кишкового тракту та синтезі корисних речовин. Дослідження висвітлює механізми, які ведуть до різних хвороб при дисбалансі мікробіоти та надмірному запаленні. Окремий акцент статті робиться на можливостях лікування та підтримки здоров'я на основі взаємодії з мікробіотою. Проаналізовано вплив мікробіоти на розвиток захворювань шкіри, слизових оболонок, а також психічного здоров'я пацієнтів. Загальною

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

метою статті є розкриття важливості вивчення взаємодії між мікробіотою та імунною системою для розробки ефективних стратегій лікування та підтримки здоров'я, враховуючи персоналізований підхід до кожного пацієнта. Велика увага приділяється перспективам використання цих знань для розвитку нових методів лікування та профілактики хвороб. Висвітлено можливості впливу на мікробіоту за допомогою пробіотиків, пребіотиків та інших стратегій для підтримки імунної системи та збереження здоров'я. Результати досліджень можуть бути використанні для встановлення механізмів взаємодії мікробіоти, імунної системи та розвитку хвороб, що може відкрити нові горизонти в лікуванні та профілактиці захворювань.

Ключові слова: мікробіота, імунна система, пробіотики, пребіотики, імунорегуляція, гормональний баланс.

Hrytsenko Larysa Mykolaivna candidate of medical sciences, associate professor, Bogomolets National Medical University, bul. Taras Shevchenko, Kyiv, 01601, tel.: (044) 234-92-76, https://orcid.org/0000-0002-4327-3733

Dyuzhikova Olena Mykhailivna PhD in Medical Sciences, Assistant Professor, Bogomolets National Medical University, bul. Taras Shevchenko, Kyiv, 01601, tel.: (044) 234-92-76, https://orcid.org/0000-0002-6652-2886

Shelkova Nataliia Hryhorivna PhD, Associate Professor of the Department, Bogomolets National Medical University, bul. Taras Shevchenko, Kyiv, 01601, tel.: (044) 234-92-76, https://orcid.org/0009-0006-8681-6941

CONSIDERATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE MICROBIOTA, THE WORK OF THE IMMUNE SYSTEM AND THE DEVELOPMENT OF THE DISEASE

Abstract. Modern medical science research opens new perspectives for understanding the critical relationship between the microbiota, the work of the immune system, and the development of diseases. The microbiota that inhabits our body is a crucial element in maintaining the immune response and ensuring the body's normal functioning. This article studies the complex interaction between the microbiota, the immune system and the development of diseases in the human body. Advanced research shows that the microbiota, consisting of various microorganisms, is crucial in maintaining health and preventing disease. Considered essential aspects, such as the composition and diversity of microorganisms in the body, the interaction between the microbiota and the immune system, and the impact of this interaction on the development of various diseases. The essential discoveries in this direction were also considered, particularly the relationship between microbiota and diseases associated with microbiota imbalance. At the heart of the research does the

importance of the balance between the microorganisms inhabit the human body and the immune response to ensure the body's optimal functioning. The influence of microbiota on the development of the immune system, its role in maintaining the health of the gastrointestinal tract and the synthesis of valuable substances was analysed. The study sheds light on the mechanisms that lead to various diseases when there is an imbalance of the microbiota and excessive inflammation. A particular emphasis of the article was made on the possibilities of treatment and health support based on interaction with microbiota. The impact of microbiota on the development of skin and mucous membrane diseases, as well as the mental health of patients, was analysed. The general goal of the article is to reveal the importance of studying the interaction between the microbiota and the immune system for developing effective strategies for treatment and health maintenance, taking into account a personalized approach to each patient. Much attention was paid to the prospects of using this knowledge to develop new methods of treatment and prevention of diseases. The possibilities of influencing the microbiota with the help of probiotics, prebiotics and other strategies to support the immune system and preserve health were highlighted. Research results can be used to establish the mechanisms of interaction between microbiota, the immune system and the development of diseases, which can open new horizons in treating and preventing diseases.

Keywords: microbiota, the immune system, probiotics, prebiotics, immunoregulation, hormonal balance.

Постановка проблеми. У сучасному науковому дослідженні надзвичайно важливим є розуміння взаємозв'язків між мікробіотою, імунною системою та розвитком хвороб в людському організмі. Мікробіота, що складається з мільярдів мікроорганізмів, населяючи шлунково-кишковий тракт та інші поверхні, виявляється ключовою ланкою для функціонування імунної системи. Останні наукові відкриття акцентують увагу на ролі кишкової мікробіоти в патогенезі різних захворювань, таких як ожиріння, діабет, колоректальний рак і розлади поведінки. Сучасне розуміння фенотипу людини показує, що він визначається не лише генетичною експресією, а й значною мірою метаболізмом мікроорганізмів, що заселяють організм.

Мікробіота кишечника виконує ключову роль у формуванні фенотипу людини, адже виявлено, що у кишечнику дорослої людини присутні понад 3 000 000 різних генів, і кількість бактерій в 10 разів перевищує кількість клітин у всьому тілі. Кишечник людини становить особливу мікробіотичну екосистему, населену приблизно 50 трильйонами різних мікроорганізмів. Ця вражаюча кількість перевищує загальну кількість клітин в організмі і досить значуще визначає здоров'я та функціонування людського організму. Зокрема, товстий кишечник є основним місцем зосередження цієї мікробіоти, з популяцією, яка коливається від $1 \cdot 10^9$ до $1 \cdot 10^{12}$ на 1 мл вмісту товстої кишки.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Бактерії є домінуючими представниками мікрофлори прямої кишки, становлячи значну частину сухої маси фекалій. Оцінки кількості видів мікроорганізмів у кишечнику різноманітні, проте вони коливаються від 300 до 1000 різних видів. Великою частиною цих видів формуються приблизно 500 мікробних спільнот. Характерними представниками нормальної мікробіоти товстої кишки є грамнегативні палички та облігатні анаероби роду Bacteroides. Що стосується біорізноманіття, практично 99% бактерій, представлені лише 30–40 видами. Ці дані свідчать про велику різноманітність та складність мікробної флори, яка визначає фізіологічну та метаболічну гармонію в організмі людини. Це підкреслює значення мікробіомів, які визначаються геномом кишечника, що розташовується на третьому місці після ядерного та мітохондріального геному. Не дивлячись на значний прогрес, роль бактеріальної флори в організмі людини ще залишається не повністю розкритою. Проте, попри значні досягнення, відкриття та розуміння впливу мікробіоти на імунну систему та розвиток хвороб ще потребують глибокого дослідження та аналізу. Деякі питання, які залишаються відкритими, включають розуміння того, як зміни в мікробіоті можуть призводити до змін в імунній відповіді та як це впливає на схильність до різних хвороб.

Додатково, важливо розглянути вплив різних факторів, таких як харчування, лікування антибіотиками, стрес та інші, на динаміку мікробіоти та її взаємозв'язок з імунною системою. Чітке розуміння цих механізмів може виявити важливе значення для розробки ефективних стратегій лікування та профілактики, що базуються на регуляції мікробіоти та імунної відповіді.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Згідно із літературними даними, порушення балансу кишкової мікробіоти може призвести до різних метаболічних проблем. Крім того, авторами [1] досліджено, що порушення мікрофлори може бути супутнім фактором такого метаболічного порушення, як синдром СПКЯ. Цей концепт став предметом додаткових наукових досліджень, які прагнуть розкрити механізми взаємодії між мікробіотою та метаболізмом [1,2]. Інші наукові дослідження додатково підтверджують цей зв'язок, вказуючи на те, що композиція кишкової мікробіоти може впливати на обробку поживних речовин та енергії в організмі. Пробіотики, що є одним із ключових елементів у регулюванні кишкової мікрофлори, здобувають популярність як потенційний метод впливу на метаболічні процеси та покращення здоров'я. Останні дослідження підкреслюють, що взаємодія між кишківником та його мікрофлорою перевищує простий коменсалізм, представляючи собою складний мутуалізм [3]. Мікробні організми виконують низку корисних функцій для господаря, таких як анаеробне розщеплення матеріалів для енергетичного забезпечення, підтримка імунітету та запобігання росту шкідливих видів бактерій. Бактероїди, зокрема, беруть активну участь у вуглеводному обміні, біотрансформації жовчних кислот та гідролізу мукополісахаридів. Споживання полісахаридів є основним

джерелом енергії, а їхні метаболічні активності сприяють створенню сприятливого середовища для інших мікроорганізмів у шлунково-кишковому тракті. Треба зазначити, що Bacteroides, і зокрема B. thetaiotaomicron, що виступають як коменсальні або симбіотичні агенти, але їхні метаболічні властивості можуть сприяти виникненню патогенних інфекцій та хронічних захворювань. Це відкриває нові перспективи для розуміння впливу кишкового мікробіому на здоров'я та можливості контролю метаболічних захворювань через персоналізовані стратегії, такі як дієтичні втручання та трансплантація мікробіоти. Дисбаланс мікробіоти та імунна відповідь представлено в статті [4]. Авторами детально розглядається композиція кишкової мікрофлори в умовах нормального функціонування та при захворюваннях. Особлива увага приділяється механізмам, які відбуваються в лімфоїдній тканині, асоційованій з кишечником (GALT), і які стимулюють індукцію харчової толерантності. Також розглядається процес диференціації між коменсальними та патогенними мікроорганізмами, який визначає відповідні імунні реакції. В статті проведено спробу встановити взаємозв'язок між мікробіотою та системною імунною відповіддю, а також висвітлено фактори, що впливають на склад природної кишкової мікрофлори. Авторами [3,4] досліджено взаємозв'язок між мікробіотою, імунною системою та розвитком хвороб, а також визначає потенційні напрямки подальших досліджень та технологічні можливості для втручань в ці процеси з метою збереження та поліпшення здоров'я людини. Це дослідження спрямоване на зміну складу мікрофлори для лікування різних захворювань, таких як запальні кишкові захворювання, метаболічний синдром, аутоімунні та алергічні захворювання, а також захворювання нервової системи. Оскільки точні механізми впливу окремих компонентів мікрофлори на імунну систему не є чітко визначеними, в клінічній терапії використовується не окремі штами, а весь комплекс кишкової флори здорової людини [5]. Трансплантація кишкової флори успішно використовується для лікування інфекцій, спричинених Clostridium difficile, протягом п'ятдесяти років, та дослідження підтверджують позитивні результати цього методу і при інших захворюваннях.

Мета статті полягала у проведенні детального огляду наукових даних та встановленні взаємозв'язків між мікробіотою, роботою імунної системи та розвитком хвороб.

Виклад основного матеріалу. *Мікробіота та її функції.* Мікробіота головним чином зосереджена у шлунково-кишковому тракті, де вона виконує ключові функції, такі як розщеплення їжі, виведення корисних речовин та контроль над патогенами. Взаємодія мікробіоти з імунною системою є важливою для розвитку та підтримки здорової імунної відповіді, вони можуть активувати імунні клітини та виробляти речовини, що сприяють оборонній реакції. Деякі мікроорганізми синтезують вітаміни та інші корисні речовини, які важливі для організму. Крім того, мікробіота може впливати на обмін

речовин, регулювати рівень запалення та взаємодіяти з нервовою системою, що впливає на настрій та психічне здоров'я [4,6]. Розуміння цих функцій допомагає глибше зрозуміти вплив мікробіоти на організм та розглядати можливості покращення здоров'я через регулювання цього балансу. Важливість рівноваги між мікробіотою та імунною системою стає ключовою для забезпечення оптимального функціонування організму та збереження здоров'я.

На рис. 1 представлено структурну схему ключових функцій мікробіоти у роботі організму.



Рис. 1. *Роль мікробіоти в підтримці гомеостазу*

Важливість рівноваги між мікробіотою та імунною системою необхідна для забезпечення оптимального функціонування організму та збереження здоров'я. Імунна толерантність виникає завдяки рівновазі, що дозволяє імунній системі відрізняти корисні мікроорганізми від патогенів, запобігаючи надмірним реакціям на нешкідливі антигени. Правильна функція мікробіоти є ключовою для підтримки імунітету, завдяки чому зменшується ризик захворювань. Це сприяє швидкому виявленню патології та сприяє боротьбі зі збудниками. Збалансована мікробіота також відіграє роль у забезпеченні нормального функціонування шлунково-кишкового тракту, запобігаючи хронічним захворюванням та сприяючи ефективному травленню. Водночас дисбаланс мікробіоти може викликати надмірне запалення, пов'язане з різноманітними захворюваннями, такими, як запальні захворювання кишечнику чи алергії. Забезпечуючи оптимальний стан мікробіоти, можна підтримувати

сильну та ефективну імунну відповідь на нові антигени [6]. Таким чином, збереження рівноваги між мікробіотою та імунною системою стає ключовим аспектом для збереження здоров'я, запобігання захворювань та підтримки внутрішньої гомеостазу.

Склад та різноманіття мікроорганізмів в організмі - це комплексна екосистема, що включає різні види бактерій, грибів та вірусів. Це мікробіота, яка населяє різні органи та системи, відіграючи ключову роль у забезпеченні здоров'я (рис. 2).



Рис. 2. *Загальна класифікація мікроорганізмів у людському організмі*

Це лише кілька прикладів, адже мікробіота включає сотні видів мікроорганізмів, кожен із яких виконує унікальні функції. Різноманіття мікроорганізмів є важливим для здоров'я, оскільки кожен вид вносить свій вклад у підтримку фізіологічної рівноваги в організмі [7]. Взаємодія між мікробіотою та імунною системою – це складний та динамічний процес, важливий для підтримки здоров'я та боротьби зі захворюваннями. Основні аспекти цієї взаємодії включають імунну толерантність, де мікробіота сприяє розвитку адекватної імунної відповіді та допомагає системі розрізняти корисні мікроорганізми та патогени. Деякі компоненти мікробіоти стимулюють імунні клітини, такі як макрофаги та лімфоцити, що активує захисну відповідь. Різноманітні сигнальні речовини, вироблені мікробіотою, регулюють вироблення цитокінів, що є важливим для сприяння запаленню або його стримування. Взаємодія з мікробіотою допомагає сформувати імунологічну пам'ять, зробити організм більш придатним до реагування на майбутні

інфекції. Здорова мікробіота конкурує з патогенами за ресурси та місце в організмі, запобігаючи їхньому розмноженню та поширенню. Оптимальна мікробіота також допомагає утримувати запалення на нормальному рівні, що важливо для запобігання запальних захворювань. Ці аспекти взаємодії сприяють підтримці імунної системи та важливі для збереження загального здоров'я [8]. Основні аспекти регуляції імунної відповіді включають:

- Сприяння розвитку імунної толерантності. Мікробіота допомагає в розвитку імунної толерантності до невинних антигенів, запобігаючи надмірним імунним реакціям на корисні мікроорганізми та власні клітини організму.
- Модуляція цитокінів та запалення. Деякі види мікробіоти сприяють виробленню специфічних цитокінів, що можуть регулювати рівень запалення в організмі.
- Стимуляція імунної відповіді. Мікробіота активує імунні клітини, такі як Т- та В-лімфоцити, створюючи відповідь на конкретні антигени та забезпечуючи захисну реакцію.
- Роль протизапальних сполук. Деякі мікроорганізми виробляють сполуки, які можуть мати протизапальний ефект, сприяючи зменшенню відповіді на запалюючі чинники.
- Взаємодія з імунними рецепторами. Мікробіота взаємодіє з імунними рецепторами, такими як Toll-подібні рецептори, що активуються при виявленні патогенів або їх компонентів.
- Формування імунологічної пам'яті. Ефективна мікробіота сприяє формуванню імунологічної пам'яті, що робить організм більш придатним до швидкої реакції на повторний контакт з антигенами.

Ці механізми регуляції допомагають створити баланс між захистом від патогенів та утриманням толерантності до корисних мікроорганізмів, забезпечуючи оптимальну функцію імунної системи.

Мікробіота виконує важливу захисну функцію, конкуруючи з патогенами за ресурси та простір в організмі, що допомагає утримати патогени під контролем та запобігти їхньому розмноженню. Здорова мікробіота витісняє патогени, забираючи їм доступ до живлення та місця для прикріплення на слизових оболонках та інших поверхнях організму. Деякі мікроорганізми у мікробіоті виробляють антимікробні речовини, які можуть інгібувати ріст патогенів та запобігати їхньому поширенню. Мікробіота активує імунні клітини, що може підвищити імунітет та зробити організм менш вразливим до інфекцій. Правильна мікробіота може допомагати утримувати запалення на низькому рівні, що може запобігти поширенню патогенів, які викликають запальні захворювання. Деякі мікроорганізми утворюють захисний бар'єр, який може заважати проникненню патогенів в тканини та органи. Здорова мікробіота може утруднити патогенам установлення стійкої колонізації в організмі.

Ці заходи створюють несприятливе середовище для патогенів, забезпечуючи ефективний захист організму та підтримуючи здоров'я. Quorum sensing (QS) є механізмом комунікації між бактеріями, який дозволяє їм сприймати та реагувати на щільність своєї популяції в середовищі. Цей процес грає важливу роль в регуляції різноманітних фізіологічних і метаболічних функцій у бактерій [9]. Щодо утруднення стійкої колонізації в організмі, QS може впливати на цей процес у декількох аспектах. Під час QS, бактерії можуть виробляти та виявляти специфічні хімічні сигнали, відомі як автіндуктори. Коли концентрація цих сигналів досягає певного рівня (порога), це вказує на високу щільність популяції бактерій. У контексті стійкої колонізації, QS може бути використаний для координації активності бактерій, що залучені до формування біоплівок чи бактеріальної колонії. Біоплівки – це структуровані агрегати мікроорганізмів, які прикріплюються до поверхні та взаємодіють між собою. QS може регулювати вироблення екзополісахаридів та інших молекул, необхідних для формування та утримання біоплівок. Біоплівки часто грають важливу роль в захисті бактерій від антимікробних агентів та імунної системи організму-господаря. QS може сприяти стабільності цих біоплівок, що робить їх менш доступними для впливу зовнішніх агентів або атак імунної системи.

Вплив дисбалансу мікробіоти на імунну систему. Дисбаланс мікробіоти, відомий також як дисбіоз, може впливати на імунну систему, порушуючи нормальний стан рівноваги між корисними та патогенними мікроорганізмами. Наслідки цього дисбалансу включають:

- Синдром подразненого кишківника:
- Дисбаланс мікробіоти може бути пов'язаний із такими симптомами, як біль, зміни в роботі кишечнику та деякі форми запалення.
- Запальні захворювання кишечнику:
- Хвороба Крона та виразковий коліт - це захворювання, які пов'язані із запальними процесами в кишечнику, а дисбіоз може грати роль у їхньому розвитку та прогресії.
- Цукровий діабет 2 типу:
- Деякі дослідження вказують на зв'язок між дисбіозом та ризиком розвитку цукрового діабету.
- Алергії та атопічні захворювання:
- Порушення балансу мікробіоти може впливати на імунну відповідь та бути пов'язаним зі збільшеним ризиком алергій та атопічних захворювань.
- Захворювання шкіри:
- Дисбаланс мікробіоти шкіри може викликати проблеми, такі як акне, екзема та псоріаз.
- Деякі випадки дисбіозу можуть сприяти розвитку інфекцій сечовивідних шляхів.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Механізми розвитку захворювань при дисбалансі мікробіоти можуть включати різні фактори, що взаємодіють з імунною системою та збільшують ризик захворювань. Деякі основні механізми включають зміни в запаленні, які можуть сприяти розвитку захворювань, таких як хвороба Крона або виразковий коліт. Порушення бар'єрних функцій є ще одним аспектом дисбалансу мікробіоти, оскільки зміни в ній можуть порушити надійність імунних бар'єрів, таких як слизові оболонки кишечника чи шкіри, що може призвести до проникнення патогенів та розвитку інфекцій. Модифікація імунної відповіді – це ще один механізм, який може виникнути внаслідок дисбалансу мікробіоти, змінюючи імунну відповідь та створюючи умови для розвитку захворювань. Надмірне запалення, особливо хронічне та системне, є іншим наслідком дисбалансу мікробіоти, і може бути асоційоване з ризиком захворювань, таких як цукровий діабет чи серцево-судинні захворювання. Дезінтеграція екосистеми мікробіоти викликає втрату видового різноманіття, зниження кількості корисних мікроорганізмів та сприяє переважанню патогенів. Генетичні та епігенетичні зміни можуть впливати на гени, пов'язані з імунітетом та запаленням, змінюючи схильність організму до розвитку захворювань. Взаємодія цих механізмів може створити умови для розвитку різноманітних захворювань та ускладнити процес лікування. Врахування важливості збереження здоров'я мікробіоти стає важливим аспектом сучасної медицини.

Дослідження та перспективи. Сучасні дослідження в галузі взаємодії мікробіоти та імунної системи розширюють наше розуміння важливості цієї взаємодії для здоров'я та захворювань. Деякі ключові аспекти включають вивчення впливу мікробіоти на розвиток імунної системи в дитинстві та його можливі наслідки для ризиків розвитку захворювань та адекватної імунологічної відповіді [10]. Вчені також досліджують взаємозв'язок між мікробіотою шкіри та розвитком захворювань, таких як екзема, акне та псоріаз. Виявлено, що мікробіота може впливати на мозкову функцію, пов'язану з ризиком розвитку різних захворювань, зокрема таких як депресія [6]. Також вивчено вплив мікробіоти на метаболізм та регуляцію енергетичного балансу, що має важливі наслідки для управління вагою та ризиками розвитку цукрового діабету. Роль мікробіоти в регуляції імунітету проти ракових клітин також вивчається, що відкриває можливості для нових стратегій лікування та профілактики. Дослідження ідентифікує потенціал пробіотиків та пребіотиків у відновленні та підтримці здоров'я мікробіоти та імунної системи. Ці відкриття свідчать про значущі зв'язки між мікробіотою та різними аспектами здоров'я, а їх розуміння може вказати на нові напрямки лікування та профілактики різних захворювань. Встановлення закономірностей взаємодії мікробіоти та імунної системи відкриває перспективи для розвитку інноваційних стратегій лікування різних захворювань. Деякі можливості використання цих результатів для лікування захворювань включають розвиток

пробіотиків та пребіотиків для відновлення та підтримки здоров'я мікробіоти, що може бути особливо корисним при захворюваннях шлунково-кишкового тракту. Також розробка продуктів, які модифікують мікробіоту шкіри, може бути ефективним методом лікування захворювань шкіри, таких як екзема чи акне. Спрямовані методи лікування, які враховують мікробіоту слизових оболонок, можуть допомагати при захворюваннях кишечника, таких як хвороба Крона чи виразковий коліт. Розуміння впливу мікробіоти на запалення дозволяє розробляти методи лікування, спрямовані на регулювання імунної відповіді та запалення. Врахування мікробіоти у лікуванні захворювань психічного здоров'я відкриває можливості використання пробіотиків для покращення стану пацієнтів. Розвиток персоналізованих методів лікування, які враховують індивідуальні характеристики мікробіоти, може поліпшити ефективність лікування та зменшити побічні ефекти. Ці підходи стають ключовими напрямками в сучасній медицині, де вивчення мікробіоти та її впливу на імунну систему приводить до інноваційних методів лікування та підходів до збереження здоров'я.

Висновки. Дослідження взаємодії між мікробіотою, роботою імунної системи та розвитком захворювань свідчать про визначальну роль цього взаємозв'язку у підтримці здоров'я та формуванні ризику захворювань. Дослідження механізмів впливу мікробіоти на імунну систему відкриває перспективні можливості для розробки інноваційних методів лікування та профілактики різноманітних захворювань. Визначено, що рівновага між мікробіотою та імунною системою є ключовим чинником для підтримки оптимального функціонування організму. Дослідження свідчать про те, що мікробіота виконує різноманітні функції, такі як підтримка правильного функціонування шлунково-кишкового тракту, участь у синтезі важливих речовин, та вплив на рівень запалення в організмі. Ці фактори взаємодії можуть визначати ступінь ризику виникнення хронічних та запальних захворювань. Важливими результатами досліджень є інформація про можливі шляхи лікування та підтримки здоров'я на основі впливу на мікробіоту. Розгляд взаємозв'язку мікробіоти із захворюваннями шкіри, слизових оболонок, а також психічного здоров'я відкриває перспективи для персоналізованих підходів у медицині. Ці підходи є ключовим для розуміння фізіології організму та розробки нових стратегій лікування, які можуть призвести до значного покращення якості медичної допомоги та забезпечення довголіття пацієнтів.

Література:

1. The impact of using probiotics on metabolic disorders of women with polycystic ovary syndrome / Z. Wesołowska et al. Quality in Sport. 2023. Vol. 9, no. 2. P. 18–22. URL: https://doi.org/10.12775/qs.2023.09.02.002.

2. OP39 Vedolizumab response in ulcerative colitis associates with reduced IgG+ plasma cells and FcγR signaling / P. Canales-Herrerias та ін. Journal of Crohn's and Colitis. 2024. Т. 18, Supplement_1. С. i69–i70. URL: https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjad212.0039.

3. Understanding respiratory microbiome–immune system interactions in health and disease / S. K. Di Simone et al. Science Translational Medicine. 2023. Vol. 15, no. 678. URL: https://doi.org/10.1126/scitranslmed.abq5126.

4. The role of gut microbiota in T cell immunity and immune mediated disorders / J. A. Shim et al. International Journal of Biological Sciences. 2023. Vol. 19, no. 4. P. 1178–1191. URL: https://doi.org/10.7150/ijbs.79430.

5. Alterations in gut microbiome and metabolomics in chronic hepatitis B infection-associated liver disease and their impact on peripheral immune response / Y. Shen et al. Gut Microbes. 2022. Vol. 15, no. 1. URL: https://doi.org/10.1080/19490976.2022.2155018.

6. Gut Microbiome and its Role in the Development of Neurological Disorder (Schizophrenia) / A. Ameen et al. Pakistan Journal of Medical and Health Sciences. 2023. Vol. 17, no. 5. P. 311–316. URL: https://doi.org/10.53350/pjmhs2023175311.

7. The interplay between the microbiome and colonic immune system in checkpoint inhibitor therapy / J. Dehinsilu et al. Frontiers in Microbiomes. 2023. Vol. 2. URL: https://doi.org/10.3389/frmbi.2023.1061193.

8. The role of the indoles in microbiota-gut-brain axis and potential therapeutic targets: A focus on human neurological and neuropsychiatric diseases / Y. Zhou et al. Neuropharmacology. 2023. P. 109690. URL: https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2023.109690.

9. Importance of gut microbiota metabolites in the development of cardiovascular diseases (CVD) / M. Hemmati et al. Life Sciences. 2023. Vol. 329. P. 121947. URL: https://doi.org/10.1016/j.lfs.2023.121947.

10. Nutritional implications in the mechanistic link between the intestinal microbiome, renin-angiotensin system, and the development of obesity and metabolic syndrome / V. H. D. Guimarães et al. The Journal of Nutritional Biochemistry. 2022. P. 109252. URL: https://doi.org/10.1016/j.jnutbio.2022.109252.

References:

1. Wesołowska, Z., Zdun, S., Walczak, K., Gaweł, W., & Jędruszczak, P. (2023). The impact of using probiotics on metabolic disorders of women with polycystic ovary syndrome. *Quality in Sport*, 9(2), 18–22.

2. Canales-Herrerias, P., Uzzan, M., Al-taie, Z., Seki, A., Verstockt, B., Livanos, A., ... & Mehandru, S. (2024). OP39 Vedolizumab response in ulcerative colitis associates with reduced IgG+ plasma cells and FcγR signaling. *Journal of Crohn's and Colitis*, 18(Supplement_1), i69-i70.

3. Di Simone, S. K., Rudloff, I., Nold-Petry, C. A., Forster, S. C., & Nold, M. F. (2023). Understanding respiratory microbiome–immune system interactions in health and disease. *Science translational medicine*, 15(678), eabq5126.

4. Shim, J. A., Ryu, J. H., Jo, Y., & Hong, C. (2023). The role of gut microbiota in T cell immunity and immune mediated disorders. *International Journal of Biological Sciences*, 19(4), 1178.

5. Shen, Y., Wu, S. D., Chen, Y., Li, X. Y., Zhu, Q., Nakayama, K., ... & Jiang, W. (2023). Alterations in gut microbiome and metabolomics in chronic hepatitis B infection-associated liver disease and their impact on peripheral immune response. *Gut Microbes*, 15(1), 2155018.

6. Ameen, A., Akram, M. N., Farooq, S., Fatima, M., Raza, H., Naz, R., ... & Hussain, A. (2023). Gut Microbiome and its Role in the Development of Neurological Disorder (Schizophrenia). *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*, 17(05), 311-311.

7. Dehinsilu, J., Sergaki, C., Amos, G., Fontana, V., & Pirmohamed, M. (2023). The interplay between the microbiome and colonic immune system in checkpoint inhibitor therapy. *Frontiers in Microbiomes*, 2, 1061193.

8. Zhou, Y., Chen, Y., He, H., Peng, M., Zeng, M., & Sun, H. (2023). The role of the indoles in microbiota-gut-brain axis and potential therapeutic targets: A focus on human neurological and neuropsychiatric diseases. *Neuropharmacology*, 109690.

9. Hemmati, M., Kashanipoor, S., Mazaheri, P., Alibabaei, F., Babaeizad, A., Asli, S., ... & Eslami, M. (2023). Importance of gut microbiota metabolites in the development of cardiovascular diseases (CVD). *Life Sciences*, 121947.

10. Guimarães, V. H. D., Marinho, B. M., Motta-Santos, D., Mendes, G. D. R. L., & Santos, S. H. S. (2023). Nutritional implications in the mechanistic link between the intestinal microbiome, renin-angiotensin system, and the development of obesity and metabolic syndrome. *The Journal of Nutritional Biochemistry*, 113, 109252.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 616.896

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1052-1066

Денефіль Ольга Володимирівна доктор медичних наук, професор, завідувачка кафедри патологічної фізіології, Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, https://orcid.org/0000-0002-3606-5215

Балк Вікторія Ярославівна студентка 3 курсу медичного факультету, Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, https://orcid.org/0009-0002-4173-752X

ФАКТОРИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ РОЗЛАДІВ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРУ

Анотація. На сьогоднішній день аутизм є одним із найпоширеніших розладів розвитку нервової системи. Однак етіологія його виникнення до кінця не вивчена. Розуміння факторів, що можуть впливати на ризик розвитку розладів аутистичного спектру (РАС), дозволить розробити ефективніші стратегії профілактики та ранньої діагностики цього розладу. Ця стаття має на меті проаналізувати фактори ризику розвитку РАС. **Мета.** Визначити найбільш значущі фактори ризику і їх вплив на розвиток РАС. **Методи.** Нами зроблено пошук наукових статей у системах PubMed і Google Scholar щодо численних факторів, пов'язаних з ризиком розвитку РАС. Використаними термінами пошуку були слова "аутизм" у поєднанні зі словами "перинатальний", "пренатальний", "неонатальний", "вагітність". Проаналізовано їх з кожним фактором ризику, що висвітлено у даній статті. **Результати.** Фактори, які пов'язані з ризиком розвитку РАС: пізня вагітність, цукровий діабет або/і ожиріння у матері, дистрес плода, обвиття пуповиною, краніо-лицьові аномалії, мала вага при народженні, короткий гестаційний вік, передчасно народжені немовлята, вроджена жовтяниця, низький рівень освіти матері, міграція, куріння, дефіцит вітаміну D, вживання медикаментів, інфекції та вплив хімічних речовин під час вагітності. Фактори, не пов'язані з ризиком розвитку РАС, включали епідуральну анестезію, пізній гестаційний вік, велика маса при народженні, вживання алкоголю під час вагітності. **Висновки**. Результати аналізу літератури вказують на те, що в усьому світі зростає кількість людей, які страждають від цього розладу. РАС є багатофакторним складним полігенним розладом. Явища, пов'язані із запаленням, такі як материнський діабет, ожиріння та інфекція, постійно асоціюються з ризиком розвитку аутизму у дитини, що свідчить про роль імунної системи у реагуванні

на екологічні стресори, які можуть призвести до епігенетичних змін. Існує незалежний зв'язок між віком батьків та аутизмом. Вплив куріння на розвиток РАС неоднозначний. Вплив хімічних речовин вивчався рідше, але беззаперечно пов'язаний з виникненням РАС. Вальпроєва кислота чинить токсичний вплив на нейророзвиток плода, що вимагає пошуку альтернативних методів лікування епілепсії у вагітних. Нейротоксичним є вплив ацетамінофену на розвиток плода. Помірно підвищують ризик виникнення РАС антидепресанти. Дефіцит вітаміну D також може бути фактором ризику щодо виникнення РАС, він впливає на експресію генів, які пов'язані з розвитком нервової системи. Соціально-економічний статус відіграє важливу роль у здоров'ї населення, підвищення рівня освіти та допомога мігрантам з адаптацією зменшить можливі ризики. Вроджені фактори ризику, такі як мала вага при народженні, короткий гестаційний вік, краніо-лицьові аномалії, неонатальна гіпоксія та жовтяниця, відіграють суттєву роль у виникненні РАС.

Ключові слова: розлади аутистичного спектру, фактори ризику.

Denefil Olha Volodymyrivna Doctor of Medicine, Professor, Head of the Pathological Physiology Department, Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University, Ministry of Health of Ukraine, Maidan Voli, 1, Ternopil, 46001, https://orcid.org/0000-0002-3606-5215

Balk Viktoria Yaroslavivna 3th year student of the medical faculty, Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University, Ministry of Health of Ukraine, Maidan Voli, 1, Ternopil, 46001, https://orcid.org/0009-0002-4173-752X

RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF AUTISTIC SPECTRUM DISORDERS

Abstract. Today, autism is one of the most common disorders of the development of the nervous system. However, the etiology of its occurrence not fully understood. Understanding the factors that can influence the risk of developing autism spectrum disorders (ASD) will allow to develop more effective strategies for prevention and early diagnosis of this disorder. **Purpose**. To analyze risk factors for the development of ASD. Goal. To determine the most significant risk factors and their influence on the development of ASD. **Methods**. We searched for scientific articles in the PubMed and Google Scholar systems regarding numerous factors associated with the risk of developing ASD. The search terms used were the words "autism" in combination with the words "perinatal", "prenatal", "neonatal", "pregnancy". They analyzed with each risk factor covered in this article. **The results**. Factors associated with the risk of developing ASD: late pregnancy, diabetes and/or maternal obesity, fetal distress, umbilical cord entanglement, craniofacial anomalies, low birth weight, short gestational age, premature infants, congenital

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

jaundice, low level of maternal education, migration, smoking, vitamin D deficiency, medication use, infections and exposure to chemicals during pregnancy. Factors not associated with the risk of developing ASD included epidural anesthesia, late gestational age, high birth weight, and alcohol use during pregnancy. **Conclusions**. The results of the literature review indicate that the number of people suffering from this disorder is increasing worldwide. ASD is a multifactorial complex polygenic disorder. Events associated with inflammation, such as maternal diabetes, obesity, and infection, are consistently associated with the risk of autism in the child, suggesting a role for the immune system in responding to environmental stressors that can lead to epigenetic changes. There is an independent association between parental age and autism. The influence of smoking on the development of ASD is ambiguous. Exposure to chemicals has been studied less frequently, but is undeniably linked to the development of ASD. Valproic acid has a toxic effect on the neurodevelopment of the fetus, which requires the search for alternative methods of treating epilepsy in pregnant women. The effect of acetaminophen on fetal development is neurotoxic. Antidepressants moderately increase the risk of ASD. Vitamin D deficiency may also be a risk factor for ASD, as it affects the expression of genes involved in the development of the nervous system. Socio-economic status plays an important role in the health of the population, improving the level of education and helping migrants with adaptation will reduce possible risks. Congenital risk factors such as low birth weight, short gestational age, craniofacial abnormalities, neonatal hypoxia, and jaundice play a significant role in the development of ASD.

Keywords: autism spectrum disorders, risk factors.

Постановка проблеми. Аутизм є поширеним дитячим порушенням нейророзвитку з сильною генетичною схильністю. Спостерігаються дефіцити соціальної взаємодії, мови, обмежувальні інтереси та повторювальна поведінка. Останні досягнення в генетиці аутизму підкреслюють його етіологічну неоднорідність, при цьому кожен локус генетичної сприйнятливості становить лише невелику частину випадків або має незначний вплив [1]. За даними літератури, поширеність РАС у Сполучених Штатах зросла з 1,1% у 2008 році до 2,3% у 2018 році. Такий ріст поширеності, ймовірно, є багатофакторним. Він пов'язаний зі змінами в діагностичних критеріях, покращенням ефективності інструментів скринінгу і діагностики та підвищенням обізнаності населення [2]. В інших країнах поширеність така: Південна Африка – 0,08% [3], Австралія – 1,1% [4], Німеччина – 0,38% [5], Франція – 0,73%, Фінляндія – 0,77%, Данія – 1,26% [6], Китай – 1,08% [7], Японія – 2,75% [8]. Встановлено, що у дітей з аутизмом на 67% більше нейронів у префронтальній корі і маса мозку збільшена на 17,6% [9]. Це може пояснити чому при аутизмі спостерігається дефіцит соціальної поведінки [10]. Етіологія розладів аутистичного спектру невідома, хоча вважається, що генетичні фактори та

фактори навколишнього середовища відіграють фундаментальну роль у цьому процесі, тобто розлад є мультифакторним [11].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аутизм є спадковим, хоча результати неоднорідні (успадковуваність від 50% до 80%) [12]. Докази генетичних факторів є переконливими: якщо в одного із монозиготних близнюків діагностовано РАС, то ймовірність, що в іншого близнюка його виявлять складає 88% [13]. Фактори навколишнього середовища, які можуть призвести до РАС, включають вживання певних медикаментів під час вагітності, таких як вальпроати, антидепресанти, а також інфекції, вплив важких металів, таких як свинець і ртуть [14, 15, 16, 17]. Стверджувати про те, що якийсь із факторів має безпосередній вплив на розвиток аутизму не можна, адже більшість досліджень використовували клінічні, а не епідеміологічні вибірки, а такі дослідження особливо схильні до упередженості відбору та упередженості констатації [18].

Отже, зупинимося на значенні ймовірних факторів ризику РАС.

Мета статті. Визначити найбільш значущі фактори ризику і їх вплив на розвиток РАС.

Виклад основного матеріалу. *Матеріали та методи*. Нами зроблено пошук наукових статей у системах PubMed і Google Scholar щодо численних факторів, пов'язаних з ризиком розвитку РАС. Використаними термінами пошуку були слова "аутизм" у поєднанні зі словами "перинатальний", "пренатальний", "неонатальний", "вагітність". Проаналізовано їх з кожним фактором ризику, що висвітлено у даній статті.

Результати дослідження та їх обговорення. Серед факторів, які найбільш вагомим є генетичні фактори, цукровий діабет, ожиріння, інфекції у матері, гіповітамінозх вітаміну D, пізній вік батьків, вплив хімічних речовин, у тому числі медикаментів, соціально-економічний статус батьків.

Генетика РАС. У нещодавному дослідженні, вивчалася передача РАС серед рідних братів і сестер. Виявилось, що діти, матері яких мали брата чи сестру з РАС, мали вищі показники цього розладу, ніж у популяції [19]. Приблизно сотні генів можуть мати відношення до розвитку РАС, у них можуть відбуваються мутації de novo [20]. Співвідношення чоловіків і жінок при аутизмі становить 4:1. Вважається, що гени статевих хромосом відіграють важливу роль у молекулярних механізмах захисту жінок від РАС. Існує теорія, яка припускає, що РАС може бути Х-зчепленим захворюванням, при якому жінки захищені від шкідливого впливу мутацій Х-хромосоми шляхом компенсаторної транскрипції з інтактної, другої Х-хромосоми. Однак у більшості сімей передача РАС не відбувається за Х-зчепленою схемою [21].

Наступним по значимості є **цукровий діабет у матері.** Дослідження нейророзвитку нащадків матерів із цукровим діабетом показують підвищену частоту порушень загальної та дрібної моторики, синдрому дефіциту уваги з гіперактивністю, труднощів у навчанні та, можливо, розладів аутистичного

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

спектру [22]. Вплив материнського діабету внутрішньоутробно збільшує ризик виникнення РАС у дітей, особливо вплив материнського діабету на тлі прийому антидіабетичних препаратів [23]. Механізми, що лежать в основі взаємозв'язку між цукровим діабетом у матері і розладами аутистичного спектру у дитини, здебільшого невідомі. Підвищений ризик може бути пов'язаний з різними ускладненнями вагітності, які зустрічаються при діабеті. Серед них: підвищений оксидативний стрес плода, епігенетичні зміни у експресії декількох генів, а також інші зміни нервового розвитку [24].

Ожиріння вагітних. Нещодавно вивчали вплив ожиріння під час вагітності на формування нервової системи у нащадків. Ожиріння є серйозною проблемою громадського здоров'я і стрімко зростає в усьому світі. Надмірне збільшення ваги матері під час вагітності постійно пов'язане з низкою несприятливих наслідків, включаючи нейрокогнітивні порушення у їх дітей [25]. Епідеміологічні дослідження на людях і тваринах підтвердили, що ожиріння матері та дієта з високим вмістом жиру пов'язані з розладом аутистичного спектру (РАС) [26]. Біологічні механізми, які лежать в основі порушень: підвищений рівень жирних кислот, глюкози, гормонів (лептин, інсулін) і запальних маркерів (С-реактивний білок, інтерлейкіни, фактор некрозу пухлин). Ці фактори потрапляють через плаценту в організм плода та викликають зміни в нейроендокринній регуляції та нервовому розвитку [27].

Пізня вагітність. Підвищеним фактором ризику розвитку РАС є як зрілий вік матері, так і батька [28]. Цікавим є те, що саме вік батька є значущим предиктором ступеня важкості аутизму [29]. Механізми, які лежать в основі цього є невідомими. Проте, існує припущення, що з віком батька накопичуються мутації de novo сперматозоїдів, знижується репарація ДНК та порушується регуляція антиоксидантних механізмів [30].

Інфекції під час вагітності та гарячка. Існує можливий вплив вірусної інфекції в критичних періодах розвитку плода на ризик розвитку аутизму. Стосується це таких вірусів: вірус краснухи, цитомегаловірус, вірус простого герпесу, вірус вітряної віспи, вірус грипу, вірус Зіка. Вірусна інфекція безпосередньо вражає мозок, викликає імунну активацію, індукує епігенетичні зміни та підвищує ризик народження дитини з аутизмом [31]. За результатами дослідження, яке проводилось у Швеції, серед жінок, які були госпіталізовані з діагнозом інфекції під час вагітності у 3,7% дітей було виявлено РАС [32]. Материнська інфекція під час вагітності пов'язана з підвищенням на 12% ймовірності виникнення РАС. Зокрема, ризик розладу аутистичного спектру вищий серед пацієнтів, які потребували госпіталізації через інфекцію матері під час вагітності. Хоча не було виявлено загального зв'язку між госпіталізацією матері через інфекцію та розладом спектру аутизму, аналіз підгруп виявив значний зв'язок між госпіталізацією через інфекцію в другому триместрі та подальшим розладом спектру аутизму [32, 33]. Дані свідчать про те, що інфікування матері під час вагітності підвищує ризик розвитку аутизму

у нащадків. Враховуючи поширеність цього фактора ризику, цілком можливо, що частота виникнення аутизму знизилася б якби материнські інфекції можна було б вчасно попередити або безпечно лікувати [34]. Ризик виникнення РАС, пов'язаний з лихоманкою, зменшувався серед матерів, які приймали жарознижувальні препарати, але був підвищеним у тих, хто їх не приймав [35].

Хімічні речовини навколишнього середовища. Дослідження внутрішньоутробного впливу пестицидів та продуктів їх розпаду, вказують на затримку нервового розвитку плода і може спричинити виникнення РАС [36]. Надмірний вплив металів негативно впливає на нейророзвиток у плода. До таких металів належать: свинець (Pb), ртуть (Hg), миш'як (As), кадмій (Cd), алюміній (Al), марганець (Mn), нікель (Ni) та інші [37]. У мета-аналізі, присвяченому зв'язку ртуті та РАС, показано, що ртуть є фактором ризику РАС, виявляючи як прямий, так і опосередкований вплив [38]. Свинець – метал, який широко використовується у промисловості, здатен проникати через гемато-енцефалічний бар'єр. Він перешкоджає диференціації нервових клітин, мієлінізації, запрограмованій загибелі клітин, передачі нервових імпульсів [39]. Вплив миш'яку (As) викликає пошкодження структури та функції центральної нервової системи, нейродегенерацію, яка є основною причиною когнітивних порушень, пов'язаних з нейропсихіатричними захворюваннями. Нові епідеміологічні дослідження показують, що вплив миш'яку, особливо в критичні періоди розвитку центральної нервової системи, може бути екологічним фактором ризику розладів аутистичного спектру (РАС) [40].

Куріння під час вагітності. Нікотин, основний психоактивний компонент тютюну, діє на нікотинові ацетилхолінові рецептори, здатен проникати через плаценту в кровотік плода. Неправильна активація цих рецепторів під час внутрішньоутробного та раннього постнатального періоду може порушити нормальний розвиток мозку дитини [41]. Дослідження щодо взаємозв'язку між курінням та ризиком розвитку РАС виявилися дуже суперечливими. Одні з них свідчать про відсутність зв'язку [42]. Проте, інші підтверджують цей зв'язок. Наприклад, одне з них виявило, що куріння батька підвищує ймовірність розвитку РАС у дитини. Механізми, які можуть лежати в основі цього це мутації de novo сперматозоїдів та безпосередній вплив токсичних речовин від пасивного куріння матері під час вагітності [43].

Вживання алкоголю під час вагітності. Існує припущення про можливий зв'язок між вживанням алкоголю матір'ю під час вагітності та розладом спектру аутизму у нащадків. У дослідженнях вивчали вплив надмірного вживання, відмову та вживання алкоголю матір'ю протягом різних періодів вагітності. Проте, дослідження не виявило взаємозв'язку між споживанням алкоголю матір'ю під час вагітності та виникненням РАС [44].

Вживання медикаментів під час вагітності. *Протиепілептичні засоби.* Вальпроєва кислота є ефективним протисудомним препаратом. Однак вона може впливати на експресію генів, пов'язаних з контролем клітинного

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

циклу та клітинною диференціацією. Вальпроєва кислота може викликати розлади аутистичного спектру та синдром дефіциту уваги і гіперактивності. Основним механізмом, відповідальним за всі негативні ефекти її впливу є інгібування гістонових деацетилаз. Окислювальний стрес, спричинений вальпроатами, також може сприяти дефектам нервової трубки [45]. Дослідження виявили 3-5-кратне збільшення ризику розладу спектру аутизму та інтелектуальної недостатності у дітей після внутрішньоутробного впливу вальпроєвої кислоти [46].

Ненаркотичні анальгетики. Ацетамінофен (парацетамол) зазвичай використовується для лікування лихоманки та болю у вагітних жінок, але припускається, що він може спричинити синдром дефіциту уваги з гіперактивністю та розлад спектру аутизму у їхніх дітей. Зростаюча кількість епідеміологічних досліджень свідчить про те, що відносний ризик цих захворювань зростає в середньому приблизно на 25% після внутрішньо-утробного застосування парацетамолу [47]. Ацетамінофен, швидше за все, проникає через плаценту шляхом пасивної дифузії. Одним із можливих механізмів розладів нервової системи є пригнічення синтезу простагландинів. Простагландини відіграють важливу роль, забезпечуючи просторове навчання, синаптичну пластичність та розвиток мозочка [48]. Існують припущення, що парацетамол може спричиняти оксидативний стрес та є нейротоксичним [49].

Антидепресанти. За різними оцінками, за останні 10–15 років кількість призначень антидепресантів під час вагітності значно зросла від 4 до 16 разів [50] Припускають, що прийом антидепресантів під час вагітності помірно підвищує ризик розвитку РАС, особливо в першому триместрі. У одному дослідженні було проаналізовано дітей, матері яких, приймали антидепресанти під час вагітності, у 4,9% з них було діагностовано РАС [51].

Використання епідуральної аналгезії під час пологів. Частота народження дітей із РАС, матері яких отримали епідуральну аналгезію під час пологів, склало 1,3%, що помірно збільшує ризик РАС [52]. Широке її використання протягом останніх кількох десятиліть значно покращило наслідки важких пологів для матерів і новонароджених. Необхідні подальші дослідження, щоб підтвердити взаємоз'вязок між епідуральною анестезією та РАС [53].

Дефіцит вітаміну D під час вагітності. Головна роль вітаміну D полягає в регуляції метаболізму кальцію та фосфору, що впливає на ріст і розвиток кісток. Вітамін D має важливий вплив на розвиток і функціонування мозку, включаючи диференціювання нейронів, проліферацію та апоптоз. Також він може сприяти розвитку регуляторних Т-клітин і пригнічувати надмірні імунні та аутоімунні реакції. Він відіграє важливу роль у регуляції експресії генів [54]. Його дефіцит під час вагітності та в ранньому дитинстві може серйозно погіршити розвиток мозку та спричинити несприятливі

нейропсихологічні наслідки, такі як розлади спектру аутизму [55]. У дослідженні було виявлено, що рівень вітаміну D у дітей з аутизмом значно нижчий, ніж у однолітків [56]. Таким чином, можна вважати, що дефіцит вітаміну D може бути фактором ризику розвитку РАС [57].

Соціально-економічний статус. Дослідження виявило, що відсоток дітей із РАС, рівень освіти матерів яких був «середня школа або нижче», був значно вищим, ніж відсоток дітей, рівень освіти матерів яких був «середня школа або вище». Діти, чиї матері мають нижчий рівень освіти, мають вищий ризик отримати діагноз аутизму в ранньому віці [58]. Матері з вищою освітою частіше спілкуються зі своїми дітьми та використовують більш різноманітний словниковий запас. Рівень освіти матері суттєво вплинув на вік перших слів і речень дитини [59]. Крім того, виявлено значно підвищений ризик розвитку аутизму у дітей-мігрантів [60]. Були запропоновані різні механізми для пояснення цього, включаючи те, що іммігранти мають труднощі з доступом до медичної допомоги та пов’язаних із нею послуг через недостатнє знання систем охорони здоров’я, мовну та фінансову обмеженість, що може викликати високий рівень материнського стресу під час вагітності. Потенційна травма, пов’язана з міграційними подорожами та постміграційним досвідом, може створити довготривалі епігенетичні спогади, які можуть вплинути на поведінку та стан психічного здоров’я у дитини [61].

Вроджені фактори ризику. Діти народжені з малою вагою, передчасно та із коротшим гестаційним віком асоціюються з підвищеним ризиком розвитку РАС, порівняно із тими, що мають велику вагу при народженні, народжуються пізно та із довшим гестаційним віком [62]. Неонатальна гіпоксія, яка виникає, наприклад, при дистресі плода чи обвитті пуповиною, може бути причиною розвитку РАС [63]. Перинатальна жовтяниця може з’явитися в результаті розпаду еритроцитів плода, що призводить до вивільнення білірубіну. Високі рівні некон’югованого білірубіну здатні проникати через гемато-енцефалічний бар’єр і можуть бути нейротоксичними для новонародженого [64]. Безліч досліджень пов’язують перинатальну жовтяницю з розвитком РАС у дітей, проте деякі з них суперечать цьому [65]. Дослідження виявило, що діти з черепно-лицьовими аномаліями при народженні мають підвищений ризик розвитку РАС та інтелектуальної недостатності [66].

Висновки: Результати аналізу літератури вказують на те, що в усьому світі зростає кількість людей, які страждають від цього розладу. РАС є багатофакторним складним полігенним розладом. Явища, пов'язані із запаленням, такі як материнський діабет, ожиріння та інфекція, постійно асоціюються з ризиком розвитку аутизму у дитини, що свідчить про роль імунної системи у реагуванні на екологічні стресори, які можуть призвести до епігенетичних змін. Існує незалежний зв’язок між віком батьків та аутизмом. Вплив куріння на розвиток РАС неоднозначний. Вплив хімічних речовин

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

вивчався рідше, але беззаперечно пов'язаний з виникненням РАС. Вальпроєва кислота чинить токсичний вплив на нейророзвиток плода, що вимагає пошуку альтернативних методів лікування епілепсії у вагітних. Нейротоксичним є вплив ацетамінофену на розвиток плода. Помірно підвищують ризик виникнення РАС антидепресанти. Дефіцит вітаміну D також може бути фактором ризику щодо виникнення РАС, він впливає на експресію генів, які пов'язані з розвитком нервової системи. Соціально-економічний статус відіграє важливу роль у здоров'ї населення, підвищення рівня освіти та допомога мігрантам з адаптацією зменшить можливі ризики. Вроджені фактори ризику, такі як мала вага при народженні, короткий гестаційний вік, краніо-лицьові аномалії, неонатальна гіпоксія та жовтяниця, відіграють суттєву роль у виникненні РАС.

Перспективи подальших досліджень. Плануємо провести анкетування батьків, які виховують дітей з РАС, на виявлення можливих причин розвитку РАС в Україні.

Література:

1. Geschwind, D. H. (2009). Advances in autism. *Annual Review of Medicine*, 60(1), 367–380. https://doi.org/10.1146/annurev.med.60.053107.121225

2. Hirota, T., King, B. H. (2023). Autism spectrum disorder. *JAMA*, 329(2), 157. https://doi.org/10.1001/jama.2022.23661

3. Pillay, S., Duncan, M., de Vries, P. J. (2020). Autism in the Western Cape province of South Africa: Rates, socio-demographics, disability and educational characteristics in one million school children. *Autism*, 1362361320978042. https://doi.org/10.1177/1362361320978042

4. Nielsen, T. C., et al. (2023). Estimating the prevalence of autism spectrum disorder in New South Wales, Australia: A data linkage study of three routinely collected datasets. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. https://doi.org/10.1007/s10803-022-05887-3

5. Bachmann, C. J., Gerste, B., Hoffmann, F. (2016). Diagnoses of autism spectrum disorders in Germany: Time trends in administrative prevalence and diagnostic stability. *Autism*, 22(3), 283–290. https://doi.org/10.1177/1362361316673977

6. Delobel-Ayoub, M., et al. (2019). Prevalence of autism spectrum disorder in 7–9-year-old children in Denmark, Finland, France and Iceland: A population-based registries approach within the ASDEU project. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(3), 949–959. https://doi.org/10.1007/s10803-019-04328-y

7. Sun, X., et al. (2019). Autism prevalence in China is comparable to Western prevalence. *Molecular Autism*, 10(1). https://doi.org/10.1186/s13229-018-0246-0

8. Porter, N., et al. (2022). Severity of child autistic symptoms and parenting stress in mothers of children with autism spectrum disorder in Japan and USA: Cross-cultural differences. *Autism Research and Treatment*, 2022, 1–19. https://doi.org/10.1155/2022/7089053

9. Courchesne, E., et al. (2011). Neuron number and size in prefrontal cortex of children with autism. *JAMA*, 306(18), 2001. https://doi.org/10.1001/jama.2011.1638

10. Mundy, P. (2003). The neural basis of social impairments in autism: The role of the dorsal medial-frontal cortex and anterior cingulate system. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(6), 793–809. https://doi.org/10.1111/1469-7610.00165

11. Principi, N., Esposito, S. (2020). Vitamin D deficiency during pregnancy and autism spectrum disorders development. *Frontiers in Psychiatry*, 10. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2019.00987

12. Sandin, S., et al. (2014). The familial risk of autism. *JAMA*, 311(17), 1770. https://doi.org/10.1001/jama.2014.4144

13. Rosenberg, R. E., et al. (2009). Characteristics and concordance of autism spectrum disorders among 277 twin pairs. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 163(10), 907. https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2009.98

14. Wiedemann, K., et al. (2017). Fetal valproate syndrome – Still a problem today! *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie*, 221(05), 243–246. https://doi.org/10.1055/s-0043-107619

15. 1Sorensen, M. J., et al. (2013). Antidepressant exposure in pregnancy and risk of autism spectrum disorders. *Clinical Epidemiology*, 449. https://doi.org/10.2147/clep.s53009

16. Fang, S.-Y., et al. (2015). Prenatal infection and autism spectrum disorders in childhood: A population-based case-control study in Taiwan. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 29(4), 307–316. https://doi.org/10.1111/ppe.12194

17. Skogheim, T. S., et al. (2021). Metal and essential element concentrations during pregnancy and associations with autism spectrum disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder in children. *Environment International*, 152, 106468. https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.106468

18. Chien, Y.-L., et al. (2018). Prenatal and perinatal risk factors and the clinical implications on autism spectrum disorder. *Autism*, 23(3), 783–791. https://doi.org/10.1177/1362361318772813

19. Bai, D., et al. (2020). Inherited risk for autism through maternal and paternal lineage. *Biological Psychiatry*, 88(6), 480–487. https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2020.03.013

20. Sanders, S. J., et al. (2018). Progress in understanding and treating SCN2A-mediated disorders. *Trends in Neurosciences*, 41(7), 442–456.

21. Werling, D. M., Geschwind, D. H. (2013). Sex differences in autism spectrum disorders. *Current Opinion in Neurology*, 26(2), 146–153. https://Doi.org/10.1097/wco.0b013e32835ee548

22. Ornoy, A., et al. (2015). Effect of maternal diabetes on the embryo, fetus, and children: Congenital anomalies, genetic and epigenetic changes and developmental outcomes. *Birth Defects Research Part C: Embryo Today: Reviews*, 105(1), 53–72. https://doi.org/10.1002/bdrc.21090

23. Guo, D., et al. (2023). Autism spectrum disorders in offspring exposed to maternal gestational diabetes: A meta-analysis and systematic review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*. https://doi.org/10.1007/s40489-023-00380-8

24. Ornoy, A., Weinstein- Fudim, L., Ergaz, Z. (2016). Genetic syndromes, maternal diseases and antenatal factors associated with autism spectrum disorders (ASD). *Frontiers in Neuroscience*, 10. https://doi.org/10.3389/fnins.2016.00316

25. Basak, S., et al. (2022). Maternal obesity and gut microbiota are associated with fetal brain development. *Nutrients*, 14(21), 4515. https://doi.org/10.3390/nu14214515

26. Agrawal, R., Agrawal, A., Jacson Mandumpala, J. (2022). Maternal obesity and autism spectrum disorders in offspring. *Indian Journal of Child Health*, 9(10), 178–182. https://doi.org/10.32677/ijch.v9i10.3690

27. Rivera, H. M., Christiansen, K. J., Sullivan, E. L. (2015). The role of maternal obesity in the risk of neuropsychiatric disorders. *Frontiers in Neuroscience*, 9. https://doi.org/10.3389/fnins.2015.00194

28. Glick, I., Kadish, E., Rottenstreich, M. (2021). Management of pregnancy in women of advanced maternal age: Improving outcomes for mother and baby. *International Journal of Women's Health*, 13, 751–759. https://doi.org/10.2147/ijwh.s283216

29. Rieske, R. D., Matson, J. L. (2019). Parental age at conception and the relationship with severity of autism symptoms. *Developmental Neurorehabilitation*, 23(5), 265–270. https://doi.org/10.1080/17518423.2019.1645222

30. Vervoort, I., Delger, C., Soubry, A. (2021). A multifactorial model for the etiology of neuropsychiatric disorders: The role of advanced paternal age. *Pediatric Research*. https://doi.org/10.1038/s41390-021-01435-4

31. Al-Beltagi, M., Saeed, N. K., Elbeltagi, R., Bediwy, A. S., Aftab, S. A. S., & Alhawamdeh, R. (2023). Viruses and autism: A Bi-mutual cause and effect. *World Journal of Virology*, 12(3), 172-192. https://doi.org/10.5501/wjv.v12.i3.172

32. Lee, B. K., et al. (2015). Maternal hospitalization with infection during pregnancy and risk of autism spectrum disorders. *Brain, Behavior, and Immunity*, 44, 100–105. https://doi.org/10.1016/j.bbi.2014.09.001

33. Jiang, H. Y., et al. (2016). Maternal infection during pregnancy and risk of autism spectrum disorders: *A systematic review and meta-analysis. Brain, Behavior, and Immunity*, 58, 165–172. https://doi.org/10.1016/j.bbi.2016.06.005

34. Tioleco, N., et al. (2021). Prenatal maternal infection and risk for autism in offspring: A meta-analysis. *Autism Research*, 14(6), 1296–1316. https://doi.org/10.1002/aur.2499

35. Zerbo, O., et al. (2012). Is Maternal Influenza or Fever During Pregnancy Associated with Autism or Developmental Delays? Results from the CHARGE (CHildhood Autism Risks from Genetics and Environment) Study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(1), 25–33. https://doi.org/10.1007/s10803-012-1540-x

36. Biosca-Brull, J., et al. (2021). Relationship between Autism Spectrum Disorder and Pesticides: A Systematic Review of Human and Preclinical Models. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), 5190. https://doi.org/10.3390/ijerph18105190

37. Ijomone, O. M., et al. (2020). Environmental influence on neurodevelopmental disorders: Potential association of heavy metal exposure and autism. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*, 62, 126638. https://doi.org/10.1016/j.jtemb.2020.126638

38. Kern, J. K., et al. (2016). The relationship between mercury and autism: A comprehensive review and discussion. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*, 37, 8–24. https://doi.org/10.1016/j.jtemb.2016.06.002

39. Virgolini, M. B., & Aschner, M. (2021). Molecular mechanisms of lead neurotoxicity. *In Neurotoxicity of Metals: Old Issues and New Developments*, 159–213. https://doi.org/10.1016/bs.ant.2020.11.002

40. Zhang, X., et al. (2022). Arsenic exposure via drinking water during pregnancy and lactation induces autism-like behaviors in male offspring mice. *Chemosphere*, 290, 133338. https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2021.133338

41. McGrath-Morrow, S. A., et al. (2020). The Effects of Nicotine on Development. *Pediatrics*, 145(3), e20191346. https://doi.org/10.1542/peds.2019-1346

42. Rosen, B. N., et al. (2014). Maternal Smoking and Autism Spectrum Disorder: A Meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(6), 1689–1698. https://doi.org/10.1007/s10803-014-2327-z

43. Kim, B., et al. (2021). Prenatal exposure to paternal smoking and likelihood for autism spectrum disorder. *Autism*, 25(7), 1946–1959. https://doi.org/10.1177/13623613211007319

44. Luo, Z., et al. (2022). Maternal Alcohol Consumption During Pregnancy and Autism Spectrum Disorder in Offspring: a Meta-analysis. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*. https://doi.org/10.1007/s40489-022-00336-4

45. Błaszczyk, B., et al. (2022). Epilepsy in Pregnancy–Management Principles and Focus on Valproate. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(3), 1369. https://doi.org/10.3390/ijms23031369

46. Bjørk, M.-H., et al. (2022). Association of Prenatal Exposure to Antiseizure Medication With Risk of Autism and Intellectual Disability. *JAMA Neurology*. https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2022.1269

47. Bührer, C., et al. (2021). Paracetamol (Acetaminophen) and the Developing Brain. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(20), 11156. https://doi.org/10.3390/ijms222011156

48. Nilsen, K., Staff, A. C., & Krogsrud, S. K. (2023). Paracetamol use in pregnancy: Not as safe as we may think? *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*. https://doi.org/10.1111/aogs.14557

49. Ghanizadeh, A. (2012). Acetaminophen may mediate oxidative stress and neurotoxicity in autism. *Medical Hypotheses*, 78(2), 351. https://doi.org/10.1016/j.mehy.2011.11.009

50. Mathew, S., et al. (2022). Role of Serotoninergic Antidepressants in the Development of Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review. *Cureus*. https://doi.org/10.7759/cureus.28505

51. Besag, F. M. C., & Vasey, M. J. (2022). Should Antidepressants be Avoided in Pregnancy? *Drug Safety*. https://doi.org/10.1007/s40264-022-01257-1

52. Mikkelsen, A. P., et al. (2021). Association of Labor Epidural Analgesia With Autism Spectrum Disorder in Children. *JAMA*, 326(12), 1170. https://doi.org/10.1001/jama.2021.12655

53. Qiu, C., et al. (2020). Association Between Epidural Analgesia During Labor and Risk of Autism Spectrum Disorders in Offspring. *JAMA Pediatrics*, 174(12), 1168. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.3231

54. Wang, J., et al. (2022). Research Progress on the Role of Vitamin D in Autism Spectrum Disorder. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 16. https://doi.org/10.3389/fnbeh.2022.859151

55. Siracusano, M., et al. (2020). Vitamin D Deficiency and Autism Spectrum Disorder. *Current Pharmaceutical Design*, 26(21), 2460–2474. https://doi.org/10.2174/1381612826666200415174311

56. Meguid, N. A., et al. (2010). Reduced Serum Levels of 25-Hydroxy and 1,25-Dihydroxy Vitamin D in Egyptian Children with Autism. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 16(6), 641–645. https://doi.org/10.1089/acm.2009.0349

57. Petruzzelli, M. G., et al. (2020). Vitamin D Deficiency in Autism Spectrum Disorder: A Cross-Sectional Study. *Disease Markers*, 2020, 1–5. https://doi.org/10.1155/2020/9292560

58. Cao, M., et al. (2022). Socioeconomic factors and autism among 16- to 30-month-old children: Evidence from a national survey of China. *Autism*. https://doi.org/10.1177/13623613221132743

59. Grandgeorge, M., et al. (2009). Environmental Factors Influence Language Development in Children with Autism Spectrum Disorders. *PLoS ONE*, 4(4), e4683. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0004683

60. Morinaga, M., et al. (2021). Migration and risk of intellectual disability with and without autism: A population-based cohort study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. https://doi.org/10.1111/acps.13350

61. Gao, X., et al. (2022). Migration modulates the prevalence of ASD and ADHD: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry*, 22(1). https://doi.org/10.1186/s12888-022-04037-4

62. Guo, B.-Q., et al. (2022). Prevalence of autism spectrum disorder diagnosis by birth weight, gestational age, and size for gestational age: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *European Child & Adolescent Psychiatry*. https://doi.org/10.1007/s00787-022-02078-4

63. Antoniou, E., et al. (2021). Perinatal Factors of Developmental Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Children. *Journal of Biosciences and Medicines*, 09(01), 1–15. https://doi.org/10.4236/jbm.2021.91001

64. Kujabi, M. L., et al. (2021). Neonatal jaundice and autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. Pediatric Research. https://doi.org/10.1038/s41390-020-01272-x

65. Jenabi, E., Bashirian, S., & Khazaei, S. (2020). Association between neonatal jaundice and autism spectrum disorders among children: a meta-analysis. *Clinical and Experimental Pediatrics*, 63(1), 8–13. https://doi.org/10.3345/kjp.2019.00815

66. Junaid, M., et al. (2022). Association between craniofacial anomalies, intellectual disability and autism spectrum disorder: Western Australian population-based study. *Pediatric Research*. https://doi.org/10.1038/s41390-022-02024-9

References:

1. Geschwind, D. H. (2009). Advances in autism. *Annual Review of Medicine*, 60(1), 367–380.
2. Hirota, T., King, B. H. (2023). Autism spectrum disorder. *JAMA*, 329(2), 157.
3. Pillay, S., Duncan, M., de Vries, P. J. (2020). Autism in the Western Cape province of South Africa: Rates, socio-demographics, disability and educational characteristics in one million school children. *Autism*, 1362361320978042.
4. Nielsen, T. C., et al. (2023). Estimating the prevalence of autism spectrum disorder in New South Wales, Australia: A data linkage study of three routinely collected datasets. *Journal of Autism and Developmental Disorders*.
5. Bachmann, C. J., Gerste, B., Hoffmann, F. (2016). Diagnoses of autism spectrum disorders in Germany: Time trends in administrative prevalence and diagnostic stability. *Autism*, 22(3), 283–290.
6. Delobel-Ayoub, M., et al. (2019). Prevalence of autism spectrum disorder in 7–9-year-old children in Denmark, Finland, France and Iceland: A population-based registries approach within the ASDEU project. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(3), 949–959.
7. Sun, X., et al. (2019). Autism prevalence in China is comparable to Western prevalence. *Molecular Autism*, 10(1).
8. Porter, N., et al. (2022). Severity of child autistic symptoms and parenting stress in mothers of children with autism spectrum disorder in Japan and USA: Cross-cultural differences. *Autism Research and Treatment*, 2022, 1–19.
9. Courchesne, E., et al. (2011). Neuron number and size in prefrontal cortex of children with autism. *JAMA*, 306(18), 2001.
10. Mundy, P. (2003). The neural basis of social impairments in autism: The role of the dorsal medial-frontal cortex and anterior cingulate system. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(6), 793–809.
11. Principi, N., Esposito, S. (2020). Vitamin D deficiency during pregnancy and autism spectrum disorders development. *Frontiers in Psychiatry*, 10.
12. Sandin, S., et al. (2014). The familial risk of autism. *JAMA*, 311(17), 1770.
13. Rosenberg, R. E., et al. (2009). Characteristics and concordance of autism spectrum disorders among 277 twin pairs. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 163(10), 907.
14. Wiedemann, K., et al. (2017). Fetal valproate syndrome – Still a problem today! *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie*, 221(05), 243–246.
15. Sorensen, M. J., et al. (2013). Antidepressant exposure in pregnancy and risk of autism spectrum disorders. *Clinical Epidemiology*, 449.
16. Fang, S.-Y., et al. (2015). Prenatal infection and autism spectrum disorders in childhood: A population-based case-control study in Taiwan. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 29(4), 307–316.
17. Skogheim, T. S., et al. (2021). Metal and essential element concentrations during pregnancy and associations with autism spectrum disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder in children. *Environment International*, 152, 106468.
18. Chien, Y.-L., et al. (2018). Prenatal and perinatal risk factors and the clinical implications on autism spectrum disorder. *Autism*, 23(3), 783–791.
19. Bai, D., et al. (2020). Inherited risk for autism through maternal and paternal lineage. *Biological Psychiatry*, 88(6), 480–487.
20. Sanders, S. J., et al. (2018). Progress in understanding and treating SCN2A-mediated disorders. *Trends in Neurosciences*, 41(7), 442–456.
21. Werling, D. M., Geschwind, D. H. (2013). Sex differences in autism spectrum disorders. *Current Opinion in Neurology*, 26(2), 146–153.
22. Ornoy, A., et al. (2015). Effect of maternal diabetes on the embryo, fetus, and children: Congenital anomalies, genetic and epigenetic changes and developmental outcomes. *Birth Defects Research Part C: Embryo Today: Reviews*, 105(1), 53–72.

23. Guo, D., et al. (2023). Autism spectrum disorders in offspring exposed to maternal gestational diabetes: A meta-analysis and systematic review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders.*

24. Ornoy, A., Weinstein- Fudim, L., Ergaz, Z. (2016). Genetic syndromes, maternal diseases and antenatal factors associated with autism spectrum disorders (ASD). *Frontiers in Neuroscience*, 10.

25. Basak, S., et al. (2022). Maternal obesity and gut microbiota are associated with fetal brain development. *Nutrients*, 14(21), 4515.

26. Agrawal, R., Agrawal, A., Jacson Mandumpala, J. (2022). Maternal obesity and autism spectrum disorders in offspring. *Indian Journal of Child Health*, 9(10), 178–182.

27. Rivera, H. M., Christiansen, K. J., Sullivan, E. L. (2015). The role of maternal obesity in the risk of neuropsychiatric disorders. *Frontiers in Neuroscience*, 9.

28. Glick, I., Kadish, E., Rottenstreich, M. (2021). Management of pregnancy in women of advanced maternal age: Improving outcomes for mother and baby. *International Journal of Women's Health*, 13, 751–759.

29. Rieske, R. D., Matson, J. L. (2019). Parental age at conception and the relationship with severity of autism symptoms. *Developmental Neurorehabilitation*, 23(5), 265–270.

30. Vervoort, I., Delger, C., Soubry, A. (2021). A multifactorial model for the etiology of neuropsychiatric disorders: The role of advanced paternal age. *Pediatric Research*.

31. Al-Beltagi, M., Saeed, N. K., Elbeltagi, R., Bediwy, A. S., Aftab, S. A. S., & Alhawamdeh, R. (2023). Viruses and autism: A Bi-mutual cause and effect. *World Journal of Virology*, 12(3), 172-192.

32. Lee, B. K., et al. (2015). Maternal hospitalization with infection during pregnancy and risk of autism spectrum disorders. *Brain, Behavior, and Immunity*, 44, 100–105.

33. Jiang, H. Y., et al. (2016). Maternal infection during pregnancy and risk of autism spectrum disorders: A systematic review and meta-analysis. *Brain, Behavior, and Immunity*, 58, 165–172.

34. Tioleco, N., et al. (2021). Prenatal maternal infection and risk for autism in offspring: A meta-analysis. *Autism Research*, 14(6), 1296–1316.

35. Zerbo, O., et al. (2012). Is Maternal Influenza or Fever During Pregnancy Associated with Autism or Developmental Delays? Results from the CHARGE (CHildhood Autism Risks from Genetics and Environment) Study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(1), 25–33.

36. Biosca-Brull, J., et al. (2021). Relationship between Autism Spectrum Disorder and Pesticides: A Systematic Review of Human and Preclinical Models. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), 5190.

37. Ijomone, O. M., et al. (2020). Environmental influence on neurodevelopmental disorders: Potential association of heavy metal exposure and autism. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*, 62, 126638.

38. Kern, J. K., et al. (2016). The relationship between mercury and autism: A comprehensive review and discussion. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*, 37, 8–24.

39. Virgolini, M. B., & Aschner, M. (2021). Molecular mechanisms of lead neurotoxicity. *In Neurotoxicity of Metals: Old Issues and New Developments*, 159–213.

40. Zhang, X., et al. (2022). Arsenic exposure via drinking water during pregnancy and lactation induces autism-like behaviors in male offspring mice. *Chemosphere*, 290, 133338.

41. McGrath-Morrow, S. A., et al. (2020). The Effects of Nicotine on Development. *Pediatrics*, 145(3), e20191346.

42. Rosen, B. N., et al. (2014). Maternal Smoking and Autism Spectrum Disorder: A Meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(6), 1689–1698.

43. Kim, B., et al. (2021). Prenatal exposure to paternal smoking and likelihood for autism spectrum disorder. *Autism*, 25(7), 1946–1959.

44. Luo, Z., et al. (2022). Maternal Alcohol Consumption During Pregnancy and Autism Spectrum Disorder in Offspring: a Meta-analysis. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*.

45. Błaszczyk, B., et al. (2022). Epilepsy in Pregnancy–Management Principles and Focus on Valproate. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(3), 1369.

46. Bjørk, M.-H., et al. (2022). Association of Prenatal Exposure to Antiseizure Medication With Risk of Autism and Intellectual Disability. *JAMA Neurology*.

47. Bührer, C., et al. (2021). Paracetamol (Acetaminophen) and the Developing Brain. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(20), 11156.

48. Nilsen, K., Staff, A. C., & Krogsrud, S. K. (2023). Paracetamol use in pregnancy: Not as safe as we may think? *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*.

49. Ghanizadeh, A. (2012). Acetaminophen may mediate oxidative stress and neurotoxicity in autism. *Medical Hypotheses*, 78(2), 351.

50. Mathew, S., et al. (2022). Role of Serotoninergic Antidepressants in the Development of Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review. *Cureus*.

51. Besag, F. M. C., & Vasey, M. J. (2022). Should Antidepressants be Avoided in Pregnancy? *Drug Safety*.

52. Mikkelsen, A. P., et al. (2021). Association of Labor Epidural Analgesia With Autism Spectrum Disorder in Children. *JAMA*, 326(12), 1170.

53. Qiu, C., et al. (2020). Association Between Epidural Analgesia During Labor and Risk of Autism Spectrum Disorders in Offspring. *JAMA Pediatrics*, 174(12), 1168.

54. Wang, J., et al. (2022). Research Progress on the Role of Vitamin D in Autism Spectrum Disorder. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 16.

55. Siracusano, M., et al. (2020). Vitamin D Deficiency and Autism Spectrum Disorder. *Current Pharmaceutical Design*, 26(21), 2460–2474.

56. Meguid, N. A., et al. (2010). Reduced Serum Levels of 25-Hydroxy and 1,25-Dihydroxy Vitamin D in Egyptian Children with Autism. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 16(6), 641–645.

57. Petruzzelli, M. G., et al. (2020). Vitamin D Deficiency in Autism Spectrum Disorder: A Cross-Sectional Study. *Disease Markers*, 2020, 1–5.

58. Cao, M., et al. (2022). Socioeconomic factors and autism among 16- to 30-month-old children: Evidence from a national survey of China. *Autism*.

59. Grandgeorge, M., et al. (2009). Environmental Factors Influence Language Development in Children with Autism Spectrum Disorders. *PLoS ONE*, 4(4), e4683.

60. Morinaga, M., et al. (2021). Migration and risk of intellectual disability with and without autism: A population-based cohort study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*.

61. Gao, X., et al. (2022). Migration modulates the prevalence of ASD and ADHD: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry*, 22(1).

62. Guo, B.-Q., et al. (2022). Prevalence of autism spectrum disorder diagnosis by birth weight, gestational age, and size for gestational age: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *European Child & Adolescent Psychiatry*.

63. Antoniou, E., et al. (2021). Perinatal Factors of Developmental Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Children. *Journal of Biosciences and Medicines*, 09(01), 1–15.

64. Kujabi, M. L., et al. (2021). Neonatal jaundice and autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. *Pediatric Research*.

65. Jenabi, E., Bashirian, S., & Khazaei, S. (2020). Association between neonatal jaundice and autism spectrum disorders among children: a meta-analysis. *Clinical and Experimental Pediatrics*, 63(1), 8–13.

66. Junaid, M., et al. (2022). Association between craniofacial anomalies, intellectual disability and autism spectrum disorder: Western Australian population-based study. *Pediatric Research*.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 591.443 612.438

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1067-1077

Добрянська (Опаленик) Еріка Степанівна кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри анатомії людини та гістології , медичний факультет, Ужгородський національний університет, площа Народна, 1, м. Ужгород, 88000, тел.: (050) 627-53-24, https://orcid.org/0000-0001-6014-1110

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ГЕМОМІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА БІЛИХ ЩУРІВ У ПРЕНАТАЛЬНОМУ ОНТОГЕНЕЗІ

Анотація. Загруднинна залоза виникає у вигляді парного вип'ячування епітелію глоткових кишень і не є органом мезенхімного походження. Тому, внутрішньоорганні кровоносні судини не можуть формуватись на основі власної мезенхіми, оскільки її в епітеліальній закладці немає, а потрапляють ззовні. Епітеліальний зачаток загруднинної залози утворює вип'ячування (або вирости) в оточуючу мезенхіму, з якої формується пухка неоформлена сполучна тканина капсули та трабекул, а вже в ній закладаються кровоносні судини. Зачаток тимусу росте і судини, що формуються з мезенхіми, що оточує орган, переміщуються в паренхіму органу. Цей процес приводить до двох наслідків:

1.поділ епітеліального зачатку на часточки;

2.поява в паренхімі зачатку кровоносних судин.

Перші внутрішньоорганні кровоносні судини загруднинної залози є міжчасточковими судинами, оскільки після формування капсули і поділу пухкої сполучної тканини на внутрішньоорганну та позаорганну, тому після цього і поділ кровоносних судин іде на внутрішньо- і позаорганні. Гілочки, що відходять від міжчасточкових кровоносних судин, вростають у паренхіму часточки і формують внутрішньочасточкове гемомікроциркуляторне русло. Поява перших внутрішньочасточкових судин співпадає по часові з появою у закладці тимусу основних клітинних форм – лімфоцитів (Т-клітин-попередників) і багатокомпонентного стромального компартменту (зокрема,ретикулоепітеліоцитів).

Після появи протокапілярів починається їх диференціювання в судини мікроциркуляторного русла: артеріоли, капіляри та венули.

На кінець 15-ої доби чітко видно різницю у васкуляризації кіркової та мозкової речовини часточок, яка виражається у формуванні більш густої сітки мікросудин у кірковій речовині. Стінка мікросудин часточок 15-ти денних зародків представлена шаром ендотеліальних клітин і базальним шаром, що включає базальну мембрану і перицити, що вказує на їх морфологічну

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

подібність із капілярами. Структурних відмінностей у будові кровоносних капілярів кіркової та мозкової речовини часточки нами не відмічено.

У тимусі зародків на 15-ту добу ембріонального розвитку в деяких міжчасточкових артеріальних судинах, що розвиваються, з'являється м'язова оболонка. У цих новосформованих артеріолах м'язова оболонка складається з одного шару гладких міоцитів, розташованих на незначній відстані один від одного. Часточки тимусу збільшуються в розмірах, вони ніби «огортають» міжчасточкові артеріальні і венозні судини, які зміщуються на межу кіркової і мозкової речовини. Цей процес є характерним для загруднинної залози ембріонів і плодів протягом усього пренатального онтогенезу.

На кінець 15-ої доби ембріонального розвитку в загруднинній залозі білих щурів завершується формуванням внутрішньочасточкових венул, які мають сформовані всі три шари судинної стінки, їх просвіт обмежений 6-12 ендотеліальними клітинами. Відмінностей у будові венул кіркової і мозкової речовини нами не відмічено.

Ключові слова: тимус, часточка, артеріола, капіляр, венула, ендотеліоцит.

Dobryanska (Opalenyk) Erika Stepanivna Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Human Anatomy and Histology, Faculty of Medicine, Uzhgorod National University, Narodna Square, 1, Uzhgorod, 88000, tel.: (050) 627-53-24, https://orcid.org/0000-0001-6014-1110

MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE HEMOMICROCIRCULATORY BED OF WHITE RATS IN PRENATAL ONTOGENESIS

Abstract. The retrosternal gland arises as a paired protrusion of the epithelium of the pharyngeal pockets and is not an organ of mesenchymal origin. Therefore, intra-organ blood vessels cannot form on the basis of their own mesenchyme, since it is not present in the epithelial lining, but enters from the outside. The epithelial beginning of thymus forms a protrusion (or

outgrowth) into the surrounding mesenchyme, from which the loose connective tissue of the capsule and trabeculae is formed, and blood vessels are already embedded in it. The beginning of the thymus grows and the vessels formed from the mesenchyme surrounding the organ move into the parenchyma of the organ. This process leads to two consequences:

1. division of the epithelial bud into lobules;

2. the appearance of blood vessel in the parenchyma of the thymus beginning.

The first intra-organ blood vessels of the thymus are interlobular vessels, because after the formation of the capsule and the division of loose connective tissue into intra-organ and extra-organ, therefore, after that, the division of blood vessels

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

goes into intra- and extra-organ. The branches departing from the inter-lobular blood vessels grow into the parenchyma lobules and form an intralobular hemomicrocirculatory bed. The appearance of the first intralobular vessels coincides in time with the appearance of the main cell forms in the thymus lining - lymphocytes (T-cell precursors) and a multicomponent stromal compartment (in particular, reticuloepitheliocytes).

After the appearance of protocapillaries, their differentiation into microcirculatory vessels begins: arterioles, capillaries, and venules.

At the end of the 15th day, the difference in the vascularization of the cortical and medullary lobules is clearly visible, which is expressed in the formation of a denser network of microvessels in the cortical substance. The wall of microvessels of lobules of 15-day-old embryos is represented by a layer of endothelial cells and a basal layer, which includes a basement membrane and pericytes, which indicates their morphological similarity to capillaries. We did not notice any structural differences in the structure of the blood capillaries of the cortical and medullary substance of the lobule.

In the thymus of embryos on the 15th day of embryonic development, a muscular membrane appears in some developing interlobular arterial vessels. In these newly formed arterioles, the muscle sheath consists of a single layer of smooth myocytes located at a small distance from each other. Lobes of the thymus increase in size, they seem to "envelop" interlobular arterial and venous vessels, which move to the border of the cortex and medulla. This process is characteristic for thymus of embryos and fetuses throughout prenatal ontogeny.

At the end of the 15th day of embryonic development in the thymus of white rats, the formation of intralobular venules is completed, which have all three layers of the vascular wall formed, their lumen is limited by 6-12 endothelial cells. We did not notice any differences in the structure of venules of the cortical and medullary substance.

Keywords: thymus, lobule, arteriole, capillary, venule, endotheliocyte.

Постановка проблеми. Правильний розвиток тимуса має вирішальне значення для формування імунної системи і набуття людиною повної імунної компетентності. Для дозрівання необхідний повний набір компонентів, які беруть участь у розвитку тимуса, взаємодіючи один з одним у потрібний час. Щоб створити мікрооточення, необхідне для диференціації Т-клітин, епітеліальний зачаток тимуса формується за рахунок розширення фарингеальної ентодерми, яке взаємодіє з ектодермою, за рахунок цього строма кіркової речовини формується з ентодерми, а мозкової – із ектодерми. Експериментальними дослідженнями встановлено велике значення мезенхімальних похідних нервового гребеня, з яких формуються нейроендокринні клітини, що продукують ряд гормонів, що регулюють процеси антигеннезалежної проліферації та диференціації Т-лімфоцитів та їх

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

поділ на субпопуляції : кілери, хелпери та супресори. Втручання в цей процес гальмує розвиток тимуса подібно до того, що спостерігається при вроджених захворюваннях, таких як синдром ДіДжорджа та фетальний алкогольний синдром. Ці спостереження дають підказки для розуміння походження дефектів імунітету, залежного від тимуса, і вказують шлях до досліджень, які розширять наше розуміння контролю, задіяного в генетичних факторах і факторах навколишнього середовища, що впливають на цей процес [1]. Тимус — первинний лімфоїдний орган, який є у всіх хребетних (за винятком безщелепних риб, наприклад міноги); його поява в еволюції паралельна появі рекомбінації VDJ як нового засобу соматичної диверсифікації рецепторів антигену [1]. Тимус має унікальну здатність підтримувати розвиток самотолерантних Т-клітин, що експресують різноманітні антигенні рецептори. Дослідження тимопоезу займаються кількома різними напрямками. Перший аспект стосується розробки зачатка тимуса як місця для вхідних попередників Т-клітин- і подальшого розвитку багатокомпонентного стромального компартменту. Другий аспект стосується природи Т-клітин-попередників на ембріональних і дорослих стадіях, а також шляхів міграції Т-клітин-попередників з червоного кісткового мозку в тимус . Третій аспект стосується взаємодії Т-клітин-попередників і стромального мікрооточення для досягнення багатьох різних типів зрілих тимоцитів, які готові покинути тимус. Четвертий аспект тимопоезу стосується механізмів, що контролюють вихід зрілих тимоцитів [2]. Існують, очевидно, різні механізми, що регулюють колонізацію тимуса до і після васкуляризації (яка відбувається на E15-16 у миші). Перед васкуляризацією тимусу попередники Т-клітин мігрують через мезенхімальну тканину, перш ніж вони досягнуть епітеліального зачатка тимуса. Хемокін Ccl25 експресується в зачатку тимуса [2] і є лігандом для хемокінового рецептора Ccr9, який експресується на Т-клітинних попередниках. Відсутність Ccr9 зменшує, але не скасовує [3] антигенензалежну проліферацію і диференціацію тимоцитів та клітин мікрооточення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останнім часом багато вчених займаються вивченням ембріонального розвитком тимусу. Загалом, епітелій тимуса в тимусі дорослої людини можна розділити на кортикальний і медулярний епітелій. Недавні експерименти показали, що окремі епітеліальні клітини здатні диференціюватися в повний спектр епітеліальних клітин, характерних для функціонального мікрооточення тимуса. Клональний аналіз з використанням окремих епітеліальних клітин тимуса E12 показав, що вони можуть диференціюватися на кортикальні та медулярні типи клітин [2].

Ранній зачаток тимуса складається з епітеліального зачатку та мезенхімальної оболонки. Мікрооточення тимуса з віком стає більш складним, а потім додатково включає типи клітин, з яких формуються судини та інші гемопоетичні похідні, такі як дендритні клітини та макрофаги. Ці процеси відбувається за відсутності лімфоцитів [2].

Також великої уваги приділено виникненню і розвиткові пухлин тимуса, так як фундаментальним аспектом, який зазвичай не помічають при оцінці пухлин тимуса, є нормальна гістологія та імуногістохімічні особливості нормального тимуса. Враховуючи той факт, що більшість епітеліальних пухлин зустрічається у дорослого населення, ми рідко стикаємося з оцінкою нормальної імуногістохімії тимуса. Однак ми вважаємо, що такі знання є надзвичайно важливими для оцінки патологічних станів, включаючи епітеліальні пухлини або пухлини інших ліній[3-6].

Але в літературі мало даних про розвиток гемокроциркуляторного русла, яке забезпечує нормальне функціонування загруднинної залози, тому в цій статті ми зосередили наші зусилля на огляді розвитку судин тимуса на пізніх етапах ембріогенезу, що можливо, в перспективі допоможе при оцінці патологічних станів

Мета статті: дослідити розвиток судин гемомікроциркуляторного русла на пізніх етапах ембріогенезу (15доба) білих щурів.

Виклад основного матеріалу. Дослідження проведено на 10 плодах безпородних білих щурів на 15 день ембріонального розвитку**.** Загруднинну залозу забирали у тварин під ефірним наркозом. Матеріал для гістологічних досліджень фіксували в розчині ФСО (формальдегід – 100мл, спирт етиловий 96º – 60мл, льодяна оцтова кислота –30мл) і заливали в парафінові блоки. Гістологічні зрізи товщиною 5 – 7 мкм фарбували гематоксилін-еозином. Для електронномікроскопічного дослідження матеріал фіксували в 2,5% розчині глютаральдегіду на 0,1М фосфатному буфері з pH 7,2 – 7,4 з наступною дофіксацією в 2% розчині чотириокису осмію. Після зневоднення в спиртах та ацетоні, матеріал заливали в аралдіт. Зрізи виговляли на ультрамікротомі LKB 8800WI і вивчали на мікроскопі ЕОМ – 100АК з прискорюючою напругою 75кВ.

Догляд за тваринами та всі маніпуляції проводили у відповідності з положенням « Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та інших наукових цілей» (Страсбург,1986р.), а також «Загальних етичних принципів експериментів на тваринах», ухвалених Першим національним конгресом з біоетики (Київ,2001р.) та вимог Додатку до «Правил проведення робіт з використанням експериментальних тварин», затверджених наказом Міністерства охорони здоров′я №755 від 12 серпня 1977 р.» Про заходи щодо подальшого удосконалення організаційних форм роботи з використанням піддослідних тварин».

Нами встановлено, що в закладці тимуса відбувається заміна дифузного протокапілярного русла вторинним органоспецифічним. Протокапіляри – це первинні тонкостінні кровоносні судини, що розвиваються з мезенхіми, розташовані у сполучній тканині, що оточує орган. Спочатку протокапіляри розгалуджуються навколо кіркового шару часточки (рис.1)

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

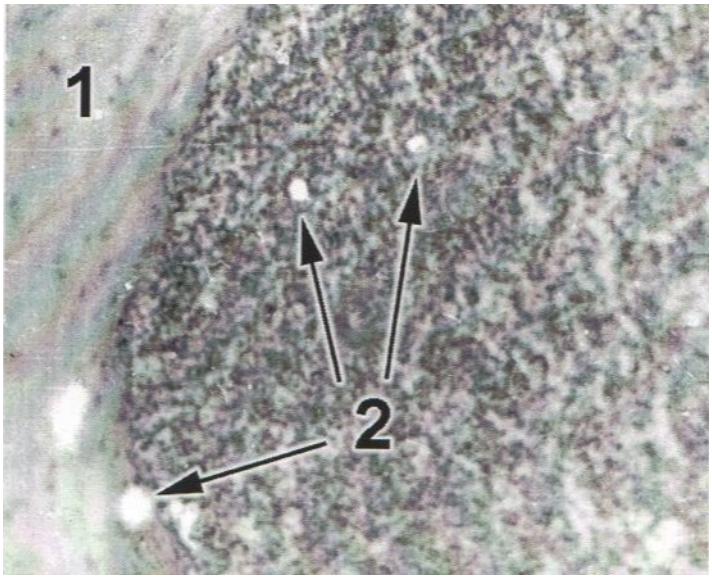


Рис.1. Епіт еліальна закладка т имуса білого щура на 15 добу ембріонального *розвитку. Орган оточує пухка сполучна тканина (1). Кровоносні протокапіляри позначені стрілочками. Відсутній чіткий розподіл на кіркову та мозкову речовину. Забарвлення гематоксилін-еозином Зб.: ок.х8, об.х20.*

Потім кровоносні судини міжчасточкової сполучної тканини разом з оточуючими їх мезенхімними та сполучнотканинними клітинами переміщуються на незначну глибину всередину епітеліальної закладки, утворюючи воєрідні «бухти» (рис.2).

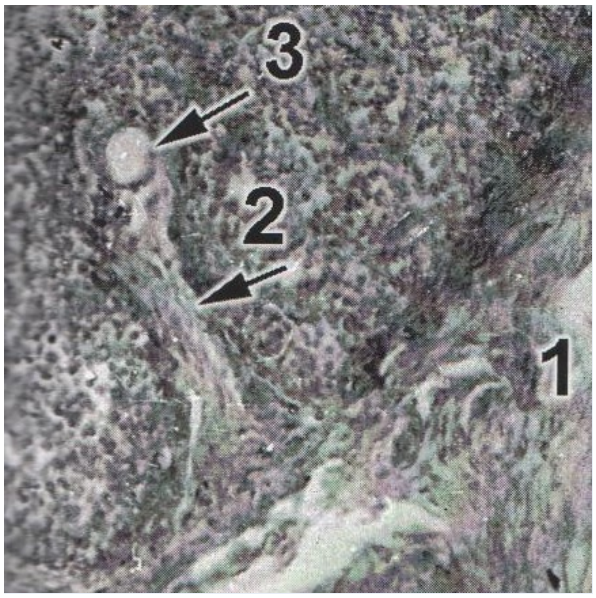


Рис.2. *Тимус зародку білого щура на 15 добу ембріонального розвитку. Орган оточує пухка сполучна тканина (1). Сполучнотканинна «бухта», що проникає в зачаток загруднинної залози (2); кровоносні протокапіляри(3). Забарвлення гематоксилін-еозином Зб.: ок.х8, об.х20.*

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Одночасно починається поділ тимусу сполучнотканинними відростками, які відщепилися від оточуючої сполучної тканини, на часточки. Формується сполучнотканинна капсула та відбувається поділ на кіркову та мозкову речовину (рис.3).

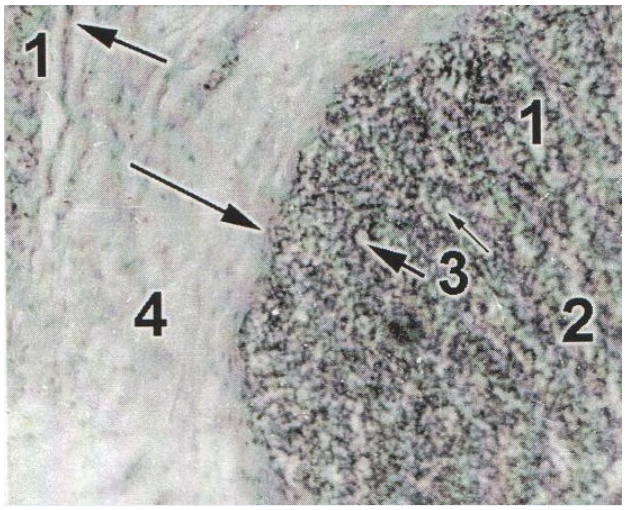


Рис.3.*Тимус зародку білого щура на 15-у добу ембріонального розвитку. Кіркова речовина, що формується (1), мозкова речовина, що формується (2), протокапіляри (3),сполучна тканина, що оточує орган (4). Стрілочками* відмічена сполучнот канинна капсула, що от очує орган. Забарвлення гемат оксилін-*еозином Зб.: ок.х8, об.х20.*

Процес розмежування тимусу на кіркову та мозкову речовину розтягнутий у часі і проходить не у всіх часточках одночасно (Рис.4).

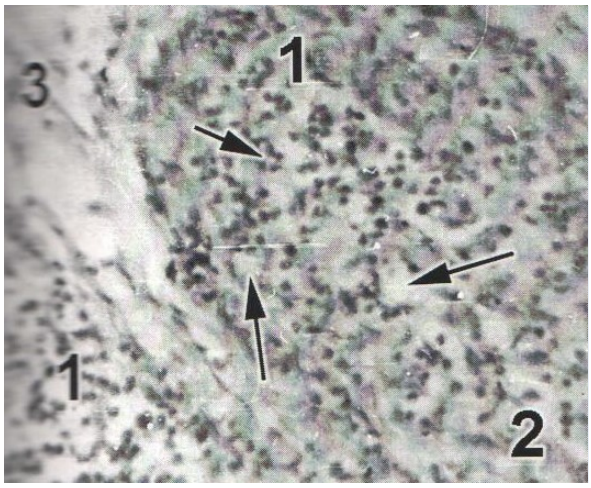


Рис.4. *Лімфо-епітеліальна закладка тимусу білого щура на 15-у добу ембріонального розвитку. Кіркова речовина, що формується (1), мозкова речовина, що формується (2), сполучна тканина, що розмежовує сусідні* част очки (3). Ст рілочками вказані прот окапіляри. Забарвлення гемат оксилін-*еозином Зб.: ок.х8, об.х20.*

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Кровоносне русло зародку 15-ої доби ембріонального розвитку представлене дифузною сіткою тонкостінних судин, які оплітають часточки загруднинної залози (рис.4). На кінець 15-ої доби чітко видно різницю у васкуляризації кіркової та мозкової речовини часточок, яка виражається у формуванні більш густої сітки мікросудин у кірковій речовині. Стінка мікросудин часточок 15-ти денних зародків представлена шаром ендотеліальних клітин і базальним шаром, що включає базальну мембрану і перицити, що вказує на їх морфологічну подібність із капілярами (рис.5).

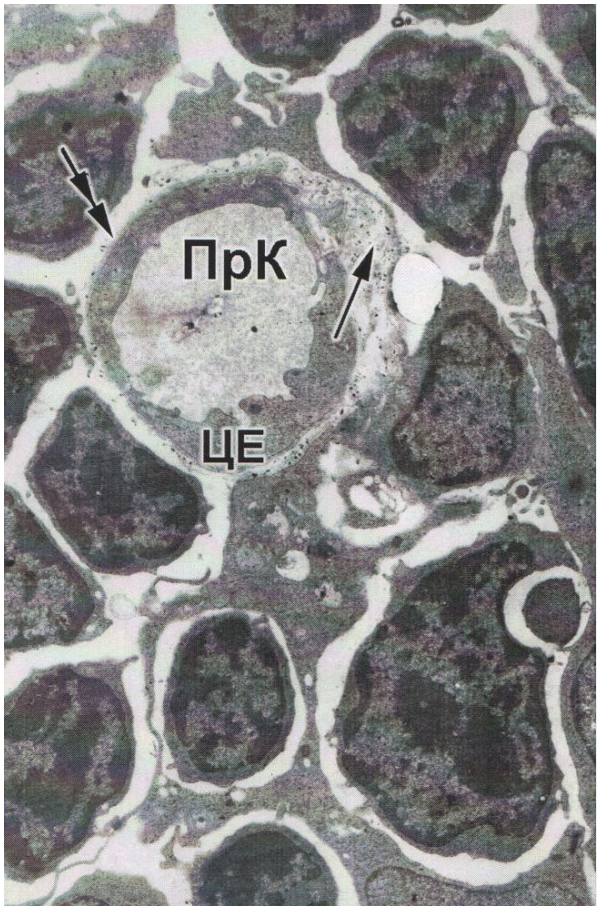


Рис.5. *Кровоносний капіляр у кірковій речовині часточки загруднинної залози зародку білого щура на 15-у добу ембріонального розвитку. ПрК-просвіт капіляру (протокапіляру). Стрілочкою позначений периваскулярний* прост ір, заповнений кологеновими волокнами. Подвійною ст рілочкою відмічена *добре виражена базальна мембрана ендотеліоциту. ЦЕ- цитоплазма ендотеліоциту. Зб.х 10 000.*

За будовою судинної стінки серед внутрічасточкових судин можна виділити судини, які розвиваються по типу артеріол, капілярів та венул. Всі ці судини зв'язані одна з одною великою кількістю анастамозів. Відток крові від часточок здійснюється в міжчасточкові венозні судини, які за будовою стінки подібні з внутрічасточковими, але мають більший діаметр. Оскільки

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

позачасточкове кровоносне русло не було предметом нашого дослідження, то на ньому зупинятися не будемо.

У тимусі зародків на 15-ту добу ембріонального розвитку в деяких міжчасточкових артеріальних судинах, що розвиваються, з'являється м'язова оболонка. У цих новосформованих артеріолах м'язова оболонка складається з одного шару гладких міоцитів, розташованих на незначній відстані один від одного. Часточки тимусу збільшуються в розмірах, вони ніби «огортають» міжчасточкові артеріальні і венозні судини, які зміщуються на межу кіркової і мозкової речовини. Цей процес є характерним для загруднинної залози ембріонів і плодів протягом усього пренатального онтогенезу. Структурних відмінностей у будові кровоносних капілярів кіркової та мозкової речовини часточки нами не відмічено (рис.5 і рис.6).

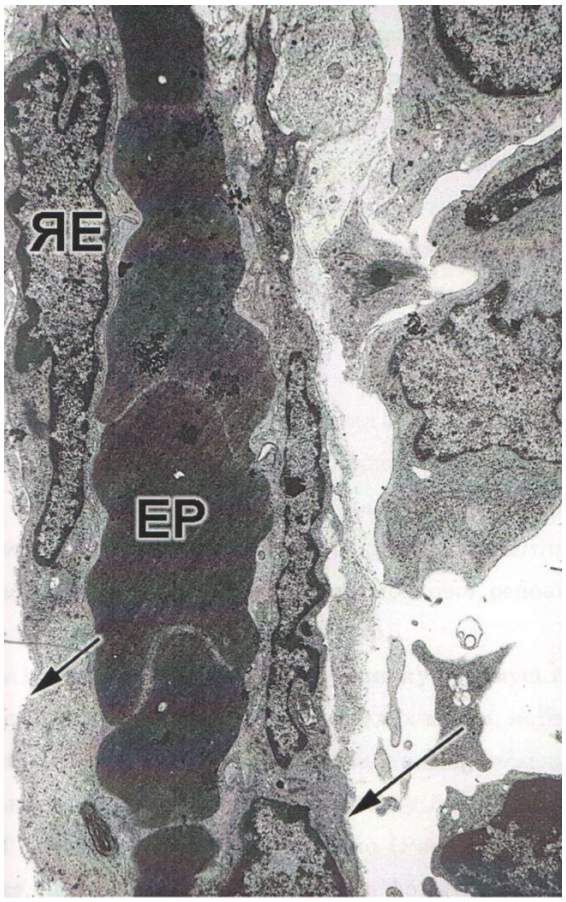


Рис.6. *Кровоносний капіляр у мозковій речовині часточки загруднинної залози зародку білого щура на 15-у добу ембріонального розвитку. ЕР- еритроцити в просвіті капіляру. ЯЕ- ядро ендотеліоциту. Стрілочкою відмічена базальна мембрана ендотеліоциту. Зб.х7 000.*

На кінець 15-ої доби ембріонального розвитку в загруднинній залозі білих щурів завершується формуванням внутрічасточкових венул, які мають сформовані всі три шари судинної стінки, їх просвіт обмежений 6-12

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

ендотеліальними клітинами. Відмінностей у будові венул кіркової і мозкової речовини нами не відмічено (рис.7).

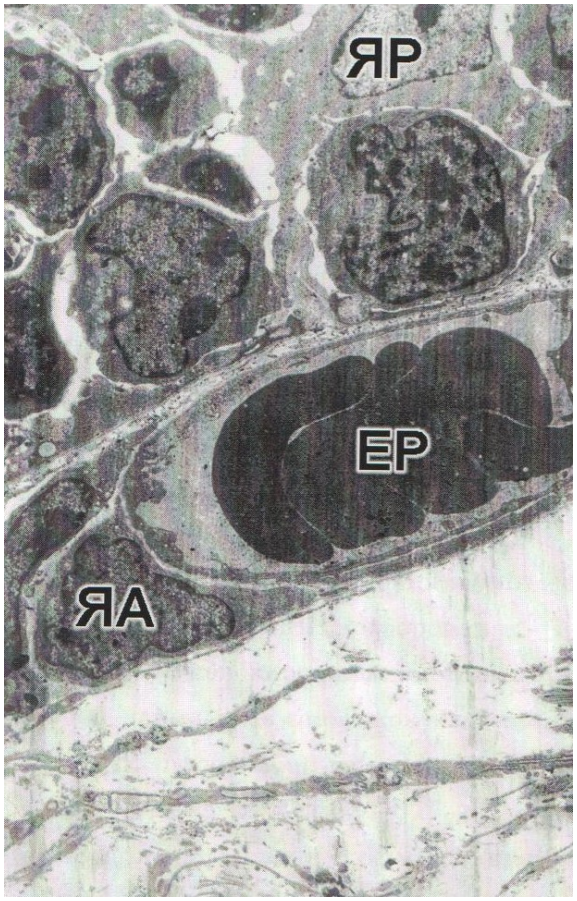


Рис.7. *Венула кіркової речовини часточки загруднинної залози зародку білого щура на 15-у добу ембріонального розвитку.ЕР-еритроцити в просвіті капіляру. ЯЕ- ядро ендотеліоциту. ЯА- ядро адвентиційної клітини в стінці венули. Зб.х7 000.*

Висновки. Загруднинна залоза розвиається з епітелію глоткових кишень і не є органом мезенхімного походження. Епітеліальний зачаток загруднинної залози утворює вип'ячування (або вирости) в оточуючу мезенхіму, з якої формується пухка неоформлена сполучна тканина капсули та трабекул, а вже в ній закладаються кровоносні судини. Зачаток тимусу росте і судини, які утворилися з мезенхіми, що оточує орган, переміщуються в паренхіму органу.

Перші внутрішньоорганні кровоносні судини загруднинної залози є міжчасточковими судинами. Гілочки, що відходять від міжчасточкових кровоносних судин, вростають у паренхіму часточки і формують внутрішньочасточкове гемомікроциркуляторне русло. Поява перших внутрішньочасточкових судин (протокапілярів) співпадає по часові з появою у закладці тимусу основних клітинних форм – лімфоцитів (Т-клітин-

попередників) і багатокомпонентного стромального компартменту (зокрема, ретикулоепітеліоцитів). На 15-ту добу ембріонального розвитку з протокапілярів починають формуватися артеріоли, капіляри, венули, в їх стінці з'являються гладкі міоцити та адвентиційні клітини.

Література:

1.Bockman, Dale E. "Development of the thymus." *Microscopy research and technique* 38.3 (1997): p.209-215. doi:: https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0029(19970801)38:3<209::AID-JEMT2>3.0.CO;2-H.

2. Boehm T.Thymus development and function. *Current opinion in immunology*, 2008 - Elsevier Volume 20, Issue 2, April 2008.- p. 178-184. doi::https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0952791508000253

3. Ydamis Estrella Perez 1, Cesar A Moran The thymus: General concepts on embryology, anatomy, histology and immunohistochemistry *Semin Diagn Pathol*. 2022. Mar;39(2).-p.86-91. doi: 10.1053/j.semdp.2021.06.003. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34147301/

4. Weissferdt A, Moran CA.Immunohistochemistry in the diagnosis of thymic epithelial neoplasms. *Appl Immunohistochem Mol Morphol*, 2014 Aug;22(7).- p.479-87.

doi: 10.1097/PAI.0b013e3182a53856. PMID: 24897066

5. Liu, M., Zhang, Y., Liu, L.-H.Histogram analysis based on unenhanced CT for identifying thymoma and lymphoma among prevascular mediastinal incidentalomas. *Cancer Imaging.*, 2024. Jan 4;24(1):5. doi: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38178266.

6. Perez, Y.E., Moran, C.A.The thymus: General concepts on embryology, anatomy, histology and immunohistochemistry. *Seminars in Diagnostic Pathology*. 2022. Mar..№39(2). - p.86-91. doi: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34147301.

References:

1.Bockman, Dale E. "Development of the thymus." *Microscopy research and technique* 38.3 (1997): p.209-215. doi:: https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0029(19970801)38:3<209::AID-JEMT2>3.0.CO;2-H.

2. Boehm T.Thymus development and function. *Current opinion in immunology*, 2008 - Elsevier Volume 20, Issue 2, April 2008.- p. 178-184. doi::https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0952791508000253

3. Ydamis Estrella Perez 1, Cesar A Moran The thymus: General concepts on embryology, anatomy, histology and immunohistochemistry *Semin Diagn Pathol*. 2022. Mar;39(2).-p.86-91. doi: 10.1053/j.semdp.2021.06.003. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34147301/

4. Weissferdt A, Moran CA.Immunohistochemistry in the diagnosis of thymic epithelial neoplasms. *Appl Immunohistochem Mol Morphol*, 2014 Aug;22(7).- p.479-87.

doi: 10.1097/PAI.0b013e3182a53856. PMID: 24897066

5. Liu, M., Zhang, Y., Liu, L.-H.Histogram analysis based on unenhanced CT for identifying thymoma and lymphoma among prevascular mediastinal incidentalomas. *Cancer Imaging.*, 2024. Jan 4;24(1):5. doi: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38178266.

6. Perez, Y.E., Moran, C.A.The thymus: General concepts on embryology, anatomy, histology and immunohistochemistry. *Seminars in Diagnostic Pathology*. 2022. Mar..№39(2). - p.86-91. doi: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34147301.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 611.711.8:616.315.3-002.3-089: 615.837.3

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1078-1091

Дубенко Дмитро Євгенійович PhD-студент кафедри хірургії з курсом невідкладної та судинної хірургії, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця бул. Шевченка, 13, м. Київ, тел.: (093) 512-33-30, https://orcid.org/0000 0002-3016-0799

Сусак Ярослав Михайлович доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри хірургії з курсом невідкладної та судинної хірургії, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця бул. Шевченка, 13, м. Київ, тел.: (067) 233-39-65, https://orcid.org/0000-0002-5102-485X

НОВИЙ ПІДХІД ДО КЛАСИФІКАЦІЇ ПІЛОНІДАЛЬНОЇ ХВОРОБИ КРИЖОВО-КУПРИКОВОЇ ДІЛЯНКИ, РОЗРОБЛЕНИЙ НА ОСНОВІ КЛІНІЧНОГО ДОСВІДУ ЛІКУВАННЯ РІЗНИХ ФОРМ ЗАХВОРЮВАННЯ: КОНЦЕПЦІЯ APSET

Анотація. Актуальність. Пілонідальна хвороба крижово-куприкової ділянки (ПХККД) є розповсюдженою нозологією, що вражає переважно молодих чоловіків з високим рівнем оволосіння та призводить до різкого зниження працездатності та якості життя таких пацієнтів. Класичної теорією, яка підтверджує набутий механізм морфогенезу ПХККД є - фолікулярно-ретенційна теорія.. Хірургічні методи лікування ПХККД можна розподілити на наступні групи: а) ексцизійні методи із (натяжним) або без первинного закриття рани; в) міні-інвазивні методики без ексцизії; в) ексцизійні методики із ненатяжним (клаптевим) закриттям рани. Одним з питань, що є найбільш проблемним у вивченні ПХККД – є класифікація захворювання. Відсутність єдиної, загальноприйнятої класифікації унеможливлює уніфікацію хірургічної тактики для пацієнтів з різними формами ПХККД та створює завади на шляху вивчення результатів ефективності різних хірургічних методик.

Мета. На основі власного досвіду лікування пацієнтів з різними формами ПХККД та аналізу переваг і недоліків класифікацій, що існують, розробити класифікацію ПХККД, яка б враховувала морфологічну форму захворювання, його анатомічну локалізацію, частоту анамнестичних рецидивів з їх описом та дані, щодо отриманого пацієнтами хірургічного лікування.

Матеріали і методи. Для розробки нового підходу до класифікації ПХККД використані результати лікування 56 пацієнтів, які мали різні форми захворювання та потребували диференційованого клініко-діагностичного підходу.

Результати. На основі отриманих результатів розроблена концепція класифікації APSET, що має рангово-підрангову будову з множинними опціями вибору для підрангових структур.

Висновки. Запропонована модель класифікації APSET враховує морфологічну форму захворювання, його анатомічну локалізацію, частоту анамнестичних рецидивів з їх описом та дані, щодо отриманого пацієнтами хірургічного лікування.

Ключові слова: пілонідальна хвороба, пілонідальна кіста, пілонідальний абсцес, класифікація пілонідальної хвороби, пілонідальні нориці

Dubenko Dmytro Yevheniyovych PhD-student of the Department of surgery with a course of emergency and vascular surgery, Bogomolets National medical University, Shevchenka 13, Blvd, Kyiv, tel.: (093) 512-33-30, http://orcid.org/0000 0002-3016-0799

Susak Yaroslav Mykhailovych Professor, Head of Department of surgery with a course of emergency and vascular surgery, Bogomolets National medical University, Shevchenka 13, Blvd, Kyiv, tel.: (067) 233-39-65, http://orcid.org/0000-0002-5102-485X

A NEW CLASSIFICATION APPROACH FOR SACROCOCCYGEAL PILONIDAL DISEASE BASED ON CLINICAL EXPERIENCE: APSET CONCEPT

Abstract. Introduction. The pilonidal disease of the sacrococcygeal region (PDS) is a widespread nosology that mainly affects young men with a high level of hairiness and leads to a sharp decrease in work capacity and quality of life of such patients. The classic theory that confirms the acquired mechanism of morphogenesis of PDS is the follicular-retention theory. Surgical methods of PDS treatment can be divided into the following groups: a) excisional methods with (tension) or without primary wound closure; c) minimally-invasive techniques without excision; c) excisional techniques with non-tension (flaps) closure of the wound. Classification of the disease is one of the most problematic issues in the study of PDS. The lack of a single, generally accepted classification makes it impossible to unify surgical tactics for patients with various forms of PDS and creates obstacles to studying the results of the effectiveness of various surgical techniques.

Aim. Based on the own experience of treating patients with various forms of PCKD and analysis of the advantages and disadvantages of existing classifications, develop a classification of PDS that would take into account the morphological form of the disease, its anatomical localization, the frequency of anamnestic recurrences with their description and data on the surgical treatment received by patients.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Materials and methods. The results of the treatment of 56 patients who had various forms of the disease and needed a differentiated clinical and diagnostic approach were used to develop a new approach to the classification of PDS.

The results. The APSET classification concept was developed based on the obtained results, which has a rank-sub-rank structure with multiple selection options for sub-rank structures.

Conclusions. The proposed APSET classification model considers the morphological form of the disease, its anatomical localization, the frequency of anamnestic recurrences with their description, and data on the surgical treatment received by patients.

Keywords: pilonidal disease, pilonidal cyst, pilonidal abscess, classification of pilonidal disease, pilonidal fistula

Постановка проблеми. Пілонідальна хвороба крижово-куприкової ділянки (ПХККД) є розповсюдженою нозологією, що вражає переважно молодих чоловіків з високим рівнем оволосіння та призводить до різкого зниження працездатності та якості життя таких пацієнтів[1]. Згідно з наявними статистичними даними, поширеність захворювання складає приблизно 26 випадків на 100 000 населення [2]. Найчастіше дебют захворювання відбувається у віці 20-30 років, проте, хворіти можуть діти та пацієнти літнього віку.[3] Чоловіки приблизно в два рази частіше хворіють частіше аніж жінки. Окрім локалізації в крижово-куприковій ділянці, пілонідальна хвороба (ПХ) може рідко спостерігатись в інших локалізаціях: міжпальцеві проміжки верхніх кінцівок, пупкова ділянка, ділянка грудних залоз[4,5]. Гендер (приналежність до чоловічої статі), молодий вік, підвищений індекс маси тіла (ІМТ), приналежність до деяких рас, підвищений рівень оволосіння, анатомічні особливості сідничної ділянки, знижений рівень індивідуальної гігієни – є факторами, що значно підвищують ризик виникнення ПХККД[6]. Попри деякі суперечності в питанні етіології ПХ (особливо в країнах Східної Європи), в світі загальноприйнятою є точка зору, що ПХ має набуту природу захворювання, а не вроджену. Класичної теорією, яка підтверджує набутий механізм морфогенезу ПХККД є - фолікулярно-ретенційна теорія (ФРТ) [7]. Згідно з ФРТ, первинним фактором розвитку ПХККД є збільшення волосяних фолікулів крижово-куприкової ділянки, що разом з дисфункцією сальних та потових залоз стимулює розвиток запалення в ділянці фолікула. Насосоподібний ефект, що спричинюється рухом сідниць під час ходьби, форма та відносна обмеженість міжсідничної складки - сприяють міграції на дно міжсідничної складки волосків з інших локалізацій тіла (найбільше суміжних). Далі – ці волоски та частинки бруду потрапляють у ретенційні порожнини, утворені на місці локального фолікулярного запалення. В подальшому така порожнина збільшується в розмірах, і міграція волосків продовжується в межі утвореної порожнини. Форма волосся, наявність

мікроскопічних односпрямованих насічок, сприяє фіксації волосини в утвореній порожнині. Наступним етапом відбувається формування реакції на стороннє тіло (волоски) та приєднання інфекції, що в подальшому сприяє утворенню кісти або абсцесу[3].

ПХККД в залежності від клініко-морфологічного прояву поділяють на 3 принципово різні форми: пілонідальний абсцес (ПА), симптомна пілонідальна кіста (СПК) та асимптомна пілонідальна кіста (АПК). Принцип розподілу цих форм базується, перш за все, на диференціації клініко-діагностичного та лікувального підходів до таких пацієнтів.[8]

Часто ПХККД потребує дифернційної діагностики із іншими захворюваннями, що мають локалізацію у крижово-куприковій та перианальній ділянках: гнійним гідраденітом, перианальними проявами хвороби Крона, фурункульозом, параректальними норицями та абсцесами, пресакральними пухлинами, специфічними інфекціями (сифіліс, туберкульоз, актиномікоз)[9].

Попри велику кількість проведених досліджень, наявність клінічних настанов з лікуванням та міжнародних гайдлайнів провідних фахових асоціацій, питання оптимального методу лікування ПХККД є дискутабельним[10].

Опції лікування ПХККД можна розподілити на хірургічні та нехірургічні підходи. До нехірургічних методик відносять депіляцію, введення хімічних агентів в порожнину кісти. Хірургічні методики можна розподілити на наступні групи: а) ексцизійні методи із (натяжним) або без первинного закриття рани; в) міні-інвазивні методики без ексцизії (різні варіації «pit-picking technique», кюретаж порожнини кісти з або без використання різних хірургічних енергій, ендоскопічні методики - EPSiT); в) ексцизійні методики із ненатяжним (клаптевим) закриттям рани (операції Bascom 2, Karydakis flap procedure, Limberg flap та ін.)[11].

Одним з питань, що є найбільш проблемним у вивченні ПХККД – є класифікація захворювання. Відсутність єдиної, загальноприйнятої класифікації унеможливлює уніфікацію хірургічної тактики для пацієнтів з різними формами ПХККД та створює завади на шляху вивчення результатів ефективності різних хірургічних методик[12].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. **Наявні підходи до класифікації ПХККД**. Згідно з сучасними концепціями, система класифікації певної нозологічної одиниці має три основні задачі, дві з яких (прогноз захворювання та лікувальна тактика) спрямовані на забезпечення адекватного діагностично-лікувального алгоритму, третя (організаційно-структурна) – має на меті покращення якості наукових досліджень, які виконується для вивчення цієї нозології.

Згідно з систематичним оглядом 2019 року [13], встановлена наявність 8 різних класифікацій ПХККД, які опубліковані у вигляді наукових статей. Це: Irkorucu classification[14], Tezel classification[15], Lapsekili classification, Doll

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

classification[16], Chavion classification[17], Awad classification[18], Karakas classification, Guner classification[19].

Для створення вищеописаних класифікацій, автори використовували наступні позиції: анатомічний базис захворювання, поширення захворювання з урахуванням анатомічної локалізації, важкість захворювання з урахуванням локалізації захворювання та наявністю рецидивів, клінічну форму захворювання. Так, на визначенні важкості (ступеню) захворювання, найбільш сконцентровані класифікації Tezel та Karakas[13].

Класифікації Awad, Irkorucu, Guner, Chavion передбачають ідентифікацію оптимального виду хірургічного лікування.[13]

Таблиця 1

Наявні класифікації ПХККД з датами їх публікацій

Назва	Рік публікації
Irkorucu classification	2016
Tezel classification	2007
Lapsekili classification.	2018
Doll classification.	2018
Chavion classification	1999
Awad classification	2018
Karakas classification	2018
Guner classification	2018

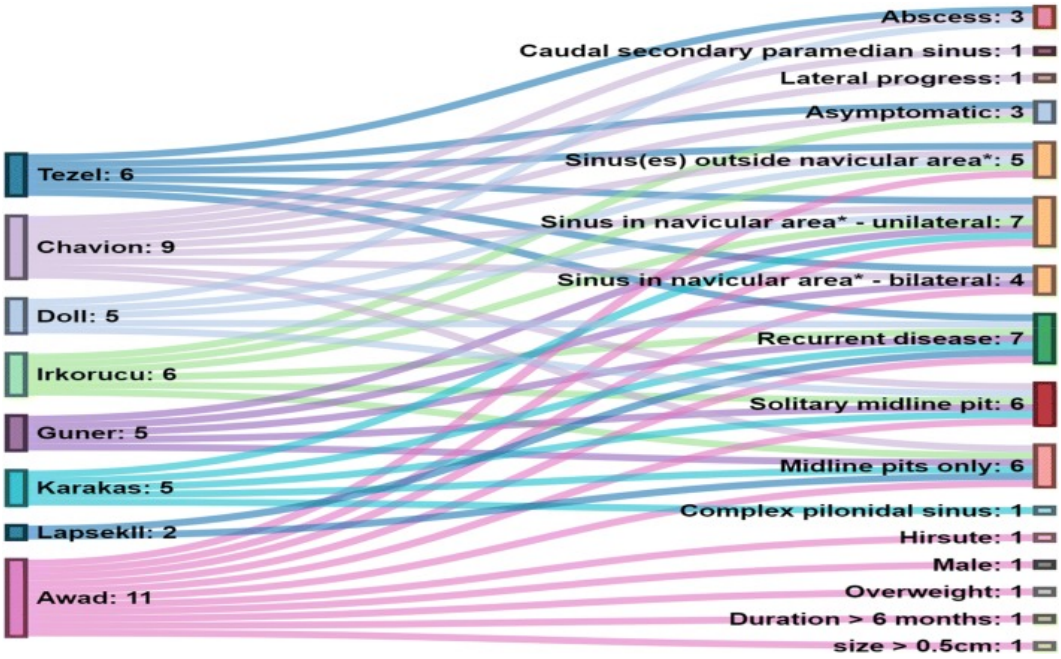


Рис. 1 *Ілюстрація включення критеріїв та ознак до класифікацій ПХККД [13]*

	Primary Disease					Failed treatment / Re-currence / Unhealed	Acute	Patient factors
	Midline		Lateral - nearby		Lateral – distant			
Author	Single	Multiple	Unilateral	Bilateral	Lateral (4-5cm from midline) or Lumbar or Perianal		Abscess	
Tezel			x	x	x	x	x	x
Chavion	x	x	x	x	x			x
Doll	x	x	x		x	x	x	
Irkörücü	x	x	x		x	x		x
Guner	x	x	x	x		x		
Karakaş	x	x	x			x		
Lapsekll						x		
Awad	x	x	x	x	x	x		x
TOTAL	6	6	7	4	5	7	3	4

Рис. 2 *Охоплення класифікаціями ПХККД анатомічних ознак поширення захворювання та частоти рецидивів [13]*

Проте, попри наявність описаних класифікаційних систем, різні експерти галузі лікування ПХККД наголошують на необхідності створення універсально прийнятної системи класифікації [16]. Відсутність такої класифікаційної системи значно знижує потенційну користь досліджень, метою яких є порівняння різних методів лікування ПХККД у різних пацієнтів. Наявні приклади, коли автори подібних досліджень наголошують, що відсутність уніфікованої класифікації ПХККД є фактором, який спричинює появу помилок у порівняльних дослідженнях в цій галузі [13].

Матеріали та методи

Для розробки нового підходу до класифікації ПХККД ми використали результати лікування 56 пацієнтів, які мали різні форми захворювання та потребували диференційованого клініко-діагностичного підходу.

Критеріями включення до дослідження були: вік 18 та більше років, наявність ПХККД, підтвердженої клінічно. Критеріями виключення були: наявність супутньої ендокринної патології (цукровий діабет 1 та 2 типів, захворювання наднирників, що супроводжуються гіперкортицизмом); індекс маси тіла більше >35 кг/м²; трансплантація органів в анамнезі; прийом імуносупресивних препаратів протягом останнього календарного року в анамнезі; синдром вродженого або набутого імунодефіциту будь-якого генезу; наявність пролежнів та інших дефектів трофічного генезу крижово-куприкової ділянки, пов’язаних із тривалою лежачою позицією пацієнта; травматичне пошкодження в анамнезі, що призвело до зміни анатомічної конфігурації крижово-куприкової ділянки; вагітність. Поділ пацієнтів на контрольну та порівняльну групи не відбувався, оскільки дослідження не мало на меті оцінку порівняльних характеристик.

Для оцінки форми ПХККД ми використовували класифікацію за Tezel.

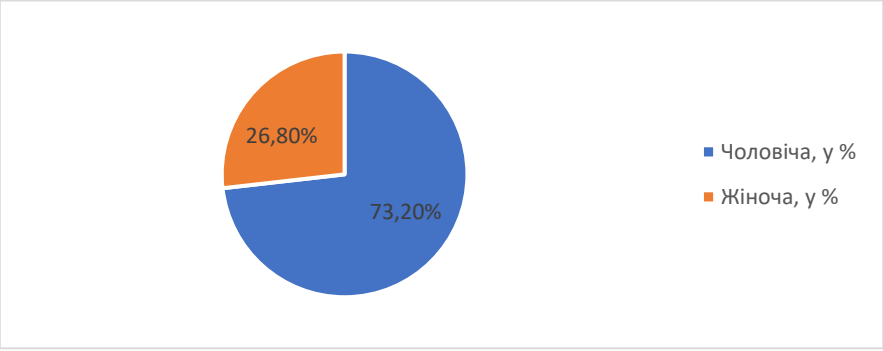
Type	Tezel classification
I	Asymptomatic sinus
II	Acute pilonidal abscess
III	Chronic (symptomatic) restricted in navicular area
IV	Chronic (symptomatic) exceeded navicular area
V	Recurrent pilonidal sinus

Рис. 3 *Класифікація ПХККД за Tezel[15].*

Усім пацієнтам, включеним до дослідження виконане оперативне лікування. Для лікування пацієнтів були використані наступні хірургічні методики: 1) розкриття та дренування абсцесу з латералізацією рани з призначенням антибіотикотерапії; 2) розкриття та дренування абсцесу з латералізацією рани без призначення антибіотикотерапії; 3) ексцизійні методи із первинним натяжним закриттям рани; 4) міні-інвазивні методики без ексцизії (різні варіації «pit-picking technique», операція Bascom 1); 5) ексцизійні методи із первинним ненатяжним закриттям рани (клаптеві методики) (операції Bascom 2, Karydakis flap procedure, Limberg flap).

Мета статті. На основі власного досвіду лікування пацієнтів з різними формами ПХККД та аналізу переваг і недоліків класифікацій, що існують, розробити класифікацію ПХККД, яка б враховувала морфологічну форму захворювання, його анатомічну локалізацію, частоту анамнестичних рецидивів з їх описом та дані, щодо отриманого пацієнтами хірургічного лікування.

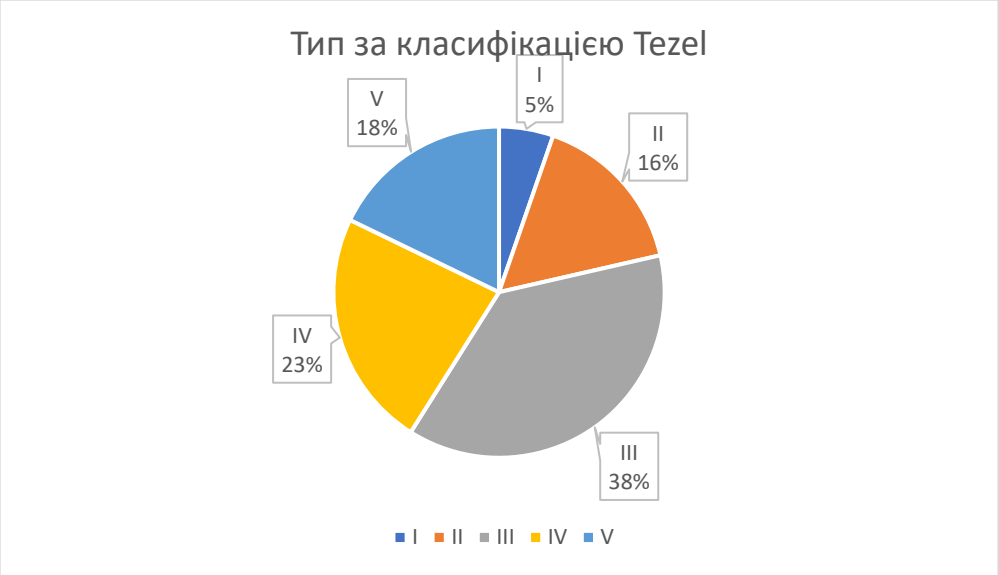
Виклад основного матеріалу. З 56 пацієнтів, які були включені до дослідження 41 (73,2%) склали особи чоловічої статі, 15 (26,8%) – жіночої.



Діаграма 1. Розподіл пацієнтів за статтю

Відповідно до класифікації ПХККД за Tezel, пацієнти мали наступний тип захворювання: I тип – 3 пацієнта (5,3%), II тип – 9 пацієнтів (16,1%), III тип – 21 пацієнтів (37,5%), IV тип – 13 пацієнтів (23,2%), V тип – 10 пацієтів (17,8%).

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024



Діаграма 2. *Розподіл пацієнтів за типом захворювання відповідно до класифікації за за Tezel.*

Серед пацієнтів, що мали ПХККД I типу (3 пацієнти) були виконані: 3 міні-інвазивні методики без ексцизії «pit-picking technique».

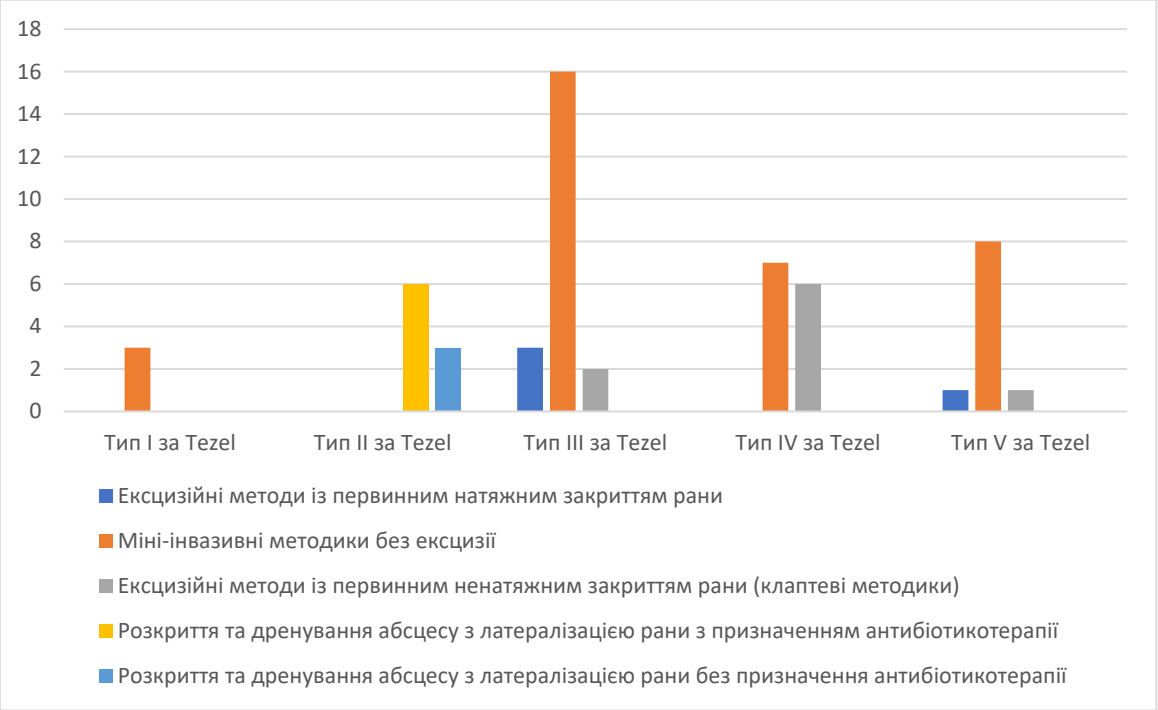
Серед пацієнтів, що мали ПХККД II типу (9 пацієнтів) були виконані: 6 розкриттів та дренувань абсцесу з латералізацією рани з призначенням антибіотикотерапії, та 3 – без призначення антибіотикотерапії.

Серед пацієнтів, що мали ПХККД III типу (21 пацієнтів) були виконані: 16 міні-інвазивних методик без ексцизії «pit-picking technique», 3 ексцизійні методи із первинним натяжним закриттям рани, 2 ексцизійні методики із первинним ненатяжним закриттям рани (клаптеві методики) (операції Bascom 2).

Серед пацієнтів, що мали ПХККД IV типу (13 пацієнтів) були виконані: 6 ексцизійних методик із первинним ненатяжним закриттям рани (клаптеві методики) (3 випадки операції Bascom 2, 2 випадки Karydakis flap procedure, 1 випадок Limberg flap), 7 міні-інвазивних методик без ексцизії (2 випадки - варіації «pit-picking technique», 5 випадків - операція Bascom 1)

Серед пацієнтів, що мали ПХККД V типу (10 пацієнтів) були виконані: 8 міні-інвазивних методик без ексцизії (4 випадки - варіації «pit-picking technique», 5 випадків - операція Bascom 1), 1 ексцизійна методика із первинним ненатяжним закриттям рани (клаптеві методики) (Limberg flap procedure), 1 ексцизійна методика із первинним натяжним закриттям рани.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024



Діаграма 3. *Розподіл хірургічних втручань серед пацієнтів з різними типами ПХККД за класифікацією Tezel*

На основі отриманих результатів, що відображені в діаграмі видно, що в пацієнтів з усіма типами захворювання, окрім типу II (гострий пілонідальний абсцес) переважають міні-інвазивні методики.

Наступним етапом нами запропонована концепція класифікації ПХККД, яка б більш точно дозволяла розподілити пацієнтів за: морфологічною формою захворювання, його анатомічної локалізацією, частотою рецидивів з їх описом, даними, щодо отриманого пацієнтами хірургічного лікування. Така концепція, на нашу думку, сприяла б розробленню клініко-діагностичних алгоритмів для кожної групи хворих, можливістю підбору оптимального виду хірургічного лікування, більш чіткій структуризації інформації щодо захворювання для виконання наукових досліджень.

Концепція класифікації APSET

Назва класифікація **APSET –** це абревіатура, де **A** – це Appearance (морфологічна форма захворювання), **P** – Primary sinuses (первинні нориці та норицеві отвори), **S** – Secondary sinuses (вторинні нориці та норицеві отвори) **E** – Episode (епізод виникнення захворювання, первинний чи рецидив), **T** – Treatment (лікування, яке отримував пацієнт).

Класифікація APSET має рангово-підрангову будову з множинними опціями вибору для підрангових структур.

Класифікація створена та рекомендована для використання англійською мовою.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Для оцінки кожного рангу (**A** або **P** або **S** або **E** або **T)** зазначається опція, що відповідає клініко-діагностичній знахідці. Відповідна опція зазначається символом позначеним у нижньому регістрі. При неможливості оцінки підрангу використовується символ «x», при відсутності ознаки – символ «0».

<table>
<tr><th>A
Appearance</th><th>P
Primary</th><th>S
Secondary</th><th>E
Episode</th><th>T
Treatment</th></tr>
<tr>
<td>- Abscess (A);
- Abscess with cellulitis (A+);
- Chronic asymptomatic (C);
- Chronic symptomatic (S);
- Non-healing wound (W).</td>
<td>- Primary (midline) + quantity (Q)</td>
<td>Secondary (lateral) + side (R or L or B) + quantity (Q) + extention
<table><tr><td>Right R_Q</td><td>Left L_Q</td><td>Bilateral R_Q+L_Q;</td></tr></table>If situated within the navicular area– N
If situated out of the navicular area– O
If situated within the anorectal triangle – A
If situated in the distant location - D</td>
<td>- First (F)
- Recurrence (R) + quantity (Q)</td>
<td>- Incision and drainage (ID);
- Incision and drainage + antibiotics (ID+);
- Laser techniques (L);
- Endoscopic techniques (E);
- Injection (fibrin glue or another glue or phenol) (I);
- Excision with primary tension-closure (T);
- Excision without primary closure, “lay open” (O);
- Excision with primary non-tension closure (flap techniques) (F);
- Minimally invasive surgery «pit-picking techniques»; (M);</td>
</tr>
</table>

Коментарі до категорій (рангів) класифікації

Категорія А (Appearance) - морфологічна форма захворювання

Згідно з запропонованою класифікацію, в даній категорії можливі наступні опції: 1) Abscess (A) – гострий пілонідальний абсцес; 2) Abscess with cellulitis (A+) - гострий пілонідальний абсцес з вираженим перифокальним целюлітом; 3) Chronic asymptomatic (C) – асимптомна пілонідальна кіста; 4) Chronic symptomatic (S) - симптомна пілонідальна кіста; 5) Non-healing wound (W) – рана, що в’яло гранулює (наслідок оперативного лікування ПХККД, що характеризується наявністю післяопераційної рани без ознак повного загоєння після 3 місяців від терміну виконаного оперативного втручання).

Можливі опції в даній категорій: A_A; A_{A+}; A_C; A_W; A_S.

Категорія Р (Primary sinuses) - нориці та норицеві отвори

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Згідно з запропонованою класифікацію, в даній категорії можливі наступні опції: 1) Primary (midline) (P) + quantity (Q) – наявність серединних (первинних) норицевих отворів пілонідальної кісти (знаходиться в межах задньої серединної лінії) із зазначенням їх кількості;

Можливі опції в даній категорій: P_Q

Категорія S (Secondary sinuses) - нориці та норицеві отвори

Згідно з запропонованою класифікацію, в даній категорії можливі наступні опції: Secondary (lateral) (S) + side (R or L or B) + quantity (Q) + extention - наявність латеральних (вторинних) норицевих отворів пілонідальної кісти (знаходиться поза межами задньої серединної лінії) із зазначенням їх розташування (праворуч, ліворуч від задньої серединної лінії або білатерально), кількості та поширення (відношення до «navicular area»: знаходиться в межах – N, поза межами – O, в аноректальному трикутнику – A, дистантна локалізація поза межами вищенаведених – D).

Можливі опції в даній категорій: S_{R1N}; S_{L2O} та інші варіації. ;

Категорія E (Episode) - епізод виникнення захворювання

Згідно з запропонованою класифікацію, в даній категорії можливі наступні опції: 1) First (F) – первинний епізод захворювання; Recurrence (R) + quantity (Q) – повторний епізод захворювання (рецидив) із зазначенням кількості таких епізодів.

Можливі опції в даній категорій: $E_{F;}$ E_{RQ}

Категорія T (Treatment) - хірургічне лікування, яке отримував пацієнт

Згідно з запропонованою класифікацію, в даній категорії можливі наступні опції: 1) Incision and drainage (ID) - розкриття та дренування абсцесу з призначенням антибіотикотерапії; 2) Incision and drainage + antibiotics (ID+) - розкриття та дренування абсцесу без призначення антибіотикотерапії; 3) Laser techniques (L) – лазерні методики (SiLaC та ін.); 4) Endoscopic techniques (E) – ендоскопічні методики (EPSiT); 5) Injection (fibrin glue or another glue or phenol) (I) – ін'єкція в порожнину кісти хімічного агента (фібриновий клей, інші види клею, фенол); 6) Excision with primary tension-closure (T) - ексцизійні методики із первинним натяжним закриттям рани ; 7) Excision without primary closure, "lay open" (O) - ексцизійні методики без первинного закриттям рани; 8) Excision with primary non-tension closure (flap techniques) (F) - ексцизійні методики із первинним ненатяжним (клаптеві методики) закриттям рани; 9) Minimally invasive surgery «pit-picking techniques» (M) – міні-інвазивні методики без ексцизії.

Можливі опції в даній категорій: T_{ID};T_{SD+};T_L;T_E;T_I;T_T;T_o;T_F;T_M;

Алгоритм застосування класифікації APSET на прикладі пацієнтів, що включені в дослідження:

- Приклад 1 (пацієнт з первинним епізодом захворювання, асимптомна пілонідальна кіста із наявністю двох первинних норицевих отворів).

Відображення у класифікації: $A_C P_1 S_0 E_F T_0$

- Приклад 2 (пацієнт з рецидивом захворювання, гострий пілонідальний абсцес з вираженим перифокальним целюлітом, первинні та вторинні норицеві отвори не визначаються, в анамнезі – розкриття та дренування абсцесу з антибіотикотерапією).

Відображення у класифікації: $A_{A+} P_X S_x E_{R1} T_{ID+}$

- Приклад 3 (пацієнт з первинним епізодом захворювання, симптомна пілонідальна кіста із двома первинними норичними отворами, вторинним норичним отвором ліворуч, що знаходиться за межами navicular area).

- Відображення у класифікації: $A_S P_2 S_{L1N} E_F T_0$

Висновки.

1. Попри наявність великої кількості класифікацій ПХККД, жодна з них не є загальноприйнятою, що унеможливлює уніфікацію клініко-діагностичних та лікувальних підходів до пацієнтів із цією нозологією.

2. Запропонована модель класифікації APSET враховує морфологічну форму захворювання, його анатомічну локалізацію, частоту анамнестичних рецидивів з їх описом та дані, щодо отриманого пацієнтами хірургічного лікування.

Література:

1. G.E. Karydakis, NEW APPROACH TO THE PROBLEM OF PILONIDAL SINUS, The Lancet 302 (1973) 1414–1415. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(73)92803-1.

2. H.W. Brown, S.D. Wexner, M.M. Segall, K.L. Brezoczky, E.S. Lukacz, Accidental bowel leakage in the mature women's health study: prevalence and predictors, Int J Clin Pract 66 (2012) 1101–1108. https://doi.org/10.1111/IJCP.12018.

3. J. Bascom, Pilonidal disease: Origin from follicles of hairs and results of follicle removal as treatment, Surgery 87 (1980) 567–572. https://doi.org/10.1016/s0022-3468(81)80139-x.

4. O.N. DAVAGE, The origin of sacrococcygeal pilonidal sinuses based on an analysis of four hundred sixty-three cases., Am J Pathol 30 (1954) 1191–1205.

5. A. Sunkara, D.D. Wagh, S. Harode, Intermammary Pilonidal Sinus, Int J Trichology 2 (2010) 116. https://doi.org/10.4103/0974-7753.77526.

6. S. Chintapatla, N. Safarani, S. Kumar, N. Haboubi, Sacrococcygeal pilonidal sinus: Historical review, pathological insight and surgical options, Tech Coloproctol 7 (2003) 3–8. https://doi.org/10.1007/S101510300001.

7. D. Doll, I. Brengelmann, P. Schober, A. Ommer, F. Bosche, A.E. Papalois, S. Petersen, D. Wilhelm, J. Jongen, M.M. Luedi, Rethinking the causes of pilonidal sinus disease: a matched cohort study, Scientific Reports 2021 11:1 11 (2021) 1–7. https://doi.org/10.1038/s41598-021-85830-1.

8. A. Khanna, J.L. Rombeau, Pilonidal Disease, Clin Colon Rectal Surg 24 (2011) 46. https://doi.org/10.1055/S-0031-1272823.

9. M. Mengual-Ballester, E. Pellicer-Franco, G. Valero-Navarro, E. Alcaraz-Mateos, V. Soria-Aledo, J.L. Aguayo-Albasini, Presacral tumor as a differential diagnosis of recurrent pilonidal sinus, Cirugia y Cirujanos (English Edition) 82 (2014) 567–572.

10. D. Segre, M. Pozzo, R. Perinotti, B. Roche, The treatment of pilonidal disease: guidelines of the Italian Society of Colorectal Surgery (SICCR), Tech Coloproctol 19 (2015) 607–613. https://doi.org/10.1007/S10151-015-1369-3.

11. S.R. Steele, T.L. Hull, N. Hyman, J.A. Maykel, T.E. Read, C.B. Whitlow, The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery: Fourth Edition, The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery: Fourth Edition (2021) 1–1216. https://doi.org/10.1007/978-3-030-66049-9/COVER.

12. F. Seow-Choen, I. Seow-En, Pilonidal disease: A new look at an old disease, Semin Colon Rectal Surg 33 (2022) 100909. https://doi.org/10.1016/J.SCRS.2022.100909.

13. E.M. Beal, M.J. Lee, D. Hind, A.P. Wysocki, F. Yang, S.R. Brown, A systematic review of classification systems for pilonidal sinus, Tech Coloproctol 23 (2019) 435. https://doi.org/10.1007/S10151-019-01988-X.

14. O. Irkörücü, H. Erdem, E. Reyhan, The best therapy for pilonidal disease: which management for which type?, World J Surg 36 (2012) 691–692. https://doi.org/10.1007/S00268-011-1285-2.

15. E. Tezel, A new classification according to navicular area concept for sacrococcygeal pilonidal disease, Colorectal Dis 9 (2007) 575–576. https://doi.org/10.1111/J.1463-1318.2007.01236.X.

16. D. Doll, P. Vassiliu, Another Pilonidal classification - PLLATIN, (2018).

17. P.D. Quinodoz, M. Chilcott, J.L. Grolleau, J.P. Chavoin, M. Costagliola, Surgical treatment of sacrococcygeal pilonidal sinus disease by excision and skin flaps: the Toulouse experience, Eur J Surg 165 (1999) 1061–1065. https://doi.org/10.1080/110241599750007900.

18. M.M.S. Awad, A.A. Elbaset, S. Ebraheem, E. Tantawy, M.A. Elhafez, A.M. Elsayed, A scoring system as a method to evaluate pilonidal sinus disease to make an easy decision for its management, Indian J Plast Surg 42 (2009) 43–48. https://doi.org/10.4103/0970-0358.53011.

19. A. Guner, A.B. Cekic, A. Boz, S. Turkyilmaz, U. Kucuktulu, A proposed staging system for chronic symptomatic pilonidal sinus disease and results in patients treated with stage-based approach, BMC Surg 16 (2016). https://doi.org/10.1186/S12893-016-0134-5.

References:

1. G.E. Karydakis, NEW APPROACH TO THE PROBLEM OF PILONIDAL SINUS, The Lancet 302 (1973) 1414–1415. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(73)92803-1.

2. H.W. Brown, S.D. Wexner, M.M. Segall, K.L. Brezoczky, E.S. Lukacz, Accidental bowel leakage in the mature women's health study: prevalence and predictors, Int J Clin Pract 66 (2012) 1101–1108. https://doi.org/10.1111/IJCP.12018.

3. J. Bascom, Pilonidal disease: Origin from follicles of hairs and results of follicle removal as treatment, Surgery 87 (1980) 567–572. https://doi.org/10.1016/s0022-3468(81)80139-x.

4. O.N. DAVAGE, The origin of sacrococcygeal pilonidal sinuses based on an analysis of four hundred sixty-three cases., Am J Pathol 30 (1954) 1191–1205.

5. A. Sunkara, D.D. Wagh, S. Harode, Intermammary Pilonidal Sinus, Int J Trichology 2 (2010) 116. https://doi.org/10.4103/0974-7753.77526.

6. S. Chintapatla, N. Safarani, S. Kumar, N. Haboubi, Sacrococcygeal pilonidal sinus: Historical review, pathological insight and surgical options, Tech Coloproctol 7 (2003) 3–8. https://doi.org/10.1007/S101510300001.

7. D. Doll, I. Brengelmann, P. Schober, A. Ommer, F. Bosche, A.E. Papalois, S. Petersen, D. Wilhelm, J. Jongen, M.M. Luedi, Rethinking the causes of pilonidal sinus disease: a matched cohort study, Scientific Reports 2021 11:1 11 (2021) 1–7. https://doi.org/10.1038/s41598-021-85830-1.

8. A. Khanna, J.L. Rombeau, Pilonidal Disease, Clin Colon Rectal Surg 24 (2011) 46. https://doi.org/10.1055/S-0031-1272823.

9. M. Mengual-Ballester, E. Pellicer-Franco, G. Valero-Navarro, E. Alcaraz-Mateos, V. Soria-Aledo, J.L. Aguayo-Albasini, Presacral tumor as a differential diagnosis of recurrent pilonidal sinus, Cirugia y Cirujanos (English Edition) 82 (2014) 567–572.

10. D. Segre, M. Pozzo, R. Perinotti, B. Roche, The treatment of pilonidal disease: guidelines of the Italian Society of Colorectal Surgery (SICCR), Tech Coloproctol 19 (2015) 607–613. https://doi.org/10.1007/S10151-015-1369-3.

11. S.R. Steele, T.L. Hull, N. Hyman, J.A. Maykel, T.E. Read, C.B. Whitlow, The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery: Fourth Edition, The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery: Fourth Edition (2021) 1–1216. https://doi.org/10.1007/978-3-030-66049-9/COVER.

12. F. Seow-Choen, I. Seow-En, Pilonidal disease: A new look at an old disease, Semin Colon Rectal Surg 33 (2022) 100909. https://doi.org/10.1016/J.SCRS.2022.100909.

13. E.M. Beal, M.J. Lee, D. Hind, A.P. Wysocki, F. Yang, S.R. Brown, A systematic review of classification systems for pilonidal sinus, Tech Coloproctol 23 (2019) 435. https://doi.org/10.1007/S10151-019-01988-X.

14. O. Irkörücü, H. Erdem, E. Reyhan, The best therapy for pilonidal disease: which management for which type?, World J Surg 36 (2012) 691–692. https://doi.org/10.1007/S00268-011-1285-2.

15. E. Tezel, A new classification according to navicular area concept for sacrococcygeal pilonidal disease, Colorectal Dis 9 (2007) 575–576. https://doi.org/10.1111/J.1463-1318.2007.01236.X.

16. D. Doll, P. Vassiliu, Another Pilonidal classification - PLLATIN, (2018).

17. P.D. Quinodoz, M. Chilcott, J.L. Grolleau, J.P. Chavoin, M. Costagliola, Surgical treatment of sacrococcygeal pilonidal sinus disease by excision and skin flaps: the Toulouse experience, Eur J Surg 165 (1999) 1061–1065. https://doi.org/110241599750007900.

18. M.M.S. Awad, A.A. Elbaset, S. Ebraheem, E. Tantawy, M.A. Elhafez, A.M. Elsayed, A scoring system as a method to evaluate pilonidal sinus disease to make an easy decision for its management, Indian J Plast Surg 42 (2009) 43–48. https://doi.org/10.4103/0970-0358.53011.

19. A. Guner, A.B. Cekic, A. Boz, S. Turkyilmaz, U. Kucuktulu, A proposed staging system for chronic symptomatic pilonidal sinus disease and results in patients treated with stage-based approach, BMC Surg 16 (2016). https://doi.org/10.1186/S12893-016-0134-5.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК: 159.9.07:616.89 – 008.44:004.946

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1092-1104

Камінська Анна Олексіївна доктор медичних наук, професор ЗВО кафедри медичної психології та психіатрії, Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, тел.: (097) 971-98-87, https://orcid.org/0000-0003-3281-989X

СИСТЕМА ПСИХОКОРЕКЦІЇ АКАДЕМІЧНОЇ ПРОКРАСТИНАЦІЇ У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ТЕХНІКАМИ КОГНІТИВНО-ПОВЕДІНКОВОЇ ТЕРАПІЇ

Анотація. Академічна прокрастинація - рутинне свідоме відкладання виконання академічних завдань, що супроводжується відчуттям дискомфорту та негативними емоційними станами; є фактором, який значною мірою гальмує процес самореалізації та перешкоджає успішному навчанню та саморозвитку здобувачів вищої освіти. Для студентів вищих навчальних закладів дана проблема постає особливо гостро, адже навчальний процес характеризується сукупністю сприятливих для прокрастинації умов, що в свою чергу призводить до небажаних наслідків в процесі здобуття вищої освіти. Це вимагає не тільки детального дослідження, але й розробки та імплементації відповідної системи психокорекційних заходів.

Умовно шляхи вирішення проблеми академічної прокрастинації можна розподіляти на загальні (навички тайм-менеджменту) та специфічні (індивідуальна або групова робота з визначенням проблемних когніцій і відповідних паттернів поведінки).

На основі вивчення когнітивних, емоційних та поведінкових компонентів академічної прокрастинації у студентів, нами запропонована інтегративна система психокорекційних заходів для подолання академічної прокрастинації у здобувачів вищої освіти з використанням технік когнітивно-поведінкової терапії, спрямована на розвиток реалістичного та доброзичливого сприймання себе, адаптивних форм копінг-поведінки, засвоєння навичок ефективного тайм-менеджменту, створення сприятливих умов для активізації особистісних ресурсів та підвищення адаптаційного потенціалу студентів.

Наведена система психокорекційних заходів потребує подальшої імплементації з наступною оцінкою її ефективності, що є перспективою для проведення подальших досліджень.

Запропонована система є неспецифічною і може бути використана у роботі з різними соціально-професійними та віковими групами людей, що мають проблему прокрастинації у різних ступенях вираженості.

Ключові слова: академічна прокрастинація, академічна успішність, психоемоційні порушення, психокорекція.

Kaminska Anna Oleksiivna Doctor of Medical Sciences, Professor at Medical Psychology and Psychiatry Department, National Pirogov Memorial Medical University, Pyrogova St., 56, Vinnytsia, 21018, tel.: (097) 971-98-87, https://orcid.org/0000-0003-3281-989X

SYSTEM OF PSYCHOCORRECTION OF ACADEMIC PROCRASTINATION IN UNIVERSITY STUDENTS USING COGNITIVE-BEHAVIORAL THERAPY TECHNIQUES

Abstract. Academic procrastination - routine conscious delay of academic tasks, accompanied by feelings of discomfort and negative emotional condition; is a factor that significantly slows down the process of self-realization and hinders the successful learning and self-development of university students. For students, this problem is particularly acute, because educational process itself is characterized by a set of conditions favorable to procrastination, which in turn leads to undesirable consequences in the process of obtaining higher education. This requires not only a detailed study, but also development and implementation of an appropriate system of psychocorrective measures.

Conventionally, ways to solve the problem of academic procrastination can be divided into general (time management skills) and specific (individual or group work with the identification of problematic cognitions and corresponding behavior patterns).

Based on the study of cognitive, emotional and behavioral components of academic procrastination in students, we proposed an integrative system of psychocorrective interventions to overcome academic procrastination in students of higher education institutions using cognitive-behavioral therapy techniques, aimed at the development of realistic and benevolent self-perception, adaptive forms of coping behavior, mastering skills of effective time management, creating favorable conditions for activation of personal resources and increasing the adaptation potential of students.

Described system of psychocorrective measures needs further implementation with subsequent assessment of its efficacy, which is a perspective for further research.

The proposed system is non-specific and can be used in work with different socio-professional and age groups of people who have the problem of procrastination in different degrees of severity.

Keywords: academic procrastination, academic performance, psycho-emotional disorders, psychological correction.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Постановка проблеми. Академічна прокрастинація як рутинне свідоме відкладання виконання академічних завдань, що супроводжується відчуттям дискомфорту та негативними емоційними станами, є фактором, який значною мірою гальмує процес саморозвитку, заважає досягнути самореалізації та перешкоджає успішному навчанню. Особливо гостро дана проблема постає для здобувачів вищої освіти, адже навчальний процес характеризується сукупністю сприятливих для прокрастинації умов, призводячи до негативних наслідків в процесі здобуття вищої освіти, що вимагає не тільки детального дослідження, але й розробки відповідної психокорекційної системи та рекомендацій щодо її імплементації в університетське середовище.

Прокрастинація є складним психологічним феноменом, про що свідчить значна кількість відповідних наукових досліджень [3; 10; 18]. Дослідники прокрастинації зосереджуються, в основному на таких моментах як дослідження ситуативних причин (зокрема, характеристик завдань, що сприяють прокрастинації); індивідуально-психологічних особливостях особистості прокрастинаторів; наслідках відкладання; соціокультурних та соціально-демографічних відмінностях прокрастинаторів [19].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У своєму метааналізі [17], Steel визначив особливості завдання (рівень винагороди, строк виконання) та особливості особистості (особливо низьку самооцінку, сумлінність, самоконтроль та мотивацію досягнень, а також високу імпульсивність та схильність до відволікання) як детермінанти прокрастинації, поряд із потенційним генетичним компонентом (на основі вивчення близнюковим методом). Gröpel та Steel [8] досліджували предиктори прокрастинації в інтернет-дослідженні із залученням 9 351 учасників (середній вік 35 років). На основі теорії часової мотивації, результати показали, що встановлення мети, підвищення інтересу та енергія зменшували прокрастинацію. Нестача енергії найбільш сильно пов'язувалася з прокрастинацією, що опосередковувалось підвищенням інтересу. Постановка цілей виявилася особливо важливою, коли інтерес до завдання був низьким. Крім того, було виявлено слабку негативну кореляцію прокрастинації з віком (r = -0,17) та жіночої статтю (r = -0,08).

Що стосується соціально-демографічних змінних, то чоловіки, як правило, схильні до прокрастинації більше, ніж жінки, а особи молодого віку – більше, ніж старші учасники великого епідеміологічного дослідження (N = 16 413) [32]. Окрім того, прокрастинатори, як правило, були самотніми та мали нижчий рівень освіти. Оскільки люди, що мають тенденцію до прокрастинації, здаються менш інтегрованими у соціальне та професійне життя (наприклад, живуть частіше без партнера, безробітні тощо), взаємозв’язки між прокрастинацією та самотністю як аспектом зниження рівня задоволеності життям також здаються вартими уваги [17].

У масштабному дослідженні Beutel et al. [2] вивчалась репрезентативна щодо німецької популяції вибірка (1350 жінок, 1177 чоловіків) у віці від 14 до

95 років за короткою формою шкали загальної прокрастинації (GPS-K;1) та стандартизованими шкалами стресу, депресії, тривоги, втоми і якості життя. Найвищий рівень прокрастинації було визначено у наймолодшій когорті учасників дослідження (14-29 років). Тільки в наймолодшій когорті з найбільшою вираженістю прокрастинації (у віці від 14 до 29 років) чоловіки прокрастинували більше, ніж жінки. Передбачувано, прокрастинація була асоційована з підвищеним стресом, вищими рівнями депресії, тривожності, втомою та зменшенням рівня задоволеності життям в різних життєвих сферах, особливо стосовно роботи та доходів. Прокрастинація була вищою серед самотніх, безробітних (проти зайнятих і на пенсії) та студентів.

Як можна пояснити негативний зв’язок між прокрастинацією та віком? Можна висунути кілька припущень щодо розвитку особистості, сприйняття часу, стилів копінгу протягом життя та виявлених когортних ефектів.

Як повідомляє McCrae та співавт. [13], добросовісність зростає з віком, а це ознака особистості, яка має сильний негативний кореляційний зв’язок з прокрастинацією [10. Відповідно до принципу зрілості [14], сумлінність має важливе значення для успішного виконання завдань розвитку, таких як покладання на себе обов'язків дорослої праці та сімейного життя. Дійсно, уважніше розглянувши особливості наймолодшої вікової групи, було визначено, що учасники, які проходять навчання або професійне навчання, прокрастинували більше, ніж їхні однолітки. Це важливий висновок, тому що багато досліджень прокрастинації були засновані виключно на студентах. Оскільки висока прокрастинація спостерігається серед безробітних, це може вказувати, що робочий графік може забезпечувати структурування часу та завдань, що суперечить прокрастинації, тоді як менш структуровані освітні програми можуть вимагати активного планування студентом чи слухачем, що залишає більше можливостей для прокрастинації. Подальшим поясненням таких висновків може бути те, що зрілі дорослі використовують більш ефективні та стратегічні рішення, ніж молоді дорослі [4], що призводить до меншої прокрастинації порівняно з менш ефективними стратегіями, наприклад уникаючим стилем вирішення проблем [1]. Крім того, сприйняття часу може відрізнятись упродовж усього життя, що впливає на зв'язок між прокрастинацією та віком: згідно з теорією соціально-емоційної селективності [5] зрілі дорослі люди сприймають час як обмежений, на відміну від молодших дорослих, які можуть мати більше варіантів вибору та можливостей в майбутньому. Цікаво, що за даними одного з нещодавніх досліджень, 85 студентів, які отримали обмежений час для підготовки до іспиту, продемонстрували більшу ефективність навчання та зменшення тенденції до прокрастинації [9]. Якщо час сприймається як більш цінний і лякає, люди можуть використовувати доступний час, здійснюючи, а не відкладаючи дії. Також було отримано докази того, що не-прокрастинатори, як правило, сприймали своє використання часу більш цілеспрямовано, і демонстрували більш високий рівень контролю за часом [6].

Автори зауважують, що в даному дослідженні міг бути присутній когортний ефект, тобто наймолодша когорта населення Німеччини могла бути під впливом факторів економічного благополуччя, індивідуальних умов праці та доступності Інтернету [17]. У порівнянні зі старшими, молодші когорти виросли в умовах економічного та освітнього достатку та стабільності, отримуючи все більший діапазон професійних та особистісних шансів. Хоча вибір вважається ключовим для автономії та психологічного благополуччя в країнах Заходу, перевантаження варіантами вибору може викликати негативні наслідки, такі як параліч волі і низьку здатність до прийняття рішень [12]. Аналогічно, в психотерапевтичній практиці деякі автори спостерігали, що різноманітність варіантів може бути проблемою для молодих людей, які страждають на психічні захворювання, та водночас виявляють тенденцію до прокрастинації [11]. Це клінічне спостереження узгоджується з даними, що свідчать про те, що особи з менш розвиненим статусом ідентичності (наприклад, статус дифузії) демонстрували більш високі тенденції до прокрастинації у молодому віці, мабуть, з метою уникнення прийняття фатальних рішень та рішень щодо ідентичності [15; 16].

Крім того, в останні роки Інтернет став невід'ємною частиною повсякденного життя і широко використовується у робочих і навчальних середовищах. Діяльність в Інтернеті, яка постійно запрошує відволіктись від запланованих завдань, може стимулювати прокрастинацію і навіть розглядатися як ключовий аспект проблемного використання Інтернету, і це явище впливає переважно на молоде покоління [3; 7].

Актуальність та практичне значення дослідження – академічна прокрастинація має негативний вплив на академічну успішність, особистісну ефективність та психоемоційний стан здобувачів вищої освіти. На теперішній час звертає на себе увагу відсутність дієвих систем психокорекційних заходів та рекомендацій, спрямованих на редукцію феномену прокрастинації у студентів вищих навчальних закладів. Вагоме практичне значення має обґрунтування етапності, послідовності та взаємодоповнення психокорекційних впливів, а також визначення оптимальних технік медико-психологічних інтервенцій. Результати проведеної роботи та висновки можуть бути імлементовані у педагогічно-виховну діяльність вищих навчальних закладів.

Метою нашого дослідження було на підставі вивчення особливостей феномену прокрастинації у студентів Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова, що навчаються за спеціальністю “медична психологія”, розробити систему його психологічної корекції з використанням технік когнітивно-поведінкової терапії. Для досягненння мети дослідження на попередніх етапах роботи нами було досліджено поширеність прокрастинації серед учасників навчального процесу; зв'язок між прокрастинацією та академічною успішністю студентів; визначено психоемоційний стан студентів, що схильні виявляти прокрастинацію.

Матеріали та методи. Для досягнення мети дослідження, на основі інформованої згоди за допомогою спеціально розробленої анкети та батареї психодіагностичних тестів було обстежено 78 студентів, які навчаються на 2,3 та 4 курсі за спеціальністю “медична психологія” та 45 викладачів ВНМУ ім. М.І. Пирогова.

Методи дослідження: психодіагностичний, статистичний.

Виклад основного матеріалу. Аналіз результатів опрацювання даних, отриманих за допомогою психодіагностичного методу дозволив окреслити основні складові феномену академічної прокрастинації:

1. когнітивні – думки щодо власної неспроможності, некомпетентності, неорганізованості, негативна оцінка своєї здатності систематично навчатись, планувати свій час, організовувати свій робочий день;

2. емоційні – пригнічений настрій, незадоволеність собою, почуття провини та сорому, страх невдачі, тривога;

3. поведінкові – схильність відволікатись, непослідовність при виконанні завдань, відсутність режиму дня, запізнення із виконанням та здачею завдань, тенденція робити все в останню мить або відкладати на завтра, відволікання на другорядні справи та соціальні мережі, пропуски занять через непідготовленість.

Слід зазначити, що всі перераховані компоненти є взаємопов’язаними та разом складають «порочне» коло академічної прокрастинації (рис. 1).

На основі отриманих даних нами було визначено основні завдання системи психокорекції академічної прокрастинації у студентів вищих навчальних закладів:

1) формування у студентів, що мають проблему академічної прокрастинації, реалістичних уявлень про причини виникнення, механізми розвитку, особливості та наслідки феномену академічної прокрастинації, розуміння можливостей його психокорекції;

2) формування мотивації до змін та віри у власні ресурси;

3) навчання базовим технікам тайм-менеджменту;

4) опанування навичками конструктивних поведінкових копінг-стратегій в умовах академічного стресу;

5) створення умов для формування адекватної та доброзичливої самооцінки;

6) створення передумов для активізації адаптаційного потенціалу особистості.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024



Рис. 1. «Порочне коло» академічної прокрастинації

У змістовному плані пропонована система психокорекційної роботи зі студентами, що мають високий рівень прокрастинації, являє собою трикомпонентну структуру (рис. 2):

1. теоретичний блок (психоедукація), спрямований на психоедукацію щодо причин, механізмів формування, наслідків феномену прокрастинації, а також її когнітивних, емоційних та поведінкових компонентів;
2. блок когнітивних інтервенцій (групова та індивідуальна психокорекційна робота в когнітивно-поведінковому підході, майндфулнес), метою якого поглиблення саморозуміння, усвідомлення дезадаптивних способів мислення та когнітивних фільтрів, усвідомлення власних почуттів, формування доброзичливої самооцінки, створення передумов для активізації адаптаційного потенціалу та залучення ресурсних складових особистості;
3. блок поведінкової активації (навички тайм-менеджменту), спрямований на набуття знань, умінь і навичок ефективного планування часу, засвоєння ефективних способів тайм-менеджменту за допомогою таких методів як моніторинг активності, поведінкова активація, метод Б. Франкліна.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

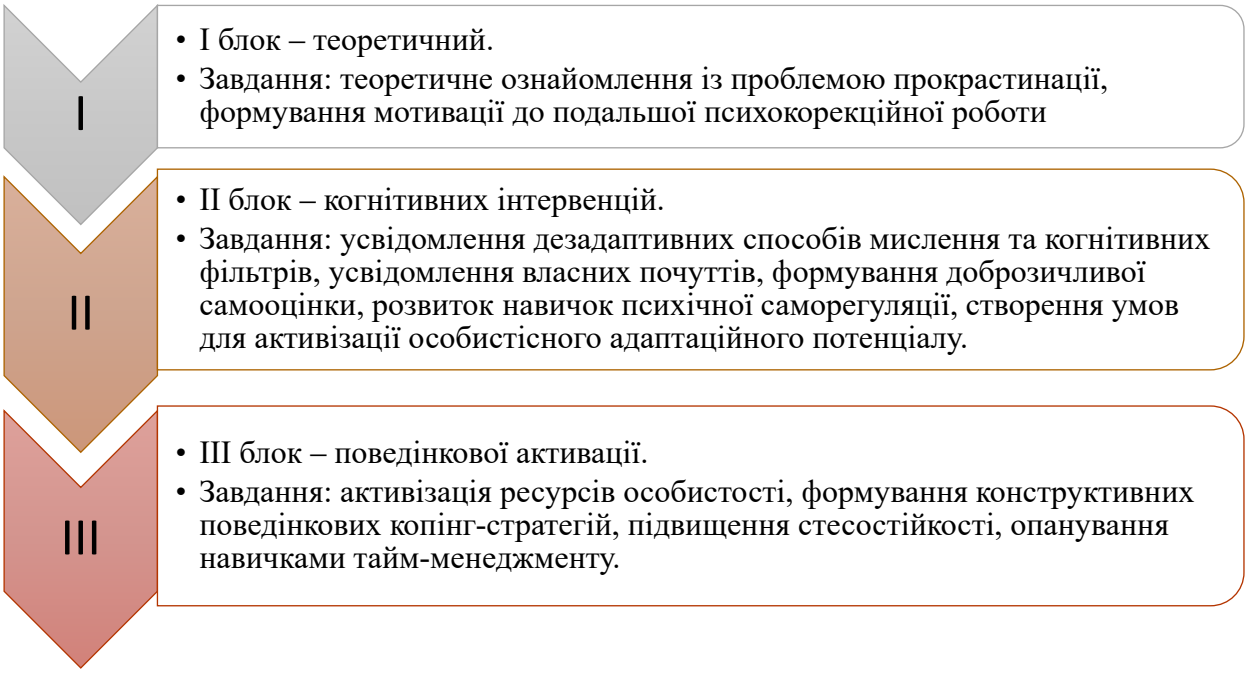


Рис. 2. Алгоритм психокорекційних заходів для студентів з проблемою академічної прокрастинації

Запропонована нами система психокорекційних заходів передбачає можливість використання групової та/або індивідуальної форм психокорекційної роботи із залученням відповідних засобів, технік та методів психокорекційного впливу (табл. 1).

Таблиця 1

Мішені і зміст інтегративної системи психокорекційних заходів для студентів з проблемою академічної прокрастинації

Мішень	Мета	Засоби
1	2	3
- дезадаптивний спосіб мислення	Усвідомлення когніцій, що підтримують проблему прокрастинації; формування уміння критично ставитись до негативних автоматичних думок з точки зору їх достовірності та корисності, розпізнавати когнітивні фільтри.	Психоедукація, ведення щоденника думок, техніка тестування думок, техніка оцінки корисності переживання
- негативна або занижена самооцінка	1. Нівелювання драматизуючих та негативних тенденцій у ставленні до себе; 2. формування доброзичливої та адекватної самооцінки.	Психоедукація, техніка побудови діаграми самооцінки.
- патологічний психоемоційний стан (страх невдачі, навчена безпорадність)	1. Зниження загального рівня стресу; 2. нормалізація психоемоційного стану; 3. актуалізація особистісних ресурсів самозмінення.	Майндфулнес-орієнтована когнітивна терапія, поведінкова активація з додаванням ресурсних активностей.

- дезадаптивні поведінкові копінг-стратегії	1. Опанування навичками адаптивного поведінкового копінгу; 2. підвищення стресостійкості; 3. активація адаптивних особистісних ресурсів.	Психоедукація, моделювання ситуацій, майндфулнес
- неефективний тайм-менеджмент	1. Формування навичок моніторингу повсякденної активності; 2. формування навичок ефективного та різнобічного тайм-менеджменту; 3. відновлення задоволеності особистими досягненнями.	Система тайм-менеджменту за Б. Франкліном, моніторинг активності, поведінкова активація.

Розроблена та запропонована система психокорекційних заходів включає 8 занять, об'єднаних у відповідні блоки за завданнями, та передбачає можливість поєднання групової та індивідуальної форм психокорекційної роботи, які можуть реалізовуватись із використанням відповідних засобів, технік та методів психокорекційного впливу. Передбачена тривалість сеансу психокорекції становить 50 хв. (для індивідуальної роботи) та 90 хв. (для групової форми роботи).

Структура та короткий зміст занять наведені у табл. 2.

Таблиця 2

Орієнтовна структура рекомендованої системи психокорекційних заходів, спрямованих на зниження рівня загальної прокрастинації у студентів

№	Мета заняття	Засоби, техніки, вправи	Тривалість	Форма роботи
1	2	3	4	5
І блок – теоретичний. Завдання: теоретичне ознайомлення студентів із проблемою прокрастинації, формування мотивації до подальшої психокорекційної роботи (2 заняття).				
1	Інформування учасників про результати проведеного психодіагностичного дослідження, формування уявлень про причини виникнення, механізми розвитку, форми і наслідки феномену прокрастинації. Презентація розробленої системи ПКЗ. Соціалізація в модель КПТ.	Психоедукація, мотивування, знайомство з основними принципами КПТ	90 хв.	Загальна зустріч
2	Встановлення терапевтичного контакту. Визначення додаткових індивідуальних мішеней (запитів) психокорекційної роботи.	Психоедукація, STEB-аналіз ситуацій відкладання завдань	50 хв.	Індивід./ співбесіда

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

1	2	3	4	5
ІІ блок – когнітивних інтервенцій. Завдання: усвідомлення дезадаптивних способів мислення та когнітивних фільтрів, усвідомлення власних почуттів, формування доброзичливої самооцінки, розвиток навичок психічної саморегуляції, створення умов для активізації особистісного адаптаційного потенціалу (3 заняття).				
3	Теоретичний блок: психоедукація про підтримуючі цикли, види когніцій (глибинні переконання, негативні автоматичні думки, когнітивні спотворення (фільтри), КПТ-модель розвитку проблем Практичний блок: Ознайомлення учасників з правилами роботи в групі. Створення атмосфери довіри та сприятливих умов для активізації процесу самопізнання та самотрансформації. Навчання техніки майндфулнес.	Вправи на знайомство. Робота з бланком «Причини прокрастинації» Техніка ведення щоденника думок. Майндфулнес-техніки.	90 хв.	Групова
4	Теоретичний блок: Когнітивна робота з когніціями, що відповідальні за поведінкову затримку. Практичний блок: знайомство з когнітивними техніками роботи з когніціями, що підтримують прокрастинацію.	Техніка оцінки корисності переживань, техніка тестування думок.	90 хв.	Групова
5	Теоретичний блок: психоедукація про самооцінку та життєві цінності, поняття ресурсів. Практичний блок: обговорення теоретичного матеріалу, Формування доброзичливого ставлення до себе та адекватної оцінки власних можливостей.	Техніка побудови діаграми самооцінки.	90 хв.	Групова
ІІІ блок – поведінкової активації. Завдання: подолання прокрастинації поведінковими техніками, формування конструктивних поведінкових копінг-стратегій, підвищення стесостійкості, опанування навичками тайм-менеджменту, визначення пріоритетних життєвих цілей, активізація адаптаційних ресурсів особистості (3 заняття).				
6	Теоретичний блок: Психоедукація про ланцюжок цінності-цілі-плани. Теоретичне ознайомлення з техніками тайм-менеджменту. Практичний блок: складання пріоритетного списку життєвих цілей та завдань відповідно до цінностей. Обговорення списку ресурсних активностей та можливостей їх втілення у життя.	Знайомство з методом Франкліна. Список ресурсних активностей. Створення списку планованих дій відповідно до їх пріоритетності. Техніка поведінкової активації з бланком тижневого розкладу діяльності.	90 хв.	Групова

1	2	3	4	5
7	Теоретичний блок: психоедукація про копінг-поведінку, її адаптивні та дезадаптивні варіанти. Визначення можливих стратегій подолання життєвих труднощів, формування навичок оцінки проблемних ситуацій, навичок самоефективності, самоконтролю і самоповаги.	Групова дискусія, техніка прийняття рішень, техніка вирішення проблем, створення копінг-карток. Техніка майндфулнес.	90 хв.	Групова
	Практичний блок: обговорення варіантів конструктивного поведінкового копінгу, спільне створення «валізки інструментів» для подолання прокрастинації.			
8	Підведення підсумків проведеної психокорекційної роботи. Оцінка ефективності розробленої програми.	Зворотний зв'язок, психодіагност. метод	90 хв.	Групова

Висновки. Таким чином, на основі вивчення проявів академічної прокрастинації у студентів, нами запропонована інтегративна система психокорекції методом КПТ, спрямована на розвиток реалістичного та доброзичливого сприймання себе, адаптивних форм копінг-поведінки, засвоєння навичок ефективного тайм-менеджменту, створення сприятливих умов для активізації особистісних ресурсів та підвищення адаптаційного потенціалу студентів.

Наведена система психокорекційних заходів є орієнтовною і потребує подальшого впровадження з наступною оцінкою її ефективності, що є перспективою для проведення подальших досліджень.

Слід також зауважити, що запропонована система є неспецифічною і може бути використана у роботі з різними соціально-професійними та віковими групами людей, що мають проблему прокрастинації у різних ступенях вираженості.

Література:

1. Adrian M, Lyon AR, Oti R, Tininenko J. Developmental foundations and clinical applications of social information processing: A review. Marriage & family review. 2010; 46(5):327–45.

2. Beutel ME, Brähler E, Glaesmer H, Kuss DJ, Wölfling K, Müller KW. Regular and problematic leisure-time Internet use in the community: results from a German population-based survey. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking. 2011;14(5):291–6.

3. Beutel, M. E., Klein, E. M., Aufenanger, S., Brähler, E., Dreier, M., Müller, K. W., … Wölfling, K. (2016). Procrastination, Distress and Life Satisfaction across the Age Range – A German Representative Community Study. PLoS ONE, 11(2), e0148054. http://doi.org/10.1371/journal.pone.0148054

4. Blanchard-Fields F. Everyday problem solving and emotion an adult developmental perspective. Current Directions in Psychological Science. 2007;16(1):26–31.

5. Carstensen LL, Isaacowitz DM, Charles ST. Taking time seriously: A theory of socioemotional selectivity. American psychologist. 1999;54(3):165

6. Chun Chu AH, Choi JN. Rethinking procrastination: Positive effects of" active" procrastination behavior on attitudes and performance. The Journal of Social Psychology. 2005; 145(3):245–64.

7. Davis RA, Flett GL, Besser A. Validation of a new scale for measuring problematic Internet use: Implications for pre-employment screening. CyberPsychology & Behavior. 2002; 5(4):331–45.

8. Gröpel P, Steel P. A mega-trial investigation of goal setting, interest enhancement, and energy on procrastination. Personality and individual differences. 2008;45(5):406–11

9. Höcker A, Engberding M, Nieroba S, Rist F. Restriction of working time as a method in the treatment of procrastination. Verhaltenstherapie. 2011;21(4): 255–61.

10. Klingsieck KB. Procrastination in Different Life-Domains: Is Procrastination Domain Specific? Current Psychology. 2013;32(2):175–85.

11. Lay CH. Some Basic Elements in Counseling Procrastinators In: Schouwenburg HC, Lay CH, Pychyl TA, Ferrari JR, editors. Counseling the procrastinator in academic settings. Washington, DC: American Psychological Association; 2004.

12. Markus HR, Schwartz B. Does choice mean freedom and well-being? Journal of Consumer Research. 2010;37(2):344–55.

13. McCrae RR, Costa PT, de Lima MP, Simões A, Ostendorf F, Angleitner A, et al. Age differences in personality across the adult life span: parallels in five cultures. Developmental psychology. 1999;35(2):466

14. Roberts BW, Wood D, Caspi A. The development of personality traits in adulthood. Handbook of personality: Theory and research. 2008;3:375–98.

15. Schwartz SJ, Côté JE, Arnett JJ. Identity and agency in emerging adulthood two developmental routes in the individualization process. Youth & Society. 2005;37(2):201–29.

16. Shanahan MJ, Pychyl TA. An ego identity perspective on volitional action: Identity status, agency, and procrastination. Personality and individual differences. 2007;43(4):901–11.

17. Steel P, Ferrari J. Sex, education and procrastination: an epidemiological study of procrastinators' characteristics from a global sample. European Journal of Personality. 2013; 27(1):51–8.

18. Steel P. The nature of procrastination: a meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. Psychological bulletin. 2007;133(1):65

19. Дворник М. С. Прокрастинація в конструюванні особистісного майбутнього: монографія / М.С.Дворник; Інститут соціальної та політичної психології НАПН України. – Кропивницький: Імекс-ЛТД, 2018. – 120 с.

References:

1. Adrian M, Lyon AR, Oti R, Tininenko J. Developmental foundations and clinical applications of social information processing: A review. Marriage & family review. 2010; 46(5): 327–45.

2. Beutel ME, Brähler E, Glaesmer H, Kuss DJ, Wölfling K, Müller KW. Regular and problematic leisure-time Internet use in the community: results from a German population-based survey. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking. 2011;14(5):291–6.

3. Beutel, M. E., Klein, E. M., Aufenanger, S., Brähler, E., Dreier, M., Müller, K. W., … Wölfling, K. (2016). Procrastination, Distress and Life Satisfaction across the Age Range – A German Representative Community Study. PLoS ONE, 11(2), e0148054. http://doi.org/10.1371/journal.pone.0148054

4. Blanchard-Fields F. Everyday problem solving and emotion an adult developmental perspective. Current Directions in Psychological Science. 2007;16(1):26–31.

5. Carstensen LL, Isaacowitz DM, Charles ST. Taking time seriously: A theory of socioemotional selectivity. American psychologist. 1999;54(3):165

6. Chun Chu AH, Choi JN. Rethinking procrastination: Positive effects of" active" procrastination behavior on attitudes and performance. The Journal of Social Psychology. 2005;145(3):245–64.

7. Davis RA, Flett GL, Besser A. Validation of a new scale for measuring problematic Internet use: Implications for pre-employment screening. CyberPsychology & Behavior. 2002; 5(4):331–45.

8. Gröpel P, Steel P. A mega-trial investigation of goal setting, interest enhancement, and energy on procrastination. Personality and individual differences. 2008;45(5):406–11

9. Höcker A, Engberding M, Nieroba S, Rist F. Restriction of working time as a method in the treatment of procrastination. Verhaltenstherapie. 2011;21(4): 255–61.

10. Klingsieck KB. Procrastination in Different Life-Domains: Is Procrastination Domain Specific? Current Psychology. 2013;32(2):175–85.

11. Lay CH. Some Basic Elements in Counseling Procrastinators In: Schouwenburg HC, Lay CH, Pychyl TA, Ferrari JR, editors. Counseling the procrastinator in academic settings. Washington, DC: American Psychological Association; 2004.

12. Markus HR, Schwartz B. Does choice mean freedom and well-being? Journal of Consumer Research. 2010;37(2):344–55.

13. McCrae RR, Costa PT, de Lima MP, Simões A, Ostendorf F, Angleitner A, et al. Age differences in personality across the adult life span: parallels in five cultures. Developmental psychology. 1999;35(2):466

14. Roberts BW, Wood D, Caspi A. The development of personality traits in adulthood. Handbook of personality: Theory and research. 2008;3:375–98.

15. Schwartz SJ, Côté JE, Arnett JJ. Identity and agency in emerging adulthood two developmental routes in the individualization process. Youth & Society. 2005;37(2):201–29.

16. Shanahan MJ, Pychyl TA. An ego identity perspective on volitional action: Identity status, agency, and procrastination. Personality and individual differences. 2007;43(4):901–11.

17. Steel P, Ferrari J. Sex, education and procrastination: an epidemiological study of procrastinators' characteristics from a global sample. European Journal of Personality. 2013; 27(1):51–8.

18. Steel P. The nature of procrastination: a meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. Psychological bulletin. 2007;133(1):65

19. Dvornyk M . S. Prokrastynatsiya v konstruyuvanni osobystisnoho maybutn′oho: monohrafiya / M.S.Dvornyk; Instytut sotsial′noyi ta politychnoyi psykholohiyi NAPN Ukrayiny. – Kropyvnyts′kyy : Imeks-LTD, 2018. – 120 s.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 004:61 (004.738.5+004.7):614

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1105-1116

Коваленко Наталія Дмитрівна викладач вищої категорії, Київський міський медичний фаховий коледж, м. Київ, https://orcid.org/0000-0002-7575-6422

Філіппова Лариса Валеріївна кандидат хімічних наук, доктор педагогічних наук, доцент закладу вищої освіти, кафедра медичної біохімії та молекулярної біології, медичний факультет № 2, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, https://orcid.org/0000-0001-7836-4355

Горват Галина Томашівна старший викладач, кафедра твердотільної електроніки та інформаційної безпеки, фізичний факультет, ДВНЗ "Ужгородський національний університет", м. Ужгород, https://orcid.org/0000-0002-8490-9152

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РОЗВИТКУ МОБІЛЬНОЇ МЕДИЦИНИ: ПЕРСПЕКТИВИ Й ОБМЕЖЕННЯ

Анотація. У сучасному світі людство стає все більш усвідомленим у питанні щодо важливості здоров'я. Використання інформаційних технологій є ознакою, що характеризує реформування системи охорони здоров'я в Україні. Ключову роль у цьому трансформаційному процесі відіграють мобільні технології в поєднанні з програмами мобільної медицини. Розвиток цифрових технологій суттєво змінив процес надання медичної допомоги. Фокус на обслуговуванні, орієнтованому на пацієнта, створює сприятливі умови для подальшого розвитку інформаційних технологій у сфері охорони здоров'я та їхнього впливу на галузь мобільної медицини.

Мета статті – дослідити роль інформаційних технологій у процесі розвитку мобільної медицини. Визначено, що мобільна медицина є напрямом телемедицини, який забезпечує контроль за здоровим способом життя та надання медичної допомоги за допомогою бездротових технологій (мобільних пристроїв). Такий вид медицини сприяє віддаленому моніторингу пацієнтів, дистанційному медичному обслуговуванню, швидкому реагуванню в разі надзвичайних ситуаціях. Крім того, мобільна медицина надає численні можливості фармацевтичній галузі, сприяючи ефективному контролю за розробкою нових лікарських засобів. Розвиток інформаційних технологій відкриває також можливості для розробки й упровадження індивідуальних мобільних моніторів здоров'я на основі смарт-сенсорів. Основними перешкодами в розвитку мобільної медицини є недостатня освіченість і впевненість громадян і медичних фахівців у мобільних технологіях, розбіжності в доступі до послуг такого типу, незрозумілість правових меж для

мобільних медичних застосунків, недостатня підготовка майбутніх медичних фахівців у закладах вищої освіти. Розвиток інформаційних технологій вимагає оновлення навчальних програм закладів вищої медичної освіти й упровадження мобільних технологій у навчальний процес.

Незважаючи на деякі обмеження в розвитку мобільної медицини, ці технології є перспективними в усьому світі. Широкому поширенню і розвитку мобільної медицини сприяє легкий доступ до медичних послуг, можливість самостійного здійснення моніторингу окремих показників здоров'я, велика різноманітність мобільних застосунків.

Ключові слова: мобільна медицина, мобільні застосунки, цифрові технології, перспективи розвитку, обмеження, охорона здоров'я.

Kovalenko Nataliia Dmytrivna Teacher of the highest category, Kyiv City Medical Vocational College, Kyiv, https://orcid.org/0000-0002-7575-6422

Filippova Larysa Valeriivna Candidate of Chemical Sciences, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor of a higher education institution, Department of Medical Biochemistry and Molecular Biology, medical faculty 2, O.O. Bogomolets National Medical University, Kyiv, https://orcid.org/0000-0001-7836-4355

Horvat Halyna Tomashivna Senior Lecturer of Department of Solid-State Electronics and Internet Security, Department of Solid-State Electronics and Internet Security, Faculty of Physics, SU "Uzhhorod National University" Uzhhorod, https://orcid.org/0000-0002-8490-9152

THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF MOBILE MEDICINE: PROSPECTS AND LIMITATIONS

Abstract. In today's world, people's awareness of the importance of health is growing. The use of information technologies is a feature that characterizes the reform of the health care system in Ukraine. Mobile technologies in combination with mobile medicine programs play a key role in this transformational process. The development of digital technologies has significantly changed the process of providing medical care. The focus on patient-oriented service creates favorable conditions for the further development of information technologies in the field of health care and their impact on the field of mobile medicine.

The purpose of the article was to investigate the role of information technologies in the development of mobile medicine. It was determined that mobile medicine is a field of telemedicine that provides control over a healthy lifestyle and the provision of medical care using wireless technologies (mobile devices). This type of medicine facilitates remote monitoring of patients, remote medical care, and

rapid response in emergency situations. In addition, mobile medicine provides numerous opportunities for the pharmaceutical industry, contributing to the effective control of the development of new drugs. The development of information technologies opens up opportunities for the development and implementation of individual mobile health monitors based on smart sensors. The main obstacles in the development of mobile medicine are insufficient education and confidence of citizens and medical professionals in mobile technologies, differences in access to services of this type, unclear legal boundaries for mobile medical applications, insufficient training of future medical professionals in institutions of higher education. The development of information technologies requires the updating of educational programs of institutions of higher medical education and the introduction of mobile technologies into the educational process.

Despite some limitations in the development of mobile medicine, these technologies are promising all over the world. The wide spread and development of mobile medicine is facilitated by easy access to medical services, the possibility of independent monitoring of individual health indicators, and a wide variety of mobile applications.

Keywords: mobile medicine, mobile applications, digital technologies, development prospects, limitations, health care.

Постановка проблеми. Інформаційні технології досить активно розповсюджуються і трансформують різні сфери діяльності людини, зокрема й медицину. Широко впроваджуються такі інструменти, як комп'ютерний моніторинговий нагляд за пацієнтом, системи доповненої реальності, симуляційна медицина та мобільна медицина (mHealth). Ці технології почали активно використовувати наприкінці минулого століття, але їхнє значення постійно змінюється та розширюється у зв'язку з появою нових технологій та інструментів. Ключовим аспектом мобільної медицини є взаємодія між спеціалістом та пацієнтом завдяки сучасним інформаційно-комунікаційним технологіям. За останні роки ринок мобільних пристроїв значно розширився, а медичні працівники почали все частіше використовувати мобільні технології у своїй діяльності. Однак існують певні обмеження у розвитку мобільної медицини, що пов'язані з цифровим розривом у використанні цифрових технологій різними соціальними групами, достовірністю цифрових даних, конфіденційністю та приватністю. Мобільні медичні додатки та платформи вразливі до витоку даних та кібератак, що може призвести до розповсюдження конфіденційної інформації пацієнтів, крадіжки особистих даних чи інших зловмисних дій. Важливим питанням стає регулювання даних та пристроїв, підвищення цифрової грамотності населення та медичного персоналу, забезпечення рівного доступу всіх категорій населення до якісних медичних послуг. Тому актуальним є пошук та розробка нових моделей надання медичних послуг за допомогою мобільних технологій у контексті постійного розвитку інформаційних технологій.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Аналіз останніх досліджень і публікацій. І. Корчинський і Н. Фірман дослідили особливості впровадження цифрових технологій у сферу охорони здоров'я. У своїй праці автори зазначили, що основною передумовою для активного поширення цифрових технологій у медичній сфері є розвинута нормативно-правова база та розвинуті бази даних пацієнтів, медичних працівників, а також зростаючий попит пацієнтів [3]. О. Горай, В. Свиридюк і П. Яворський розглянули мобільну медицину (mHealth) як один із методів у реабілітації осіб з посттравматичними стресовими розладами. Вони акцентували увагу на тому, що переважна кількість мобільних застосунків є англомовною, що перешкоджає їх активному використанню, оскільки навчальні програми медичних працівників не передбачають досконалого знання ними англійської мови за професійним спрямуванням [1].

І. Кривенко проаналізував наявні мобільні застосунки медичного призначення і зазначив, що розробка нових застосунків такого напряму наразі є актуальним завданням, вирішення якого сприяє забезпеченню моніторингу показників здоров'я, накопиченню й інтерпретації персональних даних пацієнта щодо діагностично-лікувальних і профілактичних заходів, що може стати незамінним помічником як для лікаря, так і пацієнта [4].

О. Тур, В. Шабуніна та В. Маслак здійснили комплексний аналіз тенденцій розвитку соціально-комунікаційних технологій у медичній галузі. Автори акцентували увагу на тому, що за останні роки підвищилася увага до застосунків, мобільних сенсорів і цифрових засобів масової інформації з метою отримання допомоги в підтримці свого здоров'я, що робить актуальною тему перспектив для розвитку мобільної медицини [7].

Мета статті – висвітлити перспективи та обмеження у розвитку мобільної медицини, проаналізувати вплив інформаційних технологій на цей процес, визначити шляхи подолання можливих труднощів для формування найбільш ефективної системи мобільної медицини в країні.

Виклад основного матеріалу. Інформаційні технології все більше відіграють роль у галузі охорони здоров'я – починаючи від реєстрації пацієнтів до моніторингу даних. До основних позитивних аспектів впливу інформаційних технологій на медичну галузь загалом належать:

- підвищення рівня задоволення якістю медичних послуг;
- зниження частоти смертності серед хворих;
- зменшення кількості медичної документації;
- підвищення економічної ефективності медичної допомоги.

Мобільна медицина (mHealth) базується на використанні бездротових мобільних технологій. В історії бездротових технологій у медицині можна виокремити дві основні тенденції. Перша полягає у використанні пристроїв, оснащених передавачами Bluetooth і Wi-Fi, для обміну медичною інформацією (мобільна доступність до каталогу пацієнта, змога передавати результати медичних аналізів, синхронізувати результати діагностики безпосередньо з пристроями персонального використання). Друга тенденція полягає у

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

використанні групи пристроїв з певними модулями передачі даних, які за своїми енергетичними параметрами випромінювання й енергоспоживання дають змогу створювати безпровідне моніторингове, діагностичне обладнання з довгостроковим автономним живленням. Радіус зв'язку такого приладу із центральним пристроєм дає змогу вільно переміщатися пацієнту в межах кімнати, квартири, лікарняного відділення. Сьогоднішній стан технологій надає ще більший спектр можливостей для створення абсолютно різних за своїм функціоналом приладів і застосунків, що створює як пацієнтам, так і медичним працівникам фізичний та естетичний комфорт [5].

Мобільними застосунками медичного призначення є спеціальні програми для смартфону, які можна встановити на тій чи іншій платформі, володіють певним функціоналом і дають змогу виконувати певні завдання. Усі додатки такого типу можна поділити на окремі групи:

- інформаційно-довідкові;
- діагностичні;
- моніторингові;
- медичні калькулятори;
- медичні навчальні ігри;
- додатки спеціального призначення [4].

Однією з ключових можливостей M-Health є можливість віддаленого доступу до медичної інформації та послуг. Цей напрям також належить до електронної медицини (E-health), що об'єднує мобільну медицину з використанням електронних інформаційних ресурсів у сфері охорони здоров'я та забезпеченням оперативного доступу медичних працівників і пацієнтів до них (рис. 1).

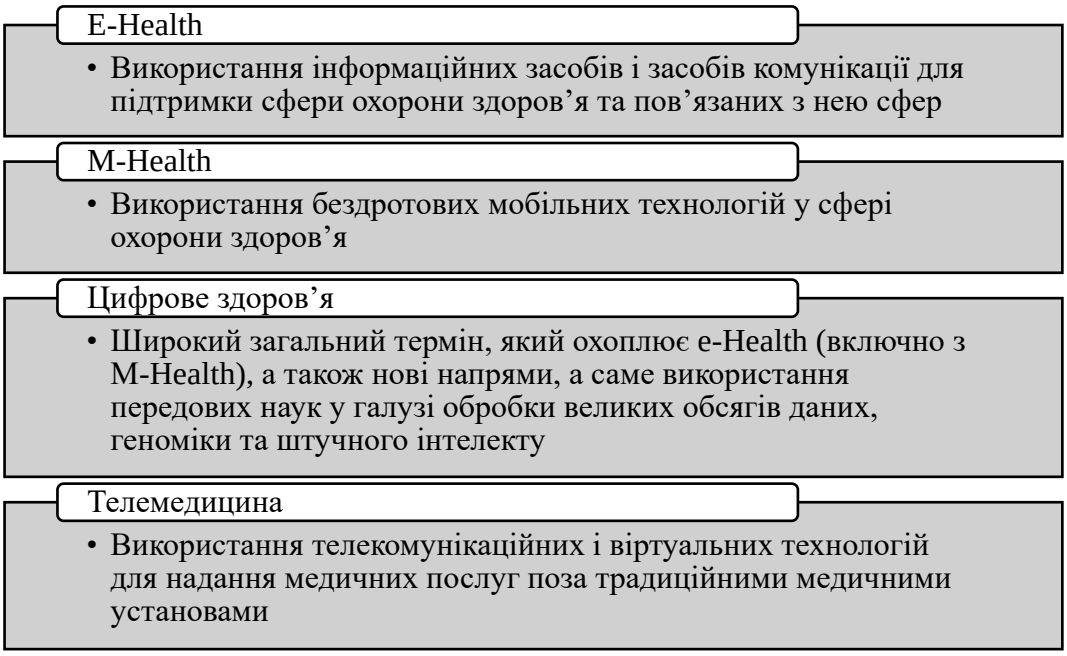


Рис. 1. *Терміни, що належать до електронної охорони здоров'я*
Джерело: [3].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Використання інформаційних технологій у сфері охорони здоров'я суттєво змінило уявлення про взаємодію між пацієнтами та медичними працівниками. Наприклад, електронна система «E-Health» сприяє покращенню якості надання медичних послуг, скороченню часу на оформлення документації, зменшенню витрат.

На сьогодні існує приблизно 20 тис. медичних програм і додаткових гаджетів, які дають змогу спостерігати за різними системами організму людини й управляти здоров'ям:

- програми для контролю ваги та ведення щоденника харчування (MyFitnessPal);
- вимірювання пульсу (Runtastic Heart Rate Monitor, Instant Heart Rate);
- календар вагітності (Pregnancy watcherwidget, Period Calendar);
- контроль водного балансу (Water Your Body);
- діагностика шкірних захворювань (Doctor Mole);
- контроль глюкози крові (за допомогою портативного глюкометра, який підключається до смарфона) [10].

Розробкою нових додатків для медичних працівників займається Європейське товариство кардіологів. Наприклад, застосунок «My AF», який дає змогу пацієнтам реєструвати симптоми й дані про якість життя, можуть використовувати медичні працівники для створення консиліумів.

FitBit, Apple, Samsung, Garmin й інші компанії також займаються розробкою мобільних програм, які сприяють контролю за станом здоров'я людини, дієтою, якістю сну та загальним самопочуттям. Прикладом такого застосунку є «Час пити воду», який посідає перше місце в рейтингу 5 найкращих застосунків для здорового способу життя в понад 30 країнах світу. Прихильність до цього ресурсу зумовлена такими функціями, як налаштування зручного часу для нагадувань протягом дня, надання порад для формування корисної звички – регулярно пити воду, зручний і простий інтерфейс, який не містить зайвих деталей [1, с. 101].

Однією з інновацій у мобільній медицині, що стала можливою завдяки розвитку інформаційних технологій, є впровадження та використання спеціалізованих мініатюрних систем для контролю окремих показників здоров'я. Наприклад, компанія «Glucovation» представила систему постійного моніторингу цукру в крові SugarSenz, яку можуть використовувати як люди з діабетом, так й особи, які піклуються про своє здоров'я, приділяючи значну увагу харчуванню і фізичній активності. Цей гаджет прикріплюється на живіт людини завдяки легкому проколу шкіри, який є практично безболісним. Він постійно вимірює рівень глюкози та передає дані на комп'ютер чи смартфон. Система SugarSenz сприяє регулярному моніторингу, своєчасному виявленню коливань рівня глюкози, що у свою чергу дозволятиме користувачеві уникнути ускладнень стану здоров'я. Цікавою розробкою в цьому напрямі є також продукт компанії HealthWatch (майки hWear із вбудованими датчиками ЕКГ).

Мобільна медицина посідає вагоме місце й у фармацевтичній галузі. У сучасному суспільстві особливого значення набуває соціальний та економіч-

ний аспекти методик запобігання ускладненням фармакотерапії. Оскільки процеси росту та розвитку організму людини не є лінійними, режими дозування, які можуть бути ефективними для лікування дорослих пацієнтів, не можуть бути безпечними в педіатрії. Це пов'язано з тим, що діти є особливо вразливою категорією пацієнтів [11]. Інтенсивний розвиток інформаційних технологій може сприяти успішній інтеграції мобільної медицини та систем фармаконагляду. Спеціальні цифрові платформи, доступні на будь-якому пристрої, зможуть сприяти зміні балансу розподілу робочого часу фахівців з рутинних операційних процесів на експертну роботу. Наприклад, автоматизована інформаційна платформа АІСФ сприяє електронному обміну повідомленнями щодо побічних реакцій, відсутності ефективності препаратів. Вона допомагає визначити фактори ризику та надає можливість управляти ними. Ефективними у моніторингу дітей під час фармакотерапії можуть бути також інструменти віддаленого моніторингу та дистанційні консультації фахівців.

Прогрес у сфері інформаційних технологій, мікроелектроніки, телекомунікацій і штучного інтелекту відкриває можливості для розробки та впровадження індивідуальних мобільних моніторів здоров'я, на основі смарт-сенсорів. Ці засоби можуть бути корисні як для пацієнтів із хронічними захворюваннями, так і для фахівців, що працюють в умовах значних фізичних і психологічних навантажень. Прикладом такого пристрою є смарт-годинники, зокрема Amazfit GTR Mini, який забезпечує точні дані про основні показники здоров'я, інформацію про тренування та особисті спортивні досягнення. Сенсор високої точності BioTrecker PPG, спільно з оздоровчою операційною системою Zepp OC 2.0, проводить моніториг самопочуття за досить короткий проміжок часу (45 секунд) та надає детальний звіт за такими показниками, як насичення крові киснем, рівень стресу, частота серцевого ритму [3]. Це надає можливість оперативно вжити заходів для виправлення ситуації у випадку виявлення будь-яких відхилень від норми. Проте для широкого застосування таких технологій у медичній практиці потрібне подальше вдосконалення.

Нині інструменти віддаленого спостереження за станом пацієнта можна використовувати у випадках монопатології або у випадку короткочасного моніторингу [6]. Наприклад, система віддаленого моніторингу MDacne дозволяє швидко організувати терапію дерматолога із врахуванням особливостей користувача. Цей додаток допомагає стежити за станом шкіри, нагадувати про прийом ліків чи про консультацію з дерматологом. Програма MySugr призначена для відстеження рівня глюкози в крові [9]. Однією з її функцій є аналіз даних та створення звіту, який необхідний для подальшої консультації пацієнта з лікарем та формування плану лікування.

Ідеальним прикладом демонстрації ефективності використання мобільної медицини є клінічна дерматологія. Вона дає змогу діагностувати та моніторити потенційно злоякісні й хронічні ураження шкіри на основі об'єктивних даних. Дослідження в цій сфері підтверджують високу чутливість і специфічність

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

мобільного телефону «teledermoscopy» для оцінювання і моніторингу потенційно злоякісних уражень шкіри [9].

Використання мобільної медицини є перспективним і частково практикується в галузі офтальмології. Використання мобільних пристроїв розширює можливості своєчасної діагностики та прискорює управління лікування захворювань очей в критичних умовах. Для вирішення проблеми рефракції, як основної причини порушень зору, у межах виконання програми NETRA (Near Eye Tool for Refractive Assessment) розроблено пристрій, адаптований для використання зі смартфоном і дає змогу проводити суб'єктивне автоматичне дослідження [10].

Дослідивши основні тенденції в галузі медицини, визначено, що до 2040 року переважна частина витрат на охорону здоров'я буде пов'язана із забезпеченням добробуту людей, раннім виявленням, профілактикою та лікуванням різних захворювань. Найефективніше цьому сприятимуть спеціальні медичні пристрої із сенсорним керуванням і медичні застосунки, які зможуть сформувати великий ринок нових медичних технологій [7]. Найкращі цифрові спроможності для мобільної медицини матимуть такі категорії продуктів, як:

- штучний інтелект і машинне навчання;
- мобільні застосунки або платформи;
- технології, які можна легко переміщати з місця на місце;
- датчики;
- великі аналітичні дані (Big Data Analytics).

Основними напрямами розвитку мобільної медицини в сучасному світі є (рис. 2):

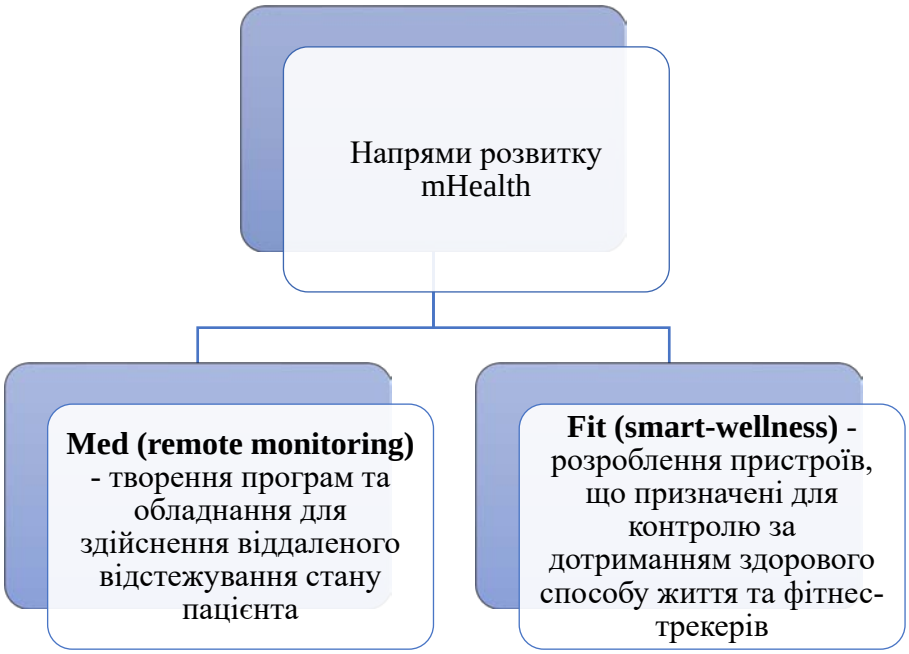


Рис. 2. *Напрями розвитку mHealth у сучасному світі*

Джерело: [2].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Кожен із цих напрямів містить процеси розроблення, виробництва й продажу на міжнародні ринки приладів для моніторингу стану здоров'я пацієнтів (прилади для лікарів – ЛПЗ-ЕКГ, прилади для пацієнтів – фітнес-трекери, глюкометри тощо), а також упровадження в медичну практику мобільних застосунків mHealth.

До основних обмежень розвитку мобільної медицини належать (рис. 3):

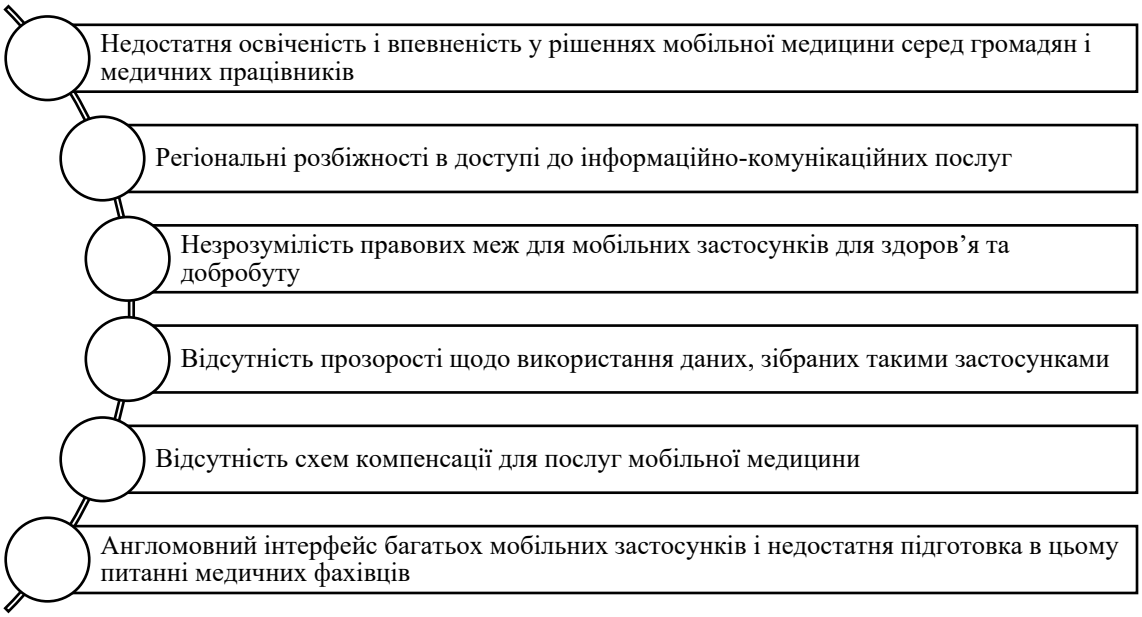


Рис. 3. *Основні обмеження розвитку мобільної медицини*

Джерело: власна розробка автора.

Нині законодавство в Україні про мобільну медицину перебуває на стадії розвитку, що зумовлено низкою технологічних, медичних і соціальних чинників, як потрібно враховувати. Відповідне правове регулювання мобільної медицини потребує змін, що відповідатимуть вимогам часу.

Щодо технічного забезпечення медичних установ, варто зазначити, що досить невелика їхня частка відповідає мінімальним вимогам цифровізації. Ці проблеми можна вирішити шляхом забезпечення лікарень:

- високошвидкісним інтернетом;
- медичними інформаційними системами;
- технологіями електронного обміну даними;
- RFID-технологіями (радіочастотна ідентифікація осіб) [3].

З метою розвитку мобільної медицини необхідно підвищувати «цифрову грамотність» персоналу, а саме організовувати підвищення кваліфікації лікарів щодо користування мобільними пристроями й іншими інформаційними технологіями. Забезпечення громадян якісними медичними послугами передбачає підвищення якості підготовки фахівців галузі охорони здоров'я. Актуальним завдання на сьогоднішній день є:

- оновлення змісту навчання в закладах вищої медичної освіти;
- упровадження нових навчальних дисциплін із перспективних напрямів, зокрема й мобільної медицини;
- цифровізація навчання;
- стимулювання інноваційних методик і форм навчання та виховання;
- розробка й упровадження сучасних професійних освітніх стандартів у галузі охорони здоров'я [8]

Важливим чинником розвитку мобільної медицини можуть бути мобільні оператори. Вони можуть сприяти широкому підключенню користувачів, створенню умов для використання мобільних застосунків і високошвидкісному зв'язку. Такі умови можуть відкрити нові перспективи для складних застосунків «mHealth» – дистанційне відеоконсультування, моніторинг розробки нових лікарських засобів і моніторинг мереж їх постачання. Зростання популярності розумних гаджетів серед споживачів і розширення використання мобільних пристроїв і медичних застосунків для мобільної медицини під час лікування хронічних захворювань, а також розвиток 3G- і 4G-мереж сприятимуть необмеженому доступу до медичних послуг і подальшому розвитку системи охорони здоров'я, орієнтованої на пацієнтів [2].

Загалом розробка й упровадження різних інтелектуальних пристроїв і застосунків для моніторингу медичних показників населення – це інноваційний напрям у сучасній медицині, що сприятиме значній економії часу та коштів під час надання медичних послуг.

Висновки. У сучасному суспільстві інформаційні технології використовують практично в усіх сферах життя. За останні роки вони активно інтегруються і в медицину. Поняття мобільної медицини швидко розширюється і стає все більш важливим для підтримки змін у здоров'ї, способі життя та прийнятті медичних рішень. У сучасному світі воно означає використання мобільних пристроїв і бездротових технологій у цілях медичної допомоги, а також забезпечення здорового способу життя людини. Активний розвиток мобільної медицини сприятиме відкриттю нових шляхів для поліпшення медичної допомоги. Розвиток інформаційних технологій відкриває можливості для розробки й упровадження індивідуальних мобільних моніторів здоров'я, на основі смарт-сенсорів. Проте, перед повноцінним упровадженням потенційних переваг мобільної медицини існують різноманітні перешкоди (недостатня освіченість громадян і працівників, відсутність схем компенсації, розбіжності в доступі до відповідних послуг), але поступово для них розробляють рішення. Максимальної уваги в Україні потребують сфери створення відповідної законодавчої бази, формування адекватних підходів до фінансування та налагодження системної підготовки майбутніх медичних фахівців за напрямом мобільної медицини в закладах вищої освіти.

Перспективами подальших досліджень може бути аналіз навчальних програм здобувачів вищої медичної освіти й розробка пропозицій щодо їх оновлення і трансформації в напрямі ефективного використання інформаційних і мобільних технологій.

Література:

1. Горай О., Свиридюк В., Яворський П. Ерготерапія як мультидисциплінарний підхід до соціальної та фізичної реабілітації з посттравматичними стресовими розладами. *Нові технології навчання.* 2020. № 94. С. 96-103. URL: http://journal.org.ua/index.php/ntn/article/view/14 (дата звернення: 16.01.2024).

2. Ерфан Є. А., Павлишин К. Р. Дослідження впливу глобальних технологій на розвиток світового ринку послуг у сфері охорони здоров'я. *Інфраструктура ринку.* 2019. № 38. С. 19-23. DOI: https://doi.org/10.32843/infrastruct38-4 (дата звернення: 16.01.2024).

3. Корчинський І., Фірман Н. Цифрова медицина: особливості та проблеми становлення в Україні. *Цифрова економіка та економічна безпека.* 2022. № 1(01). С. 100-105. DOI: https://doi.org/10.32782/dees.1-16 (дата звернення: 16.01.2024).

4. Кривенко І. П. Розробка мобільних додатків медичного призначення для смартфонів. *Сучасні світові тенденції розвитку науки, технологій та інновацій.* Матеріали науково-практичної конференції (м. Ужгород, 28-29 червня 2019 року). Ужгород, 2019. С. 124-127. URL: https://false-science.ucoz.ua/experiment/konf-sci-uzhgorod_2019.pdf#page=124 (дата звернення: 16.01.2024).

5. Нічий С., Нічий Б. Історія застосування безпровідних пристроїв. *Актуальні питання суспільних наук та історії медицини.* 2020. № 2 (26). С. 102-106. DOI: https://doi.org/10.24061/2411-6181.2.2020.187 (дата звернення: 16.01.2024).

6. Технології штучного інтелекту в медичній практиці / О. П. Мінцер та ін. *Медична інформатика та інженерія.* 2020. № 2. С. 17-27. DOI: https://doi.org/10.11603/mie.1996-1960.2020.2.11171 (дата звернення: 16.01.2024).

7. Тур О. М., Шабуніна В. В., Маслак В. І. Тенденції розвитку прикладних соціально-комунікаційних технологій у медичній галузі: мобільні застосунки та програми у сфері охорони здоров'я. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія.* 2023. № 2. С. 54–62. DOI: https://doi.org/10.32461/2409-9805.2.2023.284658 (дата звернення: 16.01.2024).

8. Філіппова Л. В. Вплив навчання хімічних дисциплін на формування професійних навичок у майбутніх лікарів. *Acta paedagogicavolynienses.* 2022. №1. С.222-226. DOI: https://doi.org/10.32782/apv/2022.1.1.35 (дата звернення: 16.01.2024).

9. Birkmeyer S., Wirtz B. W., Langer P. F. Determinants of mHealth success: An empirical investigation of the user perspective. *International Journal of Information Management.* 2021. № 59. P. 102351. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102351 (дата звернення: 16.01.2024).

10. Knevel R., Hügle T. E-health as a sine qua non for modern healthcare. *RMD open.* 2022. № 8(2). DOI: https://doi.org/10.1136%2Frmdopen-2022-002401 (дата звернення: 16.01.2024).

11. Zaychenko G. V., Kozak D. O. Prospects for the development of the pharmacovigilance system in pediatrics based on studying the features of adverse drug reaction among children and adolescents. *Ukrainian Journal of Military Medicine.* 2022. № 3(2). P. 137-143. DOI: https://doi.org/10.46847/ujmm.2022.2(3)-137 (дата звернення: 16.01.2024).

References:

1. Horai, O., Svyrydiuk, V., & Yavorskyi, P. (2020). Erhoterapiia yak multydystsyplinarnyi pidkhid do sotsialnoi ta fizychnoi reabilitatsii z posttravmatychnymy stresovymy rozladamy [Occupational therapy as a multidisciplinary approach to social and physical rehabilitation with post-traumatic stress disorders]. *Novi tekhnolohii navchannia – New learning technologies*, 94, 96-103. Retrieved from http://journal.org.ua/index.php/ntn/article/view/14 [in Ukrainian].

2. Erfan, Ye. A., & Pavlyshyn, K. R. (2019). Doslidzhennia vplyvu hlobalnykh tekhnolohii na rozvytok svitovoho rynku posluh u sferi okhorony zdorovia [Study of the influence of global technologies on the development of the world market of services in the field of health care]. *Infrastruktura rynku – Market infrastructure,* 38, 19-23. Retrieved from https://doi.org/10.32843/infrastruct38-4 [in Ukrainian].

3. Korchynskyi, I., & Firman, N. (2022). Tsyfrova medytsyna: osoblyvosti ta problemy stanovlennia v Ukraini [Digital medicine: peculiarities and problems of development in Ukraine]. *Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka – Digital economy and economic security,* 1(01), 100-105. Retrieved from https://doi.org/10.32782/dees.1-16 [in Ukrainian].

4. Kryvenko, I. P. (2019). Rozrobka mobilnykh dodatkiv medychnoho pryznachennia dlia smartfoniv [Development of medical mobile applications for smartphones]. *Proceedings from Materialy naukovo-praktychnoi konferentsii "Suchasni svitovi tendentsii rozvytku nauky, tekhnolohii ta innovatsii" – Materials of the scientific and practical conference "Modern world trends in the development of science, technology and innovation",* (pp. 124-127). Uzhhorod. Retrieved from https://false-science.ucoz.ua/experiment/konf-sci-uzhgorod_2019.pdf#page=124 [in Ukrainian].

5. Nichyi, S., & Nichyi, B. (2020). Istoriia zastosuvannia bezprovidnykh prystroiv [History of the use of wireless devices]. *Aktualni pytannia suspilnykh nauk ta istorii medytsyny – Current issues of social sciences and history of medicine,* 2(26), 102-106. Retrieved from https://doi.org/10.24061/2411-6181.2.2020.187 [in Ukrainian].

6. Mintser, O. P., Romanov, V. O., Galelyuka, I. B., & Voronenko, O. V. (2020). Tekhnolohii shtuchnoho intelektu v medychnii praktytsi [Technologies of artificial intelligence in medical practice]. *Medychna informatyka ta inzheneriia – Medical informatics and engineering,* 2, 17-27. Retrieved from https://doi.org/10.11603/mie.1996-1960.2020.2.11171 [in Ukrainian].

7. Tur, O., Shabunina, V., & Maslak, V. (2023). Tendentsii rozvytku prykladnykh sotsialno-komunikatsiinykh tekhnolohii u medychnii haluzi: mobilni zastosunky ta prohramy u sferi okhorony zdorovia [Trends in Development of Applied Social and Communication Technol-Ogies in Medical Field: Mobile Applications and Programmes in Healthcare]. *Bibliotekoznavstvo. Dokumentoznavstvo. Informolohiia – Library Science. Record Studies. Informology*, 2, 54–62. Retrieved from https://doi.org/10.32461/2409-9805.2.2023.284658 [in Ukrainian].

8. Filippova, L. V. (2022). Vplyv navchannia khimichnykh dystsyplin na formuvannia profesiinykh navychok u maibutnikh likariv [The impact of teaching chemical disciplines on the formation of professional skills in future doctors]. *Acta paedagogicavolynienses*, 1, 222-226. Retrieved from https://doi.org/10.32782/apv/2022.1.1.35 [in Ukrainian].

9. Birkmeyer, S., Wirtz, B. W., & Langer, P. F. (2021). Determinants of mHealth success: An empirical investigation of the user perspective. *International Journal of Information Management*, 59, 102351. Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102351 [in English].

10. Knevel, R., & Hügle, T. (2022). E-health as a sine qua non for modern healthcare. *RMD open*, 8(2). Retrieved from https://doi.org/10.1136%2Frmdopen-2022-002401 [in English].

11. Zaychenko, G. V., & Kozak, D. O. (2022). Prospects for the development of the pharmacovigilance system in pediatrics based on studying the features of adverse drug reaction among children and adolescents. *Ukrainian Journal of Military Medicine*, 3(2), 137-143. Retrieved from https://doi.org/10.46847/ujmm.2022.2(3)-137 [in English].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 378.147: 37.026.4: 378.147.34

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1117-1128

Кравець Наталія Ярославівна кандидат біологічних наук, доцент кафедри мікробіології, вірусології та імунології закладу вищої освіти, Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, вул. Ю. Словацького, 2, м. Тернопіль, 46001, тел.: (097)855-53-47, https://orcid.org/0000-0002-7593-1753

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ СЕРВІСІВ НА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЯХ У МЕДИЧНИХ УНІВЕРСИТЕТАХ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ ДЛЯ СТУДЕНТІВ, ЯКІ ПЕРЕБУВАЮТЬ ЗАКОРДОНОМ

Анотація. У статті розглянуто різноманітні освітньо-наукові платформи, які використовуються у процесі дистанційного навчання у синхронній та асинхронній формі під час навчання дисципліни «Мікробіологія, вірусологія та імунологія» студентами спеціальності 221 Стоматологія ТНМУ імені І. Я. Горбачевського МОЗ України другого року навчання. За останні роки цифрові сервіси стали важливою частиною навчального процесу в медичних університетах. Однак умови воєнного стану в Україні можуть створити ряд викликів для ефективного використання цих сервісів під час практичних занять. З одного боку це труднощі в Україні тобто зі сторони викладача, зокрема доступ до інтернету, а відтак і до різноманітних ресурсів. З іншого боку це труднощі у навчанні студента, зокрема обмежений доступ до надійного інтернет-з'єднання, що може ускладнити участь у віртуальних практичних заняттях та використання цифрових ресурсів. Тож вимушені труднощі, які виникли через війну з росією, допомагають подолати різноманітні іноземні спільноти медичного та наукового спрямування в рамках програми #Stand With Ukraine, надавши українським медичним закладам освіти беплатний доступ до світових освітньо-наукових платформ. Завдяки доступності вебресурсів з будь-якої точки світу студенти мають змогу навчатися в асинхронному режимі, що є особливо важливо при складнощах з інтернетом чи електрикою в Україні самостійно продовжити опановувати новий навчальний матеріал. Вебресурси та онлайн-платформи стають незамінними помічниками не лише під час практичного заняття, але й при самостійному опануванні тем, які винесенні на самоопрацювання з дисципліни мікробіологія, вірусологія та імунологія. Вебресурси та освітні платформи, так і як Osmosis, Lecturio, EBSCO надають можливість самостійно опановувати теми занять. Завдяки таким ресурсам, як BMJ Publishing Group Ltd, надається вільний доступ до онлайн-видання British Medical Journal, де

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

можна ознайомитися з новими науковими дослідженнями у галузі медицини. Якісне та ефективне навчання та викладання в умовах воєнного стану студентів-медиків є вимогою часу. Завдяки різноманітним освітньо-науковим платформам, які надають партнери в рамках програми #Stand With Ukraine та використання цих ресурсів під час навчання, а в асинхронному та синхронному режимах дистанційної форми навчання є одним з важливих інструментів для опанування дисципліни. Освітньо-наукові платформи є перспективним елементом не лише у дистанційній формі навчання, але й під час очного навчання.

Ключові слова: дистанційне навчання, мікробіологія, вірусологія та імунологія, онлайн-платформи, цифрові сервіси, інтерактивні технології.

Kravets Nataliia Yaroslavivna PhD in Biology, Associate Professor Department of Microbiology, Virology and Immunology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, 2 Yu. Slovatskyi St., Ternopil, 46001, tel.: (097)855-53-47, https://orcid.org/0000-0002-7593-1753

THE USE OF DIGITAL SERVICES IN PRACTICAL CLASSES AT MEDICAL UNIVERSITIES UNDER MARTIAL LAW IN UKRAINE FOR STUDENTS ABROAD

Abstract. The article discusses various online platforms used in the process of distance learning in synchronous and asynchronous forms during the study of the discipline 'Microbiology, Virology, and Immunology' by students of the specialty 221 Dentistry at I. Ya. Horbachevsky Ternopil National Medical University in their second year of study." In recent years, digital services have become an important part of the educational process in medical universities.

However, the conditions of martial law in Ukraine can create a number of challenges for the effective use of these services during practical classes.

Over the past years, digital services have become an important part of the educational process in medical universities. However, the conditions of martial law in Ukraine may pose a number of challenges for the effective use of these services during practical sessions. In recent years, digital services have become an important part of the educational process in medical universities.

However, the conditions of martial law in Ukraine can create a number of challenges for the effective use of these services during practical classes. On the other hand, this poses challenges for student learning, including limited access to reliable internet connection, which can complicate participation in virtual practical sessions and the use of digital resources. Therefore, the forced difficulties arising from the war with russia help overcome various foreign medical and scientific communities within the #Stand With Ukraine program, providing Ukrainian medical educational institutions with free access to global educational and scientific platforms.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Thanks to the availability of web resources from anywhere in the world, students can study asynchronously, which is especially important when there are difficulties with the Internet or electricity in Ukraine to continue learning new educational material on their own. Web resources and online platforms become indispensable assistants not only during practical classes, but also during self-study of topics assigned to self-study from the disciplines of microbiology, virology, and immunology. Thanks to the availability of web resources from any part of the world, students have the opportunity to study in asynchronous mode, which is especially important in case of difficulties with internet or electricity in Ukraine, enabling them to independently continue mastering new educational material. Web resources and online platforms become indispensable assistants not only during practical sessions but also in self-study of topics assigned for self-study in the discipline of microbiology, virology, and immunology.

Web resources and educational platforms, such as Osmosis, Lecturio, EBSCO, provide an opportunity to master topics independently. thanks to resources such as BMJ Publishing Group Ltd, which provides free access to the online edition of the British Medical Journal, where you can get acquainted with the latest scientific research in the field of medicine.

Quality and effective education and teaching of medical students in the conditions of martial law is a demand of the time. Thanks to various online educational platforms provided by partners within the #Stand With Ukraine program and the use of these resources during education, both in asynchronous and synchronous modes of distance learning, it is one of the important tools for mastering the discipline.

Online learning platforms are a promising element not only in distance learning but also in face-to-face education.

Keywords: distance learning, microbiology, virology, and immunology, online platforms, digital services, interactive technologies."

Постановка проблеми. За останні роки цифрові сервіси стали важливою частиною навчального процесу в медичних університетах. Однак умови воєнного стану в Україні можуть створити ряд викликів для ефективного використання цих сервісів під час практичних занять. З одного боку це труднощі в Україні тобто зі сторони викладача, зокрема доступ до інтернету, а від так і до різноманітних ресурсів. Обмежена доступність технічних засобів та їх можливостей може ускладнити впровадження цифрових технологій у навчальному процесі.

З іншого боку це труднощі у навчанні студента, зокрема обмежений доступ до надійного інтернет-з'єднання, що може ускладнити участь у віртуальних практичних заняттях та використання цифрових ресурсів. Різниця в часі може стати перешкодою для синхронної участі студентів у віртуальних класах або онлайн-консультаціях з викладачами.

А також, забезпечення безпеки особистих даних, як студентів, так і викладачів, які знаходяться і в Україні та за кордоном, вимагає додаткових заходів захисту.

Тож вимушені труднощі, які виникли через війну з росією, допомагають подолати різноманітні іноземні спільноти медичного та наукового спрямування в рамках програми #Stand With Ukraine, надавши українським медичним закладам освіти безплатний доступ до світових освітньо-наукових платформ, завдяки яким є можливість переймати систему організації та подачі матеріалу студентам, але також навчання викладачів. Однак найважливіше є можливість безперервного навчання незважаючи на всі труднощі, які виникають під час військових дій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Використання цифрових технологій у навчальному процесі у своїх наукових працях розглядають вчені як закордонні, так і вітчизняні, серед них такі вчені, як Алєксєєв С. [1], Guze P. [2], Лазаренко Н. [3], Fedchyshyn N. [4], Гуревич Р. [5, 6], Алексевич К. [7], Новицька Т. [8], Матильонок Т. [9], Коваленко Н. [10], Єгорова С. [11], Aljarallah K. [12], Олексієнко А. [13], Коцюба Р. [14], Василенко І. [15], Papan C. [16] та інші.

Важливо розглянути, також особливості впровадження цифрових інструментів у навчальний процес, зокрема, при викладанні мікробіології, вірусології та імунології у вищих медичних закладах освіти.

Мета статті – поділитися досвідом впровадження цифрових технологій, а саме освітньо-наукових платформ (онлайн-ресурсів) в умовах змішаної форми навчання при викладанні мікробіології, вірусології та імунології для студентів факультету іноземних студентів зі спеціальності стоматологія ТНМУ імені І.Я, Горбачевського у складних умовах сьогодення.

Виклад основного матеріалу. Використання цифрових технологій у вивчені дисципліни мікробіологія, вірусологія та імунологія є одним з актуальних методів викладання навчальної дисципліни для студентів стоматологів, які навчаються онлайн з-за кордону в умовах воєнного стану. Завдяки доступності вебресурсів з будь-якої точки світу студенти мають змогу навчатися в асинхронному режимі, що є особливо важливо при складнощах з інтернетом чи електрикою в Україні самостійно продовжити опановувати новий навчальний матеріал. Вебресурси та онлайн-платформи стають незамінними помічниками не лише під час практичного заняття, але й при самостійному опануванні тем, які винесенні на самоопрацювання з дисципліни мікробіологія, вірусологія та імунологія. Вони відкривають перед здобувачами освіти безмежні можливості для отримання знань, розвитку навичок, а з іншого боку також професійного зростання викладачів. Завдяки онлайн платформам, віртуальним лабораторіям з природничих дисциплін, та мікробіології, зокрема відбувається трансформаційний зсув у підходах до викладання дисциплін, причому цифрові технології відіграють ключову роль

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

у покращенні практичних занять. Інтеграція цифрових інструментів еволюціонувала у спосіб спілкування студентів з мікробіологічними концепціями, забезпечивши динамічне та інтерактивне навчальне середовище.

Навчання за умов воєнного стану може вимагати більше уваги до традиційних методів навчання, для студентів, які навчаються в синхронному, офлайн режимах, а не цифрових сервісів. Однак використання цифрових технологій є не менш важливим особливо, якщо ми говоримо про навчання студентів, які перебувають за кордоном, а викладачі на території України тож підтримка західних партнерів рамках програми #Stand With Ukraine є важливою та актуальною. На Web сторінці ТНМУ імені І.Я. Горбачевського кожен викладач може ознайомитися з ресурсами, які надають партнери та обрати, який найкраще буде підходити для викладання дисциплін, які він викладає.

Завдяки використанню цифрових технологій відбувається підвищення пізнавальної мотивації студентів, розвитку їх функціональної грамотності та цифрових навичок, полегшує їх взаємодію з інтерфейсом і забезпечує рівний доступ до освіти для всіх. Під час практичних заняттях все частіше викладачі використовують різноманітні відеозаписи, зокрема анімаційне відео, яке дозволяє краще візуалізувати вивчений матеріал і сприяє глибшому розумінню предмету, а завдяки доступності мережі інтернет та цифровим пристроям, можливість доступна щодня [8]. Знання, які здобував вищої освіти отримує самостійно є важливим етапом у розвитку особистості, а надалі фахівця своєї справи. Ефективне їх використання становить найважливіший стратегічний фактор розвитку суспільства.

Спалах захворювання COVID-19, що спричинив розвиток пандемії призвів до змін у застосуванні методів та методиці викладання, а також технологіях, що використовуються для отримання освітніх послуг [8].

Застосування цифрових технологій є необхідним методом під час викладання різних дисциплін та мікробіології та вірусології та імунології зокрема.

Завдяки різним цифровим інструментам, таким як симуляції чи віртуальне моделювання можна впливати на пізнавальну активність, мотивацію до навчання та самонавчання студентів, що сприятиме формуванню цифрових компетентностей [8]. А навчальний процес все частіше здійснюється на цифрових платформах, а використання цифрового спілкування стає стандартом.

Наочність є одним з важливих засобів у засвоєнні мікробіології, вірусології та імунології, адже об’єкти вивчення малих розмірів, а розуміння закономірностей їх біологічних властивостей є важливими надалі при вивченні взаємодії останніх з макроорганізмом та зовнішнім середовищем та інше. Завдяки удосконаленню сучасних цифрових технологій наочність стає зручнішою у використанні, краща візуалізація результативнішою у запам’ятовуванні тих чи інших особливостей будови, взаємодій чи розвитку інфекційних процесів.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Вебресурси та освітні платформи, так і як Osmosis, Lecturio, EBSCO надають можливість самостійно опановувати теми, не лише. Які опановують на практичних заняттях, але й ті які виносяться на самостійне опрацювання, наприклад: вивчення хламідій, збудників захворювань верхніх дихальних шляхів, мікоплазм, збудників урогенітальних захворювань та інші. Завдяки цим платформах здобувачі можуть поглиблювати свої, розширювати розуміння інфекційних процесів та можливість перевірити свої знання завдяки вирішенню тестових завдань у зручний час.

Також завдяки таким ресурсам, як BMJ Publishing Group Ltd, надається вільний доступ до онлайн-видання British Medical Journal, де можна ознайомитися з новини науковими дослідженнями у галузі медицини, що є важливим для реалізації однієї з компетентностей, у пошуку, опрацюванні та аналізі інформації з різних наукових джерел та в майбутньому розвинути здатність до розробки, реалізації наукових проєктів у сфері охорони здоров'я.

Дистанційне навчання дає змогу персоналізувати не лише темп навчання, але обрати складність завдання для визначення рівня здобутих знань. У роботі Н. Лазаренко наголошується, що успішне засвоєння та використання інформації місить в собі розуміння основних джерел інформації, навички орієнтування в них та здатність знаходити необхідну інформацію. Також важливо мати вміння ефективно працювати з інформацією, адаптувати її до конкретних умов, а також генерувати, інтерпретувати та поширювати [3].

Дисципліна «Мікробіологія, вірусологія та імунологія» вивчається студентами спеціальності 221 Стоматологія ТНМУ імені І. Я. Горбачевського МОЗ України на ІІ курсі за стрічковою системою.

При традиційному проведенні практичного заняття організаційна структура складається з таких з п'яти частин, зокрема:

1. Вступна частина (з вихідним контролем знань) – 5 хв.
2. Інструктаж здобувачів вищої освіти та їх розподіл для виконання практичної роботи – 5 хв.
3. Практична робота – 20 хв.
4. Обговорення теоретичних питань і виконаної практичної роботи – 40 хв.
5. Вихідний контроль рівня знань – 20 хв.

Академічна успішність на практичних заняттях (оцінюється за дванадцятибальною шкалою) на практичних заняттях з дисциплін, оцінюється комплексно - виконання практичної роботи, участь студента в обговоренні теми заняття (усні відповіді), тестові завдання чи відкриті запитання (письмові відповіді) та заповнення протоколу виконання практичної роботи. Оцінювання роботи студента відбувається у кількісній шкалі при сумуванні всіх видів роботи на практичному занятті. Облік результатів контролю фіксується в академічному журналі та електронному журналі системи АСУ.

Сьогодні в умовах воєнного стану та при дистанційній формі працювати з дотримання усіх складових структури заняття важко, особливо це стосується

виконання практичної роботи та обговорення теоретичних питань, проте завдяки підтримці західних партнерів рамках програми #Stand With Ukraine ми змогли використати ресурси які надають наші партнери, щоб допомогти студентам при асинхронній роботі на занятті.

Дистанційне навчання в ТНМУ ім. І.Я. Горбачевського відбувається на платформі Microsoft Teams, яка володіє сучасним розмовним інтерфейсом, що дає можливість згрупувати повідомлення та слідкувати за ходом онлайн наради, працювати у групах при синхронній формі можна залишати відео повідомлення чи текстове повідомлення в якому студенти можуть як представити свої відповіді на завдання? так і поставити запитання, щодо теми заняття [9]. На практичних заняттях демонструються найбільш актуальні короткі навчальні фільми по методиці виконання відповідних практичних навичок.

Підготовка викладача до заняття, яке може розпочатися в синхронному режимі і продовжитися в асинхронному потребує значної підготовки, адже головним завданням в таких ситуаціях є надання можливості здобувачам опанувати усіма необхідними знаннями та навичками з теми заняття, яка вивчається. Тож справжнім викликом для викладачів, в умовах сьогодення - уміння зацікавити та сповна залучити студентів до якісної взаємодії, підбір завдання та відеоматеріалів матеріали, які дадуть можливість здобувачу вищої освіти результативно опанувати відповідною темою [4,7,14].

Заняття з розділу «Спеціальна бактеріологія», а саме тема: Laboratory diagnosis of coccal infection. Staphylococci. Oral cavity diseases which are causes by staphylococci. Streptococci. Streptococci of oral cavity. Streptococci which cause caries. Laboratory diagnosis of Streptococcal infections.

Так, для кращого опанування цього заняття можна використати для вивчення морфології, фізіології бактерій, які розглядаються у цій темі матеріалами з платформи Lecturio. Матеріали, які представлені на платформі є у формі відео лекції так під відео можна ознайомитися з повним текстом, який представив доповідач, тож якщо студент має труднощі з інтернетом чи відеорядом він може це прочитати. Матеріал який представляє доповідач, є доступним, підтверджується малюнками на відео, які вдало підібрані та демонструють ту необхідну інформацію, яка характеризує особливості морфології чи культивування бактерій. Завдяки можливостям даної освітньої програми вивчення та повторення особливостей будови, фізіології Грампозитивних коків стали більш наочними й результативними. Про те матеріал, який представлений на платформі та подача його є корисною і для викладача, який має можливість набути нових навичок у подачі матеріалу на занятті чи використати елементи відео під час практичного заняття чи при підготовці лекції. Можливість користуватися даною платформою беззплатно була надана нам у рамках програми #Stand With Ukraine. Завдяки неймовірним можливостям даної освітньої програми вивчення та повторення стали більш наочними й результативними.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Для усіх практичних занять у системі Moodl розміщенні тестові завдання, які студент виконує для оцінки контролю знань отриманих під час практичного заняття. Однак на цій платформі, також можна пройти тестування для закріплення вивченого матеріалу у разі необхідності, якщо є труднощі з доступом до платформи Moodl.

Для кращої візуалізації та запам'ятовування великого обсягу інформації найкраще підходить навчальна платформа Osmosis, яка має бібліотеку з відеоуроками на яких у простій, захопливій формі подається інформація. Платформа надає доступ до колекції карток з питаннями, які охоплюють різноманітні теми медичної науки. Ці картки допомагають студентам перевірити свої знання та підготуватися до медичних екзаменів, таких як USMLE, NBME, інші. Платформа доступна онлайн, що дозволяє студентам отримувати доступ до освітніх матеріалів у будь-який час та з будь-якого пристрою, що забезпечує гнучкість та зручність навчання.

Цікавим структурним елементом на цій платформі є рубрика Notes, у якій у вигляді плакату представлено основні питання, які розглядаються на занятті, які підтверджуються і рисунками, також перевагою цього ресурсу є можливість одразу видрукувати цей матеріал, що є важливим при відсутності стабільного зв'язку чи світла.

Під час підготовки, до заняття важливо демонструвати найновішу інформацію, яка стосується того чи іншого збудника інфекції, тож у цьому допоможе платформа EBSCO. На сторінках цієї платформи не лише представлено дані, але й вказано роботи у яких це написано, а також авторів, які підготували цю інформацію.

Безумовно проведення практичних робіт дистанційно не можливе, про те завдяки інтерактивним технологіям можна переглянути демонстрації з виконання роботи. У системі Moodl для кожного заняття є вкладка з відео демонстрацією, які розміщені на YouTube каналі, якщо за певних обставин система не працює, то тож викладач за можливості заздалегідь може надіслати покликання у чат Microsoft Teams. Після перегляду студенти повинні заповнити протокол з результатами практичних робіт надіслати фото звіт у персональний чат системи Microsoft Teams. На практичних заняттях демонструються найбільш актуальні короткі навчальні фільми по методиці виконання відповідних практичних навичок, які надають можливість студентам навіть в дистанційному режимі візуально ознайомитися з практичною роботою.

Використання різноманітних інтерактивних завдань не лише робить вивчення мікробіології, вірусології та імунології продуктивнішим, а й допомагає зацікавити студентів, залучити їх до командної роботи та закласти їм навички дедуктивного мислення. Знання, які студенти отримують під час підготови до заняття та під час заняття можна перевірити під час обговорення ситуаційних задач, а варіант своєї відповідь вони обирають в онлайн додатку

Form Microsoft Teams. Такий елемент навчання додає елементу гри під час заняття і допомагає активізувати увагу студентів та допомагає у запам'ятовуванні важливої інформації. Підсумковим етапом є проведення тестування у системі Moodl чи на онлайн платформі Osmosis, якщо немає доступу до університетського сервера.

Висновки. Якісне та ефективне навчання та викладання в умовах воєнного стану студентів-медиків є вимогою часу. Завдяки різноманітним освітньо-науковим платформам, які надають партнери в рамках програми #Stand With Ukraine та застосування цих ресурсів під час навчання, а в асинхронному та синхронному режимах дистанційної форми навчання є одним з важливих інструментів для опанування дисципліни. Освітньо-наукові платформи є перспективним елементом не лише у дистанційній формі навчання, але й під час очного навчання. Наочні засоби навчання постійно удосконалюються, а матеріал відповідає сучасних науковим даним у галузі мікробіології, вірусології та імунології, тож подача матеріалу у різноманітній формі чи у форматі анімації, відеоінструкції чи мінілекції, Notes розміщеного на цих платформах допоможе підтримати високий рівень викладання дисципліни та підвищить рівень його засвоєння.

Література:

1. Алєксєєва С., Ступак О. Дидактичні засади формування ключових компетентностей: інформаційно-комунікаційна (цифрова) компетентність. Scientific Collection «InterConf»: with the Proceedings of the 3rdInternational Scientific and Practical Conference «Scientific Paradigm in the Context of Technologies and Society Development» (July26-28, 2022). Geneva, Switzerland: Protonique, 2022, 118. P. 73-79.

2. Guze P. A. Using technology to meet the challenges of medical education. *Trans am clin climatol assoc.* 2015,126. P. 260-270.

3. Лазаренко Н. І. Структурні компоненти інформаційної культури викладача педагогічного вищого навчального закладу. *Наукові записки Вінницького державного* педагогічного університ ет у імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка т а психологія. 2016. Вип.47, С. 18-23.

4. Fedchyshyn N.O., Yelahina N.I. Distance learning of future doctors in foreign language: challenges of time. *Медична освіта*. 2020, 2(87), С.33-39.

5. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Опушко Н. Р., Ільницька Т.С.,Плахотнюк Г.М. Роль цифрових технологій навчання в епоху цивілізаційних змін. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2021, Випуск 62, С. 28-38.

6. Гуревич Р., Бойчук В., Коношевський Л., Коношевськи О., Костенко Н. Використання іноваційних технологій у навчальному процесі. *Молодь і ринок*. 2023. No5(213), С. 16-23

7. Алексевич К. О. Досвід дистанційного викладання офтальмології в умовах пандемії та військового стану із використанням освітніх онлайн-ресурсів. *Медична освіта*. 2022. №2, С. 12-20.

8. Новицька Т.Л., Новицький С.В. *Сучасні тенденції цифрової трансформації освіти*: Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Тернопіль, 08 квіт. 2021 р. ТНПУ ім. Володимира Гнатюка, м. Тернопіль, 2021, С. 151-154.

9. Матильонок Т. Ю, Войтович О. В., Кравець Н. Я. Досвід запровадження дистанційної форми навчання у закладах вищої медичної освіти України. *Проблеми безперервної медичної освіти і науки.* 2020, №4, С. 15-20.

10. Коваленко Н.П., Боброва Н.О., Ганчо О.В Федорченко В.І., Звягольська І.М., Полянська В.П., Дерев'янко Т. В. Досвід дистанційного навчання на кафедрі мікробіології, вірусології та імунології. *Реалії, проблеми та перспективи вищої медичної освіти: матеріали навч.-наук. конф. з міжнар. участю, м. Полтава, 25 березня 2021 р.* Полтава, 2021. С. 129–130.

11. Єгорова С., Степанський Д., Крушинська Т., Турлюн С. Впровадження інформаційних технологій при вивчені мікробіології студентами спеціальності «ФАРМАЦІЯ». *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи. Збірник тез за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції з міжнародною участю (м. Тернопіль, 9 – 10 листопада, 2017*). Тернопіль: Осадца Ю. В., 2017, № 1, С. 126-128.

12. Aljarallah K. Feasibility of online classes for microbiology courses: lessons learned amid COVID-19 pandemic. *International Journal of Life Science and Pharma Research*, 2021, 11(5), P. 1-10

13. Oleksiienko A., Kotendzhy L., Kyryllova Y., Kaminskyy V., Viesova O. An Analysis of the Digital University Phenomenon: Dilemmas, New Opportunities. *Futurity Education*, 2022, 2(4), P. 20-28.

14. Kotsiuba R.B., Fedchyshyn N.O., Humenna I.R. Experimental study of computer-oriented methodology of foreign language communicative development of future medical professionals. *Медична освіта*. 2022, 1(95), С. 61–67.

15. Василенко І. О., Чубенко В.А., Діхтяренко Л.М. Роль цифрових технологій при вивчені математики та фізики у вищих медичних закладах освіти України. *Перспективи та інновації науки. Серія Педагогіка, Серія Психологія, Серія Медицина,* 2023, № 12(30), С. 121-132.

16. Papan C., Schmitt M., Becker S.L. Teaching medical microbiology with a web-based course during the COVID-19 pandemic: retrospective before-and-after study. *JMIR Med Educ,* 2023, 9, e39680.

17. Пінчук О.П *Цифрова гуманістична педагогіка як новий виклик компетентності сучасного вчителя*: Актуальні проблеми природничо-математичної освіти в середній і вищій школі : збірник тез Міжнародної науково-практичної конференції м. Херсон, 13-16 вересня 2018 р. Херсон, 2018, С**.** 13-14.

References:

1. Alieksieieva S., & Stupak O. (2022). Dydaktychni zasady formuvannia kliuchovykh kompetentnostey: informatsiyno-komunikatsiyna (tsyfrova) kompetentnist' [Didactic principles of formation of key competences: information and communication (digital) competence]. *Scientific Collection «InterConf»: with the Proceedings of the 3rdInternational Scientific and Practical Conference «Scientific Paradigm in the Context of Technologies and Society Development» (July26-28, 2022)* (118), (pp.73–79). Geneva, Switzerland: Protonique [in Ukrainian].

2. Guze P.A. (2015) Using technology to meet the challenges of medical education. *Trans Am Clin Climatol Assoc*, 126, 260-70.

3. Lazarenko N. I. (2016) Strukturni komponenty informatsiynoi kul'tury vykladacha pedahohichnoho vyshchoho navchal'noho zakladu [Structural components of the information culture of a teacher of a pedagogical higher educational institution]. *Naukovi zapysky Vinnyts'koho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Mykhayla Kotsiubyns'koho. Seriia: Pedahohika ta psykholohiia - Scientific notes of Vinnytsia State -Pedagogical University named after Mykhailo Kotsyubynskyi. Series: Pedagogy and psychology*, 47, 18-23.

4. Fedchyshyn N.O., Yelahina N.I. (2020) Distance learning of future doctors in foreign language: challenges of time. *Medychna osvita - Medical education, 2(87),* 33-39.

5. Hurevych R. S., Kademiia M. Yu., Opushko N. R., Il'nits'ka T. S., Plakhotniuk H. M. (2021) Rol' tsyfrovykh tekhnolohiy navchannia v epokhu tsyvilizatsiynykh zmin [The role of digital learning technologies in the era of civilizational change]. *Suchasni informatsiyni tekhnolohii ta innovatsiyni metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy - Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, *62*, 28-38 [in Ukrainian]. https://doi.org/10.31652/2412-1142-2021-62-28-38

6. Hurevych R., Boychuk V., Konoshevs'kyy L., Konoshevs'ky O., Kostenko N. (2023) Vykorystannia inovatsiynykh tekhnolohiy u navchal'nomu protsesi [Use of innovative technologies in the educational process] *Молодь і ринок - Youth & market, 5(213),* 16-23 [in Ukrainian].

7. Aleksevych K. O. (2022) Dosvid dystantsiynoho vykladannia oftal'molohii v umovakh pandemii ta viys'kovoho stanu iz vykorystanniam osvitnikh onlayn-resursiv. [Experience of ophthalmology distance theaching using online educational resources in conditions of pandemic and martial law]. *Medychna osvita - Medical education, 2*,12-20.

8. Novyts'ka T.L., Novyts'kyy S.V. (2021) Suchasni tendentsii tsyfrovoi transformatsii osvity [Modern trends in the digital transformation of education]: *Suchasni informatsiyni tekhnolohii ta innovatsiyni metodyky navchannia: dosvid, tendentsii, perspektyvy: materialy VII Mizhnar. nauk-prakt. internet-konf., m. Ternopil', 08 kvit. 2021 r. TNPU im. Volodymyra Hnatiuka, m. Ternopil' - Modern information technologies and innovative teaching methods: experience, trends, perspectives: materials of the VII International. science and practice internet conference, Ternopil, April 8 2021. TNPU named after Volodymyr Hnatyuk, Ternopil* (pp.151-154). Ternopil: TNPU [in Ukrainian].

9. Matyl'onok T. Yu, Voytovych O. V., Kravets' N. Ya. (2020) Dosvid zaprovadzhennia dystantsiynoi formy navchannia u zakladakh vyshchoi medychnoi osvity Ukrainy [The experience of introducing distance education in higher medical education institutions of Ukraine]. *Problemy bezperervnoi medychnoi osvit y i nauky - Problems of continuous medical education and science, 4*,15-20 [in Ukrainian].

10. Kovalenko N.P., Bobrova N.O., Hancho O.V Fedorchenko V.I., Zviahol's'ka I.M., Polians'ka V.P., Derev'ianko T. V. (2021) Dosvid dystantsiynoho navchannia na kafedri mikrobiolohii, virusolohii ta imunolohii [Distance learning experience at the Department of Microbiology, Virology and Immunology]. Realii, problemy ta perspektyvy vyshchoi medychnoi osvity: materialy navch.-nauk. konf. z mizhnar. uchastiu, m. Poltava, 25 bereznia 2021 r. - Realities, problems and prospects of higher medical education: educational and scientific materials. conf. from international with participation, Poltava, March 25, 2021. (pp.129–130). Poltava [in Ukrainian].

11. Iehorova S., Stepans'kyy D., Krushyns'ka T. Turliun S. (2017) Vprovalzhennia informatsiynykh tekhnolohiy pry vyvcheni mikrobiolohii studentamy spetsial'nosti «FARMATsIYa» [Implementation of information technologies while studying microbiology by students of the "PHARMACY" specialty]. *Suchasni informatsiyni tekhnolohii ta innovatsiyni metodyky navchannia: dosvid, tendentsii, perspektyvy. Zbirnyk tez za materialamy Vseukrains'koi naukovo-*praktychnoi Internet-konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu (m. Ternopil', 9 – 10 lystopada, 2017) - *Modern information technologies and innovative teaching methods: experience, trends, prospects. A collection of theses based on the materials of the All-Ukrainian Scientific and Practical Internet Conference with International Participation (Ternopil, November 9-10, 2017)* (Vols.1), (pp. 126-128). Ternopil': Osadtsa Yu. V. [in Ukrainian].

12. Aljarallah K. (2021) Feasibility of online classes for microbiology courses: lessons learned amid COVID-19 pandemic. *International Journal of Life Science and Pharma Research,* 11(5), 1-10

13. Oleksiienko, A., Kotendzhy, L., Kyryllova, Y., Kaminskyy, V., & Viesova, O. (2022) An Analysis of the Digital University Phenomenon: Dilemmas, New Opportunities. *Futurity Education*, *2(4)*, 20-28.

14. Kotsiuba R.B., Fedchyshyn N.O., Humenna I.R. (2022) Experimental study of computer-oriented methodology of foreign language communicative development of future medical professionals. *Medychna osvita- Medical education*, *1(95)*, 61–67.

15. Vasylenko I. O., Chubenko V.A., Dikhtiarenko L.M. (2023) Rol' tsyfrovykh tekhnolohiy pry vyvcheni matematyky ta fizyky u vyshchykh medychnykh zakladakh osvity Ukrainy [The role of digital technologies in the study of mathematics and physics in higher medical institutions of education of Ukraine]. Perspektyvy ta innovatsii nauky. Seriia «Pedahohika, Psykholohiia, Medytsyna- Prospects and innovations of Science. Series Pedagogy, Psychology, Medicine, *12(30)*, 121-132 [in Ukrainian].

16. Papan C., Schmitt M., Becker S.L. (2023) Teaching medical microbiology with a web-based course during the COVID-19 pandemic: retrospective before-and-after study. *JMIR Med Educ*, 9, e39680.

17. Pinchuk O.P. (2018) Tsyfrova humanistychna pedahohika iak novyy vyklyk kompetentnosti suchasnoho vchytelia [Digital humanistic pedagogy as a new challenge to the competency of a modern teacher] *Aktual'ni problemy pryrodnycho-matematychnoi osvity v seredniy i vyshchiy shkoli: zbirnyk tez Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii m. Kherson, 13-16 veresnia 2018 r. - Actual problems of science and mathematics education in secondary and higher schools: a collection of theses of the International scientific and practical conference in Kherson, September 13-16, 2018. Kherson* (pp. 13-14). Kherson: KNU. [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК:616.24-002-78-053.34-08-084

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1129-1135

Левченко Богдан Ігорович аспірант кафедри анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів, Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, вул. Пирогова 56, м. Вінниця, 21018, тел.: (067)226-33-69, https://orcid.org/0000-0003-1036-3908

ДОСЛІДЖЕННЯ ЧУТЛИВОСТІ ДОМІНУЮЧИХ МІКРОБНИХ ЗБУДНИКІВ ВАП НОВОНАРОДЖЕНИХ ДО АНТИСЕПТИКІВ ДЕКАМЕТОКСИНУ ТА ПОЛІГЕКСАНІДУ

Анотація. На сьогоднішній день у зв'язу з мультирезистентністю збудників інфекцій, пов’язаних з наданням медичної допомоги пошук засобів боротьби з провідними мікроорганізмами, які спричиняють ВАП, є пріоритетним завданням усієї науково-медичної спільноти, оскільки вони колонізують дихальні шляхи, контамінують дихальний контур, ендотрахеальні (ЕТ) трубки та інші медичні засоби догляду за пацієнтами яким проводять ШВЛ. Тому, існує нагальна потреба пошуку неантибіотичних засобів для профілактики поширення цих збудників, їх ерадикації з поверхні дихальних контурів, ЕТ трубок та антисептичної обробки слизових оболонок ротової порожнини і верхніх дихальних шляхів. В результаті від 69 новонароджених з ВАП було виділенно 80 штамів мікроорганізмів , серед яких 55 було визначенно як провідні збудники ВАП після чого до них було визначенно чутливість до антисептиків декаметоксину та полігексаніду **.**При порівнянні МБсК досліджуваних препаратів для різних штамів мікроорганізмів (Таблиця 1) було виявлено, що декаметоксин в достовірно нижчих, ніж полігексанід, концентраціях створює бактеріостатичну дію на штами *S. aureus* ($p<0,001$), *A. baumannii* ($p<0,05$) та *K. pneumonia* ($p<0,05$). Щодо *P. Aeruginosa*, то менші бактеріостатичні концентрації було продемонстровано при використані полігексаніду, хоча й без досягнення статистично достовірних відмінностей ($p>0,05$).При порівнянні МБцК досліджуваних препаратів для тих самих штамів мікроорганізмів (Таблиця 2) мала місце тенденція схожа на таку при дослідженні МБсК. Так, було продемонстровано достовірно нижчі бактерицидні концентрації декаметоксину при дослідженні штамів *S. aureus* ($p<0,001$) та *A. baumannii* ($p<0,05$) та недостовірно нижчі концентрації ($p>0,05$) полігексаніду для штаму *P. Aeruginosa*. Для *K. Pneumonia* показник достовірності мав пограничні значення ($p=0,050$) для мінімальної достовірності відмінностей, хоча числові показники МБцК для декаметоксину були меншими за такі для полігексаніду на 44%. Отримані результати дослідження розведень декаметоксину та полігексаніду

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

при вивченні МБсК та МБцК для різних штамів мікроорганізмів, дослідження переваг одного із препаратів одночасно за обома досліджуваними показниками чутливості штамів мікроорганізмів (МБсК та МБцК) до даного препарату, а також дослідження сукупного впливу препаратів на всі 4 досліджуваних штамів дозволяють стверджувати про переваги декаметоксину, при використанні якого в менших концентраціях, ніж долігексаніду, демонструються достовірно кращі бактеріостатичний та бактерицидний ефекти.

Ключові слова: антисептики, декаметоксин, ВАП, резистентність, новонароджені, умовно-патогенні мікроорганізми, госпітальні інфекції.

Levchenko Bohdan Igorovich PhD student of Department of anesthesiology and intensive care, National Pirogov Memorial Medical University, Pirogov, 56, Vinnytsia, 21018, tel.: (067)226-33-69, https://orcid.org/0000-0003-1036-3908

STUDY OF THE SENSITIVITY OF THE DOMINANT MICROBIAL CAUSES OF VAP IN NEWBORN TO ANTISEPTICS DECAMETOXIN AND POLYHEXANIDE

Abstract. To date, in connection with the multi-resistance of pathogens associated with health care, the search for means of combating the leading microorganisms that cause VAP is a priority task of the entire scientific and medical community, since they colonize the respiratory tract, contaminate the respiratory circuit, endotracheal (ET) tubes and other medical equipment for the care of patients undergoing mechanical ventilation. Therefore, there is an urgent need to find non-antibiotic means for the prevention of the spread of these pathogens, their eradication from the surface of respiratory circuits, ET tubes and antiseptic treatment of the mucous membranes of the oral cavity and upper respiratory tract. As a result, 80 strains of microorganisms were isolated from 69 newborns with VAP, among which 55 were identified as leading pathogens of VAP, after which their sensitivity to the antiseptics decamethoxine and polyhexanide was determined. When comparing the MBsC of the studied drugs for different strains of microorganisms it was found , that decamethoxine in significantly lower concentrations than polyhexanide creates a bacteriostatic effect on strains of S. aureus ($p<0.001$), A. baumannii ($p<0.05$) and K. pneumonia ($p<0.05$). As for P. Aeruginosa, lower bacteriostatic concentrations were demonstrated when polyhexanide was used, although without reaching statistically significant differences ($p>0.05$). When comparing MBtC of the studied preparations for the same strains of microorganisms (Table 2), a trend similar to the following occurred in the study of MBsK. Thus, significantly lower bactericidal concentrations of decamethoxine were demonstrated when studying strains of S. aureus ($p<0.001$) and A. baumannii ($p<0.05$) and significantly lower concentrations ($p>0.05$) of polyhexanide for P. Aeruginosa strain. For K. Pneumonia, the confidence level was

borderline (p=0.050) for minimally significant differences, although the MBcC numerical values for decamethoxine were 44% lower than those for polyhexanide. The obtained results of the study of dilutions of decamethoxine and polyhexanide in the study of MBsC and MBcS for different strains of microorganisms, the study of the advantages of one of the drugs at the same time according to both studied indicators of the sensitivity of the strains of microorganisms (MBsC and MBcS) to this drug, as well as the study of the combined effect of the drugs on all 4 studied strains allow us to assert the advantages of decamethoxine, which, when used in lower concentrations than polihexanide, demonstrates significantly better bacteriostatic and bactericidal effects.

Keywords: antiseptics, decamethoxine, VAP, resistance, newborn, conditionally pathogenic microorganisms, hospital infections.

Постановка проблеми. На сьогоднішній день у зв'язу з мультирезистентністю збудників інфекцій, пов’язаних з наданням медичної допомоги пошук засобів боротьби з провідними мікроорганізмами, які спричиняють ВАП, є пріоритетним завданням усієї науково-медичної спільноти, оскільки вони колонізують дихальні шляхи, контамінують дихальний контур, ендотрахеальні (ЕТ) трубки та інші медичні засоби догляду за пацієнтами яким проводять ШВЛ. Тому, існує нагальна потреба пошуку неантибіотичних засобів для профілактики поширення цих збудників, їх ерадикації з поверхні дихальних контурів, ЕТ трубок та антисептичної обробки слизових оболонок ротової порожнини і верхніх дихальних шляхів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Стійкість до антимікробних препаратів (САП) є однією з головних глобальних загроз громадському здоров’ю. За оцінками, бактеріальна антимікробна антибіотикотерапія безпосередньо спричинила 1,27 мільйона смертей у всьому світі у 2019 р. та спричинила 4,95 мільйона смертей.

Неправильне та надмірне використання протимікробних препаратів серед людей, у тварин і рослин є основними факторами розвитку та поширення стійких до ліків патогенів. САП впливає на країни в усіх регіонах і з усіма рівнями доходів. Його рушійні сили та наслідки посилюються бідністю та нерівністю, і найбільше страждають країни з низьким і середнім рівнем доходу. САП ставить під загрозу багато досягнень сучасної медицини. Це ускладнює лікування інфекцій і робить інші медичні процедури та лікування, такі як хірургія, кесарів розтин і хіміотерапія раку, набагато ризикованими.

У зв’язку зі зростаючим рівнем резистентності у світовому масштабі та гострою потребою в додаткових заходах для забезпечення рівноправного доступу до нових і існуючих діагностичних і лікувальних засобів існує нагальна необхідність різнопланових досліджень і розробки ефективних засобів та підходів антимікробної боротьби з патогенами. До того ж, САП значно підвищує економічні витрати. За оцінками Світового банку, AMR може

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

призвести до 1 трильйона доларів США додаткових витрат на охорону здоров'я до 2050 р. та втрат від 1 до 3,4 трильйона доларів США валового внутрішнього продукту (ВВП) на рік до 2030 р..

Пріоритети боротьби з антимікробною резистентністю включають запобігання неправильного використання протимікробних засобів з поширеними інфекціями; забезпечення загального доступу до якісної діагностики та відповідного лікування інфекцій; а також, стратегічне інформування та інновації, наприклад спостереження за антимікробною реакцією та споживанням/ використанням антимікробних препаратів, дослідження та розробка нових вакцин, засобів діагностики та препаратів. [1]

Вентилятор-асоційована пневмонія (ВАП) — це термін, який використовується для опису пневмонії (легеневої інфекції), що виникає у пацієнта, який перебував на ШВЛ більше 48 год. ВАП є другою за поширенням інфекцією, пов'язаною з наданням медичної допомоги у педіатрії та інтенсивній терапії новонароджених. На його частку припадає від 7 % до 32 % інфекцій, пов'язаних із наданням медичної допомоги, і 10 % усіх інфекцій, пов'язаних із використанням педіатричних пристроїв, про які повідомляє національна мережа безпеки охорони здоров'я. [2]

Останнім часом серед госпітальних штамів мікроорганізмів реєструють збільшення кількості резистентних до антисептиків штамів умовно-патогенних мікроорганізмів, що істотно впливає на ефективність лікування цими препаратами. Для обґрунтування раціональних підходів боротьби з антибіотикорезистентними мікроорганізмами та їх поширенням в лікарняному середовищі, зокрема у відділеннях інтенсивної терапії новонароджених, важливо вивчити антимікробну ефективність альтернативних антимікробних засобів, таких як антисептики. Саме застосування високоактивних препаратів даної групи в якості дезінфікуючих – може суттєво розширити можливості боротьби з нозокоміальними мікробними патогенами, які колонізують дихальну апаратуру та медичні засоби, пов'язані із забезпеченням респіраторної підтримки в т.ч. ШВЛ. [3]

Сучасний період характеризується прискоренням еволюційних процесів у світі мікроорганізмів в напрямку адаптації до хімічних впливів, формування популяцій з високою стійкістю до антисептиків та дезінфектантів, незважаючи на їх відомі високі антимікробні властивості антисептиків. Однією з причин, що стимулює подібні процеси, є недосконаліть існуючих дезінфекційних засобів та їх недостатньо обґрунтоване застосування у практиці лікарняних закладів. [4]

Протимікробні препарати застосовують в якості поширеного і доступного методу профілактики місцевих інфекційних процесів, сепсису. Масштаби їх використання обумовлені значним поширенням антибіотикорезистентних бактерій. [5]

Мета статті - визначення чутливості до антисептиків декаметоксину та полігексаніду у новонароджених спричинених збудниками інфекцій, пов'язаними з наданням медичної допомоги.

Матеріали і методи. Проведене нами дослідження полягало у вивченні чутливості до антисептиків декаметоксину та полігексаніду у 69 новонароджених **з ВАП, які перебували на лікуванні у** відділенні інтенсивної терапії новонароджених (ВАІТН) Вінницької обласної дитячої клінічної лікарні (ВОДКЛ) з 2020 по 2023 роки**. Ми** виконували забір біологічного матеріалу з ендотрахеальних трубок шляхом аспірації мокроти стерильним санаційним зондом із подальшим зануренням виділеного аспірату в транспортне середовище та транспортуванням до бактеріологічної лабораторії. Дослідження охопило новонароджених в терміні гестації більше 36 тижнів, з нормальною масою 2500-3999 гр. Критеріями виключення були новонароджені пацієнти малі до гестаційного віку – менше 36 тижнів, з дуже низькою (<1500 г) і екстремально низькою (<1000 г) масою тіла при народженні, із супутньою вродженою патологією легень, множинними вродженими вадами розвитку. Вивчали готові лікарські форми антисептиків 0,02% декаметоксину (Юсепт, реєстраційне посвідчення ДК (021:2015) 24455000-8) та полігексаніду (пронтосан, реєстраційне посвідчення № ФСЗ 2007/00571). Препарати для досліджень закупляли самостійно із доступної аптечної мережі.

Результати досліджень були оброблені статистично з використанням програмного забезпечення для статистичного аналізу Microsoft Excel 2016. Порівняння розведень декаметоксину та полігексаніду при вивченні МБсК та МБцК для різних штамів мікроорганізмів проводили із використання критерію Mann-Whitney. Вивчення переваг одного із препаратів одночасно по обом досліджуваним показникам чутливості штамів мікроорганізмів (МБсК та МБцК) до даного препарату, а також сукупний вплив препаратів на всі 4 досліджуваних штамів вивчали за допомогою мультифакторного дисперсного аналізу (MANOVA).

Виклад основного матеріалу. В результаті від 69 новонароджених з ВАП було виділенно 80 штамів мікроорганізмів, серед яких 55 було визначенно як провідні збудники ВАП після чого до них було визначенно чутливість до антисептиків декаметоксину та полігексаніду.

Таблиця 1

Чутливість штамів мікроорганізмів до антисептиків (МБсК)

Види мікроорганізмів	**Декаметоксин**	**Полігексанід**	**p-value**
S. aureus (n=16)	9,26 ± 1,17	33,68 ± 7,26	p<0,001
A. baumannii (n=8)	13,16 ± 3,03	37,10 ± 8,18	p=0,040
K. pneumonia (n=20)	33,98 ± 5,74	58,20 ± 8,93	p=0,044
P. aeruginosa (n=11)	73,86 ± 12,83	44,03 ± 9,14	p=0,065

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

При порівнянні МБсК досліджуваних препаратів для різних штамів мікроорганізмів (Таблиця 1) було виявлено, що декаметоксин в достовірно нижчих, ніж полігексанід, концентраціях створює бактеріостатичну дію на штами *S. aureus* (p<0,001), *A. baumannii* (p<0,05) та *K. pneumonia* (p<0,05). Щодо *P. Aeruginosa*, то менші бактеріостатичні концентрації було продемонстровано при використані полігексаніду, хоча й без досягнення статистично достовірних відмінностей (p>0,05).

Таблиця 2

Чутливість штамів мікроорганізмів до антисептиків (МБцК)

Види мікроорганізмів	Декаметоксин	Полігексанід	p-value
S. aureus (n=16)	16,59 ± 2,35	56,63 ± 9,76	p=0,001
A. baumannii (n=8)	33,19 ± 6,88	76,16 ± 15,47	p=0,045
K. pneumonia (n=20)	64,45 ± 11,19	97,65 ± 12,67	p=0,050
P. aeruginosa (n=11)	147,72 ± 25,66	90,91 ± 17,60	p=0,081

При порівнянні МБцК досліджуваних препаратів для тих самих штамів мікроорганізмів (Таблиця 2) мала місце тенденція схожа на таку при дослідженні МБсК. Так, було продемонстровано достовірно нижчі бактерицидні концентрації декаметоксину при дослідженні штамів *S. aureus* (p<0,001) та *A. baumannii* (p<0,05) та недостовірно нижчі концентрації (p>0,05) полігексаніду для штаму *P. Aeruginosa*. Для *K. Pneumonia* показник достовірності мав пограничні значення (p=0,050) для мінімальної достовірності відмінностей, хоча числові показники МБцК для декаметоксину були меншими за такі для полігексаніду на 44%.

При вивченні переваг одного із препаратів одночасно по обом досліджуваним показникам чутливості штамів мікроорганізмів (МБсК та МБцК) до даного препарату, достовірні відмінності на користь декаметоксину мали місце лише при дослідженні на штамі *S. aureus* ($F(2, 29) = 7{,}71$; $p = 0{,}002$; Wilk's $\Lambda = 0{,}653$). Пограничні значення достовірності були продемонстровані для штаму *A. baumannii* ($F(2, 13) = 3{,}574$; $p = 0{,}057$; Wilk's $\Lambda = 0{,}645$). Щодо інших штамів, то для них мали місце ще нижчі показники достовірності відмінностей: *K. pneumonia* ($F(2, 37) = 2{,}531$; $p = 0{,}093$; Wilk's $\Lambda = 0{,}88$), *P. aeruginosa* ($F(2, 19) = 1{,}916$; $p = 0{,}174$; Wilk's $\Lambda = 0{,}832$).

При дослідження сукупного впливу кожного із препаратів на всі 5 досліджуваних штамів, для узгодження кількості досліджень у вибірках і приведення їх до одного значення (найменша кількість досліджень, n=8, була проведена у випадку *A. baumannii*) нами були створені менші вибірки (n=8) для штамів *S. aureus*, *K. pneumonia*, *P. aeruginosa*, які за основними показниками достовірно не відрізнялися (p>0,05) від загальних вибірок.

Дослідження сукупного впливу кожного із препаратів на всі 4 досліджуваних штамів продемонструвало переваги декаметоксину при вивченні як МБсК (F (5, 10) = 6,053; p = 0,007; Wilk's Λ = 0,248), так і МБцК (F (5, 10) = 5,99; p = 0,008; Wilk's Λ = 0,25).

Висновки. Отримані результати дослідження розведень декаметоксину та полігексаніду при вивченні МБсК та МБцК для різних штамів мікроорганізмів, дослідження переваг одного із препаратів одночасно за обома досліджуваними показниками чутливості штамів мікроорганізмів (МБсК та МБцК) до даного препарату, а також дослідження сукупного впливу препаратів на всі 4 досліджуваних штамів дозволяють стверджувати про переваги декаметоксину, при використанні якого в менших концентраціях, ніж долігексаніду, демонструються достовірно кращі бактеріостатичний та бактерицидний ефекти.

Література:

1. World Health Organization (WHO) Antimicrobial resistance 21 November 2023 https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance

2. Kohbodi, G. A., Rajasurya, V., & Noor, A. (2023). Ventilator-Associated Pneumonia. In StatPearls. StatPearls Publishing. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29939533/

3. Bagnyuk, N. A., Nazarchuk, O. A., Babina, Y. M., Chornopyshchuk, R. M., & Kulyk , A. V. (2021). Antimicrobial activity of antiseptics in the prevention of postoperative infectious complications. Biomedical and Biosocial Anthropology, (40), 33-36. https://doi.org/10.31393/bba40-2020-05

4. Палій Г. К., Ковальчук В. П., Фоміна Н. С. Характеристика сучасного арсеналу дезінфекційних засобів та проблеми дезінфектології // Biomedical and biosocial anthropology. - 2014. - № 22. - С. 82-85. http://nbuv.gov.ua/UJRN/bba_2014_22_23.

5. Palii, G. K., Nazarchuk, O. A., Honchar, O. O., Nazarchuk, G. G., Oliynyk, D. P., & Bereza, B. M. (2013). Formation of resistance in staphylococcal strains to antiseptic drugsReports of Morphology, 19(2), 286-289.

References:

1. World Health Organization (WHO) Antimicrobial resistance 21 November 2023 https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance

2. Kohbodi, G. A., Rajasurya, V., & Noor, A. (2023). Ventilator-Associated Pneumonia. In StatPearls. StatPearls Publishing. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29939533/

3. Bagnyuk, N. A., Nazarchuk, O. A., Babina, Y. M., Chornopyshchuk, R. M., & Kulyk , A. V. (2021). Antimicrobial activity of antiseptics in the prevention of postoperative infectious complications. Biomedical and Biosocial Anthropology, (40), 33-36. https://doi.org/10.31393/bba40-2020-05

4. Palii G. K., Kovalchuk V. P., Fomina N. S. Characteristics of the modern arsenal of disinfectants and problems of disinfection // Biomedical and biosocial anthropology. - 2014. - No. 22. - P. 82-85. http://nbuv.gov.ua/UJRN/bba_2014_22_23. [in Ukrainian]

5. Palii, G. K., Nazarchuk, O. A., Honchar, O. O., Nazarchuk, G. G., Oliynyk, D. P., & Bereza, B. M. (2013). Formation of resistance in staphylococcal strains to antiseptic drugsReports of Morphology, 19(2), 286-289.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК: 612.3:591.39:661.852:661.782-092.9

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1136-1148

Маслак Ганна Сергіївна доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри біохімії та медичної хімії, Дніпровський державний медичний університет, вул. Володимира Вернадського, 9, м. Дніпро, 49044, тел.: (056) 766-48-48. https://orcid.org/0000-0003-3573-8606

Абдул-Огли Лариса Володимирівна доктор медичних наук, професор кафедри анатомії людини, клінічної анатомії та оперативної хірургії, Дніпровський державний медичний університет, вул. В.Вернадського, 9, м. Дніпро, 49044, тел.:(056) 766-48-48, https://orcid.org/ 0000-0002-6942-2397

Нефьодова Олена Олександрівна доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри анатомії людини, клінічної анатомії та оперативної хірургії, Дніпровський державний медичний університет, вул. В.Вернадського, 9, м. Дніпро, 49044, тел.: (056) 766-48-48, https://orcid.org/0000-0002-1665-9032

Нефьодов Олександр Олександрович доктор медичних наук, професор, кафедра фармакології та технології ліків, Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова, вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082, тел.: (048) 723-82-64, https://orcid.org/0000-0002-5796-1852

Земляний Олександр Анатолійович кандидат біологічних наук, доцент кафедри медичної біології, фармакогнозії, ботаніки та гістології, Дніпровський державний медичний університет, вул. Володимира Вернадського, 9, м. Дніпро, 49044, тел.: (056) 766-48-48, https://orcid.org/0000-0002-8604-5642

Стрижак Олег Володимирович кандидат біологічних наук, викладач кафедри медичної біології, фармакогнозії, ботаніки та гістології, Дніпровський державний медичний університет, вул. Володимира Вернадського, 9, м. Дніпро, 49044, тел.: (056) 766-48-48, https://orcid.org/0000-0002-8080-816X

ВПЛИВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ НА МОРФОЛОГІЧНІ СТРУКТУРИ ТРАВНОЇ СИСТЕМИ (огляд даних літератури)

Резюме. Технічний прогрес і стрімкий розвиток промислових підприємств призводять до посилення антропогенного забруднення навколишнього середовища важкими металами, що стає однією з пріоритетних загроз для живих організмів, включаючи людину і є причиною порушення природних екосистем. Важкі метали та їх солі часто використовуються в промисловості і

входять до складу неорганічних і органічних сполук, гербіцидів, інсектицидів, пального і медичних препаратів. В промислових технологіях використовується більше сорока хімічних елементів таблиці Менделєєва, які є важкими металами, серед них хром, марганець, залізо, кобальт, нікель, кадмій, олово, вольфрам, ртуть, талій, свинець, вісмут та ін. Їх сполуки, потрапляючи в довколишнє середовище здатні до накопичення в грантах, повітрі, водоймах, стають ланкою біогеоценозу. Вплив важких металів на організм може призвести як до гострого отруєння, так і до віддалених ефектів, наприклад, канцерогенний і мутагенний ефекти ушкодження живих організмів, а також тривалий токсичний вплив на шлунково-кишкову, нервову, серцево-судинну, ендокринну та репродуктивну системи мають виражені негативні наслідки. Кожен важкий метал або його сполуки мають свої особливості та механізми впливу на живі організми, але найбільш поширеними токсикантами у промислових регіонах у всьому світі є свинець, кадмій та їх сполуки. В організм людини та тварин сполуки кадмій потрапляють в основному трьома шляхами: через шлунково-кишковий (аліментарний), органи дихання (інгаляційний) та поверхню тіла (транскутанний), звідки відбувається абсорбція цього елемента у кров'яне русло. Вплив сполук кадмію на травну систему має дуже важливі негативні наслідки. Головну роль в плані природного біологічного бар'єру грає епітелій кишківника, який відображає здатність організму протистояти дії різних екзотоксикантів, в тому числі кадмію. Порушення мікроелементного балансу, який провокують важкі метали в організмі дослідних тварин порушують і перебіг вагітності у самиць щурів. Тобто негативний вплив кадмію та свинцю на репродуктивну систему демонструє також високий рівень ембріотоксичності важких металів. Вплив важких металів відбивається і на стані серцево-судинної системи. При потраплянні в організм в надлишкових дозах важкі метали викликають гіпоксичний стан, що відображається на гемомікроциркуляторному руслі та на стані крупних судин тонкої кишки.

Ключові слова: травна система, тонка кишка, печінка, ембріогенез, щури, експеримент, важкі метали, кадмій, вплив, морфологія.

Maslak Hanna Serhiivna Doctor of Biological Sciences, Professor, Head of the Department of Biochemistry and Medical Chemistry, Dnipro State Medical University, Volodymyra Vernadskyi St., 9, Dnipro, 49044, tel.: (056) 766-48-48. https://orcid.org/0000-0003-3573-8606

Abdul-Ogly Larisa Volodymyrivna Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Human Anatomy, Clinical Anatomy and Operative Surgery, Dnipro State Medical University, V. Vernadskyi St., 9, Dnipro, 49044, tel.: (056) 766-48-48, https://orcid.org/ 0000-0002-6942-2397

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Nefodova Olena Oleksandrivna Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Human Anatomy, Clinical Anatomy and Operative Surgery, Dnipro State Medical University, V. Vernadskyi St., 9, Dnipro, 49044, tel.: (056) 766-48-48, https://orcid.org/0000-0002-1665-9032

Nefodov Oleksandr Oleksandrovich Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Pharmacology and Drug Technology, Odesa National University named after I.I. Mechnikov, Dvoryanska St., 2, Odesa, 65082, tel.: (048) 723-82-64, https://orcid.org/0000-0002-5796-1852

Zemlanyy Oleksandr Anatoliyovych Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Medical Biology, Pharmacognosy, Botany and Histology, Dnipro State Medical University, Volodymyr Vernadskyi St., 9, Dnipro, 49044, tel.: (056) 766-48-48. https://orcid.org/0000-0002-8604-5642

Stryzhak Oleg Volodymyrovych Candidate of Biological Sciences, teacher of the department of medical biology, pharmacognosy, botany and histology, Dnipro State Medical University, Volodymyr Vernadskyi St., 9, Dnipro, 49044, tel.: (056) 766-48-48, https://orcid.org/0000-0002-8080-816X

THE EFFECT OF HEAVY METALS ON THE MORPHOLOGICAL STRUCTURES OF THE DIGESTIVE SYSTEM (literature review)

Abstract. Resume. Technical progress and the rapid development of industrial enterprises lead to an increase in anthropogenic pollution of the environment with heavy metals, which becomes one of the priority threats to living organisms, including humans, and is the cause of disruption of natural ecosystems. Heavy metals and their salts are often used in industry and are part of inorganic and organic compounds, herbicides, insecticides, fuel and medical preparations. More than forty chemical elements of Mendeleev's table are used in industrial technologies, which are heavy metals, among them chromium, manganese, iron, cobalt, nickel, cadmium, tin, tungsten, mercury, thallium, lead, bismuth, and others. Their compounds, entering the environment, are able to accumulate in grants, air, water bodies, and become a link of biogeocenosis. The influence of heavy metals on the body can lead to both acute poisoning and long-term effects, for example, carcinogenic and mutagenic effects of damage to living organisms, as well as long-term toxic effects on the gastrointestinal, nervous, cardiovascular, endocrine and reproductive systems have pronounced negative consequences. Each heavy metal or its compounds has its own characteristics and mechanisms of impact on living organisms, but the most common toxicants in industrial regions around the world are lead, cadmium and their compounds. Cadmium compounds enter the body of humans and animals mainly in three ways: through the gastrointestinal tract

(alimentary), respiratory organs (inhalation) and the surface of the body (transcutaneous), from where this element is absorbed into the bloodstream. The effect of cadmium compounds on the digestive system has very important negative consequences. The main role in terms of the natural biological barrier is played by the intestinal epithelium, which reflects the body's ability to resist the action of various exotoxicants, including cadmium. Violation of the microelement balance, which is provoked by heavy metals in the body of experimental animals, also disrupts the course of pregnancy in female rats. That is, the negative impact of cadmium and lead on the reproductive system is also demonstrated by the high level of embryotoxicity of heavy metals. The influence of heavy metals also affects the state of the cardiovascular system. When heavy metals enter the body in excessive doses, they cause a hypoxic state, which is reflected in the hemomicrocirculatory channel and the condition of the large vessels of the small intestine.

Keywords: digestive system, small intestine, liver, embryogenesis, rats, experiment, heavy metals, cadmium, influence, morphology.

Постановка проблеми. В останні роки посилення антропогенного забруднення навколишнього середовища важкими металами стає однією з пріоритетних загроз для живих організмів, включаючи людину, а технічний прогрес і стрімкий розвиток промислових підприємств все частіше стає причиною порушення природних екосистем. До важких металів відноситься більше сорока хімічних елементів таблиці Менделєєва, серед яких хром, марганець, залізо, кобальт, нікель, кадмій, олово, вольфрам, ртуть, талій, свинець, вісмут і ін. Вони часто використовуються в промисловості і входять до складу неорганічних і органічних сполук, гербіцидів, інсектицидів і медичних препаратів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Відомо, що важкі метали здатні накопичуватися на всіх рівнях екологічної піраміди, що значно посилює проблему розповсюдження і затримки їх не лише в ґрунтах, водоймищах, але і в рослинах і тваринах різних екологічних ніш. Вплив важких металів може призвести як до гострого отруєння, так і до віддалених ефектів, наприклад, канцерогенний і мутагенний ефекти ушкодження живих організмів, а також тривалий токсичний вплив на шлунково-кишкову, нервову, серцево-судинну, ендокринну та репродуктивну системи мають виражені негативні наслідки. Кожен важкий метал або його сполуки мають свої особливості та механізми впливу на живі організми, але найбільш поширеними токсикантами у промислових регіонах у всьому світі є свинець, кадмій та їх сполуки.

В останні роки все більшої актуальності набувають проблеми стратегічних і тактичних підходів до поліпшення стану здоров’я населення різних країн світу, в тому числі України. Однією з найбільш важливих наукових проблем сучасності є питання про можливість і механізми

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

регулювання рівня здоров'я населення шляхом впливу на якість середовища проживання, контамінація якого на сучасному етапі розвитку науки і техніки стала глобальним, стабільним і постійно діючим фактором

Мета дослідження - проаналізувати сучасну наукову літературу щодо рівню накопичення важких металів організмом та результатів негативного впливу сполук важких металів на травну систему.

Результати дослідження та їх обговорення. Методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-теоретичних даних та практичного експериментального досвіду вітчизняних та закордонних науковців з впливу важких металів на організм в цілому та травну систему зокрема.

Проблема розповсюдження в довкіллі та негативного впливу на здоров'я сполук важких металів є актуальною не лише для України, але турбує медико-профілактичну службу в різних країнах світу. За даними Агентства з охорони навколишнього середовища Сполучених Штатів Америки (United States Environmental Protection Agency, US EPA) та Європейського хімічного агентства (European Chemical Agency, ECHA), пріоритетними забруднювачами навколишнього середовища, зазначеними в «Переліку контрольованих токсичних субстанцій», вважаються важкі метали (ВМ) [1].

За даними сучасних дослідників, першочергової уваги заслуговують ті важкі метали, які найбільш широко і в значних об'ємах використовуються у виробничій діяльності та в результаті накопичення в довкіллі становлять серйозну небезпеку з точки зору їх біологічної активності і токсичних властивостей: свинець, ртуть, кадмій, вісмут та кобальт [2]. Найвищий рівень ризику для здоров'я населення представляють важкі метали та їхні сполуки, що відносяться до надзвичайно небезпечних і небезпечних хімічних речовин (1-й і 2-й клас небезпеки), зокрема, свинець і кадмій [3]. Ці токсиканти характеризуються значною поширеністю в об'єктах навколишнього середовища і здатністю ушкоджувати організм при тривалому надходженні навіть в концентраціях, які не перевищують існуючі гігієнічні нормативи.

Вплив сполук кадмію на травну систему є різноспрямованим і охоплює своєю негативною дією і травні залози і сам травний тракт. Розвиток кадмій-індукованої гепатоцелюлярної травми має багато спільних рис з формуванням свинець-асоційованої гепатотоксичності. Доведено, що негативний вплив кадмію на гепатобіліарну систему також опосередковується, насамперед, утворенням зв'язків з SH-групами молекул мітохондріальних білкових структур та розвитком окислювального стресу, що спричиняє виснаження клітинного вмісту GSH. Крім того, кадмій конкурує з ессенціальними металами (цинк, селен, мідь та кальцій) [4], витісняючи їх з металомістких комплексів, викликаючи порушення метаболізму, пригнічення генерування енергії мітохондріями і зниження енергетичного потенціалу клітин, що впливає на системи відновлення ДНК та окислювально-відновний стан, змінює міжклітинну адгезію, індукуючи дисоціацію комплексу Е-кадгерин/ β-катенін [5, 6].

В організм людини та тварин сполуки кадмій потрапляють в основному трьома шляхами: через шлунково-кишковий (аліментарний), органи дихання (інгаляційний) та поверхню тіла (транскутанний), звідки відбувається абсорбція цього елемента у кров'яне русло. Вплив сполук кадмію на травну систему має дуже важливі негативні наслідки. Головну роль в плані природного біологічного бар'єру грає епітелій кишківника, який відображає здатність організму протистояти дії різних екзотоксикантів, в тому числі кадмію. Однією з груп ризику по накопиченню Cd в організмі є діти, та у зв'язку з чим вивчення дії даного важкого металу являється дуже актуальним [7]. Дослідженнями вітчизняних науковців в Дніпровському державному медичному університеті проводились експериментальні роботи з визначення хронічного кадмієвого внутрішньошлункового впливу на морфологію кишечнику щурів хлоридом кадмію в дозі 2,0 мг/кг. В експериментах доведено, що щоденний вплив кадмієм в зазначеній дозі призводить до достовірного витончення ворсин тонкої кишки та слизової оболонки та зростанні кількості келихоподібних клітин, що свідчить про посилення захисної функції слизової оболонки тонкої кишки від дії негативного чинника. Також при впливі кадмієм визначалось звуження зовнішнього і внутрішнього діаметру крипти, що підтверджувалось розрахунком індексу діаметру крипти тонкої кишки [8]. В даних роботах проводився пошук нових сучасних біоантагоністів кадмію серед сукцинатів мікроелементів, а саме використовувався як потенційний можливий детоксикатор сукцинат міді [9].

Вплив важких металів на клітинному і тканинному рівнях розглядався також в роботах дослідників кафедри анатомію людини та клінічної анатомії, де проводились широкі дослідження з впливу свинцем та кадмієм на різні органи і системи дослідних тварин [10, 11]. Експериментально визначали ступінь гепатотоксичності таких важких металів як свинець і кадмій, та проводили дослідження з пошуку тепатопротекторів серед сукцинатів цинку та заліза. Експериментально доведено, що ізольоване введення ацетату свинцю призводило до зростання маси печінки тварин на 10% на 15-тий день експерименту та на 14% на 30-й день, а в групах комбінованого введення з сукцинатами даний параметр зменшувався у порівнянні до групи ізольованого впливу, що відбивалось на показниках індексу маси печінки. Аналіз показників індексу маси печінки в групах комбінованого впливу з ацетатом свинцю продемонстрував, що сукцинат цинку мав більш виражену біоантагоністичну дію у порівнянні до сукцинату заліза. Ізольоване хронічне введення хлориду кадмію збільшує вагові показники печінки в порівнянні до контрольних, а в групах комбінованого впливу кадмію з сукцинатами цинку та заліза виявлено модифікуючий вплив сукцинатів на вагові показники печінки в експерименті на щурах. Більш виражену біоантагоністичну дію щодо токсичності хлориду кадмію проявляв сукцинат заліза за умов одночасного надходження з кадмієм [11, 12, 13]. Це дуже цікаві результати, які потребують подальших всебічних досліджень.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Важливими для визначення впливу важкими металами є також і результати з накопичення органами травної системи важких металів. Відомо, що кадмій і інші важкі метали при потраплянні в організм володіють високою міграційною швидкістю, біохімічною активністю, характеризується політропною токсичною дією і здатністю накопичуватись в ряді органів і тканин. Найвищий рівень накопичення визначається в нирках, печінці, трубчастих кістках, підшлунковій залозі, селезінці. Накопичення солей важких металів порушує метаболічні процеси та фізіологічні функції, індукує процеси канцерогенезу, є антагоністом низки життєво важливих мікро- та макроелементів. Кадмій в еритроцитах, тканинах печінки та нирок зв'язується з сульфгідрильними групами білків - металотіонеїнів, що веде до їх денатурації і до інактивації ферментів. Синтез металотіонеїну індукується у відповідь на надходження кадмію до організму і зростає при збільшенні його дози [14, 15, 16]. Цей білок зв'язує до 80 % кадмію в печінці та нирках, тому його індукція в печінці відіграє захисну роль. Дослідники припускають, що металотіонеїни знижують або усувають токсичний вплив цього елемента переважно за допомогою зв'язування його в металотіонеїнові комплекси печінки. З іншого боку, формування цих комплексів гальмує вихід кадмію з клітин та сприяє його внутрішньоклітинному накопиченню, що може призвести до дистрофічних внутрішньоклітинних змін організму.

Питання накопичення кадмію вкрай важливе для здоров'я мешканців промислових регіонів, наслідки зміни рівню важких металів для організму завжди є непередбачувані. Тому експериментальні роботи з впливу важкими металами з визначенням градієнту накопичення того чи іншого металу в різних органах є основою для передбачення виникнення патологій цих органів. Швидкість накопичення залежить не лише від дози і способу введення важких металів, але і від віку, статі та загального стану організму у даний момент [17, 18]. Вчені виявили і статеві відмінності в накопиченні кадмію: так, у нирках і крові жінок концентрація важкого металу вища, ніж у чоловіків, що може зумовлюватися меншим вмістом заліза в жіночому організмі [17, 18, 19], вміст Cd2+ та металотіонеїнів у жінок також зростає під час вагітності у плаценті, крові та сечі [20] у самок щура рівень акумуляції кадмію в дванадцятипалій кишці збільшується майже втричі, а в печінці та нирках – у 2 рази [21, 22]. Вміст Кадмію поступово накопичується в організмі з віком, досягаючи в тілі 50-річної людини рівня 5–20 мг [23, 24].

Експериментально визначено, що хронічне ізольоване введення хлориду кадмію або ацетату свинцю призводить до підвищення активності **а**спартатамінотрансферази та **аланінамінотрансферази** в крові самців щура в порівнянні до контрольної групи, що підтверджувалось розрахунком коефіцієнта де Рітіса і свідчить про негативний вплив кадмію на гістогенез печінки. В групах комбінованого впливу важких металів з сукцинатом цинку або заліза коефіцієнт де Рітіса відновлювався на обох термінах дослідження,

а сукцинати виявляли виражену протекторну дію їх його можна розглядати як потенційних біоантагоністів кадмію і свинцю [24].

Порушення мікроелементного балансу, який провокують важкі метали в організмі дослідних тварин порушують і перебіг вагітності у самиць щурів. Тобто негативний вплив кадмію та свинцю на репродуктивну систему демонструє також високий рівень ембріотоксичності важких металів. При хронічному надходженні свинцю або кадмію визначалось підвищення показників загальної, доімплантаційної та післяімплантаційної ембріональної смертностей. Знижувались і вагові показнки ембріонів, які пережили опосередковано дію важких металів [25, 26, 27, 28].

Відомо, що кадмій, як і інші важкі метали, надійшовши в організм тварин та людини з їжею, знижують моторну та секреторну функцію шлунково-кишкового тракту, активність ферментів, тим самим негативно впливають на травлення й всмоктування поживних речовин, засвоєння ессенціальних елементів. Хронічний вплив кадмію завдає значної шкоди шлунково-кишковому тракту та печінці. Сучасні дослідження показали, що хлорогенова кислота може покращити цілісність кишкового бар'єру, продуктивність росту, антиоксидантні показники, запальні біомаркери та кишкову бар'єрну функцію у щурів, які отримували кадмій. Отримані експериментальні дані показали, що хлорогенова кислота володіє антиоксидантною здатністю та знижує поглинання та накопичення кадмію в порожній кишці, що у свою чергу підвищує фекальні рівні кадмію у щурів, які зазнали впливу кадмію. Порівняно з групою впливу кадмієм, спільне лікування хлорогеновою кислотою також зменшувало запалення, полегшувало пошкодження ворсинок, скасовувало порушення щільних з'єднань і відновлювало збільшення ваги щурів. Ці результати свідчать про те, що хлорогенова кислота може захистити кишковий бар'єр, що пов'язано зі зменшенням окисного стресу, викликаного кадмієм [29].

Дослідження розподілу важких металів у самок мишей B6C3F1, які приймали з іжею або з водою суміш металів: миш'як (As), кадмій (Cd), хром (Cr), нікель (Ni) і ванадій (V). Найвищі рівні металу були виміряні в тонкому кишечнику та нирках мишей, які отримували суміш металів у воді. Для мишей, які отримували суміш металів у кормі, рівні накопичення були значно вищими, ніж контрольні на 4, 8, 12, 16 і 24 тижнях [30].

Вплив важких металів відбиваються і на стані серцево-судинної системи. Загальновідомо, що кадмій та свинець при потраплянні в організм в надлишкових дозах провокують гіпоксичний стан, що відображається на гемомікроциркуляторному руслі та на стані крупних судин тонкої кишки [31, 32].

Висновки. Вплив сполук важких металів на травну систему призводить до порушень різних органів та структур і залежить від дози, способу потрапляння, віку, статі та терміну впливу.Порушення гемодинаміки судинної системи відділів тонкої кишки під впливом солей важких металів відбувається

паралельно з порушенням рівню трансаміназ в крові, що свідчить про ступінь ураження печінки. Зниження здатності печінки до синтезу металотіонеїнів під час впливу збільшує ступінь накопичення важких металів в організмі, що у випадках інтоксикації вагітних тварин збільшує рівень ембріональної смертності.

Проаналізовані результати експериментальних та клінічних даних свідчать про актуальність розглянутої теми та перспективність подальших комплексних досліджень з впливу важкими металами на органи травної системи з використанням методів визначення рівню накопичення металів та гістологічних і біохімічних аналізів. Перспективними є дослідження з пошуку нових можливих біоантагоністів токсичності важких металів.

Література:

1. United States Environmental Protection Agency. Chemicals and Toxics Topics [Internet]. USA: EPA; 2021 [updated 2021 Apr 29]. Available from: https://www.epa.gov/environmental-topics/chemicals-and-toxics-topics

2. Shatorna V.F. Cardiogenesis changes after the plumbic acetate impact in rats under the correction conditions in the experiment / V.F. Shatorna, O.O. Nefyodova, O.O. Nefodov, I.I. Kolosova, V.V. Major, O.V. Kuznetsova, Yu.V. Demidenko, G.A. Yeroshenko // Світ медицини та біології. – 2020. - №4 (74). – С. 219 – 223.

3. Нефьодов О.О. Визначення впливу кадмію на показники ембріогенезу при ізольованому введенні та в комбінації з цитратами селену та германію / О.О. Нефьодов, Д.В. Білишко, К.А. Кушнарьова, О.С. Шевченко, В.Ф. Шаторна, О.І. Кефелі-Яновська, О.Г. Козловська // Медичні перспективи. - 2020. - Т. 25, № 1. - С. 24-31.

4. Rajakumar S, Abhishek A, Selvam GS, Nachiappan V. Effect of cadmium on essential metals and their impact on lipid metabolism in Saccharomyces cerevisiae. Cell Stress Chaperones. 2020;25(1):19-33.

5. Arroyo VS, Flores KM, Ortiz LB, Gómez-Quiroz LE, Gutiérrez-Ruiz MC. Liver and Cadmium Toxicity. J Drug Metab Toxicol. 2012;5:1-7.

6. Ponce E, Louie MC, Sevigny MB. Acute and chronic cadmium exposure promotes E-cadherin degradation in MCF7 breast cancer cells. Mol Carcinog. 2015;54(10):1014-25.

7. Шаторна В. Ф., Руденко К. М. Визначення ступеню ембріотоксичності хлориду кадмію при ентеральному введенні впродовж всього періоду вагітності у щурів. Вісник проблем біології і медицини – 2020 – Вип. 3 (157). 66-70.

8. Шаторна В.Ф., Руденко К.М. Вплив хронічного ізольованого введення хлориду кадмію на морфологічні структури стінки тонкої кишки вагітних самиць щурів. Актуальні проблеми сучасної медицини. 2023; 4, (84): 252-256.

9. Shatorna V. F., Tymchuk K. M.Morphological changes in the structure of the small intestine wall of pregnant female rats under the influence of chronic administration of cadmium chloride and copper succinate. Bulletin of problems in biology and medicine. 2023; 4 (171) : 116-125.

10. Нефьодова ОО, Янушкевич КС, Кушнарьова ОВ, Колосова ІІ, Великодна-Танасійчук ОВ, Адегова ЛЯ. Патофізіологічні, гістологічні, гістохімічні та клінічні аспекти, спричиненої інтоксикацією сполуками свинцю і кадмію. Вісник проблем біології і медицини. 2021;2(160):39-44. DOI 10.29254/2077-4214-2021-2-160-39-44

11. Нефьодова ОО, Янушкевич КС. Вплив ізольованого введення солей свинця на морфологічні структури печінки щурів та її біохімічний стан // Перспективи та інновації науки. 2023;15(33):1219-1231. https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-15(33)-1219-1231

12. Нефьодова О.О. Вплив низьких доз кадмію цитрату на кардіогенез ембріонів щурів / О.О. Нефьодова, Г.А. Єрошенко, І.П. Задесенець, В.Ф. Шаторна, О.О. Нефьодов, О.В. Кузнецова // Світ медицини та біології. – 2019. - №1 (67). – С. 166 – 170. (Web of science)

13. Nefodova O.O. Cardiogenesis changes under the impact of cadmium chloride in rat embryogenesis / O.O. Nefodova, V.F. Shatorna, O.I. Galperin, O.O. Nefodov, G.A. Yeroshenko, I.V. Tverdokhlib, V.I. Harets // Світ медицини та біології. – 2019. - №3 (69). – С. 209 – 213.

14. .Zhu QL, Li WY, Zheng JL. Life-cycle exposure to cadmium induced compensatory responses towards oxidative stress in the liver of female zebrafish. Chemosphere. 2018;210:949-57.

15. Thévenod F, Lee WK. Cadmium and cellular signaling cascades: interactions between cell death and survival pathways. Arch Toxicol. 2017;87(10):1743-86.

16. Lawal AO, Marnewick JL, Ellis EM. Heme oxygenase-1 attenuates cadmium-induced mitochondrial-caspase 3- dependent apoptosis in human hepatoma cell line. BMC Pharmacol Toxicol. 2019;16:41.

17. The effects of low environmental cadmium exposure on bone density / M. Trzcinka-Ochocka, M. Jakubowski, W. Szymczak [et al.] // Environ. Res. – 2010. – Vol. 110, №3. – P.286–293.

18. Шаторна В. Ф., Гарець В. І., Нефьодова О. О., Кривошей В. В. Механізми впливу важких металів на морфофункціональний стан травної системи. Вісник проблем біології і медицини. - 2016. - Вип. 1(1). - С. 57-61.

19. Shamelashvili Karina, Ostrovska Svenlana, Shatorna Vira. The toxic effect of cadmium on a living organism and its detoxification by zinc ions. Modern Science – Moderní věda. 2020;3:150-7.

20. Peng L, Wang X, Huo X, Xu X, Lin K, Zhang J, et al. Blood cadmium burden and the risk of nasopharyngeal carcinoma: a case-control study in Chinese Chaoshan population. Environmental Science and Pollution Research. 2015;22(16):12323-31.

21. Mazzei V, Longo G, Brundo MV, Sinatra F, Copat C, Oliveri Conti G, et al. Bioaccumulation of cadmium and lead and its effects on hepatopancreas morphology in three terrestrial isopod crustacean species. Ecotoxicol Environ Saf. 2018;110:269-79.

22. Shatorna V. F., Tymchuk K. M. Dynamics of cadmium accumulation in the blood and small intestine in a chronic experiment on rats. Bulletin of problems biology and medicine. 2023; 1, (168): 97-101.

23. Нефьодова ОО, Янушкевич КС. Визначення особливостей накопичення кадмію, свинцю в печінці щурів при ізольованому введенні та за умов корекції сукцинатами цинку та заліза. «Перспективи та інновації науки». 2023;14(32):1016-1030.

24. Нефьодова ОО, Янушкевич КС. Вивчення ізольованого впливу солей кадмію на морфологію та біохімію печінки щурів в експерименті. Вісник проблем біології і медицини. 2023;4(171):351-360.

25. Tymchuk K. M., Kryzhanovskyi D. G., Trushenko O. S., Shevchenko I. F., Zherzhova T. A., Davydenko I. V., Konovalova O. S. Experimental study of copper succinate on embryolethality of cadmium chloride in white rats. Вісник проблем біології і медицини. 2022 – Вип. 4 (167): 114-118.

26. Колосова І. І., Руденко К. М., Люлько І. В., Топка Е. Г., Коссе В. А., Філіппов Ю. А., Алексєєнко З. К. Порівняльний аналіз ефектів впливу кадмію хлориду на ембріогенез щурів на різних термінах вагітності. Вісник проблем біології і медицини – 2021 – Вип. 3 (161). 258-262.

27. Шаторна В. Ф., Руденко К. М. Визначення ступеню ембріотоксичності хлориду кадмію при ентеральному введенні впродовж всього періоду вагітності у щурів. Вісник проблем біології і медицини – 2020 – Вип. 3 (157). 66-70.

28. Tymchuk K.M., Abramov S.V. , Kryzhanovsky D.G. , Fedchenko M.P. , Filipenko V.V., Chernenko G.P. , et al. Embryotoxic effect of cadmium chloride and cuprum during the entire pregnancy period in white rats. Journal of Problems of Biology and Medicine. 2022;3: 115-119.

29. Xue Y, Huang F, Tang R, Fan Q, Zhang B, Xu Z, Sun X, Ruan Z. Chlorogenic acid attenuates cadmium-induced intestinal injury in Sprague-Dawley rats. Food Chem Toxicol. 2019 Nov;133:110751. doi: 10.1016/j.fct.2019.110751. Epub 2019 Aug 4. Erratum in: Food Chem Toxicol. 2020 Jan;135:110871.

30. Radike M, Warshawsky D, Caruso J, Goth-Goldstein R, Reilman R, Collins T, Yaeger M, Wang J, Vela N, Olsen L, Schneider J. Distribution and accumulation of a mixture of arsenic, cadmium, chromium, nickel, and vanadium in mouse small intestine, kidneys, pancreas, and femur following oral administration in water or feed. J Toxicol Environ Health A. 2022 Dec 13;65(23): 2029-52.

31. Xiao W, Ye X, Zhang Q, Chen D, Hu J, Gao N. Evaluation of cadmium transfer from soil to leafy vegetables: Influencing factors, transfer models, and indication of soil threshold contents. Ecotoxicol Environ Saf. 2018;164:355-362. doi: 10.1016/j.ecoenv.2018.08.041.

32. Zhang W, Liu Y, Liu Y, Liang B, Zhou H, Li Y, Zhang Y, Huang J, Yu C, Chen K. An Assessment of Dietary Exposure to Cadmium in Residents of Guangzhou, China. Int J Environ Res Public Health. 2018;15(3):556. doi: 10.3390/ijerph15030556.

References:

1. U.S. Environmental Protection Agency: Chemicals and Toxics Topics. US EPA (n.d.). Retrieved from https://www.epa.gov/environmental-topics/chemicals-and-toxics-topics. [in English].

2. Shatorna V.F., Nefodova O.O., Nefodov O.O., Kolosova I.I. (2020). Cardiogenesis changes after the plumbic acetate impact in rats under the correction conditions in the experiment. *The world of medicine and biology*, 4 (74), 219 – 223. [in English].

3. Nefodov O.O., Bilyshko D.V., Kushnaryova K.A., Shevchenko O.S., Shatorna V.F. (2020). Vyznachennya vplyvu kadmiyu na pokaznyky embriohenezu pry izol′ovanomu vvedenni ta v kombinatsiyi z tsytratamy selenu ta hermaniyu [Determination of the effect of cadmium on embryogenesis indicators when administered alone and in combination with selenium and germanium citrates]. *Medical perspectives*, 25(1), 24-31. [in Ukrainian]

4. Rajakumar S, Abhishek A, Selvam GS, Nachiappan V. (2020) Effect of cadmium on essential metals and their impact on lipid metabolism in Saccharomyces cerevisiae. *Cell Stress Chaperones*, 25(1), 19-33. [in English].

5. Arroyo VS, Flores KM, Ortiz LB, Gómez-Quiroz LE, Gutiérrez-Ruiz MC. (2012) Liver and Cadmium Toxicity. *J Drug Metab Toxicol*, 5, 1-7. [in English].

6. Ponce E, Louie MC, Sevigny MB. (2015) Acute and chronic cadmium exposure promotes E-cadherin degradation in MCF7 breast cancer cells. *Mol Carcinog*, 54(10), 1014-25. [in English].

7. Shatorna V. F., Rudenko K. M. (2020) Vyznachennya stupenyu embriotoksychnosti khlorydu kadmiyu pry enteral′nomu vvedenni vprodovzh vs′oho periodu vahitnosti u shchuriv [Determination of the degree of embryotoxicity of cadmium chloride during enteral administration during the entire period of pregnancy in rats]. *Bulletin of problems of biology and medicine,* 3 (157), 66-70. [in Ukranian]

8. Shatorna V.F., Rudenko K.M. (2023) Vplyv khronichnoho izol′ovanoho vvedennya khlorydu kadmiyu na morfolohichni struktury stinky tonkoyi kyshky vahitnykh samyts′ shchuriv [Effect of chronic isolated administration of cadmium chloride on the morphological structures of the wall of the small intestine of pregnant female rats]. *Actual problems of modern medicine*, 4, (84), 252-256. [in Ukranian]

9. Shatorna V. F., Tymchuk K. M. (2023) Morphological changes in the structure of the small intestine wall of pregnant female rats under the influence of chronic administration of cadmium chloride and copper succinate. *Bulletin of problems in biology and medicine*, 4 (171), 116-125. [in English].

10. Nefodova OO, Yanushkevych KS, Kushnarʹova OV, Kolosova II, Velykodna-Tanasiychuk OV (2021) Patofiziolohichni, histolohichni, histokhimichni ta klinichni aspekty, sprychynenoyi intoksykatsiyeyu spolukamy svyntsyu i kadmiyu [Pathophysiological, histological, histochemical and clinical aspects of intoxication caused by lead and cadmium compounds], 2(160), 39-44. [in Ukranian]

11. Nefodova OO, Yanushkevych KS. (2023) Vplyv izolʹovanoho vvedennya soley svyntsya na morfolohichni struktury pechinky shchuriv ta yiyi biokhimichnyy stan [The effect of isolated administration of lead salts on the morphological structures of the liver of rats and its biochemical state]. *Perspectives and innovations of science*, 15(33), 1219-1231. [in Ukranian]

12. Nefodova OO, Shatorna VF, Galperin OI, Nefodov OO, Yeroshenko GA, Tverdokhlib IV. (2019) Cardiogenesis changes under the impact of cadmium chloride in rat embryogenesis. *Svit medytsyny ta biolohiyi*. 3(69), 209 – 213. [in English]

13. Nefodova OO, Yeroshenko GA, Zadesenets IP, Shatorna VF, Nefodov OO, Kuznetsova OV. (2019) Vplyv nyzʹkykh doz kadmiyu tsytratu na kardiohenez embrioniv shchuriv [Effect of low doses of cadmium citrate on the cardiogenesis of rat embryos]. *Svit medytsyny ta biolohiyi*. 1(67), 166 - 170. [in Ukranian]

14. Zhu QL, Li WY, Zheng JL. (2018) Life-cycle exposure to cadmium induced compensatory responses towards oxidative stress in the liver of female zebrafish. *Chemosphere*, 210, 949-57. [in English].

15. Thévenod F, Lee WK. (2017) Cadmium and cellular signaling cascades: interactions between cell death and survival pathways. *Arch Toxicol*, 87(10), 1743-86. [in English].

16. Lawal AO, Marnewick JL, Ellis EM. (2019) Heme oxygenase-1 attenuates cadmium-induced mitochondrial-caspase 3- dependent apoptosis in human hepatoma cell line. *BMC Pharmacol Toxicol*, 16, 41. [in English].

17. Trzcinka-Ochocka M., Jakubowski M., Szymczak W. (2010) The effects of low environmental cadmium exposure on bone density. *Environ. Res*, 110(3), 286–293. [in English].

18. Shatorna V. F., Harets′ V. I., Nefodova O. O., Kryvoshey V. V. (2016) Mekhanizmy vplyvu vazhkykh metaliv na morfofunktsionalʹnyy stan travnoyi systemy [Mechanisms of influence of heavy metals on the morphofunctional state of the digestive system]. *Herald of problems of biology and medicine*, 1(1), 57-61. [in Ukranian]

19. Shamelashvili Karina, Ostrovska Svenlana, Shatorna Vira (2020) The toxic effect of cadmium on a living organism and its detoxification by zinc ions. *Modern Science – Moderní věda*, 3, 150-7. [in English].

20. Peng L, Wang X, Huo X, Xu X, Lin K. (2015) Blood cadmium burden and the risk of nasopharyngeal carcinoma: a case-control study in Chinese Chaoshan population. *Environmental Science and Pollution Research*, 22(16), 12323-31. [in English].

21. Mazzei V, Longo G, Brundo MV, Sinatra F, Copat C (2018) Bioaccumulation of cadmium and lead and its effects on hepatopancreas morphology in three terrestrial isopod crustacean species. *Ecotoxicol Environ Saf*, 110, 269-79. [in English].

22. Shatorna V. F., Tymchuk K. M. (2023) Dynamics of cadmium accumulation in the blood and small intestine in a chronic experiment on rats. *Bulletin of problems biology and medicine*, 1 (168), 97-101. [in English].

23. Nefodova OO, Yanushkevych KS. (2023) Vyznachennya osoblyvostey nakopychennya kadmiyu, svyntsyu v pechintsi shchuriv pry izolʹovanomu vvedenni ta za umov korektsiyi suktsynatamy tsynku ta zaliza [Determination of the features of accumulation of cadmium and lead in the liver of rats with isolated administration and under the conditions of correction with zinc and iron succinates]. *Prospects and innovations of science*, 14(32), 1016-1030. [in Ukranian]

24. Nefodova OO, Yanushkevych KS. (2023) Vyvchennya izolʹovanoho vplyvu soley kadmiyu na morfolohiyu ta biokhimiyu pechinky shchuriv v eksperymenti [Experimental study of the isolated effect of cadmium salts on the morphology and biochemistry of the liver of rats]. *Herald of problems of biology and medicine*, 4(171), 351-360. [in Ukranian]

25. Tymchuk K. M., Kryzhanovskyi D. G., Trushenko O. S., Shevchenko I. F., Zherzhova T. A., (2022) Experimental study of copper succinate on embryolethality of cadmium chloride in white rats. *Herald of problems of biology and medicine*, 4 (167), 114-118. [in English]

26. Kolosova I. I., Rudenko K. M., Lyul′ko I. V., Topka E. H. (2021) Porivnyal′nyy analiz efektiv vplyvu kadmiyu khlorydu na embriohenez shchuriv na riznykh terminakh vahitnosti [Comparative analysis of the effects of cadmium chloride on embryogenesis of rats at different stages of pregnancy]. *Bulletin of problems of biology and medicine,* 3 (161), 258-262. [in Ukranian]

27. Shatorna V. F., Rudenko K. M. (2020) Vyznachennya stupenyu embriotoksychnosti khlorydu kadmiyu pry enteral′nomu vvedenni vprodovzh vs′oho periodu vahitnosti u shchuriv [Determination of the degree of embryotoxicity of cadmium chloride during enteral administration during the entire period of pregnancy in rats]. *Bulletin of problems of biology and medicine,* 3 (157), 66-70. [in Ukranian]

28. Tymchuk K.M., Abramov S.V. , Kryzhanovsky D.G. , Fedchenko M.P. , Filipenko V.V. (2022) Embryotoxic effect of cadmium chloride and cuprum during the entire pregnancy period in white rats. *Journal of Problems of Biology and Medicine*, 3, 115-119. [in English]

29. Xue Y, Huang F, Tang R, Fan Q, Zhang B. (2019) Chlorogenic acid attenuates cadmium-induced intestinal injury in Sprague-Dawley rats. *Food Chem Toxicol*, 133, 110751. [in English]

30. Radike M, Warshawsky D, Caruso J, Goth-Goldstein R, Reilman R. (2022) Distribution and accumulation of a mixture of arsenic, cadmium, chromium, nickel, and vanadium in mouse small intestine, kidneys, pancreas, and femur following oral administration in water or feed. *J Toxicol Environ Health A*, 65(23), 2029-52. [in English]

31. Xiao W, Ye X, Zhang Q, Chen D, Hu J, Gao N. (2018) Evaluation of cadmium transfer from soil to leafy vegetables: Influencing factors, transfer models, and indication of soil threshold contents. *Ecotoxicol Environ Saf.* 164,355-362. [in English]

32. Zhang W, Liu Y, Liu Y, Liang B, Zhou H, Li Y. (2018) An Assessment of Dietary Exposure to Cadmium in Residents of Guangzhou, China. *Int J Environ Res Public Health.* 15(3),556. [in English]

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК: 612.13:616.98-089-084

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1149-1162

Мельниченко Микола Володимирович аспірант кафедри анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів, Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця, https://orcid.org/0000-0001-7853-8407

ОПТИМІЗАЦІЯ ПЕРІОПЕРАЦІЙНОЇ ІНФУЗІЙНОЇ ТЕРАПІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ НЕІНВАЗИВНОГО МОНІТОРИНГУ ГЕМОДИНАМІКИ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ХІРУРГІЧНИХ ІНФЕКЦІЙ

Анотація. Протоколи Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) все частіше застосовуються в періопераційному періоді по всьому світу. Цілеспрямована періопераційна інфузійна терапія (ЦІТ) є ключовим елементом протоколів ERAS. Оптимальної інфузійної терапії важко досягти за допомогою стандартних параметрів (наприклад, частоти серцевих скорочень, артеріального тиску, центрального венозного тиску). Інноваційні технології для неінвазивного моніторингу гемодинаміки розширюють можливості вдосконалення стратегії інфузійної терапії та персоналізації управління гемодинамікою. *Мета* - встановити ефективність періопераційного неінвазивного моніторингу центральної гемодинаміки для вибору тактики ЦІТ і зменшення ризику розвитку хірургічних інфекцій в опікових хворих. *Матеріали і методи.* В залежності від обраної стратегії періопераційної інфузійної терапії пацієнти були включені до 2 груп дослідження. До першої групи (n=14) ввійшли пацієнти, яким проводилась стандартна схема інфузійної терапії, до другої групи (n=16) ввійшли пацієнти, яким дотримувались принципів ЦІТ на основі даних неінвазивного моніторингу центральної гемодинаміки. Центральну гемодинаміку оцінювали шляхом безпервного вимірювання неінвазивного серцевого викиду (СВ) esCCO та серцевого індексу esCCI монітором Nihon Kohden. Мікробіологічне дослідження полягало у кількісному визначенні мікроорганізмів виділених з вогнищ інфекційно-запального процесу за загальноприйнятими методиками. З метою виявлення маркерів системного інфекційного процесу визначали рівень прокальцитоніну (ПКТ). Математичний аналіз результатів дослідження здійснено за допомогою комп'ютерних програм Microsoft Excel 2016 та «Statistica 5.5». *Результати.* До операції СВ пацієнтів групи порівняння та групи з ЦІТ були 4,9±1,2 л/хв і 4,7±1,4 л/хв відповідно. На 3 добу спостерігалося зниження значень СВ на 12,2 % до 4,3±0,8 л/хв, а у групі з ЦІТ СВ знизився на 4,2% до 4,5±0,7 л/хв. На 14 день СВ відповідав практично

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

вихідному рівню у пацієнтів групи порівняння і становив 4,8±0,4 л/хв, при цьому в групі з ЦІТ СВ був вищим на 19,1% в порівнянні з вихідним рівнем. До операції у середньому кількість мікроорганізмів у рановому ексудаті хворих становила 6,3 – 7,1 lg КУО/мл. На 3 добу рівень мікробної колонізації ран хворих обох груп дещо знизився і становив 4,6 – 6,2 lg КУО/мл (p>0,05). На 7 добу відмічали підвищення рівня мікробної колонізації в обох досліджуваних групах, після чого на 14 добу відмічали зниження показників до 5,9±2,34 lg КУО/мл у групі порівняння та до 5,1±2,28 у групі ЦІТ. При дослідженні рівня ПКТ до операції та на 3 добу відмічалось підвищення рівня з 2,45±0,24 до 3,55±0,29 нг/мл у групі порівняння та від 2,4 ±0,27 до 3,2±0,36 нг/мл в основній групі (p>0,05). З 7-ї доби відмічалось зниження рівня ПКТ до 2,55 ± 0,28 нг/мл у пацієнтів групи ЦІТ, у групі порівняння концентрація ПКТ на 7 добу була вищою (3,4 ± 0,32 нг/мл). На 14 добу в обох групах відмічалось зниження концентрації ПКТ. *Висновки.* ЦІТ прискорює початок репаративних процесів у рані за рахунок статистично значущого зниження рівня мікробної колонізації з 3-ї доби порівняно з групою порівняння, а також сприяє зниженню інтенсивності системного запального процесу, починаючи з 7 доби, про що свідчить концентрація ПКТ (2,55 ± 0,28 нг/мл та 1,8 ± 0,14 нг/мл) в порівнянні з стандартною схемою інфузійної терапії, при якій вищий рівень ПКТ зберігається протягом усього періоду спостереження (3,4 ± 0,32 нг/мл та 2,4 ± 0,18 нг/мл відповідно, p < 0,001).

Ключові слова: ERAS, інфузійна терапія, серцевий викид, гемодинаміка, esCCO, мікробна колонізація, прокальцитонін, інфекційний процес.

Melnychenko Mykola Volodymyrovych PhD student of the Department of Anesthesiology, Intensive Care and Emergency Medicine, National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, Vinnytsia, https://orcid.org/0000-0001-7853-8407

OPTIMIZATION OF PERIOPERATIVE INFUSION THERAPY USING NON-INVASIVE MONITORING OF HEMODYNAMICS FOR THE PREVENTION OF SURGICAL INFECTIONS

Abstract. Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) protocols are increasingly used in the perioperative period around the world. Goal-directed therapy (GDT) is a key element of ERAS protocols. Optimal infusion therapy is difficult to achieve using standard parameters (eg, heart rate, blood pressure, central venous pressure). Innovative technologies for non-invasive monitoring of hemodynamics expand the possibilities of improving the strategy of infusion therapy and personalizing the management of hemodynamics. *The aim* is to establish the effectiveness of perioperative non-invasive monitoring of central hemodynamics for choosing GDT tactics and reducing the risk of developing surgical infections in burn patients. *Materials and methods.* Depending on the selected strategy of perioperative

infusion therapy, patients were included in 2 study groups. The first group (n=14) included patients who underwent a standard scheme of infusion therapy, the second group (n=16) included patients who followed the principles of GDT based on the data of non-invasive monitoring of central hemodynamics. Central hemodynamics was assessed by measurement of non-invasive cardiac output (CO) esCCO and cardiac index esCCI with a Nihon Kohden monitor. Microbiological research consisted in the quantitative determination of microorganisms isolated from foci of the infectious and inflammatory process according to generally accepted methods. In order to identify markers of the systemic infectious process, the level of procalcitonin (PCT) was determined. Mathematical analysis of the research results was carried out with the help of Microsoft Excel 2016 and "Statistica 5.5" computer programs. *Results*. Before surgery, the CO of patients in the comparison group and the group with GDT were 4.9±1.2 l/min and 4.7±1.4 l/min, respectively. On the 3rd day, there was a 12.2% decrease in CO values to 4.3±0.8 l/min, and in the group with GDT, CO decreased by 4.2% to 4.5±0.7 l/min. On the 14th day, the CO corresponded almost to the initial level in the patients of the comparison group and was 4.8±0.4 l/min, while in the group with GDT, the CO was higher by 19.1% compared to the initial level. Before the operation, the average number of microorganisms in the wound exudate of patients was 6.3 - 7.1 lg CFU/ml. On the 3rd day, the level of microbial colonization of the wounds in both groups of patients slightly decreased and amounted to 4.6 - 6.2 lg CFU/ml ($p>0.05$). On the 7th day, an increase in the level of microbial colonization was noted in both studied groups, after which, on the 14th day, a decrease in indicators was noted to 5.9±2.34 lg CFU/ml in the comparison group and to 5.1±2.28 in the GDT group. When examining the PCT level before surgery and on the 3rd day, an increase in the level was noted from 2.45±0.24 to 3.55±0.29 ng/ml in the comparison group and from 2.4±0.27 to 3.2±0 .36 ng/ml in the main group ($p>0.05$). From the 7th day, there was a decrease in PCT level to 2.55 ± 0.28 ng/ml in patients of the GDT group, in the comparison group, PCT concentration on the 7th day was higher (3.4 ± 0.32 ng/ml). On the 14th day, a decrease in PCT concentration was noted in both groups. *Conclusions*. GDT accelerates the start of reparative processes in the wound due to a statistically significant decrease in the level of microbial colonization from the 3rd day compared to the comparison group, and also contributes to a decrease in the intensity of the systemic inflammatory process, starting from the 7th day, as evidenced by the concentration of PCT (2.55 ± 0 .28 ng/ml and 1.8 ± 0.14 ng/ml) in comparison with the standard scheme of infusion therapy, in which a higher level of PCT is maintained throughout the observation period (3.4 ± 0.32 ng/ml and 2.4 ± 0.18 ng/ml, respectively, $p < 0.001$).

Keywords: ERAS, infusion therapy, cardiac output, hemodynamics, esCCO, microbial colonization, procalcitonin, infectious process.

Постановка проблеми. Протоколи Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) все частіше застосовуються в періопераційному періоді по всьому

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

світу [1]. Впровадження протоколів ERAS призвело до скорочення тривалості перебування пацієнтів у лікарні на 30–50%, зниження рівня ускладнень та значного зменшення частоти повторної госпіталізації [1,2]. Цілеспрямована періопераційна інфузійна терапія (ЦІТ) є ключовим елементом протоколів ERAS [3]. Донедавна для оцінки ключових показників, що використовують в протоколах ЦІТ, існувала лише можливість інвазивного гемодинамічного моніторингу. Однак протягом останніх десятиліть спостерігають обмеження використання катетера легеневої артерії в періопераційній медицині та інтенсивній терапії [4].

Хірургічні інфекції залишаються важливою причиною захворюваності та смертності пацієнтів, і посідають третє місце за частотою розвитку інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги. Хірургічні інфекції подовжують тривалість перебування пацієнтів у стаціонарі, збільшують вартість лікування і стають ключовим показником якості медичної допомоги [5-7].

Періопераційна інфузійна терапія відіграє важливу роль у зменшенні ризику розвитку хірургічних інфекцій. Як перевантаження рідиною, так і гіповолемія можуть погіршити оксигенацію тканин, що негативно впливає на загоєння ран, а також на розвиток хірургічних інфекцій [8,9]. Оптимальної інфузійної терапії важко досягти за допомогою стандартних параметрів (наприклад, частоти серцевих скорочень (ЧСС), артеріального тиску (АТ), центрального венозного тиску (ЦВТ)[10].

В останні роки були запропоновані різні неінвазивні технології моніторингу гемодинаміки [11]. Інноваційні технології для постійного неінвазивного моніторингу гемодинаміки суттєво розширюють можливості вдосконалення стратегії інфузійної терапії та персоналізації управління гемодинамікою [12].

Метод аналізу швидкості поширення пульсової хвилі належить до новітніх способів визначення основних показників гемодинаміки. Уявлення про широкі можливості даного методу моніторингу є малодослідженими. Виявлена японськими вченими компанії Nihon Kohden стійка кореляція між ударним об'ємом і часом передачі пульсової хвилі була покладена в основу формули, яка дозволяє в безперервному режимі відстежувати найбільш важливі об'ємні показники роботи серця (ударний і серцевий індекси). У літературі доступні результати обмеженого числа клінічних випробувань цієї неінвазивної і зручної методики. Однозначної думки щодо вказаного методу й досі не сформовано, але його точність і надійність визнані цілком задовільними [13].

Мета - встановити ефективність періопераційного неінвазивного моніторингу центральної гемодинаміки для вибору тактики ЦІТ і зменшення ризику розвитку хірургічних інфекцій в опікових хворих.

Матеріали та методи. Після схвалення комітетом з біоетики ВНМУ ім. М.І. Пирогова в дослідження було включено 30 пацієнтів, які були

госпіталізовані до Центру термічної травми та пластичної хірургії КНП «Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М.І. Пирогова ВОР» та яким передбачалось хірургічне втручання з приводу ранньої некректомії та дерматопластики. Усі пацієнти отримували стандартну схему передопераційної підготовки та інфузійної терапії. В залежності від обраної стратегії періопераційної інфузійної терапії пацієнти були включені до 2 груп дослідження. До першої групи (n=14) ввійшли пацієнти, яким проводилась стандартна схема інфузійної терапії, до другої групи (n=16) ввійшли пацієнти, яким дотримувались принципів ЦІТ на основі даних неінвазивного моніторингу центральної гемодинаміки (рис.1) [14].

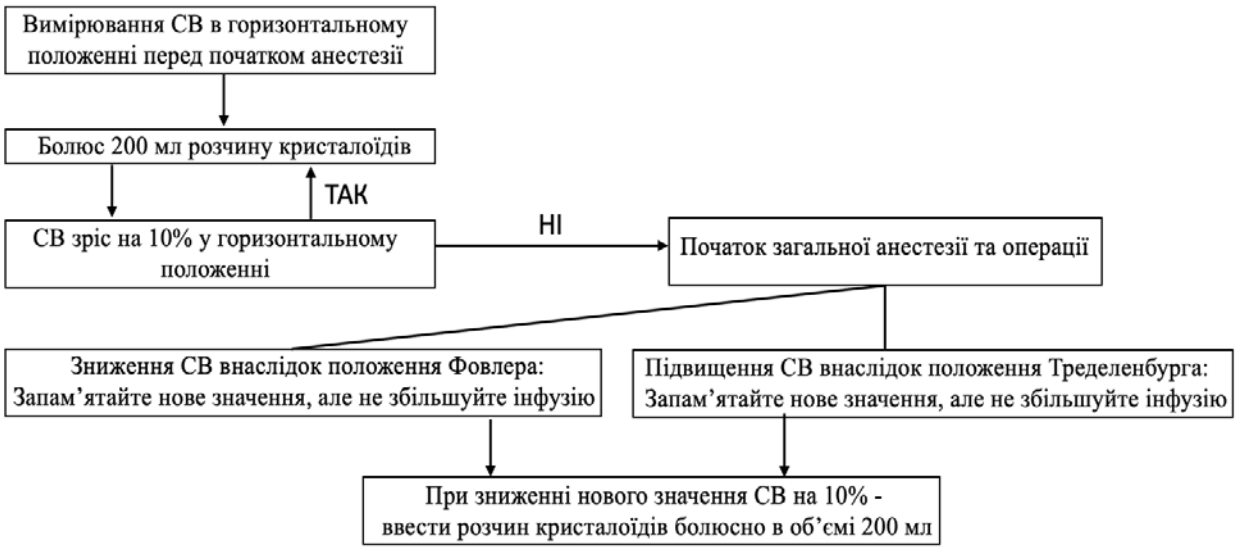


Рис. 1. Протокол цілеспрямованої інфузійної терапії (СВ – серцевий викид).

Центральну гемодинаміку в пацієнтів обох груп оцінювали шляхом безпервного вимірювання неінвазивного серцевого викиду (СВ) esCCO та серцевого індексу (СІ) esCCI монітором Nihon Kohden, що обчислюється на основі даних пульсоксиметрії, сигналів електрокардіографії та за часом передачі пульсової хвилі [15].

Критеріями включення були: дорослі пацієнти (>18 років), опіки від 15 до 30 % TBSA, маса тіла пацієнтів>40 кг, тривалість оперативного втручання більше 2 годин, фізичний статус I-III по ASA, тривалість перебування в лікарні більше 14 діб.

Критеріями виключення були: пацієнти з первинними електричними опіками, тяжкими порушеннями периферичної мікроциркуляції, наявність клінічно значущих порушень серцевого ритму, значне пошкодження периферичних артерій, тяжка дисфункція клапанів серця, тривалість хірургічного втручання менше 2 год, фізичний статус IV-V по ASA, тривалість перебування в лікарні менше 14 діб,відмова пацієнта.

В обох групах під час операції з метою штучної вентиляції легень використовувався апарат Leon, а з метою анестезіологічного забезпечення використовували довенний анестетик - Пропофол 1%, наркотичний анальгетик – Фентаніл 0,005%, міорелаксант – Атракуріум.

Мікробіологічне дослідження полягало у кількісному визначенні мікроорганізмів виділених з вогнищ інфекційно-запального процесу за загальноприйнятими методиками. Ступінь загальної мікробної колонізації ділянки опіків та хірургічного втручання оцінювали за кількістю мікроорганізмів в 1 мл матеріалу, вираженою в log КУО/мл в лабораторії на базі науково-дослідної бактеріологічної лабораторії кафедри мікробіології ВНМУ ім. М.І. Пирогова медичного університету, атестованого МОЗ України. З метою виявлення маркерів системного інфекційного процесу визначали рівень прокальцитоніну (ПКТ).

Етапи показників центральної гемодинаміки, мікробіологічних досліджень та маркерів інфекційного процесу:

- До початку операції
- 3-доба
- 7-доба
- 14-доба

Математичний аналіз результатів дослідження здійснено за допомогою комп'ютерних програм Microsoft Excel 2016 та «Statistica 5.5». Порівняння статистичних характеристик в різних групах і в динаміці спостереження проводилось з використанням параметричних та непараметричних критеріїв (з урахуванням закону розподілу). Результати при $P<0.05$ вважались статистично вірогідними.

Результати. Всього було обстежено 30 пацієнтів. Демографічні показники та площа опіків значимо не відрізнялись і представлені у табл.1.

Групи / Показники		1 група (n=14)	2 група (n=16)
Стать	Чоловіки	12	13
	Жінки	2	3
Вік, роки		38,4±6.3	41,2±4.4
Маса тіла, кг		74.5±6.7	78.4±8.2
Зріст, см		168.2±8.6	164.9±6.9
ІМТ, (кг/м^2)		26.6±5.2	28.7±5.8
Площа опіків (%)		23±5.8	21±7.2

Табл. 1.
Демографічні показники обох дослідних груп та площа опіків.

Показники гемодинамічного моніторингу з визначенням СВ методом esCCO та CI esCCI на всіх етапах дослідження відображені в табл. 2.

	До операції		3 доба		7 доба		14 доба	
	Група порівняння	Група ЦІТ	Група порівняння	Група ЦІТ	Група порівняння	Група ЦІТ	Група порівняння	Група ЦІТ
САТ (мм рт.ст.)	92,6±8,2	96,2±9,4	81,2±8,6	84,1±9,2	84,5±12,2	87,1±11,7	86,4±14,2	89,3±12,6
ЧСС (уд/хв)	94,6±10,2	96±9,8	88,6±6,2	84,6±7,8	76,2±12,2	72,8±12,2	73,2.±9,7	68,4±9,4
esCCO (л/хв)	4,9±1,2	4,7±1,4	4,3±0,8*	4,5±0,7*	4,6±1,6*	5,1±1,4*	4,8±0,4*	5,6±0,7*
esCCI (л/хв/м^2)	4,1±0,3	4,3±0,7	3,8±0,5*	4,1±0,3*	4,0±0,8*	4,4±0,5*	4,2±0,4*	4,6±0,4*

Табл. 2. Дані гемодинамічного моніторингу (САТ – середній артеріальний тиск, ЧСС частота серцевих скорочень).

*Значення P<0.05 при порівняння обох груп на однакових проміжках часу.

Перед початком операції показники неінвазивного СВ пацієнтів групи порівняння та групи з ЦІТ були 4,9±1,2 л/хв і 4,7±1,4 л/хв відповідно. На 3 добу після оперативного втручання у пацієнтів групи порівняння спостерігалося зниження значень СВ на 12,2 % до 4,3±0,8 л/хв, а у групі з ЦІТ СВ знизився на 4,2% до 4,5±0,7 л/хв. На 7 добу значення СВ пацієнтів групи ЦІТ були вищими за вихідний рівень на 8,5%, а в групі порівняння навпаки нижчими на 4%. На 14 день СВ відповідав практично вихідному рівню у пацієнтів групи порівняння і становив 4,8±0,4 л/хв, при цьому в групі з ЦІТ СВ був вищим на 19,1% в порівнянні з вихідним рівнем.

У дослідженні ми виявили особливості динаміки колонізації ран при різних стратегіях періопераційної інфузійної терапії. Проаналізовано результати кількісного бактеріологічного дослідження ранового ексудату хворих із опіками різного ступеню. До операції опікові рани обох груп були інфіковані, і рівень колонізації ран статистично не відрізнявся. У середньому кількість мікроорганізмів у рановому ексудаті хворих становила 6,3 – 7,1 lg КУО/мл.

Мікробіологічна характеристика ранового вмісту в хворих з опіками представлена у табл.3 у різні періоди ранового процесу.

Доба	Група порівняння	Група ЦІТ
До операції	6,7±1,46	6,55±1,62
3 доба*	6,1±1,72	5,2±1,54
7 доба*	6,4±1,88	6,05±2,14
14 доба*	5,9±2,34	5,1±2,28

Табл. 3. Ступінь мікробної колонізації в різні часові проміжки ранового процесу.

*Показники представлено в lg КУО/мл

*Значення P<0.05.

На 3 добу рівень мікробної колонізації ран хворих обох груп дещо знизився і становив 4,6 – 6,2 lg КУО/мл (p>0,05) з перевагою в групі ЦІТ, де значення близькі до 5 lg КУО/мл, що є критерієм розмежування колонізації від інфекції.

На 7 добу відмічали підвищення рівня мікробної колонізації в обох досліджуваних групах, після чого на 14 добу відмічали зниження показників до 5,9±2,34 lg КУО/мл у групі порівняння та до 5,1±2,28 у групі ЦІТ.

При дослідженні рівня ПКТ у хворих з опіками до операції та на 3-тю добу відмінностей між групами не виявлено: підвищення рівня ПКТ з 2,45±0,24 до 3,55±0,29 нг/мл у групі порівняння та від 2,4 ±0,27 до 3,2±0,36 нг/мл в основній групі (p>0,05). Така динаміка вказувала на наявність системного інфекційного процесу внаслідок опікової травми у пацієнтів обох груп (рис. 1).

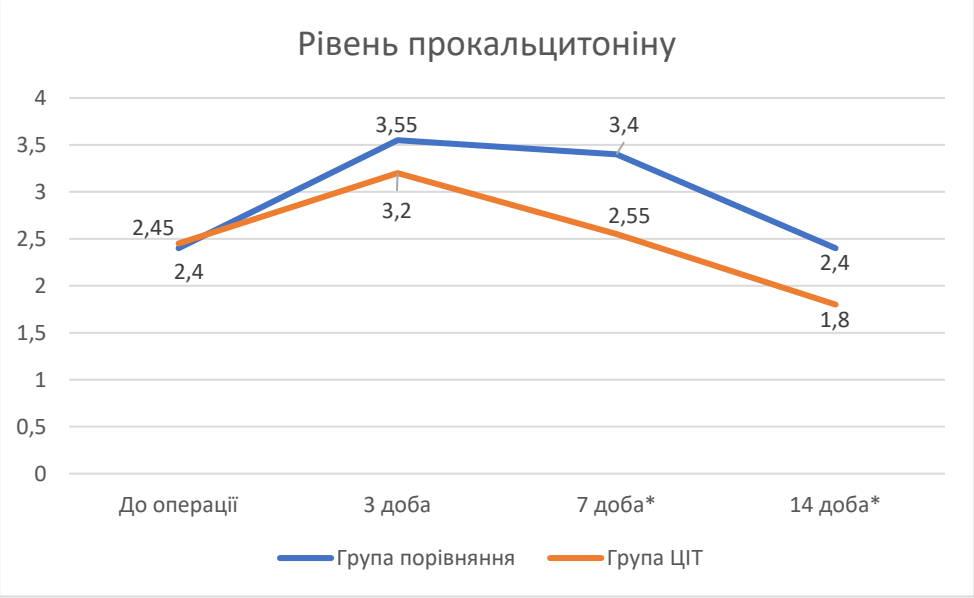


Рис. 1. *Рівень прокальцитоніну на всіх етапах дослідження (середні значення).*

**Значення P<0.05.*

Проте з 7-ї доби спостерігалося зниження рівня ПКТ до 2,55 ± 0,28 нг/мл у пацієнтів, яким дотримувались принципів ЦІТ (p<0,001). У групі порівняння концентрація ПКТ зберігалася на 7 добу (3,4 ± 0,32 нг/мл), утворюючи на графіку плато (рис. 1).

На 14 добу в обох групах відмічалось зниження концентрації ПКТ, при цьому у групі з ЦІТ показник був значущо нижчим (1,8 ± 0,14 нг/мл). Цю тенденцію можна пояснити початком репаративних процесів у рані через 7 діб, ерадикацією умовно-патогенних грамнегативних мікроорганізмів у рані та заміщенням їх представниками нормальної мікрофлори шкіри при застосуванні антибіотикотерапії.

Обговорення. У статті представлений наш досвід оптимізації періопераційної інфузійної терапії шляхом вимірювання СВ методом esCCO в опікових хворих з дослідженням місцевого та системного прояву інфекційного процесу.

У хірургічних пацієнтів ризик інфікування визначається взаємодією між мікробами (ступінь забруднення та вірулентність), пацієнтом (імунний статус) і характером операції (тривалість операції та об'єм пошкоджених тканин). Інфекційний процес виникає через незбалансоване співвідношення між бактеріальним навантаженням і опірністю пацієнта. Під час операції підвищується сприйнятливість пацієнта до інфекції, підвищується ризик інфікування через пошкодження цілісності шкіри та слизових оболонок, порушення мікробіцидної активності імунних клітин [16]. При цьому важливу роль відіграє періопераційна доставка кисню DO_2.

Відомо, що достатній рівень кисню в тканинах сприяє загоєнню ран і підвищує стійкість до інфекцій [17-20]. Це обумовлено тим, що окислювальна функція нейтрофілів і знищення бактерій альвеолярними макрофагами [21] залежать від адекватного рівня кисню в тканинах [18,22]. Доведено, що низьке насичення тканин киснем є одним із прогностичних факторів у розвитку інфекцій в ділянці хірургічного втручання [23]. Таким чином, підтримка належної доставки кисню до тканин є важливим елементом у сприянні позитивної імунної відповіді на інфекцію.

Доставку кисню DO_2 можна покращити за допомогою ЦІТ, що знижує частоту післяопераційних інфекційних ускладнень. У періопераційному періоді гіповолемія та зниження СВ призводять до вазоконстрикції опорно-рухової системи та внутрішніх органів, що викликає гіпоперфузію та тканинну гіпоксію [24-26]. Це послаблює імунну відповідь слизової оболонки і порушує кишковий бар'єр. Недостатність кишкового бар'єру може призвести до сепсису внаслідок бактеріальної транслокації та викиду цитокінів у кров, що пошкоджує інші тканини та змінює імунний статус організму [27].

Результати нашого дослідження показали, що у пацієнтів обох груп до 3 доби спостерігалося зниження серцевого викиду, визначеного методом esCCO, як реакція на інфекційний процес. Рання та своєчасна корекція інфузійної терапії у групі пацієнтів з ЦІТ характеризувалась статистично нижчим рівнем мікробного числа в рані, починаючи з 3 доби. Рівень ПКТ відображав динаміку інфекційного процесу та напряму корелював з рівнем колонізації мікроорганізмів в ділянці післяопераційної рани.

Серед сучасних зарубіжних досліджень встановлено, що методика неінвазивного моніторингу серцевого викиду є надійним показником інфузійної терапії в періопераційному періоді та описані переваги її застосування в порівнянні з іншими наявними методиками, що дозволяє прогнозувати ризик ускладнень та допомагає вчасно провести корекцію інфузійної терапії, зменшуючи ймовірність виникнення післяопераційної

інфекції [28, 29]. Технологія esCCO дозволяє оцінити серцеву недостатність як компонент недостатності кровообігу та провести її цілеспрямовану корекцію шляхом оптимізації переднавантаження, постнавантаження та інотропної функції серця, що відповідає більшості вимог, що необхідні для адекватного безперевного гемодинамічного моніторингу [30,31].

Висновки. Оптимізація балансу між доставкою та споживанням кисню є важливим елементом цілеспрямованої періопераційної інфузійної терапії. Гіпоперфузія тканин сприяє виникненню післяопераційних ускладнень, що потребує адекватного методів посиленого гемодинамічного моніторингу та реалізації алгоритмів цілеспрямованої періопераційної інфузійної терапії, чого можна досягти шляхом моніторингу серцевого викиду.

Цілеспрямована періопераційна інфузійна терапія створює сприяливі умови для репаративних процесів у рані за рахунок статистично значущого зниження рівня її колонізації умовно-патогенними мікроорганізмами з 3-ї доби порівняно зі стандартною тактикою інфузійної терапії, а також сприяє зниженню інтенсивності системного запального процесу, починаючи з 7 доби, про що свідчить концентрація сироваткового прокальцитоніну (2,55 ± 0,28 нг/мл на 7 добу та 1,8 ± 0,14 нг/мл на 14 добу) в порівнянні з стандартною схемою інфузійної терапії, при якій вищий рівень прокальцитоніну зберігається впродовж 14 діб лікування (3,4 ± 0,32 нг/мл на 7 добу та 2,4 ± 0,18 нг/мл на 14 добу, $p < 0,001$).

Тому, необхідно продовжити дослідження аспектів періопераційної цілеспрямованої інфузійної терапії, щоб зменшити ризик розвитку ускладнень та покращити результати лікування хірургічних пацієнтів.

Література:

1. Ljungqvist, O., Scott, M., & Fearon, K. C. (2017). Enhanced Recovery After Surgery: A Review. *JAMA surgery*, *152*(3), 292–298. https://doi.org/10.1001/jamasurg.2016.4952

2. Savaridas, T., Serrano-Pedraza, I., Khan, S. K., Martin, K., Malviya, A., & Reed, M. R. (2013). Reduced medium-term mortality following primary total hip and knee arthroplasty with an enhanced recovery program. A study of 4,500 consecutive procedures. Acta orthopaedica, 84(1), 40–43. https://doi.org/10.3109/17453674.2013.771298

3. Thiele, R. H., Raghunathan, K., Brudney, C. S., Lobo, D. N., Martin, D., Senagore, A., Cannesson, M., Gan, T. J., Mythen, M. M., Shaw, A. D., Miller, T. E., & Perioperative Quality Initiative (POQI) I Workgroup (2016). American Society for Enhanced Recovery (ASER) and Perioperative Quality Initiative (POQI) joint consensus statement on perioperative fluid management within an enhanced recovery pathway for colorectal surgery. *Perioperative medicine (London, England)*, *5*, 24. https://doi.org/10.1186/s13741-016-0049-9

4. Seifi, A., Elliott, R. J., & Elsehety, M. A. (2016). Usage of Swan-Ganz catheterization during the past 2 decades in United States. *Journal of critical care*, *35*, 213–214. https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.05.024

5. Kassavin, D. S., Pascarella, L., & Goldfarb, M. A. (2011). Surgical site infections: incidence and trends at a community teaching hospital. *American journal of surgery*, *201*(6), 749–753. https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2010.03.002

6. Leaper, D. J., van Goor, H., Reilly, J., Petrosillo, N., Geiss, H. K., Torres, A. J., & Berger, A. (2004). Surgical site infection - a European perspective of incidence and economic burden. *International wound journal*, *1*(4), 247–273. https://doi.org/10.1111/j.1742-4801.2004.00067.x

7. Mulligan, S., Prentice, J., & Scott, L. (2011). WoundsWest wound prevalence survey 2011 state-wide overview report. *Perth, WA: Ambulatory Care Services, Department of Health*.

8. Jonsson, K., Jensen, J. A., Goodson, W. H., 3rd, Scheuenstuhl, H., West, J., Hopf, H. W., & Hunt, T. K. (1991). Tissue oxygenation, anemia, and perfusion in relation to wound healing in surgical patients. *Annals of surgery*, *214*(5), 605–613. https://doi.org/10.1097/00000658-199111000-00011

9. Hartmann, M., Jönsson, K., & Zederfeldt, B. (1992). Importance of dehydration in anastomotic and subcutaneous wound healing: an experimental study in rats. *The European journal of surgery = Acta chirurgica*, *158*(2), 79–82.

10. Meregalli, A., Oliveira, R. P., & Friedman, G. (2004). Occult hypoperfusion is associated with increased mortality in hemodynamically stable, high-risk, surgical patients. *Critical care (London, England)*, *8*(2), R60–R65. https://doi.org/10.1186/cc2423

11. Saugel, B., Cecconi, M., Wagner, J. Y., & Reuter, D. A. (2015). Noninvasive continuous cardiac output monitoring in perioperative and intensive care medicine. *British journal of anaesthesia*, *114*(4), 562–575. https://doi.org/10.1093/bja/aeu447

12. Saugel, B., Vincent, J. L., & Wagner, J. Y. (2017). Personalized hemodynamic management. *Current opinion in critical care*, *23*(4), 334–341. https://doi.org/10.1097/MCC.0000000000000422

13. Terada T, Maemura Y, Yoshida K, Samuna R, Oiwa A, Ochiai R. Comparison of estimated continuous cardiac output and transesophageal echocardiography cardiac output for noninvasively measuring cardiac output in pediatric patients undergoing kidney transplant surgery: 3AP4-2. *Eur J Anaesthesiol.* (2014) 31:39. doi: 10.1186/s13054-016-1208-6

14. Dmytriiev, D., Nazarchuk, O., Melnychenko, M., & Levchenko, B. (2022). Optimization of the target strategy of perioperative infusion therapy based on monitoring data of central hemodynamics in order to prevent complications. *Frontiers in Medicine*, *9*, 935331.

15. The ability of a new continuous cardiac output monitor to measure trends in cardiac output following implementation of a patient information calibration and an automated exclusion algorithm / H. Ishihara, Y. Sugo, M. Tsutsui, T. Yamada, T. Sato, T. Akazawa et. al. // Journal of Clinical Monitoring and Computing. – 2012. – 26, Issue 6. – P. 465–471. doi: 10.1007/s10877- 012-9384-7.

16. El-Maallem, H., & Fletcher, J. (1981). Effects of surgery on neutrophil granulocyte function. *Infection and immunity*, *32*(1), 38–41. https://doi.org/10.1128/iai.32.1.38-41.1981

17. Jonsson, K., Jensen, J. A., Goodson, W. H., 3rd, Scheuenstuhl, H., West, J., Hopf, H. W., & Hunt, T. K. (1991). Tissue oxygenation, anemia, and perfusion in relation to wound healing in surgical patients. Annals of surgery, 214(5), 605–613. https://doi.org/10.1097/00000658-199111000-00011

18. Hopf, H. W., Hunt, T. K., West, J. M., Blomquist, P., Goodson, W. H., 3rd, Jensen, J. A., Jonsson, K., Paty, P. B., Rabkin, J. M., Upton, R. A., von Smitten, K., & Whitney, J. D. (1997). Wound tissue oxygen tension predicts the risk of wound infection in surgical patients. *Archives of surgery (Chicago, Ill. : 1960)*, *132*(9), 997–1005. https://doi.org/10.1001/archsurg.1997.01430330063010

19. Hohn, D. C., MacKay, R. D., Halliday, B., & Hunt, T. K. (1976). Effect of O2 tension on microbicidal function of leukocytes in wounds and in vitro. *Surgical forum*, *27*(62), 18–20.

20. Knighton, D. R., Fiegel, V. D., Halverson, T., Schneider, S., Brown, T., & Wells, C. L. (1990). Oxygen as an antibiotic. The effect of inspired oxygen on bacterial clearance. *Archives of surgery (Chicago, Ill. : 1960)*, *125*(1), 97–100. https://doi.org/10.1001/archsurg.1990.01410130103015

21. Allen, D. B., Maguire, J. J., Mahdavian, M., Wicke, C., Marcocci, L., Scheuenstuhl, H., Chang, M., Le, A. X., Hopf, H. W., & Hunt, T. K. (1997). Wound hypoxia and acidosis limit neutrophil bacterial killing mechanisms. *Archives of surgery (Chicago, Ill. : 1960)*, *132*(9), 991–996. https://doi.org/10.1001/archsurg.1997.01430330057009

22. Babior B. M. (1978). Oxygen-dependent microbial killing by phagocytes (first of two parts). *The New England journal of medicine*, *298*(12), 659–668. https://doi.org/10.1056/NEJM197803232981205

23. Govinda, R., Kasuya, Y., Bala, E., Mahboobi, R., Devarajan, J., Sessler, D. I., & Akça, O. (2010). Early postoperative subcutaneous tissue oxygen predicts surgical site infection. *Anesthesia and analgesia*, *111*(4), 946–952. https://doi.org/10.1213/ANE.0b013e3181e80a94

24. Pessaux, P., Msika, S., Atalla, D., Hay, J. M., Flamant, Y., & French Association for Surgical Research (2003). Risk factors for postoperative infectious complications in noncolorectal abdominal surgery: a multivariate analysis based on a prospective multicenter study of 4718 patients. *Archives of surgery (Chicago, Ill. : 1960)*, *138*(3), 314–324. https://doi.org/10.1001/archsurg.138.3.314

25. Chappell, D., Jacob, M., Hofmann-Kiefer, K., Conzen, P., & Rehm, M. (2008). A rational approach to perioperative fluid management. *Anesthesiology*, *109*(4), 723–740. https://doi.org/10.1097/ALN.0b013e3181863117

26. Miles, A. A., Miles, E. M., & Burke, J. (1957). The value and duration of defence reactions of the skin to the primary lodgement of bacteria. *British journal of experimental pathology*, *38*(1), 79–96.

27. Holland, J., Carey, M., Hughes, N., Sweeney, K., Byrne, P. J., Healy, M., Ravi, N., & Reynolds, J. V. (2005). Intraoperative splanchnic hypoperfusion, increased intestinal permeability, down-regulation of monocyte class II major histocompatibility complex expression, exaggerated acute phase response, and sepsis. *American journal of surgery*, *190*(3), 393–400. https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2005.03.038

28. Sakamoto, N., Terada, T., Ochiai, R.(2020) Prediction of Fluid Responsiveness by Means of Stroke Volume Variation Measured by Pulse Wave Transit Time-Based Cardiac Output Monitoring. *Toho Journal of Medicine*, 6(1):41-47

29. Terada, T., & Ochiai, R. (2021). Comparison of the ability of two continuous cardiac output monitors to detect stroke volume index: Estimated continuous cardiac output estimated by modified pulse wave transit time and measured by an arterial pulse contour-based cardiac output device. Technology and health care : official journal of the European Society for Engineering and Medicine, 29(3), 499–504. https://doi.org/10.3233/THC-202332

30. Vincent, J. L., Rhodes, A., Perel, A., Martin, G. S., Della Rocca, G., Vallet, B., Pinsky, M. R., Hofer, C. K., Teboul, J. L., de Boode, W. P., Scolletta, S., Vieillard-Baron, A., De Backer, D., Walley, K. R., Maggiorini, M., & Singer, M. (2011). Clinical review: Update on hemodynamic monitoring--a consensus of 16. *Critical care (London, England)*, *15*(4), 229. https://doi.org/10.1186/cc10291

31. Marx, G., Schindler, A. W., Mosch, C., Albers, J., Bauer, M., Gnass, I., Hobohm, C., Janssens, U., Kluge, S., Kranke, P., Maurer, T., Merz, W., Neugebauer, E., Quintel, M., Senninger, N., Trampisch, H. J., Waydhas, C., Wildenauer, R., Zacharowski, K., & Eikermann, M. (2016). Intravascular volume therapy in adults: Guidelines from the Association of the Scientific Medical Societies in Germany. *European journal of anaesthesiology*, *33*(7), 488–521. https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000000447

References:

1. Ljungqvist, O., Scott, M., & Fearon, K. C. (2017). Enhanced Recovery After Surgery: A Review. *JAMA surgery*, *152*(3), 292–298. https://doi.org/10.1001/jamasurg.2016.4952

2. Savaridas, T., Serrano-Pedraza, I., Khan, S. K., Martin, K., Malviya, A., & Reed, M. R. (2013). Reduced medium-term mortality following primary total hip and knee arthroplasty with an enhanced recovery program. A study of 4,500 consecutive procedures. Acta orthopaedica, 84(1), 40–43. https://doi.org/10.3109/17453674.2013.771298

3. Thiele, R. H., Raghunathan, K., Brudney, C. S., Lobo, D. N., Martin, D., Senagore, A., Cannesson, M., Gan, T. J., Mythen, M. M., Shaw, A. D., Miller, T. E., & Perioperative Quality Initiative (POQI) I Workgroup (2016). American Society for Enhanced Recovery (ASER) and Perioperative Quality Initiative (POQI) joint consensus statement on perioperative fluid management within an enhanced recovery pathway for colorectal surgery. *Perioperative medicine (London, England)*, *5*, 24. https://doi.org/10.1186/s13741-016-0049-9

4. Seifi, A., Elliott, R. J., & Elsehety, M. A. (2016). Usage of Swan-Ganz catheterization during the past 2 decades in United States. *Journal of critical care*, *35*, 213–214. https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.05.024

5. Kassavin, D. S., Pascarella, L., & Goldfarb, M. A. (2011). Surgical site infections: incidence and trends at a community teaching hospital. *American journal of surgery*, *201*(6), 749–753. https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2010.03.002

6. Leaper, D. J., van Goor, H., Reilly, J., Petrosillo, N., Geiss, H. K., Torres, A. J., & Berger, A. (2004). Surgical site infection - a European perspective of incidence and economic burden. *International wound journal*, *1*(4), 247–273. https://doi.org/10.1111/j.1742-4801.2004.00067.x

7. Mulligan, S., Prentice, J., & Scott, L. (2011). WoundsWest wound prevalence survey 2011 state-wide overview report. *Perth, WA: Ambulatory Care Services, Department of Health*.

8. Jonsson, K., Jensen, J. A., Goodson, W. H., 3rd, Scheuenstuhl, H., West, J., Hopf, H. W., & Hunt, T. K. (1991). Tissue oxygenation, anemia, and perfusion in relation to wound healing in surgical patients. *Annals of surgery*, *214*(5), 605–613. https://doi.org/10.1097/00000658-199111000-00011

9. Hartmann, M., Jönsson, K., & Zederfeldt, B. (1992). Importance of dehydration in anastomotic and subcutaneous wound healing: an experimental study in rats. *The European journal of surgery = Acta chirurgica*, *158*(2), 79–82.

10. Meregalli, A., Oliveira, R. P., & Friedman, G. (2004). Occult hypoperfusion is associated with increased mortality in hemodynamically stable, high-risk, surgical patients. *Critical care (London, England)*, *8*(2), R60–R65. https://doi.org/10.1186/cc2423

11. Saugel, B., Cecconi, M., Wagner, J. Y., & Reuter, D. A. (2015). Noninvasive continuous cardiac output monitoring in perioperative and intensive care medicine. *British journal of anaesthesia*, *114*(4), 562–575. https://doi.org/10.1093/bja/aeu447

12. Saugel, B., Vincent, J. L., & Wagner, J. Y. (2017). Personalized hemodynamic management. *Current opinion in critical care*, *23*(4), 334–341. https://doi.org/10.1097/MCC.0000000000000422

13. Terada T, Maemura Y, Yoshida K, Samuna R, Oiwa A, Ochiai R. Comparison of estimated continuous cardiac output and transesophageal echocardiography cardiac output for noninvasively measuring cardiac output in pediatric patients undergoing kidney transplant surgery: 3AP4-2. *Eur J Anaesthesiol.* (2014) 31:39. doi: 10.1186/s13054-016-1208-6

14. Dmytriiev, D., Nazarchuk, O., Melnychenko, M., & Levchenko, B. (2022). Optimization of the target strategy of perioperative infusion therapy based on monitoring data of central hemodynamics in order to prevent complications. *Frontiers in Medicine*, *9*, 935331.

15. The ability of a new continuous cardiac output monitor to measure trends in cardiac output following implementation of a patient information calibration and an automated exclusion algorithm / H. Ishihara, Y. Sugo, M. Tsutsui, T. Yamada, T. Sato, T. Akazawa et. al. // Journal of Clinical Monitoring and Computing. – 2012. – 26, Issue 6. – P. 465–471. doi: 10.1007/s10877-012-9384-7.

16. El-Maallem, H., & Fletcher, J. (1981). Effects of surgery on neutrophil granulocyte function. *Infection and immunity*, *32*(1), 38–41. https://doi.org/10.1128/iai.32.1.38-41.1981

17. Jonsson, K., Jensen, J. A., Goodson, W. H., 3rd, Scheuenstuhl, H., West, J., Hopf, H. W., & Hunt, T. K. (1991). Tissue oxygenation, anemia, and perfusion in relation to wound healing in surgical patients. Annals of surgery, 214(5), 605–613. https://doi.org/10.1097/00000658-199111000-00011

18. Hopf, H. W., Hunt, T. K., West, J. M., Blomquist, P., Goodson, W. H., 3rd, Jensen, J. A., Jonsson, K., Paty, P. B., Rabkin, J. M., Upton, R. A., von Smitten, K., & Whitney, J. D. (1997). Wound tissue oxygen tension predicts the risk of wound infection in surgical patients. *Archives of surgery (Chicago, Ill. : 1960)*, *132*(9), 997–1005. https://doi.org/10.1001/archsurg.1997.01430330063010

19. Hohn, D. C., MacKay, R. D., Halliday, B., & Hunt, T. K. (1976). Effect of O2 tension on microbicidal function of leukocytes in wounds and in vitro. *Surgical forum*, *27*(62), 18–20.

20. Knighton, D. R., Fiegel, V. D., Halverson, T., Schneider, S., Brown, T., & Wells, C. L. (1990). Oxygen as an antibiotic. The effect of inspired oxygen on bacterial clearance. *Archives of surgery (Chicago, Ill. : 1960)*, *125*(1), 97–100. https://doi.org/10.1001/archsurg.1990.01410130103015

21. Allen, D. B., Maguire, J. J., Mahdavian, M., Wicke, C., Marcocci, L., Scheuenstuhl, H., Chang, M., Le, A. X., Hopf, H. W., & Hunt, T. K. (1997). Wound hypoxia and acidosis limit neutrophil bacterial killing mechanisms. *Archives of surgery (Chicago, Ill. : 1960)*, *132*(9), 991–996. https://doi.org/10.1001/archsurg.1997.01430330057009

22. Babior B. M. (1978). Oxygen-dependent microbial killing by phagocytes (first of two parts). *The New England journal of medicine*, *298*(12), 659–668. https://doi.org/10.1056/NEJM197803232981205

23. Govinda, R., Kasuya, Y., Bala, E., Mahboobi, R., Devarajan, J., Sessler, D. I., & Akça, O. (2010). Early postoperative subcutaneous tissue oxygen predicts surgical site infection. *Anesthesia and analgesia*, *111*(4), 946–952. https://doi.org/10.1213/ANE.0b013e3181e80a94

24. Pessaux, P., Msika, S., Atalla, D., Hay, J. M., Flamant, Y., & French Association for Surgical Research (2003). Risk factors for postoperative infectious complications in noncolorectal abdominal surgery: a multivariate analysis based on a prospective multicenter study of 4718 patients. *Archives of surgery (Chicago, Ill. : 1960)*, *138*(3), 314–324. https://doi.org/10.1001/archsurg.138.3.314

25. Chappell, D., Jacob, M., Hofmann-Kiefer, K., Conzen, P., & Rehm, M. (2008). A rational approach to perioperative fluid management. *Anesthesiology*, *109*(4), 723–740. https://doi.org/10.1097/ALN.0b013e3181863117

26. Miles, A. A., Miles, E. M., & Burke, J. (1957). The value and duration of defence reactions of the skin to the primary lodgement of bacteria. *British journal of experimental pathology*, *38*(1), 79–96.

27. Holland, J., Carey, M., Hughes, N., Sweeney, K., Byrne, P. J., Healy, M., Ravi, N., & Reynolds, J. V. (2005). Intraoperative splanchnic hypoperfusion, increased intestinal permeability, down-regulation of monocyte class II major histocompatibility complex expression, exaggerated acute phase response, and sepsis. *American journal of surgery*, *190*(3), 393–400. https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2005.03.038

28. Sakamoto, N., Terada, T., Ochiai, R.(2020) Prediction of Fluid Responsiveness by Means of Stroke Volume Variation Measured by Pulse Wave Transit Time-Based Cardiac Output Monitoring. *Toho Journal of Medicine*, 6(1):41-47

29. Terada, T., & Ochiai, R. (2021). Comparison of the ability of two continuous cardiac output monitors to detect stroke volume index: Estimated continuous cardiac output estimated by modified pulse wave transit time and measured by an arterial pulse contour-based cardiac output device. Technology and health care : official journal of the European Society for Engineering and Medicine, 29(3), 499–504. https://doi.org/10.3233/THC-202332

30. Vincent, J. L., Rhodes, A., Perel, A., Martin, G. S., Della Rocca, G., Vallet, B., Pinsky, M. R., Hofer, C. K., Teboul, J. L., de Boode, W. P., Scolletta, S., Vieillard-Baron, A., De Backer, D., Walley, K. R., Maggiorini, M., & Singer, M. (2011). Clinical review: Update on hemodynamic monitoring--a consensus of 16. *Critical care (London, England)*, *15*(4), 229. https://doi.org/10.1186/cc10291

31. Marx, G., Schindler, A. W., Mosch, C., Albers, J., Bauer, M., Gnass, I., Hobohm, C., Janssens, U., Kluge, S., Kranke, P., Maurer, T., Merz, W., Neugebauer, E., Quintel, M., Senninger, N., Trampisch, H. J., Waydhas, C., Wildenauer, R., Zacharowski, K., & Eikermann, M. (2016). Intravascular volume therapy in adults: Guidelines from the Association of the Scientific Medical Societies in Germany. *European journal of anaesthesiology*, *33*(7), 488–521. https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000000447

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 616.366-003.7-06:616.342-007.272]-07-089

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1163-1169

Москалюк Олександр Петрович кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри хірургії № 2, Буковинський державний медичний університет, пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002, https://orcid.org/0000-0001-5096-501X

Шкварковський Ігор Володимирович доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри хірургії № 2, Буковинський державний медичний університет, пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002, https://orcid.org/0000-0002-9016-3895

Ступницький Вадим Володимирович медичний директор, обласне комунальне некомерційне підприємство «Чернівецька лікарня швидкої медичної допомоги», вул. Фастівська, 2, м. Чернівці, 58000

Поштак Євгенія Вікторівна лікар-інтер хірургічного відділення №1, обласне комунальне некомерційне підприємство «Чернівецька лікарня швидкої медичної допомоги», вул. Фастівська, 2, м. Чернівці, 58000

Козловська Ірина Михайлівна кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри хірургії № 2, Буковинський державний медичний університет, пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002, https://orcid.org/0000-0002-2778-009X

ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ BOUVERET

Анотація. Холелітіаз в середньому зустрічається у кожної 5-ї жінки та кожного 10-го чоловіка, при чому у 20-30% пацієнтів спостерігається безсимптомне камененосійство. У переважної більшості пацієнтів хірургічного стаціонару зустрічаються типові ускладнення холелітіазу, такі як гострий холецистит та холедохолітіаз, холангіт, гострий біліарний панкреатит. Рідкісним ускладненням є кишкова непрохідність, причиною якої є обструкція просвіту кишки жовчним конкрементом, при наявності біліодигестивної нориці, що зустрічається у 0,2-0,6%. Пілородуоденальна оклюзія або синдром Bouveret – обтураційна висока кишкова непрохідність, що виникає внаслідок обстукції жовчним конкрементом пілоричного відділу шлунка або дванадцятипалої кишки. Відсутність специфічних клінічних ознак та рідкісність синдрому Bouveret зумовлює значні труднощі діагностики, а загальноприйнята лікарська тактика взагалі відсутня.

В статті наведено власне клінічне спостереження синдрому Bouveret. Враховуючи дані суб'єктивного та об'єктивного обстежень пацієнта встановлено діагноз: Жовчнокам'яна хвороба з міграцією конкременту в

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

дванадцятипалу кишку (синдром Bouveret?), висока дуоденальна непрохідність. В умовах операційної під загальною анестезією за допомогою гастродуоденоскопу виконані спроби ендоскопічного видалення та фрагментації конкременту, які виявилися невдалими. Саме тому хворий прооперований – виконана верхньо-серединна лапаротомія. Через гастротомічний розріз видалено конкремент, що обтурував просвіт ДПК. Перебіг післяопераційного періоду без ускладнень. Пацієнт після покращення в задовільному стані виписаний зі стаціонару на 7 добу після операції з рекомендаціями проведення другого етапу оперативного лікування. Синдром Bouveret є рідкісним ускладненням жовчнокам'яної хвороби та зустрічається у коморбідних пацієнтів літнього віку, тому доцільним є удосконалення діагностики та лікування даної патології. Таке грізне ускладнення вкотре доводить, що оперативне лікування з приводу холелітіазу повинне виконуватись якомога раніше з моменту виявлення конкрементів у жовчному міхурі. В умовах ургентної хірургії доцільним є рішення про двоетапне хірургічне лікування.

Ключові слова: жовчнокам'яна хвороба, синдром Bouveret, дуоденальна непрохідність.

Moskaliuk Oleksandr Petrovych Candidate of medical sciences, associate professor, associate professor of the department of surgery No. 2, Bukovinian State Medical University, Sq. Teatralna, 2, Chernivtsi, 58002, https://orcid.org/0000-0001-5096-501X

Shkvarkovskyi Ihor Volodymyrovych Doctor of medical sciences, professor, head of the department of surgery No. 2, Bukovinian State Medical University, Sq. 2 Teatralna, Chernivtsi, 58002, https://orcid.org/0000-0002-9016-3895

Stupnytskyi Vadym Volodymyrovych medical director, regional communal non-profit enterprise "Chernivtsi Emergency Hospital", str. Fastivska, 2, Chernivtsi, 58000

Poshtak Yevgenia Viktorivna, internist, surgical department No. 1, regional communal non-profit enterprise "Chernivtsi Emergency Hospital", str. Fastivska, 2, Chernivtsi, 58000

Kozlovska Iryna Mykhaylivna Candidate of medical sciences, associate professor, associate professor of the department of surgery No. 2, Bukovinian State Medical University, sq. 2, Teatralna, Chernivtsi, 58002, https://orcid.org/0000-0002-2778-009X

TREATMENT OF BOUVERET SYNDROME

Abstract. Cholelithiasis occurs on average in every 5-th woman and every 10-th man, and 20-30% of patients have asymptomatic gallstones. Typical

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

complications of cholelithiasis, such as acute cholecystitis and choledocholithiasis, cholangitis, acute biliary pancreatitis, are found in the vast majority of surgical hospital patients. A rare complication is intestinal obstruction, the cause of which is obstruction of the lumen of the intestine by a gallstone, in the presence of a biliodigestive fistula, which occurs in 0.2-0.6%. Pyloroduodenal occlusion or Bouveret's syndrome is a high intestinal obstruction that occurs as a result of obstruction by a bile stone of the pyloric part of the stomach or duodenum. The lack of specific clinical signs and the rarity of Bouveret syndrome cause significant difficulties in diagnosis, and there is no generally accepted medical strategy.

The article presents the actual clinical observation of Bouveret syndrome. Taking into account the data of the subjective and objective examination of the patient, the diagnosis was established: gallstone disease with migration of the stone into the duodenum (Bouveret syndrome?), high duodenal obstruction. Attempts of endoscopical removal and fragmentation of the stone were made in the operating room under general anesthesia using a gastroduodenoscope were unsuccessful. That is why the patient was operated – an upper-middle laparotomy was performed. Through a gastrotomy incision, a stone was removed. The course of the postoperative period was without complications. The patient, after improving in a satisfactory condition, was discharged from the hospital on the 7-th day after the operation with recommendations for the second stage of surgical treatment.

Bouveret syndrome is a rare complication of gallstone disease and occurs in comorbid elderly patients, so it is advisable to improve the diagnosis and treatment of this pathology. Such a formidable complication once again proves that operative treatment for cholelithiasis should be performed as early as possible from the moment of detection of stones in the gallbladder. In the conditions of urgent surgery, it is appropriate to decide on a two-stage surgical treatment.

Keywords: gallstone disease, Bouveret syndrome, duodenal obstruction.

Постановка проблеми. Жовчнокам’яна хвороба (ЖКХ) – захворювання гепатобіліарної системи, яке характеризується утворенням конкрементів внаслідок порушення обмінних процесів в організмі та є одним з найпоширеніших хірургічних захворювань з тенденцією до постійного зростання. Холелітіаз в середньому зустрічається у кожної 5-ї жінки та кожного 10-го чоловіка, при чому у 20-30% пацієнтів спостерігається безсимптомне камененосійство [1, 2]. У переважної більшості пацієнтів хірургічного стаціонару зустрічаються типові ускладнення холелітіазу, такі як гострий холецистит та холедохолітіаз, холангіт, гострий біліарний панкреатит, рідше – синдром Міріззі. Діагностика таких ускладнень не викликає труднощів, а лікування є стандартизованим.

Рідкісним ускладненням ЖКХ є кишкова непрохідність, причиною якої є обструкція просвіту кишки жовчним конкрементом, при наявності біліодигестивної нориці, що зустрічається у 0,2-0,6% загальної кількості

пацієнтів з ЖКХ [1, 2]. Пілородуоденальна оклюзія або синдром Bouveret (Gallstone ileus) – обтураційна висока кишкова непрохідність, що виникає внаслідок обстукції жовчним конкрементом пілоричного відділу шлунка або дванадцятипалої кишки (ДПК) та обумовлена запальними дегенеративно-дистрофічними змінами між жовчним міхуром та стінкою ДПК, що в свою чергу веде до формування нориці між жовчним міхуром та вищеназваними органами. Складність діагностики вищеописаного синдрому обумовлена неспецифічними ранніми симптомами, коморбідністю пацієнтів, пізнім зверненням по медичну допомогу. При цьому, післяопераційна летальність при синдромі Bouveret досягає 24%, тоді як при гострому калькульозному холециститі – 0,81-0,94% [3, 4]. Високий показник летальності обумовлений розвитком таких ускладнень як: кровотеча, важкі порушення електролітного балансу, перфорація та гострий панкреатит. Відсутність специфічних клінічних ознак та рідкісність синдрому Bouveret зумовлює значні труднощі діагностики (незважаючи на можливість широкого застосування КТ та МРТ, передопераційна діагностика синдрому досягається лише у чверті хворих), а загальноприйнята лікарська тактика взагалі відсутня [4, 5].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Ряд хірургів вважає, що оперативне втручання має бути спрямоване на ліквідацію кишкової непрохідності, а оперативне втручання з приводу біліодигестивної нориці має бути виконане другим етапом. На думку інших спеціалістів даній категорії пацієнтів показане радикальне хірургічне лікування: видалення жовчного міхура та конкрементів жовчних проток, відновлення магістрального відтоку жовчі, ліквідація нориці та ушивання дефекту порожнистого органу [3, 5].

Метою нашої роботи є демонстрація клінічного випадку хворого з синдромом Bouveret в умовах ургентної хірургії для кращого розуміння перебігу даної патології.

Виклад основного матеріалу. Наведено власне клінічне спостереження синдрому Bouveret в пацієнта, госпіталізованого до 1-го хірургічного відділення ОКНП «Чернівецька лікарня швидкої медичної допомоги» . Пацієнт І., 74 р. № історії хвороби 13159 госпіталізований 16.10.2022р. зі скаргами на багаторазове блювання напередодні з’їденою їжею, печію, біль та відчуття тяжкості у верхніх відділах живота, виражену загальну слабкість. Зі слів хворого вищеназвані скарги турбують близько 3-х днів.

За даними ультразвукового дослідження (УЗД) органів черевної порожнини: акустична щільність печінки підвищена, внутрішньо печінкові жовчні протоки ущільнені незначно, не розширені; шлунок різко збільшений в розмірах , в шлунку рідкий вміст в значній кількості; жовчний міхур 130х70мм, стінка потовщена до 6 мм, ближче до шийки конкремент розміром 70х50мм; холедох не розширений; підшлункова залоза візуалізується в ділянці тіла 30 мм та хвоста 23 мм, ущільнена, підвищеної ехогенності; Вірсунгова протока не розширена; селезінка нормальних розмірів, однорідної структури;

виражений метеоризм. За даними відеодуоденоскопічного дослідження: непрохідність дванадцятипалої кишки (обтурація безоаром, конкрементом?); гастростаз; еритематозна гастропатія; рефлюкс – езофагіт ступеня В за LA. За даними рентгенографії шлунка: гастростаз; звуження в ділянці низхідного відділу ДПК.

Враховуючи дані суб'єктивного та об'єктивного обстежень пацієнта встановлено діагноз: Жовчнокам'яна хвороба з міграцією конкременту в ДПК (синдром Bouveret?). Висока дуоденальна непрохідність. Ішемічна хвороба серця. Дифузний кардіосклероз. Гіпертонічна хвороба. Серцева недостатність I-II стадії. Цукровий діабет II-го типу, субкомпенсований.

Хворому виконано дві спроби ендоскопічного видалення конкременту 16 та 17.10.2022р. В умовах операційної під загальною анестезією за допомогою гастродуоденоскопу виконані спроби ендоскопічного видалення та фрагментації конкременту. В зв'язку з великим розміром конкременту, його щільністю та фіксацію до стінки ДПК з обтурацією просвіту кишки, вираженим набряком навколишніх тканин ендоскопічне видалення конкременту виявилось невдалим (Рис. 1).

Саме тому 17.10.2022р. пацієнта прооперовано. Виконана верхньо-серединна лапаротомія. При ревізії встановлено: шлунок збільшений в розмірах. В підпечінковому просторі наявний щільний інфільтрат, що утворений ДПК, жовчним міхуром, печінкою та сальником з формуванням внутрішньої холецисто-дуоденальної нориці – синдром Міріззі 5-го типу. В місці переходу низхідного відділу ДПК в нижньо-горизонтальний наявне стороннє тіло – вклинений жовчний конкремент розмірами 5х7см, що повністю обтурує просвіт ДПК (Рис. 2).

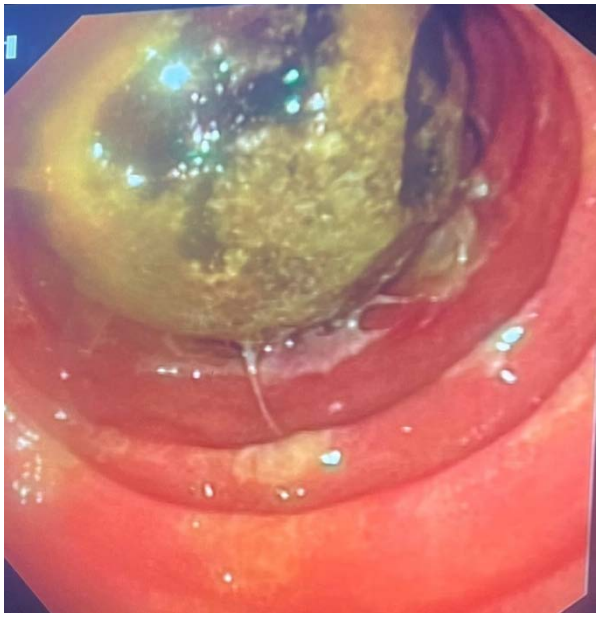


Рис. 1. *Ендофотографія жовчного конкремента в ДПК у хворого з синдромом Bouveret.*

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

При подальшій ревізії в ділянці брижі товстої та тонкої кишки по ходу підшлункової залози наявна імбібіція геморагічним вмістом позаочеревинної клітковини – геморагічний панкреонекроз?. Інтраопераційним консиліумом у складі операційної бригади вирішено виконати гастротомію з видаленням стороннього тіла, що і було виконано по передній поверхні антрального відділу шлунка до 4 см. З значними технічними труднощами було переміщено конкремент з ДПК до місця гастротомії та видалено. Гастротомічний розріз ушито 2-х рядним швом. Роз'єднання підпечінкового інфільтрату та проведення холецистектомії визнано недоцільним через високий ризик пошкодження структур гапато-дуоденальної зв'язки та тяжкий стан пацієнта, тому холецистектомію запланували виконати наступним етапом. В таз, підпечінковий та піддіафрагмальні простори, а також по ходу підшлункової залози підведено дренажні трубки, що заведені через окремі розрізи в боковій стінці живота. Виконано повторну езофагогастродуоденоскопію: в місці попереднього розташування конкременту наявна жовчноміхурово-дванадцятипалокишкова нориця; даних за вихід повітря у вільну черевну порожнину немає.

За даними УЗД на 5-ту добу після оперативного втручання: внутрішньопечінкові жовчні ходи не розширені, холедох нормальних розмірів; повітря в жовчних протоках не визначається; жовчний міхур розміром 100х60мм, стінки не потовщені, до 4мм; між ДПК та дном жовчного міхура норицевий хід 30-40 мм. з рідиною та включеннями повітря. Стінки ДПК потовщені до 7 мм.; вільної рідини в черевній порожнині та малому тазу немає.

Перебіг післяопераційного періоду без ускладнень. Пацієнт після покращення в задовільному стані виписаний зі стаціонару на 7 добу після операції з рекомендаціями проведення другого етапу оперативного лікування з приводу біліодигестивної нориці в плановому порядку (холецистектомія та ліквідація нориці).

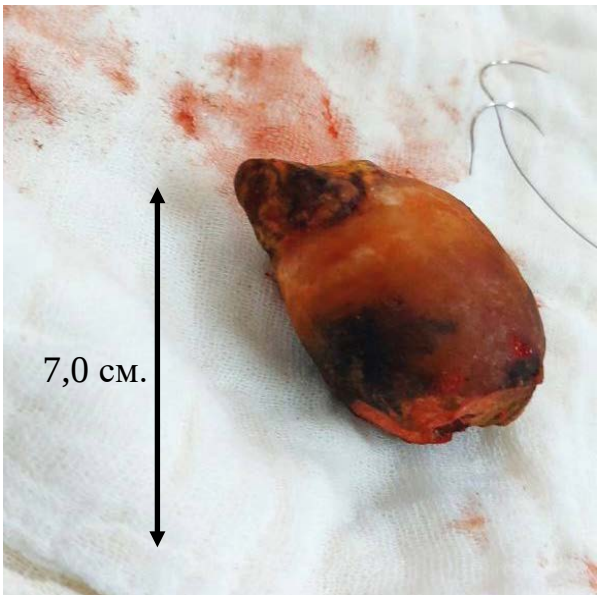


Рис. 2. *Післяопераційне фото жовчного конкремента у хворого з синдромом Bouveret.*

Висновки. Враховуючи, що синдром Bouveret є рідкісним ускладненням ЖКХ та зустрічається у коморбідних пацієнтів літнього віку доцільним є як удосконалення діагностичного пошуку так і розробка загальноприйнятої лікарської тактики. А наявність такого грізного ускладнення вкотре доводить, що оперативне лікування з приводу ЖКХ повинне виконуватись якомога раніше з моменту виявлення конкрементів у жовчному міхурі. В умовах ургентної хірургії, враховуючи електролітні порушення, коморбідність пацієнта та тривалий час захворювання до моменту первинного звернення нами було прийнятно рішення про двоетапне хірургічне лікування, що є цілком виправданим в наведеному клінічному випадку.

Література:

1. Kalwaniya D.S., Arya S.V., Guha S. A rare presentation of gastric outlet obstruction (GOO) – The Bouveret's syndrome. *Ann. Med. Surg.* 2015. № 4 (1). P. 67-71. doi: 10.1016/ j.amsu.2015.02.001.

2. Алиджанов Ф.Б., Тилемисов С.О., Курбонов А.Б. Хирургическое лечение больных с синдромом Бувере. *Вестник экстренной медицины.* 2018. №3. С. 60-62.

3. Mavroeidis V., Matthioudakis D., Economou N. Bouveret syndrome – the rarest variant of gallstone ileus: a case report and literature review. *Case Rep. Surg.* 2013. №6. P. 1-6.

4. Fujimoto G. Laparoscopic and endoscopic cooperative surgery for cholecystogastric fistula: A case report. *International Journal of Surgery Case Reports.* 2020. № 71. P. 116-119. https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2020.04.100.

5. Бебуришвили А.Г., Панин С.И., Пузикова А.В. Диагностика и лечение синдрома Бувере (обзор литературы). Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2019. № 3 (71). С. 9-13.

References:

1. Kalwaniya D.S., Arya S.V., Guha S. A rare presentation of gastric outlet obstruction (GOO) – The Bouveret's syndrome. *Ann. Med. Surg.* 2015. № 4 (1). P. 67-71. doi: 10.1016/ j.amsu.2015.02.001.

2. Alidzhanov F.B., Tilemisov S.O., Kurbonov A.B. Khirurgicheskoe lechenie bol'nykh s sindromom Buvere [Surgical treatment of patients with Bouveret syndrome]. *Vestnik ekstrennoy meditsiny – Bulletin of emergency medicine.* 2018. №3. P. 60-62 [in Russian].

3. Mavroeidis V., Matthioudakis D., Economou N. Bouveret syndrome – the rarest variant of gallstone ileus: a case report and literature review. *Case Rep. Surg.* 2013. №6. P. 1-6.

4. Fujimoto G. Laparoscopic and endoscopic cooperative surgery for cholecystogastric fistula: A case report. *International Journal of Surgery Case Reports.* 2020. № 71. P. 116-119. https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2020.04.100.

5. Beburishvili A.G., Panin S.I., Puzikova A.V. Diagnostika i lechenie sindroma Buvere (obzor literatury) [Diagnosis and treatment of Bouveret syndrome (literature review)]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta – Bulletin of Volgograd State Medical University.* 2019. № 3 (71). P. 9-13 [in Russian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК: 615.099:[546.48:546.81]:616.36-092.9-07-085.243.3

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1170-1183

Нефьодова Олена Олександрівна доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри анатомії людини, клінічної анатомії та оперативної хірургії, Дніпровський державний медичний університет, вул. В.Вернадського, 9, м. Дніпро, 49044, тел.: (056) 766-48-48, https://orcid.org/0000-0002-1665-9032

Янушкевич Костянтин Сергійович аспірант кафедри анатомії людини, клінічної анатомії та оперативної хірургії, Дніпровський державний медичний університет, вул. В.Вернадського, 9, м. Дніпро, 49044, тел.: (056) 766-48-48, https://orcid.org/ 0009-0008-5160-9648

ІНТОКСИКАЦІЙНИЙ ВПЛИВ СОЛЕЙ СВИНЦЮ ТА КАДМІЮ НА ПЕЧІНКУ ЩУРІВ ІЗ КОРЕКЦІЄЮ СУКЦИНАТАМИ ЦИНКУ ТА ЗАЛІЗА

Резюме. Кадмій та свинець мають гострий і хронічний вплив на здоров'я. Найбільш небезпечна характеристика важких металів полягає в тому, що вони накопичуються впродовж усього життя та мають довгий біологічний період напіввиведення з організму. При потраплянні в організм сполуки кадмію і свинцю володіють високою міграційною швидкістю, біохімічною активністю, характеризуються політропною токсичною дією і здатністю накопичуватись в нирках, печінці, трубчастих кістках, підшлунковій залозі, селезінці, порушують метаболічні процеси та фізіологічні функції, індукують процеси канцерогенезу, є антагоністами низки життєво важливих мікро- та макроелементів. Окрім прямого впливу сполук важких металів на морфофункціональний стан організму в цілому та окремих систем організму, потрапляння і накопичення солей кадмію та свинцю провокують дисбаланс інших мікроелементів в організмі – диселементози. Пошук можливих антагоністів токсичності сполук важких металів та розроблення нових засобів для корекції та лікування мікроелементного дисбалансу стримується недостатністю знань про особливості обміну мікроелементів і рівню накопичення в організмі та норми добової потреби в них в умовах підвищеного техногенного навантаження, а також даних щодо балансу, форм і видів взаємодії мікроелементів та ультрамікроелементів у разі їх одночасного надходження. Питання взаємодії мікроелементів (синергізм, антагонізм) та їх опосередкований вплив на організм залишається відкритим, як і пошук нових біоантагоністів токсичним речовинам. В групі комбінованого введення ацетату свинцю з сукцинатом цинку показник ІМП на 15-ту добу експерименту нижчий за групу ізольованого впливу, що свідчить про

модифікуючий вплив цинку на гепатотоксичність свинцю в експерименті. Проте, на цьому терміні показник індексу достовірно нижчий і за контрольні дані, що ми розцінювали як фактор пригнічення органу під впливом комбінованого введення досліджуваних речовин. На 30-ту добу дослідження в групі з комбінацією свинцю та сукцинату цинку ІМП в 1,1 рази нижчий за групу ізольованого введення ацетату свинцю, але не має достовірної різниці з контрольними показниками. Ми розцінюємо таку динаміку ІМП як позитивний модифікуючий вплив сукцинату цинку на гепатотоксичність свинцю при одночасному надходженні в організм в експерименті на щурах. В групі комбінованого введення свинцю з сукцинатом заліза виявлено стабільне зниження ІМП як у порівнянні до групи ізольованого впливу свинцем так і до контролю, що свідчить про зниження вагових показників самої печінки. Отримані результати доводять вищий рівень протекторної дії сукцинату цинку у порівнянні до дії сукцинату заліза щодо зниження токсичності ацетату свинцю при зазначених дозах та способі введення в експерименті на щурах. Аналіз та порівняння середніх значень показників товщини капсули печінки в групах введення ацетату свинцю показали наступне. В групі ізольованого введення ацетату свинцю товщина капсули збільшувалась на обох термінах експерименту, проте числові значення доводять, що вплив кадмієм викликає удвічі більший рівень потовщення капсули печінки у порівнянні до впливу ацетату свинцю. На 15-ту добу дослідження підвищення показника в групі ізольованого впливу ацетатом свинцю не мало достовірної різниці з контролем, а на 30-ту добу в 1,8 разів перевищував контрольні показники цього терміну.

Ключові слова: важкі метали, вплив, печінка, морфологія, щури, експеримент, свинець, кадмій, цинк, залізо, мікроелементи, довкілля, промислова територія, морфометрія.

Nefodova Olena Oleksandrivna Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Human Anatomy, Clinical Anatomy and Operative Surgery, Dnipro State Medical University, St. V. Vernadskyi, 9, Dnipro, 49044, tel.: (056) 766-48-48, https://orcid.org/0000-0002-1665-9032

Yanushkevich Kostyantyn Serhiyovych postgraduate student of the Department of Human Anatomy, Clinical Anatomy and Operative Surgery, Dnipro State Medical University, St. V. Vernadskyi, 9, Dnipro, 49044, tel.: (056) 766-48-48, https://orcid.org/ 0009-0008-5160-9648

THE INTOXICATING EFFECT OF LEAD AND CADMIUM SALTS ON THE LIVER OF RATS WITH ZINC AND IRON SUCCINATE CORRECTION

Abstract. Cadmium and lead have acute and chronic effects on health. The most dangerous characteristic of heavy metals is that they accumulate throughout

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

life and have a long biological half-life. When entering the body, cadmium and lead compounds have a high migration speed, biochemical activity, are characterized by a polytropic toxic effect and the ability to accumulate in the kidneys, liver, tubular bones, pancreas, spleen, disrupt metabolic processes and physiological functions, induce carcinogenesis processes, are antagonists of a number of vital micro- and macroelements. In addition to the direct impact of heavy metal compounds on the morphofunctional state of the body as a whole and individual body systems, the ingress and accumulation of cadmium and lead salts provoke an imbalance of other trace elements in the body - dyselementosis. The search for possible antagonists of the toxicity of heavy metal compounds and the development of new means for the correction and treatment of trace element imbalance is hindered by the lack of knowledge about the peculiarities of the exchange of trace elements and the level of accumulation in the body and the daily requirement for them in conditions of increased technogenic load, as well as data on the balance, forms and types interaction of microelements and ultramicroelements in case of their simultaneous arrival. The question of the interaction of trace elements (synergism, antagonism) and their indirect effect on the body remains open, as does the search for new bioantagonists for toxic substances. In the group of combined administration of lead acetate with zinc succinate, the rate of UTI on the 15th day of the experiment is lower than in the group of isolated exposure, which indicates the modifying effect of zinc on the hepatotoxicity of lead in the experiment. However, at this time, the index value is significantly lower than the control data, which we considered to be a factor of suppression of the organ under the influence of the combined administration of the studied substances. On the 30th day of the study, UTI in the group with a combination of lead and zinc succinate was 1.1 times lower than in the group of isolated lead acetate administration, but it did not have a significant difference with the control indicators. We consider such dynamics of UTI as a positive modifying effect of zinc succinate on the hepatotoxicity of lead with simultaneous intake into the body in an experiment on rats. In the group of combined introduction of lead with iron succinate, a stable decrease in UTI was found, both in comparison to the group of isolated exposure to lead and to the control, which indicates a decrease in weight indicators of the liver itself. The obtained results prove a higher level of protective action of zinc succinate compared to the action of iron succinate in reducing the toxicity of lead acetate at the indicated doses and method of administration in the experiment on rats. Analysis and comparison of mean values of liver capsule thickness indicators in lead acetate administration groups showed the following. In the group of isolated administration of lead acetate, the thickness of the capsule increased at both times of the experiment, however, the numerical values prove that exposure to cadmium causes twice the level of thickening of the liver capsule compared to exposure to lead acetate. On the 15th day of the study, the increase in the indicator in the group of isolated exposure to lead acetate did not have a significant difference from the control, and on the 30th day it was 1.8 times higher than the control indicators of this term.

Keywords: heavy metals, influence, liver, morphology, rats, experiment, lead, cadmium, zinc, iron, trace elements, environment, industrial territory, morphometry.

Постановка проблеми. Детоксикація – це метаболічний процес, який використовує організм для перетворення і видалення токсинів. Одним з основних механізмів самозахисту організму є нейтралізація метаболічних продуктів і токсинів та перетворення їх в розчинні і безпечні побічні продукти, які потім виводяться з організму. З усього процесу фільтрації і детоксикації, який проходить автоматично в організмі, велика частина його відбувається в печінці. Печінка бере на себе удар з боку ендо- та екзотоксинів, трансформуючи їх в форму, яка легко виводиться з організму [1]. До печінки кров надходить по печінковій артерії (25- 30 %) і ворітній вені (70-75 %), де фільтрується в системі капілярної сітки, потрапляє у систему печінкових вен, які впадають у нижню порожнисту вену. Впливи токсичних ксенобіотиків, отрут викликають зміни в морфологічних структурах печінки та судин, що безумовно, впливає як на морфо-функціональний стан самої печінки так і на здоров'я всього організму. На морфогенез печінки при негативному впливі важких металів має значення не тільки доза, але також і спосіб введення та термін дії.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Кадмій та свинець мають гострий і хронічний вплив на здоров'я. Найбільш небезпечна характеристика важких металів полягає в тому, що вони накопичуються впродовж усього життя та мають довгий біологічний період напіввиведення з організму. При потраплянні в організм сполуки кадмію і свинцю володіють високою міграційною швидкістю, біохімічною активністю, характеризуються політропною токсичною дією і здатністю накопичуватись в нирках, печінці, трубчастих кістках, підшлунковій залозі, селезінці, порушують метаболічні процеси та фізіологічні функції, індукують процеси канцерогенезу, є антагоністами низки життєво важливих мікро- та макроелементів [2, 3]. Окрім прямого впливу сполук важких металів на морфофункціональний стан організму в цілому та окремих систем організму, потрапляння і накопичення солей кадмію та свинцю провокують дисбаланс інших мікроелементів в організмі - диселементози [4, 5].

Пошук можливих антагоністів токсичності сполук важких металів та розроблення нових засобів для корекції та лікування мікроелементного дисбалансу стримується недостатністю знань про особливості обміну мікроелементів і рівню накопичення в організмі та норми добової потреби в них в умовах підвищеного техногенного навантаження, а також даних щодо балансу, форм і видів взаємодії мікроелементів та ультрамікроелементів у разі їх одночасного надходження. Питання взаємодії мікроелементів (синергізм, антагонізм) та їх опосередкований вплив на організм залишається

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

відкритим, як і пошук нових біоантагоністів токсичним речовинам. Залізо та цинк – мікроелементи, що належать до життєво необхідних, вони підвищують у людини ефективність роботи імунної системи та мають широкий спектр біологічної активності: антигіпоксичну дію, попереджають розвиток кисневої недостатності на тканинному рівні, стимулюють імунітет, пригнічуючи процеси розмноження мікробних клітин, активуючи макрофаги і специфічні клітини імунітету, та стимулюють продукування інтерферону [6-8]. Цинк та залізо – есенціальні мікроелементи, включаючись до складу різних білків, утворюють складну ієрархію управління гомеостазом. Наявність цієї складної ієрархії з необхідністю передбачає численні фізіологічні взаємодії есенціальних мікроелементів один з одним. Використання сукцинатів в сучасній фармації і медицині стає все більш активним, бо сукцинати – солі бурштинової кислоти, володіють якістю як хелатоутворювальний агент і регулятор pH, а сама кислота приймає участь у циклі Кребса в мітохондріях і забезпечує організм енергією. Взаємодія між ацетатом свинцю/хлоридом кадмію та сукцинатами заліза і цинку не вивчена, медико-біологічні ефекти таких комбінацій в експериментальній медицині не висвітлені. Тому пошук можливих біоантагоністів солям важких металів проводився нами серед сукцинатів цинку та заліза.

Мета статті. Тому метою нашої роботи було проведення вивчення морфогенетичних змін, що відбуваються в печінці щура під впливом сполук кадмію або свинцю як при ізольованому введенні, так і при комбінованому з сукцинатами заліза або цинку.

Виклад основного матеріалу. Експериментальні дослідження проведені на білих статевозрілих щурах-самцях лінії Wistar (розплідник «Далі-2001» місто Київ, Україна). Утримання експериментальних тварин здійснювалося відповідно до санітарно-гігієнічних норм віварію Дніпровського державного медичного університету (ДДМУ), м.Дніпро: температурний режим повітря 22 ± 2 °С, вологість не менш 50%, світлий / темний цикл 12 / 12 годин, їжа та пиття *ad libitum*. Тварини після транспортування та карантину (2 тижні) були здорові, активні, добре споживали їжу, не мали ушкоджень на шкіряних покривах та вухах. Під час утримання, експерименту та оперативного вилучення тварин з експерименту ми дотримувались усіх етичних норм поводження з лабораторними тваринами [9]. Моделювання впливу солями свинцю і кадмію та розчинами сукцинатів металів, на організм самців і морфогенез печінки у щурів проводили розподілом експериментальних тварин на відповідні групи. Для вирішення поставлених завдань нами видалялась печінка у дослідних щурів для визначення динаміки можливих змін гістологічних структур впродовж експерименту на 15-ту та 30-ту добу при ізольованому введенні ацетату свинцю в дозі 12,0 мг/кг для порівняння з контролем. Тварин виводили з експерименту способом передозування ефірним наркозом, вилучали печінку. Після вилучення органів проводились їх

вимірювання, зважування, протоколювання. Для того, щоб знайти видимі морфологічні зміни печінку оглядали, потім фотографували і фіксували відібраний матеріал у нейтральному 10 % розчині формаліну для подальшого гістологічного та морфогістометричного дослідження.

Аналіз і порівняння отриманих даних усіх груп дослідних тварин показали наступне. Індекс маси органу виступає у ролі стандартного інструменту для оцінки вагових показників органу в групах. Індекс маси - це величина, що дозволяє оцінити ступінь відповідності маси органу до маси організму, і тим самим оцінити, чи є маса недостатньою, нормальною або надмірною при впливі тих чи інших ксенобіотиків. Тому нами обраховувався саме індекс маси печінки та порівнювався до контрольних показників. Порівняння проводилось як між групами впливу хлоридом кадмію так і між групами впливу ацетатом свинцю.

Вплив кадмієм як при ізольованому так і при комбінованому введенні визначався вже на рівні маси органу в порівнянні до контрольних показників. Як зазначалося вище, хронічний ізольований вплив хлоридом кадмію призводив до достовірного підвищення маси печінки, що відображалось на числових значеннях індексу маси печінки (ІМП). На 15-ту добу дослідження ІМП при ізольованому впливі хлоридом кадмію недостовірно зростав в порівнянні як до контролю так і до всіх груп комбінованого введення (рис. 1).

В групі комбінованого введення кадмію з сукцинатом цинку на цьому терміні показник мав найнижче значення. ІМП в групі комбінованого впливу кадмію з цитратом заліза на 15-ту добу дослідження не мав достовірної різниці з контролем, що свідчить про потенційну біоантагоністичну властивість сукцинату заліза щодо впливу хлориду кадмію на вагові показники печінки.

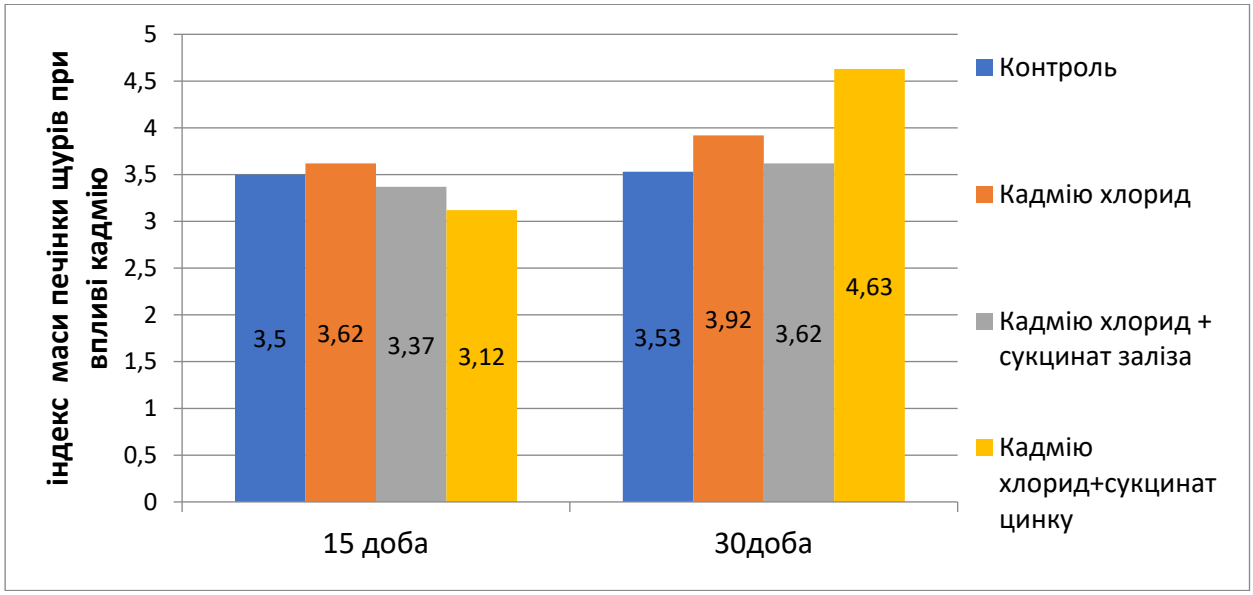


Рис. 1. *Динаміка зміни індексу маси печінки щурів на обох термінах дослідження в групах впливу кадмієм в порівнянні до контрольних показників.*

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

При порівнянні показників ІМП на 30-ту добу експерименту в групі введення кадмію з сукцинатом цинку визначався вже самий високий рівень індексу, який перевищує навіть показник групи ізольованого впливу кадмієм, який достовірно перевищував контрольні показники. Такі високі показники ІМП свідчили про підвищення ураження органу при хронічному внутрішньошлунковому введенні як кадмію при ізольованому введенні так і в групі комбінації з сукцинатом цинку в експерименті на щурах.

Аналіз показнику ІМП в групах комбінованого введення хлориду кадмію з сукцинатами металів продемонстрував модифікуючий вплив сукцинатів цинку та заліза на негативну дію хлориду кадмію на вагові показники печінки. Порівняння між групами комбінованого введення до результатів групи ізольованого впливу кадмію продемонстрували наступне. Комбіноване введення сукцинату заліза з кадмієм вже на 15-тій добі експерименту відновлює показник ІМП майже до контрольних показників, а на 30-ту добу експерименту ця тенденція зберігається (рис. 1). Таким чином, сукцинат заліза виступає протектором для печінки під час впливу хлоридом кадмію при їх одночасному надходженні в зазначених дозах та способі введення в експерименті на щурах.

Аналіз та порівняння ІМП в групах ізольованого введення важких металів продемонстрували наступне. По-перше, індекс маси печінки в групі ізольованого впливу ацетату свинцю був достовірно вищим за індекс в групі ізольованого введення хлориду кадмію на обох термінах експерименту. Це свідчить, що свинець має більш виражену гепатотоксичну дію у порівнянні до кадмію (рис. 2). Показники ІМП в групах ізольованого впливу ацетатом свинцю були найвищими, що демонструє стрімке зростання маси печінки під впливом свинцю.

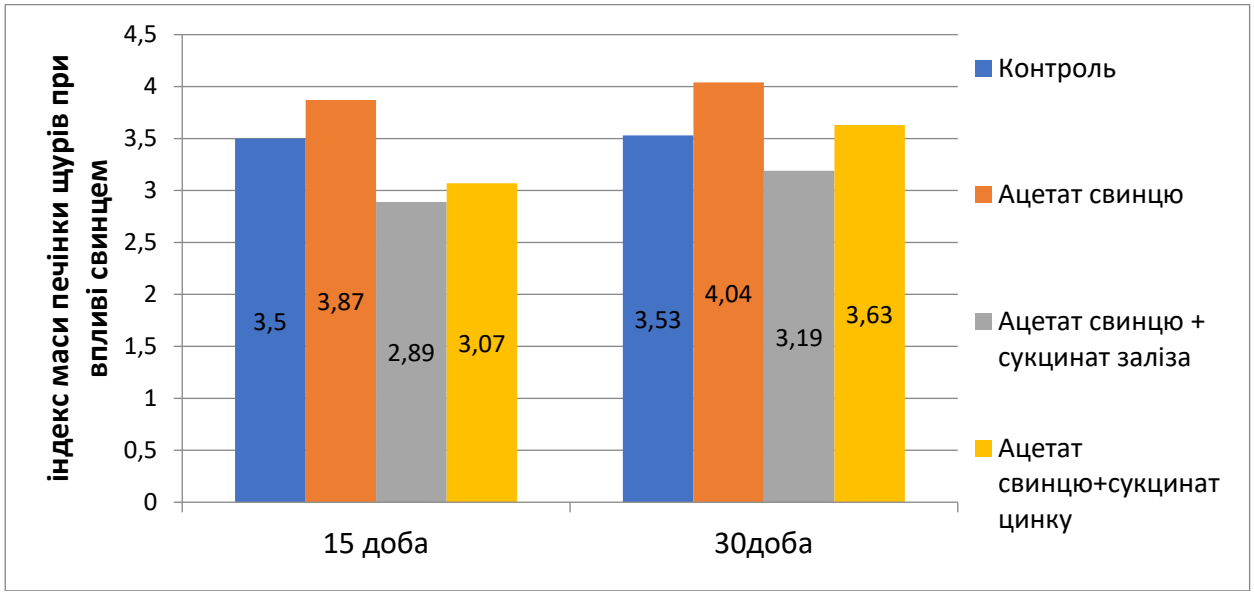


Рис. 2. *Динаміка зміни індексу маси печінки щурів на обох термінах дослідження в групах впливу свинцем в порівнянні до контрольних показників.*

В групі комбінованого введення ацетату свинцю з сукцинатом цинку показник ІМП на 15-ту добу експерименту нижчий за групу ізольованого впливу, що свідчить про модифікуючий вплив цинку на гепатотоксичність свинцю в експерименті. Проте, на цьому терміні показник індексу достовірно нижчий і за контрольні дані, що ми розцінювали як фактор пригнічення органу під впливом комбінованого введення досліджуваних речовин (рис. 2).

На 30-ту добу дослідження в групі з комбінацією свинцю та сукцинату цинку ІМП в 1,1 рази нижчий за групу ізольованого введення ацетату свинцю, але не має достовірної різниці з контрольними показниками. Ми розцінюємо таку динаміку ІМП як позитивний модифікуючий вплив сукцинату цинку на гепатотоксичність свинцю при одночасному надходженні в організм в експерименті на щурах.

В групі комбінованого введення свинцю з сукцинатом заліза виявлено стабільне зниження ІМП як у порівнянні до групи ізольованого впливу свинцем так і до контролю, що свідчить про зниження вагових показників самої печінки.

Отримані результати доводять вищий рівень протекторної дії сукцинату цинку у порівнянні до дії сукцинату заліза щодо зниження токсичності ацетату свинцю при зазначених дозах та способі введення в експерименті на щурах.

Порівнюючи отримані результати з результатами інших наукових експериментальних досліджень нами виявлені деякі паралелі у тенденціях визначених змін в печінці. Зростання маси органу під впливом негативних чинників, в тому числі і важких металів, визначались як в експериментах на тваринах так і в патоморфологічних аналізах хворих. *Встановлено, що введення кадмію сульфату в дозах 2,0 і 4,0 мг/кг маси тіла курей викликало збільшення масометричних показників та порушення функціонального стану печінки* [10]. При формуванні штучних експериментальних гепатитів у щурів важливим критерієм визначення ступеню ураження органу є вагові показники [11]. Тривале введення щурам германатів металів (магній, кобальт) у дозах 1/40 LD50 відрізнялося зміною маси печінки у бік збільшення та дисциркуляторними змінами органу. [12]. Доведено українськими дослідниками, що маса печінки є реактивним показником не лише впливу важкими металами та їх сполуками, але і інших негативних чинників. Дослідження продемонстрували, що при експериментальній гіпергідратації щурів важкого ступеня відносна маса печінки збільшується на 27,7 %, а довжина, ширина і товщина відповідно на 6,3%, 4,2% та 3,1%.

Проте, найближчими за способом введення, вибором лабораторних тварин, тривалістю введення, що уможливлює порівняння, є роботи з комбінованого введення кадмію та свинцю з цитратами германію та селену. Це були хронічні експерименти на вагітних самицях, введення досліджуваних

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

речовин проводили також щоденно, внутрішньошлунково в ізольованому варіанті та в групах комбінованого впливу важких металів з цитратами германію або селену. Печінка досліджувалась у ембріонів, які опосередковано через материнський організм отримували досліджувані сполуки. Збільшення вагових показників печінки ембріонів у пренатальному (20-тої доби розвитку) та ранньому постнатальному розвитку (10-та доба після народження) при впливі розчину хлориду кадмію у дозі 1,0 мг/кг відбувалось не лише при ізольованому впливі кадмієм, а і в групах комбінованого введення. На 20-ту добу ембріогенезу щура при впливі хлоридом кадмію гепатофетальний індекс збільшувався на 11,6%, у порівнянні до контрольної групи, а вплив цитратом кадмію не призводив до достовірної різниці з контролем. Порівняння масометричних показників печінки ембріонів на 20-ту добу ембріогенезу довело, що найбільше потерпають від впливу кадмію печінка ембріонів в групі ізольованого впливу хлориду кадмію [13]. Але в даному експерименті доза введення кадмію була вдвічі нижча в порівнянні до нашого експерименту, а печінка самих вагітних самиць не досліджувалась. Прямих аналогій ми не можемо провести, бо аналогічних робіт не виявлено в сучасній літературі, але тенденція збільшення вагових показників печінки під впливом хронічного внутрішньошлункового впливу важкими металами співпадає з дослідницькими результатами різних вчених.

Вплив важкими металами як при ізольованому так і при комбінованому введенні з сукцинатами металів визначався також на гістологічному рівні зміною товщини капсули органу в порівнянні до контрольних показників. Товщина капсули паренхіматозного органу є реактивною структурою, що реагує на вплив негативних чинників і використовується для оцінки фізіологічного стану органу в групах.

Як зазначалося вище, хронічний ізольований вплив хлоридом кадмію призводив до достовірного підвищення товщини капсули печінки, що відображалось на числових значеннях на 15-ту добу дослідження, коли показник зростав в порівнянні до контролю у 2,9 разів, а на 30-ту добу у 3,6 разів. Навіть при порівнянні показника лише в групі ізольованого введення хлориду кадмію ми визначали, що на 30-ту добу товщина капсули перевищує в 1,3 рази показник 15-тої доби. Такі дані свідчили про підвищення ураження органу при хронічному внутрішньошлунковому введенні в експерименті на щурах (рис. 3).

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

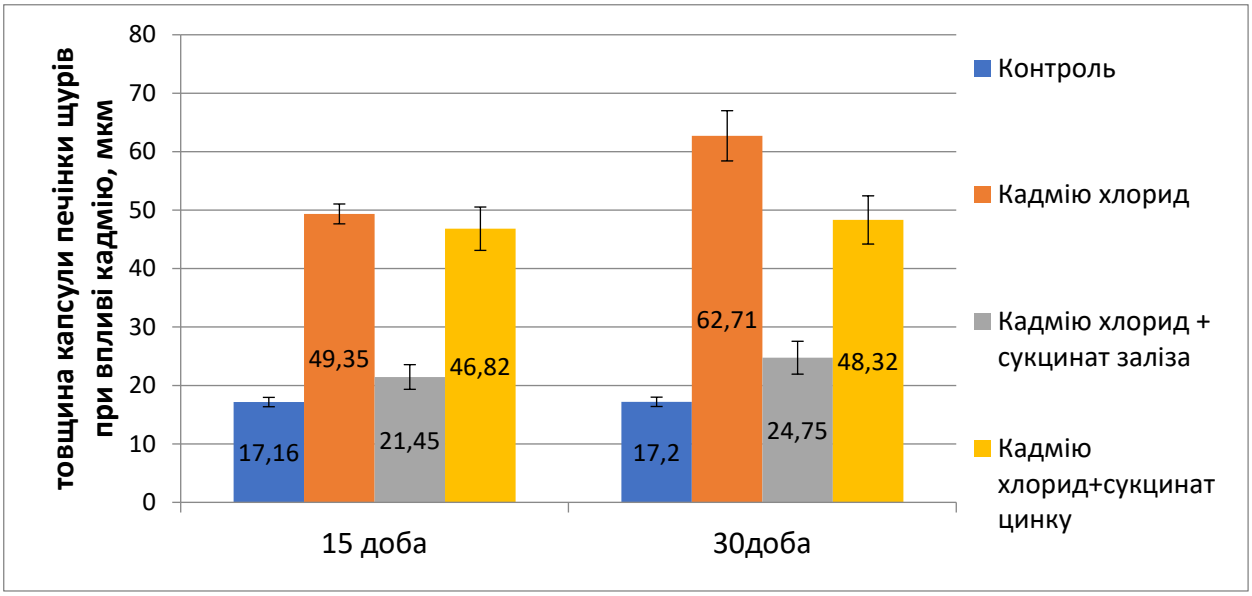


Рис. 3. *Динаміка зміни товщини капсули печінки щурів (мкм) на обох термінах дослідження в групах впливу кадмієм в порівнянні до контрольних показників.*

В групах комбінованого введення хлориду кадмію з сукцинатами металів аналіз середніх показників товщини капсули печінки продемонстрував модифікуючий вплив сукцинатів цинку та заліза на негативну дію хлориду кадмію на морфометричні показники печінки.

Аналіз та порівняння між групами комбінованого введення до результатів групи ізольованого впливу кадмію продемонстрували наступне. Комбіноване введення сукцинату заліза з кадмієм вже на 15-тій добі експерименту відновлює показник товщини капсули печінки майже до контрольних показників і на 30-ту добу експерименту ця тенденція зберігається (рис. 3). Таким чином, сукцинат заліза виступає протектором для морфогенезу печінки під час впливу кадмієм при їх одночасному надходженні в зазначених дозах та способі введення в експерименті на щурах.

В групі комбінованого введення кадмію з сукцинатом цинку показник товщини капсули печінки також нижчий за групу ізольованого впливу, що свідчить про модифікуючий вплив цинку на гепатотоксичність кадмію в експерименті. Проте отримані результати в даній групі на 15-ту добу експерименту не мають достовірної різниці з показником товщини капсули печінки в групі ізольованого впливу кадмієм. На 30-ту добу дослідження товщини капсули печінки в групі з комбінацією сукцинатом цинку показник в 1,3 рази нижчий за групу ізольованого введення кадмію, що ми розцінюємо як позитивний модифікуючий вплив цинку на гепатотоксичність кадмію при одночасному надходженні в організм в експерименті на щурах (рис. 3).

Аналіз та порівняння середніх значень показників товщини капсули печінки в групах введення ацетату свинцю показали наступне. В групі ізольо-

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

ваного введення ацетату свинцю товщина капсули збільшувалась на обох термінах експерименту, проте числові значення доводять, що вплив кадмієм викликає удвічі більший рівень потовщення капсули печінки у порівнянні до впливу ацетату свинцю. На 15-ту добу дослідження підвищення показника в групі ізольованого впливу ацетатом свинцю не мало достовірної різниці з контролем, а на 30-ту добу в 1,8 разів перевищував контрольні показники цього терміну (рис. 4).

В групах комбінованого введення ацетату свинцю найбільші біоантагоністичні властивості щодо негативної дії свинцю проявив сукцинат цинку. На 15-ту добу експерименту при комбінації з цинком показник товщини капсули не мав достовірної різниці ні з групою ізольованого впливу свинцем, ні з контролем. Але наприкінці експериментального періоду незважаючи на високий рівень товщини капсули печінки в групі ізольованого введення ацетату свинцю, в групі комбінованого введення з цинком показник в 1,2 рази зменшувався в порівнянні до групи свинцевої інтоксикації (рис. 4).

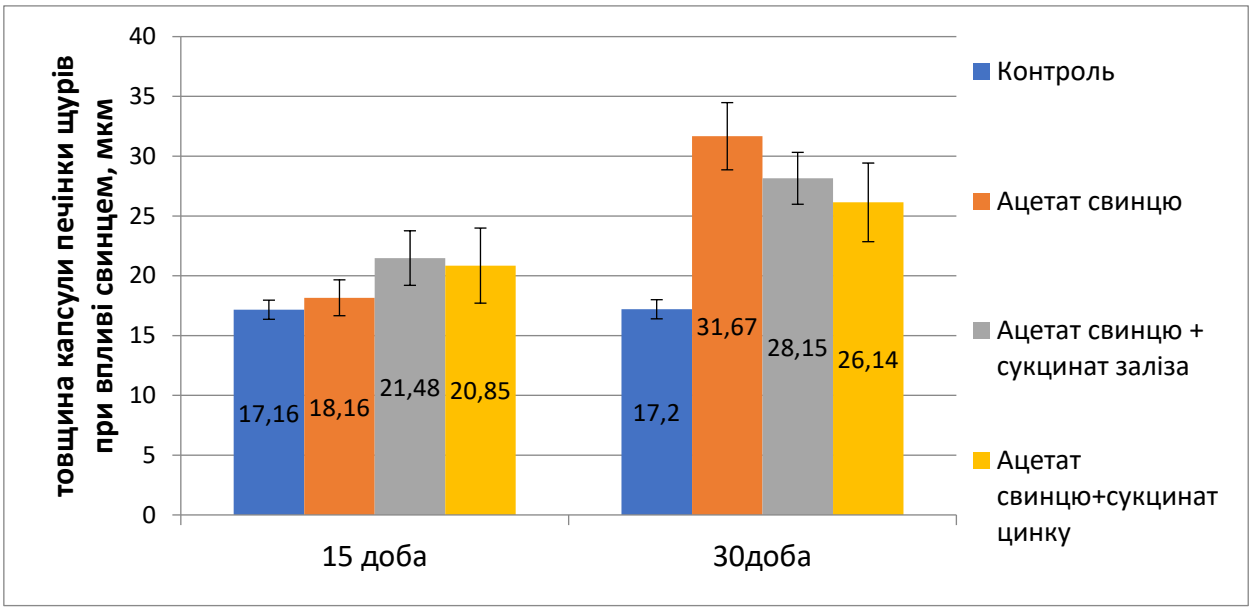


Рис. 4. *Динаміка зміни товщини капсули печінки щурів (мкм) на обох термінах дослідження в групах впливу свинцем в порівнянні до контрольних показників.*

В групі комбінованого впливу свинцю з сукцинатом заліза вже на 15-ту добу експерименту визначався найвищий показник досліджуваного параметру, а на 30-ту добу модифікуючий вплив заліза проявлявся лише у недостовірному зменшенні товщини капсули печінки.

Таким чином, сукцинати цинку та заліза мали модифікуючий вплив на токсичну дію ацетату свинцю, але ступінь цього впливу був різним. Найбільший ступінь протекторної дії щодо досліджуваного показника в групах впливу ацетатом свинцю виявився у сукцинату цинку.

Вплив різних гепатотоксичних сполук, які досліджувались в експериментальній морфології, призводить до потовщення капсули печінки. Але в наших дослідженнях ми винайшли досить ефективний гепатопротектор щодо відновлення досліджуваного показника при комбінованому введенні в експерименті на щурах. В групах впливу хлоридом кадмію цією речовиною є сукцинат заліза, а в групах впливу ацетатом свинцю – сукцинат цинку. На жаль, в науковій літературі з експериментальних досліджень вкрай недостатньо інформації щодо спроб використання сукцинатів металів у якості пошуку можливих біоантагоністів впливу важким металам.

Висновки. Досліджено вплив ацетату свинцю та хлориду кадмію на структурно-функціональну організацію печінки при хронічному введенні самцям щурів. Встановлено взаємозв'язок між рівнем накопичення свинцю/кадмію та морфологічними змінами печінки, за умов ізольованого введення важких металів, та комбінованого введення свинцю або кадмію з сукцинатами цинку або заліза для виявлення потенційних біоантагоністичних властивостей їх щодо гепатотоксичної дії солей важких металів.

Спрямованість дії сукцинатів металів як потенційних біоантагоністів гепатотоксичності важким металам обумовлена їх хімічним та біохімічними показниками. Хоча сукцинати досить широко використовуються в медицині, сільському господарстві та фармації їх взаємодія з важкими металами в організмі на сьогодні не визначена. Подальші розробки стратегій використання комбінованого впливу сукцинатів з солями важких металів можуть бути перспективними не тільки у розв'язанні проблеми морфологічних змін в печінці дослідних тварин, а й розробки нових потужних і безпечних для здоров'я протекторів, засобів захисту організму від дії екоплютантів і ксенобіотиків.

Література:

1. Ravipati ES, Mahajan NN, Sharma S, Hatware KV, Patil K. The toxicological effects of lead and its analytical trends: an update from 2000 to 2018. Crit Rev Anal Chem. 2021;51(1):87-102. doi: 10.1080/10408347.2019.1678381.

2. Слободян С. О., Гутий Б. В. Стан антиоксидантної системи організму щурів в умовах тривалого кадмієвого і свинцевого навантаження. Вісник Полтавської державної аграрної академії. Полтава, 2020. № 1. С. 196–201.

3. Lopotych N., Panas N., Datsko T., Slobodian S. Influence of heavy metals on hematologic parameters, body weight gain and organ weight in rats. Ukrainian Journal of Ecology, 2020. Vol. 10 (1). P. 175–179.

4. Jacobo-Estrada Tania, Santoyo-Sánchez Mitzi, Thévenod Frank, Olivier Barbier. Cadmium Handling, Toxicity and Molecular Targets Involved during Pregnancy: Lessons from Experimental Models. Inter. Journal of Molecular Sciences. 2017. No. 18. P. 136-155. DOI: https://doi.org/10.3390/ijms18071590

5. Нефьодова О.О., Білишко Д.В. Експериментальне визначення хронічного впливу солей кадмію на гепатогенез щурів. Вісник проблем біології і медицини, 2021.1(159). С. 230-235.

6. Lin Q, Xu S. Co-transport of heavy metals in layered saturated soil: Characteristics and simulation. Environ Pollut. 2020;261:114072. doi: 10.1016/j.envpol.2020.114072.

7. Нефьодов О.О., Білишко Д.В., Земляний О.А., Шаторна В.Ф. Модифікуючий вплив цитрату селену та цетрату германію на ембріотоксичність молей кадмію при комбінованому введенні у щурів. Український журнал медицини, біології та спорту, 2019. Т.4, №4. С. 45-50.

8. Shatorna V. F., Kononova I. I., Garets V. I., Nefodova O. O., Lomyha L. L. Search of new bioantagonists of embryotoxicity of cadmium chloride in a chronic experiment on rats. Вісник проблем біології і медицини, 2023. Вип. 1 (168). С. 92-96.

9. Доклінічні дослідження лікарських засобів; за ред. А. В. Стефанова. Київ: Авіценна, 2001. 528 с.

10. Остапюк А. Й., Гутий Б.В. Вплив сульфату кадмію в різних дозах на функціональний стан печінки курей-несушок. Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Ґжицького. Серія: Ветеринарні науки. 2019, т 21, № 96. 141-146.

11. Холодкова О. Л., Горчаг Д. М., Перепелюк М. М., Топорова О. К., О. І. Тірон Експериментальне дослідження ефективності терапії токсичного гепатиту збагаченою тромбоцитами плазмою. Світ медицини та біології. 2014. № 4(46). 158-162.

12. Матюшкіна М. В., Шемонаєва К. Ф., Сейфулліна І. Й., Марцинко О. Е., Олійник Н.М., Бербек В. Л. Вивчення впливу (mg, co) біс (цитрато) германатів на морфологічні зміни печінки. Одеський медичний журнал. 2022. 1–2 (179–180). 10-14.

13. Нефьодов О.О., Білишко Д.В., Кушнарьова К.А., Шевченко О.С., Шаторна В.Ф. Визначення впливу кадмію на показники ембріогенезу при ізольованому введенні та в комбінації з цитратами селену та германію. Медичні перспективи. 2020, Т. 25, № 1. С. 24-31.

References:

1. Ravipati ES, Mahajan NN, Sharma S, Hatware KV, Patil K. (2021). The toxicological effects of lead and its analytical trends: an update from 2000 to 2018. Crit Rev Anal Chem, 51(1), 87-102. [in English].

2. Slobodyan S. O., Hutyy B. V. Stan antyoksydantnoyi systemy orhanizmu shchuriv v umovakh tryvaloho kadmiyevoho i svyntsevoho navantazhennya [The state of the antioxidant system of the rat body under conditions of long-term cadmium and lead exposure]. *Bulletin of the Poltava State Agrarian Academy*, 1, 196–201. [in Ukrainian]

3. Lopotych N., Panas N., Datsko T., Slobodian S. (2020) Influence of heavy metals on hematologic parameters, body weight gain and organ weight in rats. *Ukrainian Journal of Ecology*, 10 (1), 175–179. [in English].

4. Jacobo-Estrada Tania, Santoyo-Sánchez Mitzi, Thévenod Frank, Olivier Barbier (2017) Cadmium Handling, Toxicity and Molecular Targets Involved during Pregnancy: Lessons from Experimental Models. *Inter. Journal of Molecular Sciences*, 18, 136-155. [in English].

5. Nefodova O.O., Bilyshko D.V. Eksperymental′ne vyznachennya khronichnoho vplyvu soley kadmiyu na hepatohenez shchuriv [Experimental determination of the chronic effect of cadmium salts on hepatogenesis in rats]. *Herald of problems of biology and medicine*, 1(159), 230-235. [in Ukrainian]

6. Lin Q, Xu S. (2020) Co-transport of heavy metals in layered saturated soil: Characteristics and simulation. *Environ Pollut*, 261, 114072. [in English].

7. Nefodov O.O., Bilyshko D.V., Zemlyanyy O.A., Shatorna V.F. (2019) Modyfikuyuchyy vplyv tsytratu selenu ta tsetratu hermaniyu na embriotoksychnist′ moley kadmiyu pry kombinovanomu vvedenni u shchuriv [Modulating effect of selenium citrate and germanium citrate on the embryotoxicity of cadmium moles after combined administration in rats]. *Ukrainian Journal of Medicine, Biology and Sports*, 4(4), 45-50. [in Ukrainian]

8. Shatorna V. F., Kononova I. I., Garets V. I., Nefodova O. O., Lomyha L. L. (2023) Search of new bioantagonists of embryotoxicity of cadmium chloride in a chronic experiment on rats. *Herald of problems of biology and medicine*, 1 (168), 92-96. [in English].

9. Stefanov, A.V. (Eds.) (2001). *Preclinical studies of medicines*. Kyiv: Avicenna. [in Ukrainian]

10. Ostapyuk A. Y., Hutyy B.V. (2019) Vplyv sul′fatu kadmiyu v riznykh dozakh na funktsional′nyy stan pechinky kurey-nesushok [Effect of cadmium sulfate in different doses on the functional state of the liver of laying hens]. *Scientific Bulletin of the LNUVMB named after S.Z. Gzhitskyi. Series: Veterinary Sciences*, 21(96), 141-146. [in Ukrainian]

11. Kholodkova O. L., Horchah D. M., Perepelyuk M. M., Toporova O. K., Tiron O. I. (2014) Eksperymental′ne doslidzhennya efektyvnosti terapiyi toksychnoho hepatytu zbahachenoyu trombotsytamy plazmoyu [Experimental study of the effectiveness of therapy of toxic hepatitis with platelet-enriched plasma]. *The world of medicine and biology*, 4(46), 158-162. [in Ukrainian]

12. Matyushkina M. V., Shemonayeva K. F., Seyfullina I. Y., Martsynko O. E., Oliynyk N.M. (2022) Vyvchennya vplyvu (Mg, Co) bis (tsytrato) hermanativ na morfolohichni zminy pechinky [Study of the influence of (Mg, Co) bis (citrato) germanates on morphological changes of the liver]. *Odesa Medical Journal*, 1–2 (179–180), 10-14. [in Ukrainian]

13. Nefodov O.O., Bilyshko D.V., Kushnaryova K.A., Shevchenko O.S., Shatorna V.F. (2020). Vyznachennya vplyvu kadmiyu na pokaznyky embriohenezu pry izol′ovanomu vvedenni ta v kombinatsiyi z tsytratamy selenu ta hermaniyu [Determination of the effect of cadmium on embryogenesis indicators when administered alone and in combination with selenium and germanium citrates]. *Medical perspectives*, 25(1), 24-31. [in Ukrainian]

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 616.23/.24-036.82-053.2:615.835:616.74-073.7

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1184-1193

Оболонська Ольга Юріївна MD, PhD, асистент кафедри пропедевтики дитячих хвороб та педіатрії 2, Дніпровський державний медичний університет, вул. Володимира Вернадського, 9, м. Дніпро, 49044, tel.: (098) 122-74-49, https://orcid.org/0000-0001-9863-1828

Тікунова Олександра Ігорівна студент, КЗО «Науковий медичний ліцей «Дніпро» ДОР, м. Дніпро, тел.: (067) 259-66-66

ОСОБЛИВОСТІ СТАНУ ОКСИГЕНАЦІЇ М'ЯЗІВ ПРИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З БРОНХОЛЕГЕНЕВОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Анотація. Військовий стан в Україні призвів до збільшення навантаження на систему охорони здоров'я, зокрема відділення, що надають медичну допомогу пацієнтам з захворюванням легень, реабілітаційні заклади, відділення та підрозділи. Встановлення завдань реабілітації за Міжнародною класифікацією функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я на рівні активності та участі також потребує врахування стану порушень функціонування м'язів , а саме стан адаптаційних механізмів до навантаження, необхідного при наданні реабілітаційної допомоги. Наявні дослідження із визначенням порушень компенсаторних механізмів за максимальним споживанням кисню м'язами є у спортсменів та дорослих пацієнтів, але не було знайдене таких даних стосовно дітей з бронхолегеневою патологією.

Мета дослідження: виявлення рівня оксигенації м'язів за допомогою ближньої інфрачервоної спектроскопії (NIRS) у дітей з бронхолегеневою патологією та факторів ризику, пов'язаних зі способом життя у порівнянні зі здоровими дітьми.

Для досягнення мети та вирішення поставлених завдань проведено комплексне клініко-функціональне дослідження 19 дітей у віці 13-17 років, яким надавалась реабілітаційна допомога у відділенні високоспеціалізованої педіатрічної допомоги КП «Регіональний медичний центр родинного здоров'я». Ці діти складали клінічну групу І. Контрольну групу (клінічна група ІІ) складали 19 здорових дітей у віці 13-17 років.

Середній вік дітей, що приймали участь у дослідженні, складав 14,89 ± 1,2 роки (клінічна група І) та 14,86± 1,1 роки (клінічна група ІІ).

Показник рівня оксигенації м'язів ($mrSO_2$) дітей І групи становив 50,94±5,01 перед початком виконання вправ (69,49 ± 5,34 - в групі ІІ) ($p<0,05$), підчас виконання вправ спостерігалось збільшення показника до 59,63±4,56 (68,93±3,91в групі ІІ) ($p<0,05$), також спостерігалась різна динаміка

відновлювання $mrSO_2$ - 71,21±6,8 в групі I та 69,63±4,47 – в групі II. Тобто показник $mrSO_2$ у здорових дітей незначно знижувався при навантаженні і збільшувався після навантаження, сягав нормальних цифр у дітей з легеневою патологією одразу після навантаження, і продовжував збільшуватись в періоді відпочинку. Ці результати доводять, що збільшення оксигенації м'язів під час занять може бути викликано збільшенням об'єму крові та надходження O_2, викликаного фізичною навантаженням. Сатурація крові була в межах норми протягом дослідження у всіх дітей.

Фракційна екстракція кисню тканиною м'язів (FTOE) у дітей I групи до дослідження була значно вищою ніж в II (0,46± 0,02 проти 0,32± 0,06) ($p<0,05$), пропорційно знижувалась при навантаженні (0,37 ±0,061 I групи проти 0,29 ± 0,064 II групи) ($p<0,05$), та була рівною з контрольною групою при відпочинку (0,27± 0,03 та 0,26 ± 0,04). Тобто потреба тканин м'язів в кисні до навантаженні у хворих дітей була вищою. Вирівнювання показника в I групі з показниками II групи після навантаження показує позитивний вплив вправ на стан хворої дитини.

Також оцінювалась пройдена відстань протягом 6-хвилинної ходьби (6-minutes walking distance — 6MWD) у власному темпі пацієнта, що дозволило оцінити субмаксимальну переносимість фізичного навантаження. Ця відстань у дітей з бронхолегеневою патологією була клінічно значуще меншою (348,52± 20,6 м проти 446,31± 33,2) ніж у здорових ($p<0,05$). Окремо проаналізовані діти з найнижчими показниками $mrSO_2$ нижче за 45,3±2,17, та найвищі показники тканинної екстракції кисню 0,55±0,04, цей результат прямо корелював з тяжкістю перебігу основного захворювання ($\rho=0,76$, $p<0,05$), наявності шкідливої звички паління($\rho=0,63$, $p<0,05$) та низькими показниками 6MWD($\rho=0,54$, $p<0,05$), що доводить спорідненість процесів реабілітації при бронхолегеневій патології та відновлення кровотоку у м'язах і зменшення дефіциту кисню та позитивний вплив вправ на стан хворої дитини.

Ключові слова: оксигенація м'язів, ближньочервона спектроскопія, реабілітація при бронхолегеневій патології , діти.

Obolonska Olga MD, PhD, assistant professor of the department of propaedeutics of childrens diseases and pediatrics 2, Dnipro State Medical University, Volodymyra Vernadskyi St., 9, Dnipro, 49044, tel.: (098) 122 74 49, https://orcid.org/0000-0001-9863-1828

Tikunova Oleksandra Ihorivna student, MEI "Scientific Medical Lyceum "Dnipro" DOR, Dnipro, tel.: (067) 259-66-66

FEATURES OF THE STATE OF MUSCLE OXYGENATION DURING THE REHABILITATION OF CHILDREN WITH BRONCHOLEGENIC PATHOLOGY

Abstract. The state of war in Ukraine has led to an increase in the burden on the health care system, in particular, departments that provide medical care to

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

patients with lung disease, rehabilitation facilities, departments and units. The establishment of rehabilitation tasks according to the International Classification of Functioning, Limitations of Vital Activities and Health at the level of activity and participation also requires taking into account the state of impaired muscle functioning, namely the state of adaptation mechanisms to the load required in the provision of rehabilitation assistance. There are available studies with the determination of violations of compensatory mechanisms based on maximum oxygen consumption by muscles in athletes and adult patients, but no such data were found for children with bronchopulmonary pathology.

The purpose of the study: to detect the level of muscle oxygenation using near infrared spectroscopy (NIRS) in children with bronchopulmonary pathology and lifestyle risk factors compared to healthy children.

In order to achieve the goal and solve the set tasks, a complex clinical and functional study of 19 children aged 13-17 years, who were provided rehabilitation assistance in the department of highly specialized pediatric care of CE "Regional Medical Center of Family Health", was conducted. These children made up clinical group I. The control group (clinical group II) consisted of 19 healthy children aged 13-17 years.

The average age of children participating in the study was 14.89 ± 1.2 years (clinical group I) and 14.86 ± 1.1 years (clinical group II).

The indicator of the level of muscle oxygenation (mrSO2) of children of group I was 50.94±5.01 before the beginning of the exercises (69.49 ± 5.34 - in group II) ($p<0.05$), during the exercises there was an increase index to 59.63±4.56 (68.93±3.91 in group II) ($p<0.05$), different dynamics of mrSO2 recovery were also observed - 71.21±6.8 in group I and 69.63± 4.47 - in group II. That is, the mrSO2 indicator in healthy children slightly decreased during exercise and increased after exercise, reached normal values in children with lung pathology immediately after exercise, and continued to increase during the rest period. These results suggest that increases in muscle oxygenation during exercise may be caused by exercise-induced increases in blood volume and O2 uptake. Blood saturation was within normal limits during the study in all children.

Fractional extraction of oxygen by muscle tissue (FTOE) in children of group I before the study was significantly higher than in group II (0.46± 0.02 vs. 0.32± 0.06) ($p<0.05$), proportionally decreased at load (0.37 ± 0.061 of the I group vs. 0.29 ± 0.064 of the II group) ($p<0.05$), and was equal to the control group at rest (0.27 ± 0.03 and 0.26 ± 0.04). That is, the oxygen demand of muscle tissues before exercise was higher in sick children. Alignment of the indicator in the 1st group with the indicators of the 2nd group after the load shows the positive effect of exercises on the condition of the sick child.

The distance covered during a 6-minute walk (6-minute walking distance — 6MWD) was also assessed at the patient's own pace, which allowed to assess submaximal physical load tolerance. This distance in children with bronchopulmonary pathology

was clinically significantly smaller (348.52 ± 20.6 m vs. 446.31 ± 33.2 m) than in healthy children ($p<0.05$). Separately analyzed children with the lowest values of mrSO2 below 45.3±2.17, and the highest values of tissue oxygen extraction of 0.55±0.04, this result was directly correlated with the severity of the course of the main disease ($\rho=0.76$, $p<0$,05), the presence of a bad smoking habit ($\rho=0.63$, $p<0.05$) and low indicators of 6MWD ($\rho=0.54$, $p<0.05$), which proves the affinity of rehabilitation processes in bronchopulmonary pathology and restoration of blood flow in the muscles and reduction of oxygen deficiency and the positive effect of exercises on the condition of a sick child.

Keywords: muscle oxygenation, near-infrared spectroscopy, rehabilitation in bronchopulmonary pathology, children.

Постановка проблеми. Визначення ефективності надання реабілітаційної допомоги дітям з бронхолегеневою патологією формує багато викликів перед фахівцями з реабілітації та педіатрів. Кількість дітей з бронхолегеневою патологією постійно зростає, тому постійно зростає потреба в оцінюванні ефективності лікування та реабілітації цих пацієнтів. Прогнозування перебігу процесу реабілітації є важливою складовою процесу надання допомоги

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Для прогнозування перебігу реабілітації ведеться пошук валідних методів діагностики зриву адаптації до навантаження[1-3,4]. Протягом останніх двох десятиліть приділялася увага аналізу оксигенації м'язів під час інструментальних тестів з фізичним навантаженням, але є розбіжність в трактуванні даних [3, 4, 5-7,8]. У неушкоджених скелетних м'язах NIRS дозволяє проводити напівкількісні вимірювання гемоглобіну, а також оксигенації міоглобіну (тканинних запасів O_2) [6,7,9-11]. Проте, в доступній літературі не знайдено даних щодо показників NIRS м’язів у дітей.

Для бронхолегеневої патології характерне порушення газового складу крові частіше в бік зниження оксигенації. Розрахунок фракційної екстракції кисню (FTOE) який залежить від рівня оксигенації крові та оксигенації тканин надає інформацію про поглинання кисню в тканинах, баланс між надходженням кисню та потребою в кисні може бути відображено тканьовою оксигенацією та значеннями FTOE[4].

Одним з тестів, які дозволяють виявити адаптацію пацієнта до навантаження, є оцінка субмаксимальної переносимості фізичного навантаження за допомогою тесту 6-хвилинної ходьби (6-minutes walking distance—6MWD) [12].

Мета статті. Висвітлити досліджені особливості рівня оксигенації м’язів та фракційної екстракції кисню за допомогою ближньої інфрачервоної спектроскопії (NIRS) у дітей з бронхолегеневою патологією та факторів ризику, пов’язаних зі способом життя .

Виклад основного матеріалу. Для досягнення мети проведено комплексне клініко-функціональне дослідження 19 дітей у віці 13-17 років, яким надавалась реабілітаційна допомога у відділенні високоспеціалізованої педіатрічної допомоги (пульмонологічні ліжка) КП «Регіональний медичний

центр родинного здоров'я» за період вересень - листопад 2023 р. Ці діти складали клінічну групу І. Контрольну групу (клінічна група ІІ) складали 19 здорових дітей у віці 13-17 років. Спектроскопія у ближній інфрачервоній області (Near-Infrared Spectroscopy – NIRS) проводилась за допомогою апарату «Somanetics INVOS 5100 C» (США). Проводилось 10 хвилинне оцінювання mrSO2 в режимі реального часу. Датчики розміщували над литковим м'язом правої кінцівки. Вимірювання mrSO2 здійснювалось тричі: до початку навантажувальних вправ - вимірювання №1, після закінчення тесту з 6 хвилинною ходою - вимірювання №2 та через 20 хвилин після закінчення виконання вправ – вимірювання №3. Всім дітям проводився неінвазівний моніторинг процентного вмісту гемоглобіну, насиченого киснем у артеріальної крові за допомогою пульсоксиметрії (SpO2,%).

Фракційну екстракцію кисню тканинами (FTOE) розраховували за формулою: FTOE=(SpO2 – mrSO2)/(SpO2)

Для визначення норми у дітей була обстежена група здорових дітей. Оцінювання навантаження проводилось за допомогою тесту з 6-хвилинною ходьбою. Тест було вибрано оскільки більша частина повсякденної роботи людини відбувається на тлі субмаксимального рівня активності. Тому було висловлено припущення, що функціональні тести, які допомагають оцінити реакцію систем організму людини на мінімальні фізичні навантаження, краще відображають як фізичні можливості організму, так і його толерантність до підвищення фізичного навантаження, що є основним показником, для характеристики діяльності серцевосудинної системи (ССС)[4].

Дослідження можна вважати таким, що відповідає загальноприйнятим нормам моралі, вимогам дотримання прав, інтересів та особистої достойності учасників дослідження, біоетичним нормам роботи з хворими дитячого віку.

Середній вік дітей, що приймали участь у дослідженні, складав 14,89 ± 1,2 роки (клінічна група І) та 14,86± 1,1 роки (клінічна група ІІ). Група І складалась з 10 дітей жіночої та 9 чоловічої статі. Група ІІ – була репрезентативною.

Діагнози дітей І групи представлені на рисунку 1.

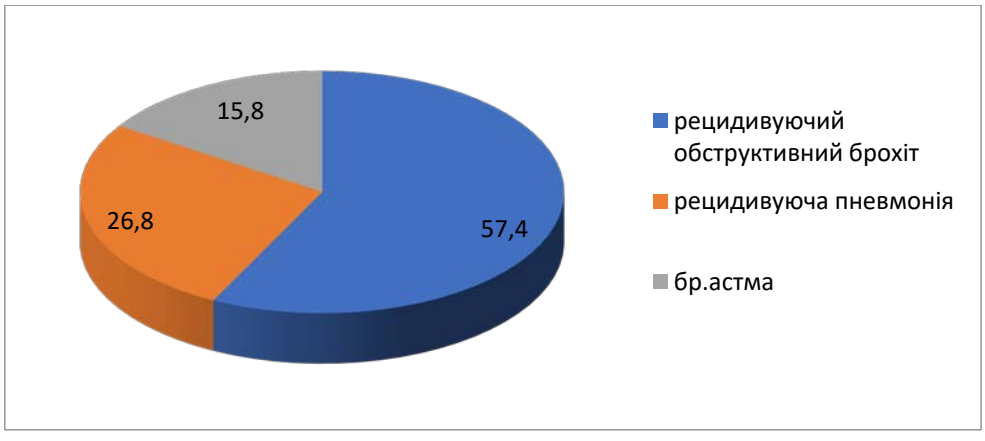


Рис. 1. *Діагнози дітей І групи у %*

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Середній стаж захворювання був : 4,47 ± 1,9 років.

При проведенні дослідження виявлено, що показник $mrSO_2$ дітей групи I достовірно нижчий (в 1,3 рази) перед початком виконання вправ ніж в групі II, підчас виконання вправ спостерігалось збільшення показника $mrSO_2$, та зниження фракційної екстракції кисню (табл.1). Спостерігалась різна динаміка відновлювання $mrSO_2$ - 71,21±6,8 в групі I та 69,63±4,47 – в групі II. Тобто показник $mrSO_2$ у здорових дітей майже не змінювався при і після навантаження у здорових дітей, сягав нормальних цифр у дітей з легеневою патологією одразу після навантаження, і продовжував збільшуватись в періоді відпочинку.

Фракційна екстракція кисню тканиною м'язів у дітей I групи до дослідження була значно вищою ніж в II, більше знижувалась при навантаженні (0,37 ±0,061 I групи проти 0,29 ± 0,064 II групи) ($p<0,05$), та була рівною з контрольною групою при відпочинку (0,27± 0,03 та 0,26 ± 0,04). (табл.1).

Динаміка mrSO2, FTOE та сатурації крові киснем (SpO_2), представлена в таблиці 1 .

Таблиця 1.

Показники $mrSO_2$, FTOE та сатурації крові у досліджуваних дітей, M±s

Показник	Вимірювання	I група, n=19	II група, n=19	$p_{I-II}<$
mrSO2	1	50,94±5,01	69,49 ± 5,34	0,05
	2	59,63±4,56*	68,93±3,91	0,05
	3	71,21±6,8*,**	69,63±4,47	нс
SpO_2, %	1	94,7±0,44	95,6±1,11	нс
	2	94,4±1,55	97,8±1,57	нс
	3	96,7±1,53	96,4±1,41	нс
FTOE	1	0,46± 0,02	0,32± 0,06	0,05
	2	0,37 ±0,061 *	0,29 ± 0,064	0,05
	3	0,27± 0,03*,**	0,26 ± 0,04	нс

1. При порівнянні незалежних вибірок застосовували критерій Манна-Уітні («нс» – значущої розбіжності не спостерігалося).
2. * – значуща відмінність від рівня 1-ого вимірювання; ** – значуща відмінність від рівня 2-ого вимірювання; $p<0,05$ за критерієм знакових рангів Вілкоксона.

Насичення артеріальної крові киснем (SpO_2) впродовж дослідження було в межах норм та не відрізнялось між двома групами.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Відсутність суттєвих змін кровообігу у м'язах при 6 хвилинній ходьбі у здорових дітей навантаження ходьбою не було важким, що показують незначні коливання оксигенації , тобто не було значного збільшення кровообігу. Тоді як у хворих дітей субмаксимальне навантаження визвало значні зміни у кровообігу .

Додатково були проаналізовані діти які мали дуже низькі показники оксигенації м'язів (рис.2.). Ці діти мали шкідливу звичку - паління.

Виявлено, що у дітей зі шкідливою звичкою паління $mrSO_2$ був нижчим за 43,3±2,17, і найвищі показники екстракції кисню тканинами 0,55±0,04. Ці показники прямо корелювали з тяжкістю перебігу основного захворювання (ρ=0,76, $p<0,05$).) та низькими показниками 6MWD (ρ=0,54, $p<0,05$).

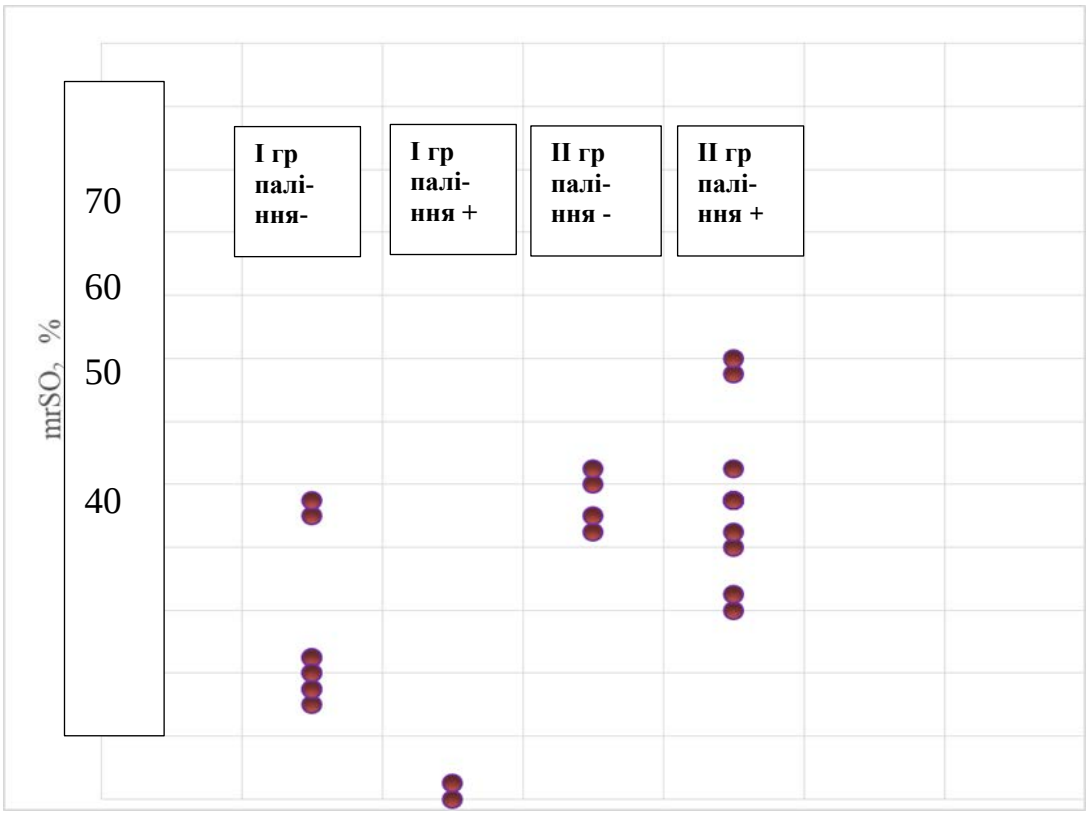


Рис.2. *Рівень м'язової оксигенації залежно від наявності звички паління.*

Вимірювання тесту з 6-хвилинною ходьбою (6MWD) у здорових осіб залежить від віку та статі. Але ми виявили, що достовірно відмінних коливань у показниках дівчаток і хлопчиків не було як у I групі так і в II групі. Значне зниження показників відмічалось у дітей з бронхолегеневою патологією (348,52± 20,6 м проти 446,31± 33,2 здорових) ($p<0,05$).

Дані випробувань наведено у таблиці 2.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Таблиця 2.

Показники пройденої дистанції у досліджуваних дітей при 6MWD, M±s

Показник	I група, n=19	II група, n=19	$p_{I-II}<$
хлопчики	336± 20,6 м	446± 33,2	0,05
дівчатка	334± 21,3 м	486± 33,2	0,05
P хл-дів<	нс	нс	

При порівнянні незалежних вибірок застосовували критерій Манна-Уітні * – значуща відмінність від рівня 1-ого вимірювання; ** – значуща відмінність від рівня 2-ого вимірювання; $p<0,05$ за критерієм знакових рангів Вілкоксона.

Діти з I групи проходили в середньому в 1,32 рази меншу дистанцію, ніж діти II групи. Окремо дослідили дітей зі звичкою паління. Діти, які мали шкідливу звичку паління також проходили меншу дистанцію 310,1 ±12,1 проти 331,2±16,2 м . Тобто в 1,56 разів менше ніж здорові діти , та на 9% менше, ніж діти з патологією легень без паління.

Встановлена виражена пряма залежність між показником mrSO2 та показниками 6MWD. Діти з найменшими показниками mrSO2 проходили найменшу відстань при тесті ходьби ($\rho= 0,480$, $p=0,05$) .

Наявність шкідливих звичок при хронічній патології легень є прогностично несприятливим фактором перебігу захворювання та розвитку тяжких форм бронхолегеневих патологій.

У результаті дослідження виявлено зв'язок між навантаженням під час ЛФК та зміною показників mrSO2 та продуктивністю 6MWD. Кореляції між mrSO2 і 6MWD доводять спорідненість реабілітаційних процесів при бронхолегеневій патології та відновлення кровотоку в м'язах. Запропоновано проводити оцінку mrSO2 для прогнозування ускладнень під час реабілітації дітей

Висновки. У роботі наведено теоретичне обґрунтування і нове вирішення актуальної задачі реабілітації – визначення впливу оксигенації тканин м’язів за допомогою NIRS на стан їх функціонування з метою прогнозування ефективності застосування терапевтичних вправ при наданні реабілітаційної допомоги дітям з бронхолегеневою патологією .

1. Особливостями рівня оксигенації м’язів та фракційної екстракції кисню за допомогою ближньої інфрачервоної спектроскопії у дітей з бронхо-

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

легеневою патологією, якім надається реабілітаційна допомога є зниження в 1,3 рази відносно здорових дітей. Фракційна екстракція кисню тканиною м'язів у дітей I групи до дослідження була значно вищою ніж в II групі , більше знижувалась при навантаженні. Підчас виконання вправ спостерігалось збільшення показника mrSO2, та зниження фракційної екстракції кисню, що доводить позитивний вплив на функцію легень субмаксимальних навантажень.

2. Визначення адаптаційних можливостей пацієнта до переносимості фізичного навантаження, за допомогою оцінки тесту 6-хвилинної ходьби виявило, що діти з I групи проходили в середньому в 1,32 рази меншу дистанцію, ніж діти II групи. Діти, які мали шкідливу звичку паління також проходили меншу дистанцію в 1,56 разів менше ніж здорові діти , та на 9% менше, ніж діти з патологією легень без паління.

3. Фактори ризику, які найбільше впливали на показники оксигенації тканин та фракційну екстракцію кисню - фактор паління та тяжкість основного захворювання.

4. Встановлена виражена пряма залежність між показником mrSO2 та показниками 6MWD. Діти з найменшими показниками mrSO2 проходили найменшу відстань при тесті ходьби (ρ= 0,480, p=0,05). Ці показники прямо корелювали з тяжкістю перебігу основного захворювання (ρ=0,76, p<0,05).) та низькими показниками 6MWD (ρ=0,54, p<0,05).

Література:

1.Фізіопедіа. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.p hysio-pedia.com/home/

2. Bernhardt J., Borschmann K., Boyd L., et al.(2017). Moving rehabilitation research forward: developing consensus statements for rehabilitation and recovery research. *Neurorehabil Neural Repair* 2017;31:694–8. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28803534/

3. Hay S.I., Abajobir A.A., Abate K.H. (2017) . Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 333 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. Lancet (London, England), 390(10100), 1260–1344. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32130-X. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28919118/

4. Otsuki, A., Fujita, E., Ikegawa, S., & Kuno-Mizumura, M. (2011). Muscle oxygenation and fascicle length during passive muscle stretching in ballet-trained subjects. International journal of sports medicine, 32(7), 496–502. https://doi.org/10.1055/s-0031-1275297

5. Kime, R., Im, J., Moser, D., Nioka, S., Katsumura, T., & Chance, B. (2009). Noninvasive determination of exercise-induced vasodilation during bicycle exercise using near infrared spectroscopy. Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research, 15(3), CR89–CR94.

6. Molnar, Z., & Nemeth, M. (2018). Monitoring of Tissue Oxygenation: an Everyday Clinical Challenge. Frontiers in medicine, 4, 247. https://doi.org/10.3389/fmed.2017.

7. Negrini S. (2019). Evidence in Rehabilitation Medicine: Between Facts and Prejudices. American journal of physical medicine & rehabilitation, 98(2), 88–96. https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000001033

8. Tuesta, M., Yáñez-Sepúlveda, R., Verdugo-Marchese, H., Mateluna, C., & Alvear-Ordenes, I. (2022). Near-Infrared Spectroscopy Used to Assess Physiological Muscle Adaptations in Exercise Clinical Trials: A Systematic Review. Biology, 11(7), 1073. https://doi.org/10.3390/biology11071073

9. Sartor, M. M., Grau-Sánchez, J., Guillén-Solà, A., Boza, R., Puig, J., Stinear, C., Morgado-Perez, A., & Duarte, E. (2021). Intensive rehabilitation programme for patients with subacute stroke in an inpatient rehabilitation facility: describing a protocol of a prospective cohort study. BMJ open, 11(10), e046346. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-046346

10. Taylor, D. E., & Simonson, S. G. (1996). Use of near-infrared spectroscopy to monitor tissue oxygenation. New horizons (Baltimore, Md.), 4(4), 420–425.

11. Boushel, R., Pott, F., Madsen, P., Rådegran, G., Nowak, M., Quistorff, B., & Secher, N. (1998). Muscle metabolism from near infrared spectroscopy during rhythmic handgrip in humans. European journal of applied physiology and occupational physiology, 79(1), 41–48. https://doi.org/10.1007/s004210050471

12. Empendium . Retrieved from https://empendium.com/ua/chapter/B27.V.25.4.8.

References:

1. Physiopedia. Retrieved from https://www.p hysio-pedia.com/home/

2. Bernhardt J., Borschmann K., Boyd L., et al.(2017). Moving rehabilitation research forward: developing consensus statements for rehabilitation and recovery research. Neurorehabil Neural Repair 2017;31:694–8. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28803534/

3. Hay S.I., Abajobir A.A., Abate K.H. (2017) . Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 333 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. Lancet (London, England), 390(10100), 1260–1344. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32130-X. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28919118/

4. Otsuki, A., Fujita, E., Ikegawa, S., & Kuno-Mizumura, M. (2011). Muscle oxygenation and fascicle length during passive muscle stretching in ballet-trained subjects. International journal of sports medicine, 32(7), 496–502. https://doi.org/10.1055/s-0031-1275297

5. Kime, R., Im, J., Moser, D., Nioka, S., Katsumura, T., & Chance, B. (2009). Noninvasive determination of exercise-induced vasodilation during bicycle exercise using near infrared spectroscopy. Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research, 15(3), CR89–CR94.

6. Molnar, Z., & Nemeth, M. (2018). Monitoring of Tissue Oxygenation: an Everyday Clinical Challenge. Frontiers in medicine, 4, 247. https://doi.org/10.3389/fmed.2017.

7. Negrini S. (2019). Evidence in Rehabilitation Medicine: Between Facts and Prejudices. American journal of physical medicine & rehabilitation, 98(2), 88–96. https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000001033

8. Tuesta, M., Yáñez-Sepúlveda, R., Verdugo-Marchese, H., Mateluna, C., & Alvear-Ordenes, I. (2022). Near-Infrared Spectroscopy Used to Assess Physiological Muscle Adaptations in Exercise Clinical Trials: A Systematic Review. Biology, 11(7), 1073. https://doi.org/10.3390/biology11071073

9. Sartor, M. M., Grau-Sánchez, J., Guillén-Solà, A., Boza, R., Puig, J., Stinear, C., Morgado-Perez, A., & Duarte, E. (2021). Intensive rehabilitation programme for patients with subacute stroke in an inpatient rehabilitation facility: describing a protocol of a prospective cohort study. BMJ open, 11(10), e046346. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-046346

10. Taylor, D. E., & Simonson, S. G. (1996). Use of near-infrared spectroscopy to monitor tissue oxygenation. New horizons (Baltimore, Md.), 4(4), 420–425.

11. Boushel, R., Pott, F., Madsen, P., Rådegran, G., Nowak, M., Quistorff, B., & Secher, N. (1998). Muscle metabolism from near infrared spectroscopy during rhythmic handgrip in humans. European journal of applied physiology and occupational physiology, 79(1), 41–48. https://doi.org/10.1007/s004210050471

12. Empendium . Retrieved from https://empendium.com/ua/chapter/B27.V.25.4.8.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК: 617.713-002-022-02-07-093

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1194-1204

Сакович Василь Микитович доктор медичних наук, професор кафедри офтальмології, Дніпровський державний медичний університет, вул.Володимира Вернадського, 9, м. Дніпро, 49044,https://orcid.org/0000-0003-1756-4083

Алексєєва Олена Віталіївна асистент кафедри офтальмології, Дніпровський державний медичний університет,вул. Володимира Вернадського, 9, м. Дніпро, 49044, https://orcid.org/0000-0002-3106-4539

СТАН МІКРОФЛОРИ КОН'ЮНКТИВАЛЬНОЇ ПОРОЖНИНИ ОКА У ХВОРИХ НА БАКТЕРІАЛЬНИЙ КЕРАТИТ

Анотація. Запальні захворювання рогової оболонки займають одне з провідних місць в Україні та світі за кількістю випадків. Бактеріальний кератит вкрай рідко розвивається в здоровому інтактному оці через природні захисні механізми, але при порушенні цього балансу – можливий розвиток запального процесу. Розвиток захворювання може бути пов'язаний з екзогенними факторами: випадкові травми, потрапляння стороннього тіла, хронічне захворювання поверхні ока, використання контактних лінз, місцеве тривале використання кортикостероїдів та / або антибактеріальних препаратів, оперативні втручання напередодні та інше. Надмірне застосування антибактеріальних препаратів при лікуванні інфекційних захворювань, широке використання антибіотиків у сільському господарстві та ветеринарії сприяли розвитку стійкості до антибіотиків, проблема, яка також спостерігається серед патогенів, які викликають специфічні інфекції в офтальмологічній галузі. Необхідно враховувати і той факт, що багато мікроорганізмів здатні утворювати біоплівки, які забезпечують виживання в несприятливих умовах та підвищують стійкість до антисептичних та антибактеріальних препаратів. Видовий склад мікрофлори кон'юнктивальної порожнини та чутливість до антибактеріальних препаратів постійно змінюється протягом життя та потребує динамічного спостереження.

Ми обстежили 98 пацієнтів (98 очей)з бактеріальним кератитом. В 62,2 % випадків (61хворий) виявлена грампозитивна мікрофлора: Staphylococcusaureus, Staphylococcus epidermidis, Метицилін – резистентний Staphylococcus aureus, Staphylococcus haemolyticus. В 18,4 % випадків (18осіб) виявлена грамнегативна мікрофлора: Pseudomonas aeruginosa, Pseudomonas putida, Esherichia coli, Klebsiellae pneumonia. В 7,1 % випадків спостерігалось поєднання мікрофлори: Staphylococcus epidermidis + Candida albicans, Streptococcus pyogenes+ Citrobacter braakii + Candida albicans, Staphylococcus epidermidis + Staphylococcus

aureus. В 19,4 % випадків (19 хворих) посів на мікрофлору росту не дав. Відсутність росту в результатах можна пояснити тим, що пацієнти отримували лікування за місцем мешкання.

Виділена грампозитивна мікрофлора виявилась максимально чутливою до ципрофлоксацину, левофлоксацину, амікацину, тобраміцину та моксифлоксацину, ліпосомального розчину на основі озону. Виділена грамнегативна мікрофлора виявилась максимально чутливою до ципрофлоксацину, тобраміцину, ліпосомального розчину на основі озону.

Мікробіологічне дослідження забезпечує якісне етіологічне лікування, за необхідності, корекцію терапії у пацієнтів з бактеріальним кератитом, чим покращує клінічні показники, скорочує термін перебування в стаціонарі, зменшує ризик розвитку ускладнень та інвалідизації пацієнта.

Ключові слова: бактеріальний кератит, вид збудника, мікробіологічне дослідження, чутливість до антибіотиків.

Sakovych Vasyl Mykytovych Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of ophthalmology, Dnipro State Medical University, Volodymyra Vernadskyi St., 9, Dnipro, 49044, https://orcid.org/0000-0003 -1756-4083

Aleksieieva Olena Vitaliivna Assistant of the Department of ophthalmology, Dnipro State Medical University, Volodymyra Vernadskyi St., 9, Dnipro, 49044, https://orcid.org/0000-0002-3106-4539

STATUS OF THE MICROFLORA OF THE EYE CAVITY IN PATIENTS WITH BACTERIAL KERAITIS

Abstract. Inflammatory diseases of the cornea occupy one of the leading places in Ukraine and the world in terms of the number of cases. Bacterial keratitis rarely develops in a healthy, intact eye due to natural protective mechanisms, but when this balance is disturbed, the development of an inflammatory process is possible. The development of the disease can be associated with exogenous factors: accidental injuries, foreign body penetration, chronic disease of the eye surface, use of contact lenses, local long-term use of corticosteroids and / or antibacterial drugs, surgical interventions the day before, etc. The overuse of antibacterial drugs in the treatment of infectious diseases, the widespread use of antibiotics in agriculture and veterinary medicine have contributed to the development of antibiotic resistance, a problem that is also observed among pathogens that cause specific infections in the ophthalmic field. It is also necessary to take into account the fact that many microorganisms are able to form biofilms, which ensure survival in adverse conditions and increase resistance to antiseptic and antibacterial drugs. The species composition of the microflora of the conjunctival cavity and sensitivity to antibacterial drugs constantly changes during life and requires dynamic monitoring.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

We examined 98 patients (98 eyes) with bacterial keratitis. Gram-positive microflora was detected in 62.2% of cases (61 patients): Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, Methicillin-resistant Staphylococcus aureus, Staphylococcus haemolyticus. Gram-negative microflora was detected in 18.4% of cases (18 people): Pseudomonas aeruginosa, Pseudomonas putida, Esherichia coli, Klebsiellae pneumonia. In 7.1% of cases, a combination of microflora was observed: Staphylococcus epidermidis + Candida albicans, Streptococcus pyogenes + Citrobacter braakii + Candida albicans, Staphylococcus epidermidis + Staphylococcus aureus. In 19.4% of cases (19 patients), cultures for growth microflora did not give results. The lack of growth in results can be explained by the fact that patients received treatment at their place of residence.

The isolated gram-positive microflora was most sensitive to ciprofloxacin, levofloxacin, amikacin, tobramycin and moxifloxacin, an ozone-based liposomal solution.The isolated gram-negative microflora turned out to be the most sensitive to ciprofloxacin, tobramycin, liposomal solution based on ozone. Microbiological research provides high-quality etiological treatment and, if necessary, correction of therapy in patients with bacterial keratitis, which improves clinical indicators, shortens the length of stay in the hospital, reduces the risk of developing complications and disabling the patient.

Keywords: bacterial keratitis, pathogen type, microbiological research, sensitivity to antibiotics.

Постановка проблеми. Запальні захворювання рогової оболонки займають одне з провідних місць в Україні та світі, після травм, і потребують особливої уваги у зв'язку зі швидким та бурхливим перебігом. Можуть бути причиною стійкого зниження гостроти зору або сліпоти у людей працездатного віку. Часто причина розвитку захворювання - екзогенна: потрапляння стороннього тіла, випадкові травми, відтерміноване надання допомоги з різних причин, використання контактних лінз, місцеве тривале використання кортикостероїдів та / або антибактеріальних препаратів, хронічне захворювання поверхні ока, оперативні втручання напередодні та інше.

Розповсюдженість запальних захворювань рогівки коливається та становить: від 6,6 – 40,3 випадків на 100 000 населення в розвинених країнах (США, Великобританія, Австралія та ін..) та з 113 – 799 випадків на 100 000 населення в країнах, що розвиваються (Бутан, Бірма, Непал та ін.). В країнах, що розвиваються, сприяють поширенню бактеріальних кератитів такі фактори: низькі показники здоров'я, труднощі з отриманням медичної допомоги, недотримання техніки безпеки та великий відсоток працівників аграрного сектора [1,2].

Надмірне застосування антибактеріальних препаратів при лікуванні інфекційних захворювань, використання невідповідних режимів дозування та

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

широке використання антибіотиків у сільському господарстві та ветеринарії сприяли розвитку стійкості до антибіотиків, проблема, яка також спостерігається серед патогенів, які викликають специфічні інфекції в офтальмологічній галузі. Під цим впливом чутливі бактерії гинуть, а залишаються ті, у кого є генна стійкість і їх потомство може швидко стати домінуючим у всій популяції бактерій. Бактерії, які мають гени стійкості, через ДНК можуть переносити копію цих генів до інших бактерій. Отримуючи нову ДНК, нестійкі бактерії, стають стійкими до певного антибіотика. Активно розмножуючись стійкі бактерії призводять до прогресування хвороби.

Ще однією з причин підвищення резистентності до антибактеріальних препаратів являється формування біоплівок, які підвищують стійкість мікроорганізмів до антисептичних та антибактеріальних препаратів та забезпечують виживання в несприятливих умовах[3].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Бактеріальні ураження рогової оболонки займають одне з провідних місць і привертають увагу науковців всього світу. Видовий склад мікрофлори кон'юнктивальної порожнини та чутливість до антибактеріальних препаратів постійно змінюється та потребує динамічного спостереження та аналізу отриманих даних.

Мета статті - вивчити стан мікрофлори та чутливість до антибактеріальних препаратів для підвищення ефективності лікування у пацієнтів з бактеріальним кератитом.

Виклад основного матеріалу. У людини видовий склад мікрофлори може змінюватись протягом життя і на це впливає багато факторів: кліматичні умови, вік, стать, побутові умови, використання лікарських засобів.

Дослідження мікрофлори клінічно здорової кон'юнктиви показали, що в більшості випадків флора була представлена монокультурою та рідше мала змішаний характер. За частотою виявлення на першому місці – Staphylococcusepidermidis та Corynobacterium xerosis, на другому - Staphylococcusaureus та Esherichia coli, на третьому – пневмококи, грибки,стрептококи. У випадку змішаної флори – визначались поєднання мікроорганізмів: Streptococcus pneumonia + Corynobacterium xerosis, Staphylococcus epidermidis + Streptococcus pneumonia, Staphylococcus epidermidis + Candida albicans[4].

Нами проведено дослідження мікрофлори клінічно здорової кон'юнктиви у пацієнтів різного віку. В обстеженні прийняли участь 30 пацієнтів без клінічних ознак запалення. Всі виділені зразки відносились до грампозитивної мікрофлори та в більшості випадків представлені монокультурою: Staphylococcus epidermidis 26,7 % (8 випадків), Corynobacterium xerosis 13,3% (4 випадки), Staphylococcus aureus6,7% (2 випадки), Streptococcus sanguinis 3,3% (1 випадок), Staphylococcus epidermidis + Corynobacterium xerosis 3,3% (1 випадок), посів росту не дав 46,7 % (14 випадків).

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Бактеріальне ураження рогової оболонки вкрай рідко розвивається в здоровому інтактному оці через природні захисні механізми:

- механічні (десквамація епітелію, омивання сльозою, кліпання);
- хімічні (Ph сльози, протеолітичні ферменти сльози)
- бактерицидні (компоненти неспецифічного імунологічного захисту, секреторні імуноглобуліни, лізоцим).

Але при порушенні цього балансу – можливий розвиток запального процесу.

Нами проведено обстеження 98 пацієнтів (98 очей) з бактеріальним кератитом віком від 18 до 82 років. З них чоловіків - 55 (56,1 %), жінок – 43 (43,9%). Всім пацієнтам проведено мікробіологічне дослідження (табл..1, рис.1) та визначення чутливості до протимікробних засобів (табл.. 2,3).

Таблиця 1

Результат дослідження мікрофлори кон'юнктивальної порожнини, виділеної у хворих на бактеріальний кератит

Вид мікроорганізму	$Гр^+/Гр^-$ Грибкова	Виявлення мікроорганізмів	
		Кількість випадків (n)	Відсоток (%)
Staphylococcus aureus	$Гр^+$	23	23,5
Метицилін – резистентний Staphylococcus aureus	$Гр^+$	7	7,1
Staphylococcus epidermidis	$Гр^+$	11	11,2
Staphylococcus haemolyticus	$Гр^+$	4	4,1
Streptococcus pyogenes	$Гр^+$	3	3,1
Streptococcus pneumoniae	$Гр^+$	6	6,1
Kocuria varians	$Гр^+$	1	1
Pseudomonas aeruginosa	$Гр^-$	6	6,1
Pseudomonas putida	$Гр^-$	1	1
Esherichia coli	$Гр^-$	5	5,1
Klebsiellae pneumoniae	$Гр^-$	5	5,1
Staphylococcus epidermidis + Candida albicans	$Гр^+$ Грибкова	2	2,1
Streptococcus pyogenes+ Citrobacter braakii + Candida albicans	$Гр^+Гр^-$ Грибкова	1	1
Staphylococcus epidermidis + Staphylococcus aureus	$Гр^+ Гр^+$	4	4,1
Посів росту не дав		19	19,4
Всього		98	100

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024



Рис.1 Результат дослідження мікрофлори у хворих на бактеріальний кератит.

Забір матеріалу проводили під час госпіталізації та перед призначенням антибактеріальних препаратів. Якщо пацієнт отримував терапію, то забір проводили вранці до гігієнічних процедур та, щонайменше через 12 год. після останньої дози антибіотика. Отриманий біологічний матеріал *extempore* брали в роботу.

Забір та мікробіологічне дослідження клінічного матеріалу проводилися згідно з Європейським керівництвом з клінічної мікробіології, вказівками Європейського комітету з тестування на чутливість до антибіотиків [5,6,7,8]

Засіяні чашки Петрі витримували в термостаті протягом 72 год. при температурі 37°С. Чашки Петрі з агаром Сабуро витримували до 7 діб (3 доби в термостаті та 4 за кімнатної температури) [5].

Ідентифікація мікроорганізмів проводилася з урахуванням морфологічних, тинкторіальних, культуральних та біохімічних властивостей згідно з «Визначником бактерій Берджі». Для ідентифікації використали комерційні тест-набори, всі досліди з ідентифікації проводили в 3-кратному повторенні.

Чутливість до більшості антибіотиків визначали диск-дифузійним методом. Вивчення профілю резистентності до антибіотиків проводили усім ізолятам, отриманих з ділянки стояння імплантату, згідно з рекомендаціями EUCAST [6,7,8].

За результатами дослідження клінічні ізоляти поділяли на чутливі, чутливі при збільшеній експозиції та стійкі до дії даного антибактеріального засобу.

Для контролю якості визначення чутливості мікроорганізмів до антибіотиків використовували референтні штами *Staphylococcus aureus* ATCC 29213, *Esherichia coli* ATCC 25922, *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619,

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853, *Candida krusei* ATCC 6258 з музею живих культур кафедр мікробіології, вірусології, імунології, епідеміології та медико-біологічної фізики й інформатики ДДМУ.

В 62,2 % випадків (61 хворий) виявлена грампозитивна мікрофлора: Staphylococcusaureus (23,5 %, 23 хворих), Staphylococcus epidermidis (11,2 %, 11 хворих), Метицилін – резистентний Staphylococcus aureus (7,1 %, 7 хворих), Staphylococcus haemolyticus (4,1 %, 4 хворих) (табл.1).

В 18,4 % випадків (18 осіб) виявлена грамнегативна мікрофлора: Pseudomonas aeruginosa (6,1%, 6 хворих), Pseudomonas putida(1%, 1 хворий), Esherichia coli(5,1 %, 5 хворих), Klebsiellae pneumonia(5,1 %, 5 хворих) (табл.1).

В 7,1 % випадків(7 хворих) спостерігалось поєднання мікрофлори: Staphylococcus epidermidis + Candida albicans (2,1 %, 2 хворих) , Streptococcus pyogenes + Citrobacter braakii + Candida albicans(1%, 1 хворий), Staphylococcus epidermidis + Staphylococcus aureus(4,1%, 4 хворих) (табл.1).

В 19,4 % випадків (19 хворих) посів на мікрофлору росту не дав. Відсутність росту в результатах можна пояснити тим, що пацієнти отримували лікування за місцем мешкання (табл.1).

Як видно із таблиці 2, виділена грампозитивна мікрофлора виявилась максимально чутливою до ципрофлоксацину, левофлоксацину, амікацину, тобраміцину та моксифлоксацину, ліпосомального розчину на основі озону.

Таблиця 2

Чутливість виділених грампозитивних мікроорганізмів до антибактеріальних засобів

	Staphylococcus aureus		Метицилін – резистентний Staphylococcus aureus		Staphylococcus epidermidis		Staphylococcus haemolyticus		Streptococcus pyogenes		Streptococcus pneumoniae	
Загальна кількість штамів	27		7		17		4		4		6	
	n*	%	n*	%	n*	%	n*	%	n*	%	n*	%
Ципрофлоксацин	21	77,8	5	71	16	94,1	-	-	3	75	5	83,3
Левофлоксацин	27	100	6	86	15	88,2	-	-	4	100	6	100
Моксіфлоксацин	22	81,5	7	100	14	82,4	3	75	2	50	5	83,3
Амікацин	26	96,3	6	86	16	94,1	3	75	-	-	6	100
Тобраміцин	24	88,9	6	86	15	88,2	4	100	-	-	-	-
Гентаміцин	24	88,9	6	86	13	76,5	2	50	-	-	4	66,7
Цефтріаксон	25	92,6	-	-	-	-	-	-	-	-	5	83,3
Офлоксацин	26	96,3	-	-	15	88,2	-	-	4	100	-	-
Лінезолід	20	74,1	5	71	-	-	-	-	3	75	-	-
Еритроміцин	25	92,6	-	-	13	76,5	-	-	3	75	-	-
Тетрациклін	23	85,2	-	-	-	-	4	100	3	75	-	-
Бензилпеніцилін	20	74,1	-	-	-	-	-	-	3	75	-	-
Ванкоміцин	-	-	-	-	-	-	-	-	4	100	-	-
Ліпосомальний розчин на основі озону	23	85,2	6	86	15	88,2	3	75	3	75	5	83,3

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Staphylococcus aureus проявив високу чутливість до: левофлоксацину, амікацину, гентаміцину, еритроміцину, бензилпеніциліну, лінезоліду, ципрофлоксацину, моксіфлоксацину, тобраміцину, цефтріаксону, офлоксацину, тетрацикліну, ліпосомального розчину на основі озону (74,1 – 100%).

Метицилін – резистентний Staphylococcus aureus має високу чутливість до: моксіфлоксацину, тобраміцину, амікацину, гентаміцину, левофлоксацину, ципрофлоксацину, лінезоліду, ліпосомального розчину на основі озону (71 – 100%).

Staphylococcus epidermidis виявилась висока чутливість до: моксіфлоксацину, тобраміцину, амікацину, еритроміцину, офлоксацину, левофлоксацину, ципрофлоксацину, гентаміцину, ліпосомального розчину на основі озону (76,5 – 94,1%).

Staphylococcus haemolyticus виявився чутливим до: моксіфлоксацину, тобраміцину, тетрацикліну, амікацину, ліпосомального розчину на основі озону – 75 - 100%, до гентаміцину – 50%.

Streptococcus pyogenes висока чутливість виявлена до: ципрофлоксацину, офлоксацину, левофлоксацину, бензилпеніциліну, лінезоліду, тетрацикліну, ванкоміцину, еритроміцину, ліпосомального розчину на основі озону – 75 - 100 %, до моксифлоксацину – 50%.

Streptococcus pneumonia виявлено високу чутливість до: ципрофлоксацину, левофлоксацину, амікацину, цефтріаксону, чутливість до моксифлоксацину та гентаміцину, ліпосомального розчину на основі озону (66,7 - 100%).

Kocuria varians (1 випадок) показала максимальну чутливість до: левофлоксацину, моксіфлоксацину, амікацину, тобраміцину, цефтріаксону, цефепіму, цефтазидиму, меропенему, ліпосомального розчину на основі озону.

Виділена грамнегативна мікрофлора виявилась максимально чутливою до ципрофлоксацину та тобраміцину (табл.3).

Таблиця 3

Чутливість виділених грамнегативних мікроорганізмів до антибактеріальних засобів

	Pseudomonas aeruginosa		Escherichia coli		Klebsiella pneumoniae	
Загальна кількість штамів	6		5		5	
	n*	%	n*	%	n*	%
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
Ципрофлоксацин	5	83,3	5	100	5	100
Левофлоксацин	5	83,3	5	100	-	-
Моксіфлоксацин	-	-	4	80	4	80
Амікацин	5	83,3	4	80	-	-
Тобраміцин	5	83,3	5	100	5	100

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Гентаміцин	-	-	3	60	3	60
Цефтріаксон	-	-	4	80	5	100
Офлоксацин	4	66,7	5	100	-	-
Лінезолід	-	-	3	60	4	80
Цефепім	3	50	4	80	-	-
Цефтазидім	4	66,7	3	60	-	-
Меропенем	6	100	4	80	-	-
Іміпенем	3	50	4	80	-	-
Азтреонам	5	83,3	3	60	-	-
Ліпосомальний розчин на основі озону	5	83,3	4	80	4	80

Pseudomonas aeruginosa виявила високу чутливість до левофлоксацину, меропенему, тобраміцину, амікацину, офлоксацину, цефтазидиму, азтреонаму, ліпосомального розчину на основі озону (66,7 - 100%), до цефепіму та іміпенему – 50%.

Pseudomonas putida (1 випадок) показала максимальну чутливість до: ципрофлоксацину та тобраміцину, цефепіму, цефтазидиму, азтреонаму, ліпосомального розчину на основі озону.

Citrobacter braakii (1 випадок) виявилась максимально чутливою до ципрофлоксацину та тобраміцину, цефепіму, цефтазидиму, азтреонаму, амікацину, левофлоксацину, офлоксацину та іміпенему, ліпосомального розчину на основі озону.

Klebsiella pneumoniae– висока чутливість до ципрофлоксацину, моксифлоксацину, цефтріаксону та тобраміцину, лінезоліду, ліпосомального розчину на основі озону (80 - 100%), гентаміцину(60%)

Esherichia coli максимально чутлива до амікацину, ципрофлоксацину, моксифлоксацину, тобраміцину, офлоксацину, левофлоксацину, цефепіму, цефтріаксону, іміпенему, меропенему, ліпосомального розчину на основі озону (80 – 100 %), азтреонаму, гентаміцину, цефтазидиму та лінезоліду (60%).

Висновки. Дослідження мікробіологічного складу кон'юнктивальної порожнини ока виявило, що в етіології бактеріальних кератитів переважала грампозитивна мікрофлора – 62,2%, грамнегативна мікрофлора склала – 19,4%, змішана флора - 7,1%. Посів росту не дав у 18,4% випадках, це можна пояснити тим, що пацієнти отримували лікування антибіотиками за місцем мешкання.

Виділена грампозитивна мікрофлора виявилась максимально чутливою до ципрофлоксацину, левофлоксацину, амікацину, тобраміцину та моксифлоксацину, ліпосомального розчину на основі озону. Виділена грамнегативна мікрофлора виявилась максимально чутливою до ципрофлоксацину, тобраміцину, ліпосомального розчину на основі озону.

Дослідження мікробіологічного складу клінічно здорової кон'юнктивальної порожнини ока та з запаленням рогової оболонки, визначення чутливості виділенної мікрофлори до антибактеріальних препаратів дозволяє доповнити знання про стан нормальної, умовно-патогенної та патогенної мікрофлори та їх поєднанням в патогенезі кератитів. Враховуючи це, можна стверджувати, що мікробіологічне дослідження забезпечує якісне етіологічне лікування, за необхідності, корекції терапії у пацієнтів, чим покращує клінічні показники, скорочує термін перебування в стаціонарі, зменшує ризик розвитку ускладнень та інвалідизації пацієнта.

Література:

1. Сакович В. М., Алексєєва О. В.Наш досвід лікування хворих на бактеріальний кератит. Український журнал «Офтальмологія» – № 1 (12) 2021, с.49 – 55. https://doi.org/10.30702/Ophthalmology31032021-12.1.27-33/835

2. Tuft S, Somerville TF, Li JPO, Neal T, De S, Horsburgh MJ, et al. Bacterial keratitis: identifying the areas of clinical uncertainty. Prog Retinal Eye Res. 2021. https://doi.org/10.1016/j.preteyeres.2021.101031

3. Сакович В. М. Застосування ліпосомального розчину на основі озону в комплексному лікуванні хворих на бактеріальний кератит / В. М. Сакович, О. В. Алексєєва // Офтальмол. журн. — 2022. — № 5. — С. 19-22. http://doi.org/10.31288/oftalmolzh202251922

4. Rijenko S. A. (2001) New probiotic – A – Bacterinum/ Monograph/ General editor: professor G. N. Krementchuts'kyy/ Dniepropetrovsk/ "Porogui"/ 2001. 252 p.

5. Cornaglia G, Courcol R, Herrmann J-L, Kahlmeter G, Peigue-Lafeuille H, Vila J. ESCMID: European manual of clinical microbiology. 1-st ed. 2012. 472 p.

6. The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Breakpointtables for interpretation of MICsandzone diameters. Version 11.0 [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 15]. Availablefrom: http://www.eucast.org

7. The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Intrinsicresistance andunusual phenotypes. Expert rules. Version 3.3 [Internet]. 2021. [cited 2022 Nov 15]. Availablefrom: http://www.eucast.org

8. The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. EUCAST Guidance Documents [Internet]. [cited 2022 Nov 15]. Availablefrom: http://www.eucast.org

References:

1. Sakovych VM, & Aleksieieva OV. (2021). Nash dosvid likuvannia khvorykh na bakterialnyi keratyt [Our experience of treating patients with bacterial keratitis] Ukrainskyi zhurnal Oftamolohiia - Ukrainian journal Ophthalmology, № 1 (12). P. 49-55.[in Ukrainian] https://doi.org/10.30702/Ophthalmology31032021-12.1.27-33/835

2. Tuft S, Somerville TF, Li JPO, Neal T, De S, Horsburgh MJ, et al. (2021). Bacterial keratitis: identifying the areas of clinical uncertainty. Prog Retinal Eye Res. https://doi.org/10.1016/j.preteyeres.2021.101031

3. Sakovych VM, Aleksieieva OV. (2022). Zastosuvannia liposomalnogo rozchynu na osnovi ozonu v kompleksnomu likuvanni khvorykh na bakterialnyi keratyt [Using a liposomal ozone-based solution in comprehensive treatment of bacterial keratitis] Oftalmologichnyi zhurnal - Journal of ophthalmology (Ukraine), 5:19-22.[in Ukrainian] http://doi.org/10.31288/oftalmolzh202251922

4. Rijenko S. A. (2001) New probiotic – A – Bacterinum. G.N. Krementchuts'kyy (Ed.). Dniepropetrovsk:"Porogui"

5. Cornaglia G, Courcol R, Herrmann J-L, Kahlmeter G, Peigue-Lafeuille H, Vila J. (2012). ESCMID: European manual of clinical microbiology. 1-st ed. 472 p.

6. The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Breakpoint tables for interpretation of MICs and zone diameters. Version 11.0 [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 15]. Available from: http://www.eucast.org

7. The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Intrinsic resistance and unusual phenotypes. Expert rules. Version 3.3 [Internet]. 2021. [cited 2022 Nov 15]. Available from: http://www.eucast.org

8. The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. EUCAST Guidance Documents [Internet]. [cited 2022 Nov 15]. Available from: http://www.eucast.org

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК:577.12:577.16]:616

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1205-1223

Совтисік Дмитро Дмитрович кандидат біологічних наук, доцент кафедри фізичної реабілітації та медико-біологічних основ фізичного виховання, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, вул. Огієнка, 61, м. Кам'янець-Подільський, 32300, тел.: (03849)31-203, https://orcid.org/0000-0003-3893-2930

Жигульова Евеліна Олександрівна кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри фізичної реабілітації та медико-біологічних основ фізичного виховання, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, вул. Огієнка, 61, м. Кам'янець-Подільський, 32300, тел.: (03849)31-203, https://orcid.org/0000-0003-1366-8766

Чаплінський Ростислав Борисович кандидат медичних наук, доцент кафедри фізичної реабілітації та медико-біологічних основ фізичного виховання, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, вул. Огієнка, 61, м. Кам'янець-Подільський, 32300, тел.:(03849)31203, https://orcid.org/0000-0002-9289-1976

Зданюк Вадим Володимирович кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізичної реабілітації та медико-біологічних основ фізичного виховання, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, вул. Огієнка, 61, м. Кам'янець-Подільський, 32300, тел.: (03849)31-203, https://orcid.org/0000-0001-8037-2581

Бутов Руслан Сергійович кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри фізичної реабілітації та медико біологічних основ фізичного виховання, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, вул. Огієнка, 61, м. Кам'янець-Подільський, 32300, тел.: (03849)31-203, https://orcid.org/0000-0002-4296-1833

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ МЕТАБОЛІЗМУ ДЕЯКИХ ВІТАМІНІВ В ОРГАНІЗМІ ЗА ПАТОЛОГІЧНИХ СТАНІВ

Анотація. Пошук різноманітних способів впливу на обмін вітаміну А пов'язані перш за все з проблемою його всмоктування з тонкого кишечника в кров, де здійснюється наступне перетворення ретинолу і його ефірів, які відіграють суттєву роль в організмі людини. Мета роботи полягає у вивченні вмісту і обміну ретинолу і його ефірів в слизовій оболонці тонкого кишечника

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

і мембранах мікроворсинок її епітеліальних клітин щурів в нормі, при експериментальних гіпо- та гіпервітамінозах А, і також під впливом іонізуючого опромінення і карциноми Герена. Дослідження проводили на білих безпородних щурах. В процесі дослідження вивчали вміст ретинолу і його ефірів в клітинах слизової оболонки тонкого кишечника і їх мембранах, в крові і печінці щурів в нормі, при недостатності та надлишку вітаміну А. Досліджували також активність ферментів, які беруть участь в перетворенні ретинілефірів – ретинілпальмітатгідролази, ретинілпальмітатсинтетази і ретинілацететгідролази. Вивчали вплив роздільного та поєднаного впливу рентгенівських променів та дисбалансу вітаміну А на вміст ретинолу та його ефірів в клітинах і мембранах слизової кишечника, а також на активність ферментів. Досліджували у тварин-пухлиноносіїв вміст вітаміну А і його ефірів в пухлині, в слизовій кишечника, активність ферментів обміну ретинілпальмітату в ентероцитах і їх мембранах. Також вияснено характер роздільного та поєднаного впливу масивних доз вітаміну А та опромінення на ріст карциноми Герена, вміст в пухлині і клітинах слизової кишечника ретинолу та ретинілпальмітату, на активність відповідних ферментів. Встановлено, що як А-авітаміноз, так і надлишок вітаміну А призводить до порушення обміну ретинолу і його ефірів в слизовій оболонці тонкого кишечника тварин. Рентгенівське опромінення різко інгібує активність ферментів, що вивчались. Поєднана взаємодія масивних доз вітаміну А і тотального опромінення призводить до більш різкого гальмування росту пухлин та більш помітній нормалізації вмісту різних форм вітаміну А і активності ферментів їх обміну в клітинах та мембранах епітеліоцитів тонкого кишечника.

Ключові слова: вітамін А, авітаміноз, гіпервітаміноз, іонізуюче опромінення, пухлинний ріст.

Sovtysik Dmytro Dmytrovych Candidate of Biological Sciences, Associate Professor at the Department of Physical Rehabilitation and Medical and Biological Fundamentals of Physical Education, Kamianets-Podilskyi Ivan Ohienko National University, Ohienko St., 61, Kamianets-Podilskyi, 32300, tel.: (03849)31-203, https//orcid.org/0000-0003-3893-2930

Zhygulova Evelina Oleksandrivna Candidate of Biological Sciences, Associate Professor at the Department of Physical Rehabilitation and Medical and Biological Fundamental of Physical Education, Kamianets-Podilskyi Ivan Ohienko National University, Ohienko St., 61, Kamianets-Podilskyi, 32300, tel.: (03849)31-203, https//orcid.org/0000-0003-1366-8766

Chaplinskyi Rostyslav Borysovych Candidate of Medical Sciences, Associate Professor at the Department of Physical Rehabilitation and Medical and Biological Fundamentals of Physical Education, Kamianets-Podilskyi Ivan Ohienko National University, Ohienko St., 61, Kamianets-Podilskyi, 32300, tel.: (03849)31-203, https//orcid.org/0000-0002-9286-1976

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Zdanyuk Vadym Volodymyrovych Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor at the Department of Physical Rehabilitation and Medical and Biological Fundamental of Physical Education, Kamianets-Podilskyi Ivan Ohienko National University, Ohienko St., 61, Kamianets-Podilskyi, 32300, tel.: (03849)31-203, https//orcid.org//0000-0001-8037-2581

Butov Ruslan Serhiyovych PhD of Physical Education and Sports Sciences, Associate Professor at the Department of Physical Rehabilitation and Medical and Biological Fundamentals of Physical Education, Kamianets-Podilskyi Ivan Ohienko National University, Ohienko St., 61, Kamianets-Podilskyi, 32300, tel.: (03849)31-203, https//orcid.org//0000-0002-4296-1833

FUNCTIONAL FEATURES OF THE METABOLISM OF SOME VITAMINS IN THE BODY UNDER PATOLOGICAL CONDITIONS

Abstract. The search for various ways of influencing the metabolism of vitamin A is primarily related to the problem of its absorption from the small intestine into the blood, where the subsequent transformation of retinol and its esters is carried out, which play an essential role in the human body. The purpose of the work is to study the content and exchange of retinol and its esters in the mucous membrane of the small intestine and the membranes of microvilli of its epithelial cells in normal rats, with experimental hypo- and hypervitaminosis A, and also under the influence of ionizing radiation and Geren's carcinoma. The research was conducted on purebred white rats. In the course of the study, the content of retinol and its esters in the cells of the mucous membrane of the small intestine and their membranes, in the blood and liver of rats in normal conditions, with deficiency and excess of vitamin A was studied. The activity of enzymes involved in the transformation of retinyl esters – retinylpalmitat hydrolase, retynilpalmitate synthetase and retynilacetate hydrolase was also studied. They studied the effect of separate and combined effect of X-rays and vitamin A imbalance on the content of retinol and its esters in the cells and membranes of the intestinal mucosa, as well as on the activity of enzymes. In tumor-bearing animals, the content of vitamin A and its esters in the tumor, in the intestinal mucosa, and the activity of retinylpalmitate – metabolizing enzymes in enterocytes and their membranes were studied. The nature of separate and combined effects of massive vitamin A and radiation has also been clarified on the growth of Geren's carcinoma, the content of retinol and RP in the tumor and cells of the intestinal mucosa, on the activity of the corresponding enzymes. It has been established that both hypovitaminosis A and excess vitamin A lead to disturbances in the metabolism of retinol and its esters in the mucous membrane of the small intestine of animals. X-ray irradiation sharply suppresses the activity of the studied enzymes. The combined interaction of massive doses of vitamin A and total irradiation leads to a sharper inhibition of tumor growth and a

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

more pronounced normalization of the content of various forms of vitamin A and the activity of enzymes of their metabolism in cells and membranes of epitheliocytes of the small intestine.

Keywords: vitamin A, avitaminosis, hypervitaminosis, ionizing radiation, tumor growth

Постановка проблеми. Протягом багатьох років вітамін А знаходиться в полі зору дослідників. На сьогодні встановлена його структура, вивчені шляхи перетворення каротиноїдів у вітамін А в організмі і його біологічна роль в процесі зору. Відомо, що він необхідний для функціонування імунної системи [1], нормального репродукування та диференціювання епітеліальних тканин, для формування та росту кісток, а також для структурної організації і цілісності біологічних мембран. Проте молекулярні механізми дії вітаміну А, а також деякі сторони обміну ретинолу і його похідних, власне, питання всмоктування і перетворення вітаміну А і його ефірів в кишечнику залишаються ще до кінця невиясненими [2]. Крім того, метаболічне перетворення ретинолу і його ефірів залежать від функціонального стану шлунково-кишкового тракту, який може мінятися не тільки від забезпечення організму вітаміном А, але і від таких факторів, як іонізуюча радіація і канцерогенез, що викликають симптоми гіповітамінозу А [11].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Біологічною активністю вітаміну А володіють хімічно споріднені сполуки – ретиноїди, куди входять: ретинол (вітамін А-спирт), ретиналь (вітамін А-альдегід), ретиноєва кислота (вітамін А-кислота) та його ефіри, які проявляють різносторонній вплив на організм. Вказані похідні вітаміну А забезпечують строге продовження тієї чи іншої специфічної дії вітаміну А. Так, в процесах фоторецепції бере участь ретиналь у вигляді 11-цис-ізомеру [3]. Крім цієї функції вітамін А бере участь в процесах диференціації клітин і також впливає на функцію мембран і ряд метаболічних систем клітини [4].

Ретинол є фактором підтримання структурної цілісності клітинних мембран головним чином мембран лізосом через те, що останні страждають і через недостатність і через надлишок вітаміну А. Це спричиняє вихід ферментів в позаклітинне середовище [5, 6, 7]. Все це дозволило припустити, що ця частина вітаміну А, можливо, асоційована з білком мембран з допомогою шифових з'єднань як у родопсині. Тришарова хроматографія хлороформ-метанолового екстракту показала, що переважними формами вітаміну А в мембранах є ретинол і ретиноєва кислота (РК) [8,9]. РК відіграє важливу роль під час ембріонального розвитку та клітинної диференціації. Вона механічно зв'язується зі своїми певними ядерними рецепторами, таким чином запускаючи транскрипцію гена та подальше регулювання генів [18].

При розгляді мембранної функції ретинолу не слід забувати і про ретинолзв'язуючі білки (РЗБ), завдяки яким він переноситься з печінки в різні тканини і органи [10].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Пошуки різних способів впливу на обмін вітаміну А зв'язані перш за все з проблемою його всмоктування із тонкого кишечника в кров, де здійснюється подальше перетворення ретинолу і його ефірів, які відіграють суттєву роль в організмі людини і тварин [11].

Відомо, що мембрани щіткової облямівки мікроворсинок беруть участь в ряді активних транспортних процесів і відіграють важливу роль у визначенні їх швидкості та специфічності. Ці мембрани здатні поглинати вітамін А, який потім переноситься у цитоплазму.

В клініці променевої хвороби симптоми ураження шлунку та кишечника з'являються першими і залишаються найбільш вираженими протягом всієї хвороби. Епітелій кишечника – високо чутлива до радіації тканина, і ступінь його ураження у щурів та мишей залежить від дози опромінення. Цей факт пов'язаний з неоднаковою радіочутливістю клітин кишкового епітелію, і також з різним за часом генераціями клітин [12].

Особливий інтерес представляє вивчення взаємозв'язку мітотичної активності і синтезу білка в тканинах з високим ступенем оновлення своїх структур (слизова оболонка тонкого кишечнику) [13], оскільки ефект радіаційного ураження в таких тканинах найбільш виражений. Разом з тим відомо, що використання радіопротекторів значно знижує ефект радіаційного ураження [14].

Стан ферментоутворення в слизовій оболонці тонкого кишечника та активність ферментів на її поверхні виявились добрим показником процесів променевого ураження і відновних процесів у кишечнику.

Інтерес до питань профілактики променевої хвороби з допомогою вітамінів посилився, коли було виявлено, що введення подібних сполук може послабити протікання променевої хвороби в людини і тварин [15, 16, 17, 18].

В цей же час дослідження цих питань набувають особливий інтерес через те, що є свідчення про позитивний вплив додаткового введення вітаміну А при лікуванні променевої хвороби та пухлин. Також відомі матеріали, які свідчать про те, що вітаміни, в тому числі і вітамін А, попереджають виникненню, сповільнюють, інактивують ріст і навіть сприяють регресії злоякісних пухлин, індукованих хімічними канцерогенами, наприклад бензапіреном (БП). Навпаки А-авітаміноз сприяє виникненню і супроводжує розвиток новоутворень кишечника, легень, тіла матки, сечового міхура [19, 20, 21, 22].

Деяким авторами експериментально доведено, що А-гіповітаміноз може сприяти розвитку індукованих новоутворень, а насичення організму вітаміном А може знижувати, а інколи навіть виключати канцерогенну дію БП та деяких інших вуглеводнів. Більш того, достатньо переконливо показаний протипухлинний ефект їжі, збагаченої β-каротином – попередником вітаміну А [23,24,25,26].

Сучасне лікування хворих з онкологічними захворюваннями передбачає інтенсивне застосування великих доз іонізуючого опромінення (ІО) і хіміопрепаратів. Ефективність ІО частково залежить від прямих цитотоксичних

ефектів пошкодження ДНК на пухлину та строму і частково від вроджених та адаптивних імунних реакцій [27].

Потреба у вітамінах підвищується за дії на організм несприятливих факторів. В ряді робіт показано, що в організмі пухлиноносія, а також за дії іонізуючої радіації порушується вміст багатьох вітамінів [28].

Променева терапія раку стимулює імуногенну загибель пухлинних клітин, тим самим посилюючи протипухлинний Т-клітинний імунітет. Однак променева терапія раку одночасно викликає місцеве вироблення та залучення імуносупресивних молекул і клітин. Поєднання ІО з РК синергічно пригнічувало ріст пухлини порівняно з необробленими контрольними групами. Комбіноване лікування призвело до повної регресії пухлини у 17 із 19 мишей, тоді як тварини, які не отримували лікування або отримували лише ІО чи РК, не виживали більше 50 днів [29].

Дефіцит вітамінів у хворих з онкологічними захворюваннями посилюється дією променевого лікування. Пухлинна хвороба, дія на організм радіації та також інтенсивна хіміотерапія супроводжується функціональними та біохімічними змінами в шлунково-кишковому тракті, зокрема, тонкому кишечнику. Крім цього, дані з процесів гідролізу і синтезу ретинілефірів у самих клітинах епітелію тонкого кишечника практично відсутні.

Мета статті полягає у вивченні вмісту і обміну ретинолу і ретинілефірів в слизовій оболонці тонкого кишечника в мембранах мікроворсинок її епітеліальних клітин тварин в нормі, при експериментальному гіпо- і гіпервітамінозах А, а також під впливом іонізуючого опромінення і карциноми Герена.

Матеріали та методи. Дослідження проводили на білих безпородних щурах. Всі тварини були поділені на чотири групи, кожна з яких розділена на підгрупи. Початкова маса тварин першої і другої груп складала 45-50 г, третьої – 200-205 г.

Перша група: 1) контрольні, 2) А-гіповітамінозні і 3) А-гіпервітамінозні тварини. До другої групи увійшли: 1) контрольні тварини, 2) контрольні опромінені, 3) гіповітамінозні, опромінені і 4) А-гіпервітамінозні опромінені. Третю групу складали тварини: 1) опромінені дозою 600 рентген (р), 2) щурі, опромінені в дозі 600 р, з попереднім введенням вітаміну А (200 000 МО), 3) щурі з перевитою карциномою Герена, 4) тварини з пухлиною Герена, які отримували масивні дози вітаміну А, 5) щурі-пухлиноносії, опромінені (600 р), 6) щурі-пухлиноносії, опромінені тотально і які отримували попередньо масивні дози вітаміну А. Четверту групу складали тварини із серії контрольних, А-гіпо- і А-гіпервітамінозних твари, котрим трансплантували карциному Герена.

Тварини першої і другої груп отримували харчову суміш, збалансовану за всіма нутрієнтами, але позбавлену вітаміну А. Контрольні тварини отримували щоденно перорально по 250 МО олійного розчину вітаміну А-

ацетату в 0,1 мл олійного розчину. Всіх тварин, що були під дослідом періодично зважували.

Гіповітаміноз А досягався позбавленням щурів протягом 30 днів вітаміну А. Це призводило до затримки їх росту та вираженому зниженню вмісту вітаміну А в печінці у порівнянні з контролем, що вказувало на розвиток у тварин явищ гіповітамінозу А, але не досягнутого ступеню повного виснаження резервів вітаміну А в організмі. До кінця дослідження маса їх складала 100-110 г, контрольні важили – 200 г.

Гіпервітаміноз викликали введенням щурам сумарної дози 200 000 МО вітаміну А протягом шести днів досліду. Це призводило до розвитку у них типової картини гіпервітамінозу: різка затримка росту (90-95 г проти 200 г у контролю), порушення стану шерстяного покриву, поява м'язової слабкості, адинамії, геморагії навколо очей і носа.

При проведенні досліджень з поєднаного впливу недостатності або надлишку вітаміну А і опромінення на обмін ретинолу в слизовій кишечника щурів другої групи поділили на три підгрупи і тварин після перших ознак А-гіпо- та А-гіпервітамінозу опромінювали на установці УРС-70К мінімальною летальною (200 р) і тотальною (600 р) дозами. Через 3 год проводили евтаназію тварин під легким ефірним наркозом та згідно з міжнародними принципами Європейської конвенції «Про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментів та інших науковах цілей» (Страсбург, 1998) та норм біомедичної етики, відповідно до Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» (Київ, 2006).

Для вивчення впливу вітаміну А на обмін ретинолу та його ефірів в слизовій кишечника тварин-пухлиноносіїв щурам третьої групи (3, 4 ,5, 6 підгрупи) перещеплювали карциному Герена шляхом підшкірного введення в ділянку правого стегна 1 мл 20%-ої суспензії подрібненої тканини пухлини у фізіологічному розчині (штам пухлини наданий Інститутом експериментальної патології, онкології та радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України). Після семи днів після трансплантації пухлини тваринам 4 і 6 підгруп третьої групи внутрічеревно протягом шести діб рівномірно вводили сумарно 200 000 МО вітаміну А-ацетату, також як і тваринам із другої підгрупи. Крім цього, 1, 2, 5 і 6 підгрупам тварин із цієї ж групи тварин піддавали тотальному рентгенівському опроміненню (600 р).

Препарати плазматичних мембран кишечника отримували за допомогою ультрацентрифугування при 30 000 g. Чистоту ізольованих мембран контролювали за допомогою електронної мікроскопії.

В основу методу визначення активності ретинілпальмітатгідролази (РПГ), ретинілацетатгідролази (РАГ), ретинілпальмітатсинтетази (РПС) були покладені методи Machadevan і Nir [14, 30] в модифікації. Розподіл ретинолу, ретинілпальмітату (РП) і ретинілацетату (РА) проводився з допомогою тонкошарової хроматографії [31, 32].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Кількісне визначення форм вітаміну А проводили двома методами – колориметричним і спектрофотометрично.

Білок визначали за методом Lowry і ін. Отримані результати були опрацьовані за допомогою програми “STATISTICA” з використанням 5% вірогідності за P<0,05.

Виклад основного матеріалу. Приймаючи до уваги той факт, що при недостатності вітаміну А виникають зміни в першу чергу в епітеліальній тканині і оскільки відомо, що кишечнику належить провідна роль в метаболізмі вітаміну А [33], нами досліджено кількісний вміст ретинолу і РП в слизовій оболонці тонкого кишечника і її клітинних мембранах. З табл. 1 видно, що вміст ретинолу в слизовій кишечника А-гіповітамінозних тварин складає 20% від контролю, а в гіпервітамінозних підвищується на 77%.

Таблиця 1.

Вплив дисбалансу вітаміну А на вміст ретинолу і ретинілпальмітату в тонкому кишечнику білих щурів (n=6)

Статистичні показники	Слизова оболонка (в мкг/г тканини)			Мембрани клітин (в мкг/г мембран)		
	Контроль	А-гіпо-вітам-з	А-гіпер вітам-з	Контроль	А-гіпо-вітам-з	А-гіпер вітам-з
Ретинол						
M	9,032	1,823	16,41	2,063	0,806	12,61
±m	1,1	0,2	1,6	0,2	0,2	2,1
Ретинілпальмітат						
M	1,308	5,308	8,100	0,509	1,263	2,925
±m	0,1	0,4	1,2	0,08	0,2	0,1

(Примітка: Всі дані статистично вірогідні P<0,02-0,01)

У світлі уявлень про роль вітаміну А в регуляції функціонального стану клітинної і субклітинних мембран (в якості його структурного компоненту) [34] певного значення набувають дослідження, спрямовані на вивчення вмісту вітаміну А і його похідних в цих компонентах клітини.

В мембранах досліджуваних тканин також відбувається зменшення кількості ретинолу у А-гіповітамінозних тварин. Проте воно менш суттєве, ніж у клітинах слизової, і складає 44% у порівнянні з вихідним рівнем. У випадку гіпервітамінозу в тварин відбувається зворотне явище – кількість ретинолу збільшується у мембранах слизової порівняно з контролем. Кількість ефіру РП зростає у А-гіповітамінозних щурів проти контролю в 3,8 рази, а у гіпервітамінозних – в 6,2 рази. Таку ж закономірність ми спостерігали і в мембранах клітин слизової цих же ж тварин.

Відомо, що вітамін А із тонкого кишечника транспортується в органи-мішені і в печінку, в якій він депонується у вигляді ефіру – РП. В ході дослідження ми виявили, що в печінці А-гіповітамінозних тварин кількість

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

ретинолу різко знижується і складає приблизно 20%, а в гіпервітамінозних підвищується в 10 разів проти контролю (табл. 2).

Таблиця 2.

Вміст різних форм вітаміну А в печінці і крові тварин при дисбалансі вітаміну А (n=6)

Статистичні показники	Ретинол			Ретинілпальмітат		
	Конт-роль	А-гіпо-вітам-з	А-гіпер вітам-з	Конт-роль	А-гіпо-вітам-з	А-гіпер вітам-з
П е ч і н к а (в мкг/г тканини)						
M	32,82	6,78	64,25	46,25	15,36	785,42
±m	2,1	0,9	8,1	7,5	0,9	40,2
К р о в (в мкг%)						
M	12,24	2,25	40,63	3,63	1,85	70,62
±m	1,6	0,08	4,2	0,2	0,02	8,5

(Примітка: Всі відмінності між кількістю ретинолу і ефіру в контролі і досліді статистично вірогідні P<0,001)

З таблиці також видно, що в крові вітамін А-дефіцитних тварин відбувається зменшення кількості ретинолу на 82% і РП майже на 50%. При введенні тваринам масивних доз вітаміну А різко збільшується ефірна форма ретинолу майже в 20 разів, а спиртової – в 3,3 рази. В цих умовах в крові спостерігається переважання ефірної форми вітаміну, тоді, як в нормальних тварин вітамін знаходиться тут переважно в спиртовій формі. Можливо, що ці зміни у вмісті ретинолу і його ефірів в тканинах і органах тварин відіграють певну роль в розвитку метаболічних порушень при А-гіпо- та А-гіпервітамінозі і в свою чергу є результатом змін активності ферментних систем обміну вітаміну А. Оскільки попереднім етапом всмоктування вітаміну А є гідролітичне розщеплення ефіру вітаміну А- РП, яке здійснюється за участі ферментів слизової оболонки тонкого кишечника, то можна припустити, що однією із головних причин порушень цього процесу, що веде до перерозподілу ретинолу і РП в епітеліоцитах тонкого кишечника і їх мембранах, може виникнути порушення гідролітичного розщеплення і синтезу РП в тонкому кишечнику. Для перевірки цього припущення ми вивчили РПГ і РПС активність в слизовій оболонці тонкого кишечника щурів і її клітинних мембранах в умовах різного забезпечення тварин вітаміном А. Через те, шо в дослідах на тваринах використовувався фармакологічний препарат вітаміну А – ретинілацетат (РА), тому одночасно вивчали активність РАГ.

Із всіх вивчених тканин і органів – кров, печінка, тонкий кишечник – виражену активність РПГ вдалось виявити лише в слизовій оболонці тонкого кишечника, причому у А-гіповітамінозних тварин вона була нижчою в 3,8 рази, ніж у контрольних. При введенні тваринам масивних доз вітаміну А активність РПГ різко зросла (див. рис. 1).

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

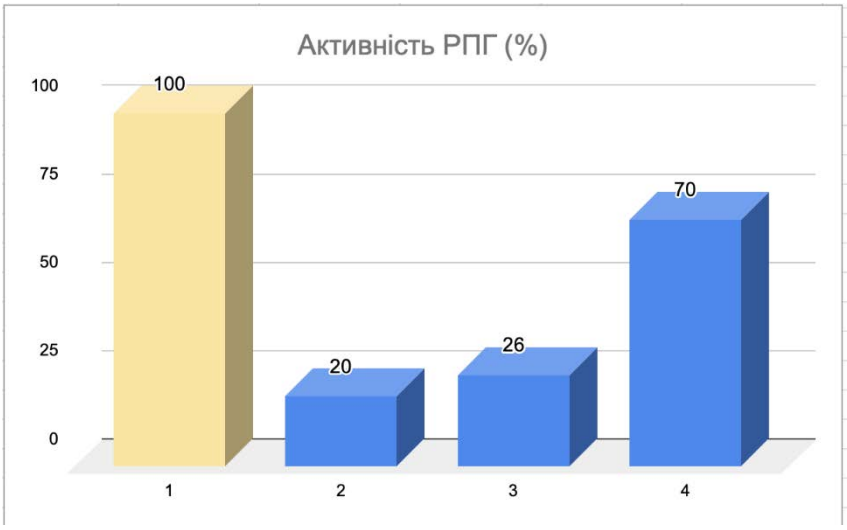


Рис. 1. *Розподіл ретинілпальмітатгідролазної активності (РПГ) в клітинах слизової тонкого кишечника і їх мембранах за А-гіпо та А-гіпервітамінозу тварин. 1 - клітини; мембрани: 2 - контрольні тварини, 3 - гіповітамінозні, 4 - гіпервітамінозні.*

Зниження активності РПГ відбувається і в мембранах клітин слизової в умовах дефіциту вітаміну А складає майже 70% від контролю. Надлишок вітаміну А в організмі тварин викликає підвищення гідролітичної активності в 1,6 рази порівняно з контролем.

В печінці та крові окремих щурів незалежно від ступеня забезпечення їх вітаміном вдалось виявити незначну активність РПГ. Таким чином, виявлена ця залежність між кількістю ретинолу в слизовій оболонці і її клітинних мембранах і активністю РПГ полягає в тому, що зниження активності цього ферменту веде до зменшення кількості ретинолу в слизовій і її мембранах.

Навантаження тварин призводить до підвищення активності РПГ, що в свою чергу викликає інтенсивний гідроліз РП. Звідси, безумовно, випливає що існує пряма залежність між активністю ферменту гідролізу ефіру ретинолу – РПГ і кількістю спиртової форми вітаміну А в слизовій тонкого кишечника.

Наші дослідження показали, що 22% ретинолу епітеліоцитів локалізовано в мембранах мікроворсинок клітинного епітелію тонкого кишечника контрольних щурів. Мембрани А-гіповітамінозних тварин містять 44%, гіпервітамінозних – 70% ретинолу від усієї кількості в цільному гомогенаті, що значно більше, ніж у контрольних тварин.

Ці дані про відносно високий рівень ретинолу в мембранах А-гіповітамінозних щурів свідчить, мабуть, проте, що при А-гіповітамінозі ретинол зберігається на близькому до норми рівні в тих компонентах клітини, для функції яких він абсолютно необхідний. Такими компонентами є мембрани. Навпаки, високий абсолютний вміст ретинолу в мембранах А-гіпервітамі-нозних тварин є згубним для нормального функціонування мембрани. Така залежність проявлялась і в розподілі РПГ активності в мембранах клітин слизової.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Визначення активності РАГ в слизовій кишечника і її мембранах показали, що вона в слизовій тонкого кишечника А-авітамінозних тварин в 3,5 рази менша від активності ферменту у контролю (рис. 2).

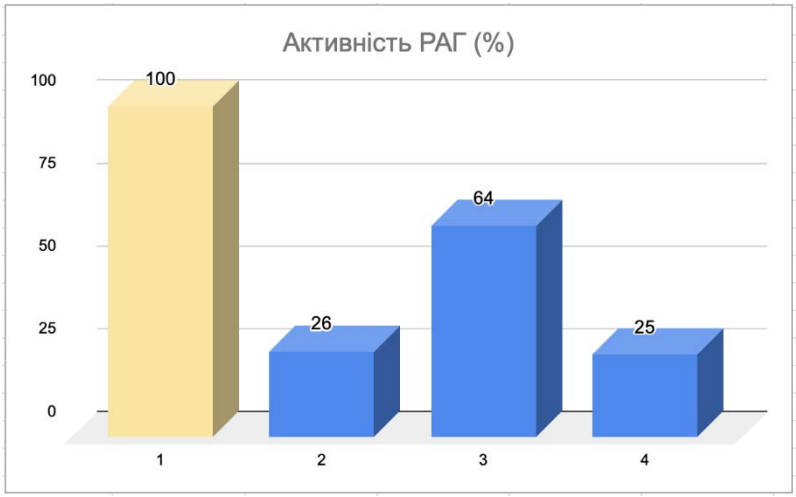


Рис. 2. *Розподіл ретинілацетатгідролазної активності (РАГ) в клітинах слизової тонкого кишечника і їх мембранах за А-гіпо та А-гіпервітамінозу тварин. 1 - клітини; мембрани: 2 - контрольні тварини, 3 - гіповітамінозні, 4 - гіпервітамінозні.*

В мембранах не спостерігається статистично вірогідних змін активності РАГ. Це говорить про те, що РАГ, мабуть, належить до групи неспецифічних естераз.

При дослідженні активності РПС виявлено, що вона змінюється в залежності від умов досліду (рис. 3).

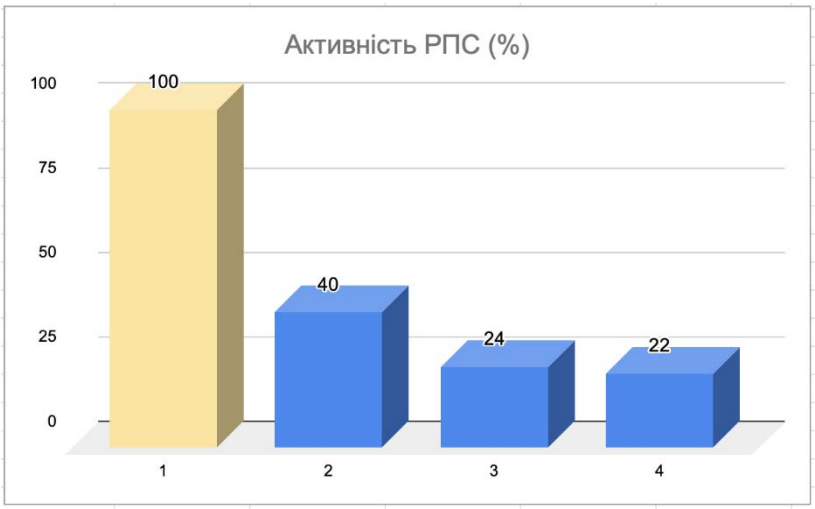


Рис. 3. *Розподіл ретинілпальмітатсинтетазної активності (РПС) в клітинах слизової тонкого кишечника і їх мембранах за А-гіпо та А-гіпервітамінозу тварин. 1 - клітини; мембрани: 2 - контрольні тварини, 3 - гіповітамінозні, 4 - гіпервітамінозні.*

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

В умовах А-гіповітамінозу відбувається різке підвищення активності цього ферменту, що викликає, як слід було чекати, збільшення ефірної форми вітаміну А в слизовій оболонці кишечника і її плазматичних мембран. Порівняно з контролем у вітамін А-недостатніх тварин підвищується активність РПС в слизовій в 3,9 разів, а в мембранах – в 1,5 рази. Таким чином, недостатність вітаміну А різко зсуває активність РПС в сторону її збільшення як у слизовій, так і у мембранах.

Таким чином, можна припустити, що перерозподіл ретинолу і РП в клітинних мембранах і слизовій оболонці тонкого кишечника при дисбалансі вітаміну А викликані зміною активності відповідних ферментів, що беруть участь в гідролізі і синтезі РП. Що стосується печінки, то мобілізація резервів вітаміну А в ній, що пов'язана з гідролізом РП і звільненням ретинолу, є однією з вузлових ланок обміну вітаміну А в організмі, що потребує пояснення. Тому відсутність переконливих фактів про наявність в печінці РПГ дає основу припускати, що гідроліз РП здійснюється поза печінкою, так званим «екстрагепатичним шляхом». Не виключено, що інтенсивність гідролітичного розщеплення РП визначається в кожний даний момент метаболічними потребами організму і ретинол, який звільняється при цьому, не завжди може бути виявлений через швидку утилізацію його в організмі.

Можливо, поява при гіпервітамінозі А в крові великих кількостей РП, неактивної форми вітаміну А, є адаптацією організму до надлишку вітаміну А і послаблення його токсичних властивостей. В нормальних умовах вміст вітаміну А в крові підтримується на доволі постійному рівні без значних коливань. Зниження концентрації ретинолу в крові при цьому може спостерігатись лише в результаті А-гіповітамінозу. Одним з головних механізмів впливу вітамін А-недостатності на обмін вітаміну А, очевидно, є порушенням метаболізму білків, що беруть участь в транспорті ретинолу.

Дослідження перетворення ретинолу і його ефірів при опроміненні і пухлинному рості має і самостійний інтерес, оскільки в теперішній час є дані про протипроменевий і протипухлинний ефект введеного вітаміну А. В опроміненому організмі розвиваються ознаки недостатності вітаміну А, які викликають зміни в процесах обміну і біосинтезу білків, а також у ферментних системах. З підвищенням дози опромінення посилюється явище А-гіповітамінозу, що проявляється на зміні вмісту ретинолу і його ефіру в слизовій тонкого кишечника і його плазматичних мембранах. Опромінення тварин, що містяться на вітамін А-недостатній дієті, викликає зниження кількості ретинолу в слизовій в 6,6 рази (при дозі 200 р) і майже у 8 разів (при дозі 600 р). Така ж картина спостерігається і в мембранах ентероцитів. Сумісна дія недостатності вітаміну А та іонізуючої радіації викликає різке підвищення РП в клітинах слизової оболонки і їх мембранах.

Наші дослідження показали, що введення тваринам перед опроміненням масивної дози вітаміну А (200 000 МО) веде до нормалізації вмісту ретинолу

і РП, кількість яких як в епітеліальних клітинах слизової так і в їх мембранах досягає при цих умовах контрольних величин.

Можна також констатувати, що недостатність вітаміну А в організмі посилюється дією іонізуючої радіації, що свідчить перерозподіл форм вітаміну А в слизовій і мембранах. Масивні дози вітаміну А в деякій мірі пом'якшують дію іонізуючої радіації на організм. Тим не менш, нами встановлено, що клітинні мембрани слизової оболонки тонкого кишечника порівняно з цільним гомогенатом слизової містить в основному спиртову форму вітаміну А – ретинол. Можливо, що йому в основному і належить провідна роль в регуляції стабільності клітинних мембран в умовах променевого ураження клітини.

Вважаючи на той факт, що в гідролізі ефірів вітаміну А беруть участь ферменти РПГ і РАГ, а в синтезі РПС, нами досліджувалась активність цих ферментів в умовах дії іонізуючої радіації на тваринах, які утримувались на вітамін А-дефіцитній дієті і отримували масивні дози вітаміну А. Було встановлено, що активність РПГ під дією іонізуючої радіації в А-гіповітамінозних тварин майже в 7,5 рази зменшується порівняно з контролем неопроміненим. В даному випадку доза опромінення складала 200 р. При підвищенні дози опромінення посилюється дія недостатності вітаміну А, що проявляється на активності гідролази. Відбувається зменшення активності ферменту в 10 разів проти вихідного рівня. В мембранах спостерігали аналогічну картину.

Враховуючи специфічність дії РАГ, було досліджено активність ферменту за різних доз опромінення. В результаті було виявлено зменшення активності цього ферменту при сумісній дії радіації і вітамін А-недостатності. Максимальне зменшення активності в слизовій оболонці тонкого кишечника А-гіповітамінозних щурів спостерігали у випадку опромінення тварин дозою 600 р. При введенні масивних доз тваринам, опромінення викликає незначні зміни в активності РАГ в слизовій тонкого кишечника.

Ці дані ще раз говорять про специфічну роль РАГ в гідролізі ретинілацетату (РА). Вочевидь, активність РАГ не залежить від забезпеченості організму вітаміном А. Як видно з вищенаведених даних, посилення А-гіповітамінозу з допомогою опромінення веде до збільшення в слизовій оболонці тонкого кишечника і її плазматичних мембран менш активної форми вітаміну А – РП. Це явище, напевно, пов'язане з підвищенням активності РПС.

У випадку введення масивних доз вітаміну А відбувається зменшення синтезу РЕ, яке проявляється у зниженні активності РПС в слизовій і її мембранах. Оскільки іонізуюче опромінення веде до втрати організмом вітамінів, в тому числі і вітаміну А, то, можливо, при введенні масивних доз його, відбувається деяка компенсація у вмісті цього вітаміну в організмі, що сприятливо впливає на функції тонкого кишечника опромінених тварин і інших систем організму.

За нашими дослідженнями масивні дози вітаміну А викликають гальмування розвитку пухлин, що проявляється в зменшенні їх об'єму з

29,5±2,0 до 5,7±1,2 см³ і ваги з 13,7±1,1 до 4,8±0,0 г. Опромінення тварин з карциномою Герена викликає також зменшення ваги і об'єму пухлин. При поєднанні опромінення і введенні масивних доз вітаміну А відбувається різке зменшення ваги (майже в 6 разів) і об'єму пухлини – в 11 разів.

В результаті досліджень виявлено, що злоякісний ріст впливає на розподіл форм вітаміну А в тонкому кишечнику. За нашими спостереженнями, вітамін А сприяє нормалізації обміну ретинолу і його ефіру в тонкому кишечнику тварин-пухлиноносіїїв, опромінених дозою 600 р. Відбувається значна зміна в розподілі РЕ і ретинолу в самих пухлинах тварин (табл. 3).

Таблиця 3.

Вплив вітаміну А (200 000 МО) та іонізуючого опромінення (600 р) на вміст різних форм вітаміну А в пухлинах щурів (в мкг/г тканини; M±m; n=6)

Умови досліду	Ретинол	Ретиніл-пальмітат
Контроль (пухлиноносії)	2,677±0,5	2,358±0,8
Пухлиноносії+вітамін А	8,160±1,8	1,270±0,9
Пухлиноносії+опромінення	1,241±0,2	3,110±0,9
Пухлиноносії+вітамін А+опромінен.	5,150±1,0	4,910±0,8

Примітка: Дані статистично вірогідні (P<0,01-0,001)

З приводу протипухлинної дії відомо те, що введений вітамін в організм пухлиноносія вітамін А переважно локалізується в цій тканині, що швидко проліферується і тут проявляє свій мембранолітичний ефект [34].

При пригніченні росту пухлини, ліквідації потужного джерела проліферації масивними дозами вітаміну А та опроміненням рентгенівськими променями відбувається нормалізація обмінних процесів в органах і тканинах пухлиноносія, в тому числі і слизовій оболонці тонкого кишечника, що супроводжується посиленням процесу гідролізу та зниженням синтезу РЕ, що схоже для нормальних тварин [35, 36].

Висновки. Таким чином, в приведених дослідженнях нам вдалось показати, що недостатність вітаміну А, іонізуюче опромінення і злоякісний ріст проявляють однаковий ефект на процеси гідролізу та синтезу РЕ.

Однією із причин перерозподілу різних форм вітаміну А при крайніх формах порушення забезпеченості організму цим вітаміном - зміна ферментативної активності в процесі метаболізму цих форм. Крім цього, накопичення РП в слизовій кишечника при недостатності вітаміну А в організмі представляє собою цілком ймовірно не поодинокий випадок в його метаболізмі, а відображає загальну закономірність, характерну для обміну вітамінів при їх недостатності.

Можливою причиною накопичення неактивної форми вітаміну А може бути зменшення кількості білків-переносників, а саме РЗБ. Не слід виключати

і іншу можливість, пов'язану з явищем рециркуляції вітамінів, яке зводиться до виходу їх у просвіт кишечника і створення у вмісті кишечника оптимальних співвідношень для всмоктування і транспорту компонентів їжі.

Не виключення також, що накопичення вітаміну А в слизовій, при його нестачі в організмі, можливо, пов'язане з ростом епітеліоцитів, оскільки він необхідний для регенерації і диференціації цих клітин, що швидко ростуть. Накопичення вітаміну А при його дефіциті, напевно, носить адаптивний характер.

При різному забезпеченні організму вітаміном А, що викликано дієтичними факторами, опроміненням і пухлинним ростом, відбуваються суттєві порушення в співвідношенні спиртової і ефірної форм вітаміну А в слизовій тонкого кишечника, що супроводжується різкою зміною в активності ферментів, які здійснюють їх перетворення.

Література:

1.Chua W.-J., Hansen T.H. Immunology: Vitamins prime immunity. Nature. 2012. Vol.491(7426). P.680-690. - Режим доступу doi:10.1038/49168004

2.Chen W., Chen G. The Roles of Vitamin A in the Regulation of Carbohydrate, Lipid and Protein Metabolism. J. Clin. Med. 2014. No3(2). P.453-479. - Режим доступу https://doi.org./10.3390/jcm.3020453

3.Widjaja-Adhi A.K., Golczak M. The molecular aspects of absorption and metabolism of carotenoids and retinoids in vertebrates. Biochim. Biophys. Acta Mol. Cell. Biol. Lipid. 2020. 1865(11). P. 158571. - Режим доступу doi:10.1016/j.bbalip.2019.158571

4.Union E. Opinion on Vitamin A (Retinol, Retinyl Acetate, Retinyl Palmitate). Scientific Committee on Consumer Safety. Luxembourg. 2016. P.1-85. - Режим доступу http://ec.europa.eu/health/scientific

5.Chen G., Weiskirchen S., Weiskirchen R. Witamin A: too good to be bad. Sec. Gastrointestinal and Hepatic. Pharmacology. 2023. Vol.14. P.12-16. - Режим доступу https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1186336

6.Linting J., Moon J., Ratkumar S. Carotenoid metabolism at the intestinal barrier. Biochim. Biophys. Acta Mol. Cell Biol. Lipids. 2020.1865(11):158580. - Режим доступу doi:10:1016/j.bbalip.2019.158580

7.Остапченко Л.І., Компанець І.В., Синельник Т.Б. Біологічні мембрани і внутрішньоклітинна сигналізація. Методи дослідження. Навч. посіб. К.: ВПЦ «Київський університет», 2017. С.112-115. – Режим доступу https://biology.univ.kiev.ua/Ostapchenko_Kompanets_Biol.membrany

8.Mayo-Wilson E. Vitamin A supplements for preventing mortality, illness, and blindness in children aged under 5: systematic review and meta-analysis. BMJ. 2011. P.343.

9.Dwyer J., Saldanha L., Haggans C., Poticschman N., Ganche J., Thomas P. Conversions of β-carotene as vitamin A in IU to vitamin A in RAE. J. Nutr. 2020. Vol.150(5). P.1337. – Режим доступу https://doi.org./10.1093/jn/nxz334

10.Steinhoff J.S., Lass A., Schupp M. Biological Function of RBP4 and Its Relevance for Human Diseases Front. Physiol. 2021. Vol.11(12). P.659977. – Режим доступу https://doi.org/10.3389/fphys.2021.659977

11.Совтисік Д.Д. Біохімічні основи канцерогенезу в умовах різної забезпеченості вітамінами: на основі літературних джерел. Наукові праці КПНУ ім. Івана Огієнка. 2023. Вип. 22. С.635-638. - Режим доступу URL: https://elar.kpnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/732

12.Гудков І.М. Радіобіологія: Навч. посіб. Для вищих навчальних закладів. К.: НУБіП України, 2016. 485 с.

13. Doldo E., Costanza G., Agostinelli S., Tarquini C., Ferlosio A., Arcuri G., Passeri D., Scioli M.G., Orlandi A. Vitamin A, Cancer Treatment and Prevention: The New Role of Cellular Retinol-Binding Proteins. BioMed Research International. 2015. Vol.14. P.644627. – Режим доступу https://dx.doi.org/10.1155/2015/624627

14.Lewicka M., Henrykowska G., Zawadzka M., Rutkowski M., Pacholski K., Buczynski A. Impact of electromagnetic radiation emitted by monitors on changes in the cellular membrane structure and protective antioxidant effect of vitamin A – in vitro study. IJOMEH. 2017. Vol.30(5). P. 695-703. – Режим доступу https://doi.org/10.13075/ijomah.1896.00851 [in Poland].

15.Alimohammadi M., Ghaffari-Nazari H., Alimohammadi R., Bakhshandeh M., Jalali S.A., Rezaei N. Radiotherapy Combination: Insight From Tumor Immune Microenvironment (TIME). Avicenna J. Med. Biotechnol. 2023. Vol.15(4). P. 209-215. - Режим доступу doi:10.18502/ajmb. v15i4.13490

16.Совтисік Д.Д. Вплив дефіциту вітамінів та зловживання алкоголем на когнітивні розлади організму. Вісник КПНУ ім. Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. Кам'янець-Подільський: КПНУ ім. Івана Огієнка, 2017, Вип.10. С.477-485. – Режим доступу https://visnyk-sport.kpnu.edu.ua/article/view/111801

17.Marie A., Darricou M., Touyarot K., Parr-Brownlie L., Bosch-Bouju C. Role and Mechanism of Vitamin A Metabolism in the Pathophysiology of Parkinson`s Disease. J. of Parkinson`s Disease. 2021. Vol.11(3). P. 949-970. – Режим доступу DOI:10.3233/JPD-212671 [in France].

18.Lavudi K., Naguri S.M., Olverson Z., Dhanabalan A.K., Patnaik S., Kokkanti R.R. Targeting the retinoic acid signaling pathway as a modern precision therapy against cancer. Front Cell Dev. Biol. 2023. Vol.11. P.1254612. – Режим дступу DOI:10.3389/fcell.2023.1254612

19.Darwish W.S., Ikenaka Y., Nakayama S., Mizukawa H., Thompson L.A., Ishizuka M. β-carotene and retinol reduce benzo[a]pyrene – induced mutagenicity and oxidative stress via transcriptional modulation of xenobiotic metabolizing enzymes in human HepG2 cell line. Environ. Sci. Pollut. Res. 2018. Vol.25. P.6320-6328. – Режим доступу https://doi.org/10.1007/ s11356-017-0977-z

20.Khattab M.G., Sayed Z.S., Altaf R.A., Yasen N.S., Aiashy A.A., Altef S., Ezzat D., Nafady M.H. The prophylactic roles of dietary antioxidants for medical radiology workers: A mini-review. NRFHH. 2022. 2(4). 391-407. – Режим доступу DOI: https://doi.org/10.53365/ nrfhh/146248 [in Egypt].

21.Deng L., Liang H., Xu M., Yang X., Burnette B., Arina A.,Li X.-D., Mauceri H., Beckett M., Darga T., et al. STING-dependent cytosolic DNA sensing promotes radiation-induced type I interferon-dependent antitumor immunogenic tumors. Immunity. 2014. Vol.41. P.843-852.

22.Hendry J.H. Diurnal variation in radiosensitivity of mouse in testina. Brit. J. Radiol. 2005. Vol.48. No268. P.321-314.

23.Klör H.U., Weizel A., Augustin M., Diepgen T.H., Elsner P., Homey B., Kapp A., Ruzicka T., Luger T. The impact of oral vitamin A derivatives on lipid metabolism – what recomendations can be derived for dealing with this issue in the daily dermatological practice? J. Ger. Soc. Dermatology. 2011. Vol.9. P.600-606. – Режим доступу https://doi.org./10.1111/j. 1610-0387.2011.07637.x

24.Tratnek L., Jeruc J., Romih R., Zupancic D. Vitamin A and Retinoids in Bladder Cancer Chemoprevention and Treatment: A Narrative Review of Current Evidence, Challenges and Future Prospects. Int. J. Mol. Sci. 2021. Vol.22. P.3510. – Режим доступу https://doi.org./10.3390/ ijms22073510

25.Chen S., Hu Q., Tao X., Xia J., Wu T., Cheng B., Nang J. Retinoids in cancer chemoprevention and therapy: Meta-analysis of randomized controlled trials. Front. Genet. 2022. Vol.13. P.1065320. – Режим доступу https://doi.org./10.3389/fgene.2022.1065320 [in China].

26.Meyskens F.L. Vitamins and Cancer: Human Cancer Prevention by Vitamins and Micronutrients. Humana press. 2012. No6. 485 p.

27.Herrera F.G., Bourhis J., Coukos G. Radiotherapy combination opportunities leveraging ummunity for the next oncology practice. CA Cancer J. Clin. 2017. Vol.67. P.65-85.

28.Orfanos C.E., Braun-Falco O., Farber E.M., Grupper Ch., Polano M.K., Schuppli R. Retinoids: Advances in Basic Research and Therapy. Springer Verlag Berlin Heidelberg New York. 2012. 530 p.

29.Rao E., Hou Y., Huang X., Wang L., Wang J., Zheng W., Yang H., Yu X., Yang K. et al. All-trans retinoic acid overcomes solid tumor radioresistance by inducing inflammatory macrophages. Sci. Immunol. 2021. Vol.6. No60. P.1-13. – Режим доступу DOI: 10.1126 /sciimmunol aba8426

30. Machadevan S., Murthy S.K., Krishnamurthi S., Ganguly J. Studies on vitamin A ester by rat intestinal mucosa. Biochem. J. 2001. No88. P.531-533.

31. Poole C.F.., Schuette S.A. Contemporary practice of chromatography. New York-Amsterdam-Oxford-Tokyo. 1999. 708 p.

32.Jin Y., The S.S., Lau L.N., Xiao J., Mah S.H. Retinoids as anti-cancer agents and their mechanisms of action. Am. J. Cancer Res. 2022. Vol.12(3). P.938-960. – Режим доступу https://www.ncbi.nlm. nih.gov/pmc/articles/PMC8984900/

33.Демченко О.П. Сучасні уявлення про структуру і динаміку біологічних мембран. Biopolymers and Cell. 2012. Vol.28. No1. P.24-38.

34.Su M., Alonso S., Jones J. W., Yu J., Kane M.A., Jones R.J., Ghiaur G. All-trans retinoic acid activity in acute myeloid leukemia: Role of cytochrome P450 enzyme expression by the microenvironment. PLoS One. 2015. No10. P.1-14. – Режим доступу https://doi.org/10.1371/ journal.pone.0127790

35.Li Y., Wongsiriroj N., Blaner W.S. The multifaceted nature of retinoid transport and metabolism. Hepatobiliary Surg. Nutr. 2014. Vol.3. P.126-139. – Режим доступу https://doi.org/ 10.3978/.j.issn2034-3881.2014.05.04

36.Cui J., Gong M., Fang S., Hu C., Wang Y., Zhang J., Tang N., He Y. All-trans retinoic acid reverses malignant biological behavior of hepatocarcinoma cells by regulating miR-200 family members. Genes Dis. 2020. No8. P.509-520. – Режим доступу DOI:10.1016/j.gendis. 2019.12.012

References:

1.Chua W.-J., & Hansen T.N. (2012). Immunology: Vitamins prime immunity. *Nature*. 491(7426). 680-690. doi: 10.1038/49168004 [in USA].

2.Chen W., & Chen G. (2014). The Roles of Vitamin A in the Regulation of Carbohydrate, Lipid and Protein Metabolism. *J. Clin. Med*. 3. 453-479. https://doi.org./10.3390/jcm.3020453 [in USA].

3.Widjaja-A.K. & Golczak M. (2019). The molecular aspects of aborption and metabolism of carotenoids and retinoids in vertebrates. *Biochim. Biophys. Acta Mol. Cell. Biol. Lipid*. 1865(11): 158571. doi: 10.1016/j.bbalip.2019.158571.

4.Union E. (2016). Opinion on Vitamin A (Retinol, Retinil Acetate, Retinil Palmitate). *Scientific Committee on Consumer Safety*. Luxemourg. 1-85. http://ec.europa.eu/health/scientific

5.Chen G., Weiskirchen S. & Weiskirchen R. (2023) Vitamin A: too good tob e bad. Sec. Gastrointestinal and Hepatic. *Pharmacology*. 14. 114. https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1186336

6.Linting J., Moon J. & Partkumar S. (2020). Carotenoid metabolism at the intestinal barrier. Biochim. Biophys. Acta Mol. Cell Biol. Lipids. 1865(11):158580. doi:10.1016/j.bblip.2019.158580

7.Ostapchenko L.I., Kompanets I.V. & Synelnyk T.B. (2017). Biolohichni membrany i vnutrishnoklitynna syhnalizatsiya. Metody doslidzhennya. [Biological membranes and intracellular signaling. Reserch methods]. *K.:VPTS "Kyyivskyy universytet" – K.:"Kyiv University" VOC*. 112-115. https://biology.univ.kiev.ua/Ostapchenko_Kompanets_Biol.membrany [in Ukrainian].

8.Mayo-Wilson E. (2011). Vitamin A supplements for preventing mortality, illness, and blindness in children aged under 5: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 343 p..

9.Dwyer J., Saldanha L., Haggans C., Poticschman N., Ganche J. & Thomas P. (2020). Conversions of β-carotene as vitamin A in RAE. *J. Nutr*. 150(5). 1337. https://doi.org./10.1093/jn/nxz334 [in USA].

10.Steinhoff J.S., Lass A. & Schupp M. (2021). Biological Function of RBP4 and its Relevance for Human Diseases Front. *Physiol.* 11.12:659977. https://doi.org/10.3389/fphys.2021.659977 [in USA].

11.Sovtysik D. (2023). Biokhimichni osnovy kantserohenezu v umovakh riznoyi zabezpechenosti vitaminamy: na osnovi literaturnykh dzherel [Biochemical bases of carcinogenesis in conditions of different vitamins supply: based on literary sources]. *Naukovi pratsi KPNU im. Ivana Ohienka: zbirnyk za pidsumkamy zvitnoyi naukvoyi konferentsiyi vykladachiv, doktorantiv, aspirantiv – Scientific works of the Ivan Ohienko KPNU: collection based on the results of the reported scientific conference of teachers, doctoral students, postgraduate students.* 22. 635-638. URL:https://elar.kpnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/7325 [in Ukrainian].

12.Hudkov I.M. (2016). Radiobiologia: navchalnyy posibnyk dla vyshchykh navchalnykh zakladiv [Radiobiology: a study guide for higher educational institutions]. K.: *NUBiP Ukrayiny*. 485 [in Ukrainian].

13.Doldo E., Costanza G., Agostinelli S., Tarquini C., Ferlosio A., Arcuri G., Passeri D., Scioli M.G, & Orlandi A. (2015). Vitamin A, Cancer Treatment and Prevention: The New Role of Cellular Retinol-Binding Proteins. *BioMed Research International*. 4.644627. https://dx.doi.org/10.1155/2015/624627 [in Italy].

14.Lewicka M., Henrykowska G., Zawadzka M., Rutkowski M., Pacholski K., & Buczynski A. (2017). Impact of electromagnetic radiation emited by monitors on changes in the cellular membrane structure and protective antioxidant effect of vitamin A – in vitro study. *IJOMEH*. 30(5): 695-703. https://doi.org/10.13075/ijomah.1896.00851 [in Poland].

15.Alimohammadi M., Ghaffari-Nazari H., Alimohammadi R., Bakhshandeh M., Jalali S.A. & Rezaei N. (2023). Radiotherapy Combination: Insight From Tumor Immune Microenvironment (TIME). *Avicenna J. Med. Biotechnol*. 15(4). 209-215. doi:10.18502/ajmb.v15i4.13490

16.Sovtysik D.D. (2017). Vplyv defitsytu vitaminiv ta zlovzhyvannya alkogolem na kognityvni rozlady organizmu. [The influence of vitamin deficiency and alcohol abuse on cognitive disorders of the body]. *Visnyk KPNU im. Ivana Ohiyenka. Fizychne vykhovannya, sport i zdorovya lyudyny – Bulletin of Ivan Ohienko KPNU. Physical education, sports and human health*. 10. 477-485. https://visnyk-sport.kpnu.edu.ua/article/view/11181 [in Ukrainian].

17.Marie A., Darricou M., Touyarot K., Parr-Briownlie L. & Bosh-Bouju C. (2021). Role and Mechanism of Vitamin A Metabolism in the Pathophysiology of Parkinson`s Disease. *J. of Parkinson`s Disease*. 11(3). 949-970. https://doi.org/10.3233/JPD-212671 [in France].

18.Lavudi K. Naguri S.M., Olverson Z., Dhanabalan A.K., Patnaik S. & Kokkanti R.R. (2023). Targeting the retinoic acid signaling pathway as a modern precision therapy against cancer. *Front Cell Dev. Biol*. 11:1254612. DOI:10.3389/fcell.2023.1254612

19.Darwish W.S., Ikenaka Y., Nakayama S., Mizukawa H., Thompson L.A. & Ishizuka M. (2018). β-carotene and retinol reduce benzo[a]pyrene – induced mutagenicity and oxidative stress via transcriptional modulation of xenobiotic metabolizing enzymes in human HepG2 cell line. *Environ. Sci. Pollut. Res*. 25. 6320-6328. https://doi.org/10.10007/s11356-017-0977-z.

20.Khattab M.G., Sayed Z.S., Altaf R.A., Yasen N.S., Aiashy A.A., Altef S., Ezzat D. & Nafady M.H. (2022). The prophylactic roles of dietary antioxidants for medical radiology workers: A mini-review. *HRFHH*. 2(4). 391-407. https://doi.org/10.53365/nrfhh/146248 [in Egypt].

21.Deng L., Liang H., Xu M., Yang X., Burnette B., Arina A., Li X.-D., Mauceri H., Beckett M. & Darga T. (2014). STING-dependent cytosolic DANN sensing promotes radiation-induced type I interferon-dependent antitumor immunogenic tumors. *Immunity*. 141. 843-852.

22.Hendry J.H. (2005). Diurnal variation in radiosensitivity of mouse in testina. *Brit. J. Radiol.* 48. 268. 321-314.

23.Klör H.U., Weizel A., Augustin M., Diepgen T.H., Elsner P., Homey P., Kapp A., Ruzicka T. & Luger T. (2011). The impact of oral vitamin A derivatives on lipid metabolism – what recomendations can be derived for dealing with this issue in the daily dermatological practice? J. *Ger. Soc. Dermatology*. 9. 600-606. https://doi.org./10.1111/j.1610-0387.2011.07637.x

24.Tratnek l., Jeruc J., Romih R. & Zupanic D. (2021). Vitamin A and Retinoids in Bladder Cancer Chemoprevention and Treatment: A Narrative Review of Current Evidence, Challenges and Future Prospects. *Int. J. Mol. Sci*. 22.3510. https://doi.org./10.3390/ijms22073510

25.Chen S., Hu Q., Tao X., Xia J., Wu T., Cheng B. & Nang J. (2022). Retinoids in Cancer Chemoprevention and therapy: Meta-analysis of randomized controlled trials. *Front. Genet*. 13:1065320. https://doi.org./10.3389/fgene.2022.1065320 [in China].

26.Meyskens F.L. (2012). Vitamins and Cancer: Human Cancer Prevention by Vitamins and Micronutrients. *Humana presse*. 6. 485 p.

27.Herrera F.G., Bourhis J. & Coukos G. (2017). Radiotherapy combination opportunities leveraging immunity for the next oncology practice. *CA Cancer J. Clin.* 67. 65-85.

28.Orfanos C.E., Braun-Falco O., Farber E.M., Grupper Ch., Polano M.K., & Schuppli R. (2012). Retinoids: Advances in Basic Research and Therapy. *Springer Verlag Berlin Heidelberg New York*. 530 p.

29.Rao E., Huang X., Wang L., Wang J., Zheng W., Yang H., Yu X., & Yang K. (2021). All-trans retinoic acid overcomes solid tumor radioresistance by inducing inflammatory macrophages. *Sci. Immunol*. 6(60). 1-13. DOI: 10.1126/sciimmunolaba8426

30.Machadevan S., Murthy S.K., Krishnamurthi S. & Ganguly J. (2001). Studies on vitamin A ester by rat intestinal mucosa. *Biochem. J*. 88. 531-533.

31.Pool C.F., & Schuette S. (2001). Contemporary practice of chromatography. New York-Amsterdam-Oxford-Tokyo. 708 p.

32.Jin Y., The S.S., Lau L.N., Xiao J. & Mah S.H. (2022). Retinoids as anti-cancer agents and their mechanisms of action. Am. J. Cancer Res. 12(3). 938-960. https://www.ncbi.nlm.nich.gov/pmc/articles/PMC89849000/

33.Demchenko O. (2012). Suchasni uyavlennya pro strukturu i dynamiku biolohichnykh membran. [Modern ideas about the structure and dynamics of biological membranes]. *Biopolimers and Cell*. 28(1). 24-38 [in Ukrainian].

34.Su M., Alonso S., Jones J.W., Yu J., Kane M.A., Jones R.J. & Ghiaur G. (2015). All-trans retinoic acid activity in acute myeloid leukemia: Role of cytochrome P450 enzyme expression by the microenvironment. *PLoS One*. 10. 1-14. https://doi.org/10.1371/journal.pone.01277990 [in USA].

35.Li Y., Wongsiriroj N. & Blancer W.S. (2014). The multifaceted nature of retinoid transport and metabolism. *Hepatobiliary Surg. Nutr.* 3. 126-139. https://doi.org/10.3978/j.issn2034-3881.2014.05.04 [in USA].

36.Cui J., Gong M., Fang S., Hu C., Wang Y., Zhang J., Tang N. & He Y. (2020). All-trans retinoc acid reverses malignant biological behavior of hepatocarcinoma cells by regulating miR-200 family members. *Genes Dis*. 8. 509-520. https://doi.org./10.1016/j.gendis.2019.12.012

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 616.11-002

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1224-1232

Соколов Костянтин Миколайович кандидат медичних наук, доцент кафедри фізичної терапії, ерготерапії та здоров'я, Дрогобицький державний педагогічний університет імені І. Франка, 21, м. Дрогобич, тел.: (098)230-75-96, https://orcid.org/0000-0001-5257-4047

Рогаля Юрій Львович старший викладач кафедри фізичної терапії, ерготерапії та здоров'я, Дрогобицький державний педагогічний університет імені І. Франка, 21, м. Дрогобич, тел.: (097)701-39-20, https://orcid.org/0000-0003-3701-0803

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО АКТИНОМІКОЗУ З РОЗВИТОМ ХРОНІЧНОГО ФІБРИНОЗНО-ГНІЙНОГО ПЕРИКАРДИТУ

Анотація. Загальновідомо, що актиномікоз – це хронічне запальне захворювання людини, котре викликається актиноміцетами й характеризується утворенням гранулематозних вогнищ у різних органах та тканинах [1]. Він вважається досить рідкісним захворюванням з тривалим безсимптомним перебігом, який часто перебігає під маскою інших захворювань [1]. В сучасній медичній літературі зустрічається небагато описаних випадків ураження перикарда та міокарда при актиномікозі [5].

Метою статті є необхідність ознайомити практикуючих лікарів з особливостями клінічної картини рідкої хвороби – генералізованого актиномікозу з розвитком хронічного фібринозно-гнійного перикардиту та міокардиту.

Клінічний випадок. Пацієнтка 52 років, зловживала спиртними напоями та перебувала на обліку у нарколога, після падіння на сходах на правий бік, скаржилась на біль у правому боці при диханні. На наступний день з'явився кашель з відходженням невеликої кількості слизистого мокротиння. Через два дні самопочуття погіршилося: з'явилася загальна слабкість, задишка під час ходьби по рівній місцевості та нудота. Пізніше з'явилося запаморочення при ходьбі, турбувала вже виражена задишка при невеликому навантаженні. Викликана бригада швидкої медичної допомоги констатувала на ЕКГ помірну елевацію сегмента ST у II, III стандартних відведеннях, aVF та у V_{4-6}, при фізикальному обстеженні відзначалась тахікардія та низький артеріальний тиск. Попередній діагноз: гострий коронарний синдром з підйомом сегмента ST. Пацієнтка була доставлена в реанімаційне відділення районної лікарні. При надходженні в лікарню загальний стан тяжкий, виражена блідість

шкірних покривів із ціанозом без набряків, тахіпное, виражена тахікардія, артеріальна гіпотензія. Рентгенологічно виявлена правостороння вогнищева пневмонія в нижній частці. При сонографії внутрішніх органів - гепатомегалія з неоднорідною структурою печінки та з гіпоехогенною ділянкою в піддіафрагмальному просторі зліва. В загальному аналіз крові явища анемії та вираженого лейкоцитозу. Розглядалися такі ймовірні діагнози: сепсис, ексудативний перикардит, правостороння вогнищева пневмонія, цироз печінки у стадії субкомпенсації, синдром залежності від алкоголю, алкогольна кардіоміопатія з серцевою недостатністю. Діагнозу інфаркту міокарда був виключений на підставі даних ЕКГ та біохімічних досліджень. Проведена терапія виявилась не ефективною, пацієнтка померла. Патологоанатомічний діагноз - Актиномікоз: генералізована форма. Хронічний фібринозно-гнійний актиномікозний перикардит. Гострий серозно-гнійний міокардит. Хронічний актиномікозний абсцес лівої частки печінки та множинні піддіафрагмальні абсцеси. Лейкоцитоз пульпи селезінки.

Висновки. Враховуючи даний клінічний випадок, слід пам’ятати, що актиномікоз внутрішніх органів у пацієнтів, що зловживають алкоголем, може тривалий період перебігати безсимптомно та під виглядом іншої патології. Тому у цих пацієнтів необхідно виключати можливість розвитку актиномікозу внутрішніх органів з генералізацією процесу і ураженням різних оболонок серця.

Ключові слова: генералізований актиномікоз, хронічний фібринозно-гнійний актиномікозний перикардит, синдром залежності від алкоголю.

Sokolov Konstantin Mykolaiovych Candidate of medical sciences, associate professor of the Department of Physical Therapy, Ergotherapy, and Health, Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, 21, Drohobych, tel.: (098) 230-75-96, https://orcid.org/0000-0001-5257-4047

Rohalya Yuriy Lvovich Senior lecturer of the Department of Physical Therapy, Ergotherapy, and Health, Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, 21, Drohobych, tel.: (097)701-39-20, https://orcid.org/0000-0003-3701-0803

CLINICAL CASE OF GENERALIZED ACTINOMYCOSIS WITH DEVELOPMENT OF CHRONIC FIBRINOUS-PURULENT PERICARDITIS

Abstract. It is well known that actinomycosis is a chronic inflammatory disease in humans caused by actinomycetes and characterized by the formation of granulomatous lesions in various organs and tissues [1]. It is considered a relatively rare condition with a prolonged asymptomatic course, often masquerading as other diseases [1]. In the current medical literature, there are few reported cases of pericardial and myocardial involvement in actinomycosis [5].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

The aim of this article is to familiarize practicing physicians with the clinical features of a rare disease - generalized actinomycosis with the development of chronic fibrinous-purulent pericarditis and myocarditis.

Clinical case: A 52-year-old female patient with a history of alcohol abuse and being under the care of a narcologist, presented with right-sided chest pain after falling down the stairs. The following day, she developed a cough with the production of a small amount of mucous sputum. Two days later, her condition worsened, with the onset of general weakness, shortness of breath on walking on level ground, and nausea. Later, she experienced dizziness while walking and severe shortness of breath with minimal exertion. The emergency medical team noted moderate ST segment elevation on ECG in leads II, III, aVF, and V4-6, as well as tachycardia and low blood pressure on physical examination. The preliminary diagnosis was acute coronary syndrome with ST segment elevation. The patient was admitted to the intensive care unit of the district hospital. On admission, she was in a severe condition, with marked pallor and cyanosis of the skin without edema, tachypnea, pronounced tachycardia, and arterial hypotension. Chest X-ray revealed right-sided focal pneumonia in the lower lobe. Abdominal ultrasound showed hepatomegaly with heterogeneous liver structure and a hypoechoic area in the left subdiaphragmatic space. Complete blood count showed signs of anemia and marked leukocytosis. The following possible diagnoses were considered: sepsis, exudative pericarditis, right-sided focal pneumonia, subcompensated liver cirrhosis, alcohol dependence syndrome, alcoholic cardiomyopathy with heart failure. The diagnosis of myocardial infarction was ruled out based on ECG findings and biochemical tests. The therapy administered was ineffective, and the patient died. The pathological diagnosis was Actinomycosis: generalized form. Chronic fibrinous-purulent actinomycotic pericarditis. Acute serous-purulent myocarditis. Chronic actinomycotic abscess of the left lobe of the liver and multiple subdiaphragmatic abscesses. Splenic pulp leukocytosis.

Conclusions: Considering this clinical case, it is important to remember that actinomycosis of internal organs in patients with alcohol abuse can have a prolonged asymptomatic course and mimic other pathologies. Therefore, the possibility of actinomycosis involving internal organs with generalized disease and involvement of various cardiac membranes should be considered in these patients.

Keywords: generalized actinomycosis, chronic fibrinous-purulent actinomycotic pericarditis, alcohol dependence syndrome.

Постановка проблеми. Актиномікоз вважають досить рідкісним захворюванням з тривалим безсимптомним перебігом, який часто протікає під маскою інших захворювань [1]. Крім того, він характеризується дуже варіабельною та різноманітною клінічною картиною [1]. Тому можливо, на нашу думку, практикуючі лікарі недостатньо орієнтуються в діагностиці актиномікозу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Загальновідомо, що актиномікоз – це хронічне запальне захворювання людини та тварин, котре викликається актиноміцетами й характеризується утворенням гранулематозних вогнищ у різних органах та тканинах [1]. Найчастіше уражаються обличчя і шия, на другому місці - органи грудної клітки, за ними слідують ураження органів черевної порожнини і малого таза, кінцівок, центральної нервової системи [1, 2, 3, 4]. В сучасній медичній літературі зустрічається достатньо публікацій, присвячених клінічним випадкам актиномікозу перелічених локалізацій. Також у літературі описані нечисленні випадки ураження перикарду та міокарду при актиномікозі [5, 6]. Але випадків генералізованого актиномікозу з ураженням серця та хронічним фібринозно-гнійним перикардитом в доступній літературі ми не зустріли. Тому наводимо, на нашу думку, цікавий клінічний випадок.

Мета статті – необхідність ознайомити практикуючих лікарів і, в першу чергу, лікарів відділень реанімації та невідкладної терапії, а також терапевтів з особливостями клінічної картини рідкої хвороби – генералізованого актиномікозу з розвитком хронічного фібринозно-гнійного перикардиту та міокардиту.

Виклад основного матеріалу. Клінічний випадок. Пацієнтка М., 52 років, звернулася за медичною допомогою у зв'язку з тим, що 27.02.22 р. послизнулася на сходах і впала на правий бік. Після чого її почав турбувати біль у правому боці при диханні, інших скарг не було. Наступного дня самопочуття суттєво не змінилося: зберігалися болі в правому боці при диханні, але з'явився кашель із відходженням невеликої кількості слизистого мокротиння. Через два дні самопочуття погіршилося: з'явилася загальна слабкість, задишка під час ходьби по рівній місцевості, нудота. У зв'язку із цим вона викликала бригаду швидкої медичної допомоги. Діагноз можливого перелому ребер був виключений лікарем при фізикальному огляді, рекомендовані мазі з нестероїдними протизапальними препаратами на ділянку забиття грудної клітки. Наступного дня пацієнтка почала відмічати наростання явищ загальної слабкості. Погіршення самопочуття тривало і на наступний день, коли з'явилося запаморочення при ходьбі, турбувала виражена задишка, збільшувалася слабкість. У зв'язку з цим вона знову викликала бригаду швидкої медичної допомоги. Пацієнтка була доставлена до міської лікарні міста С. Під час обстеження на ЕКГ відзначалася помірна елевація сегмента ST у II, III стандартних відведеннях, aVF та у відведеннях $V_{4\text{-}6}$ (Рис. 1).

При фізикальному обстеженні з боку серцево-судинної системи відзначалася тахікардія з частотою серцевих скорочень 109 ударів за хвилину, низький артеріальний тиск (АТ) - 100/60 мм рт. ст. У загальному аналізі крові виявлено значний лейкоцитоз - 32×10^9/л. Був встановлений попередній діагноз гострого коронарного синдрому із підйомом сегмента ST, для подальшого

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

лікування пацієнтка була направлена до реанімаційного відділення районної лікарні міста Д.

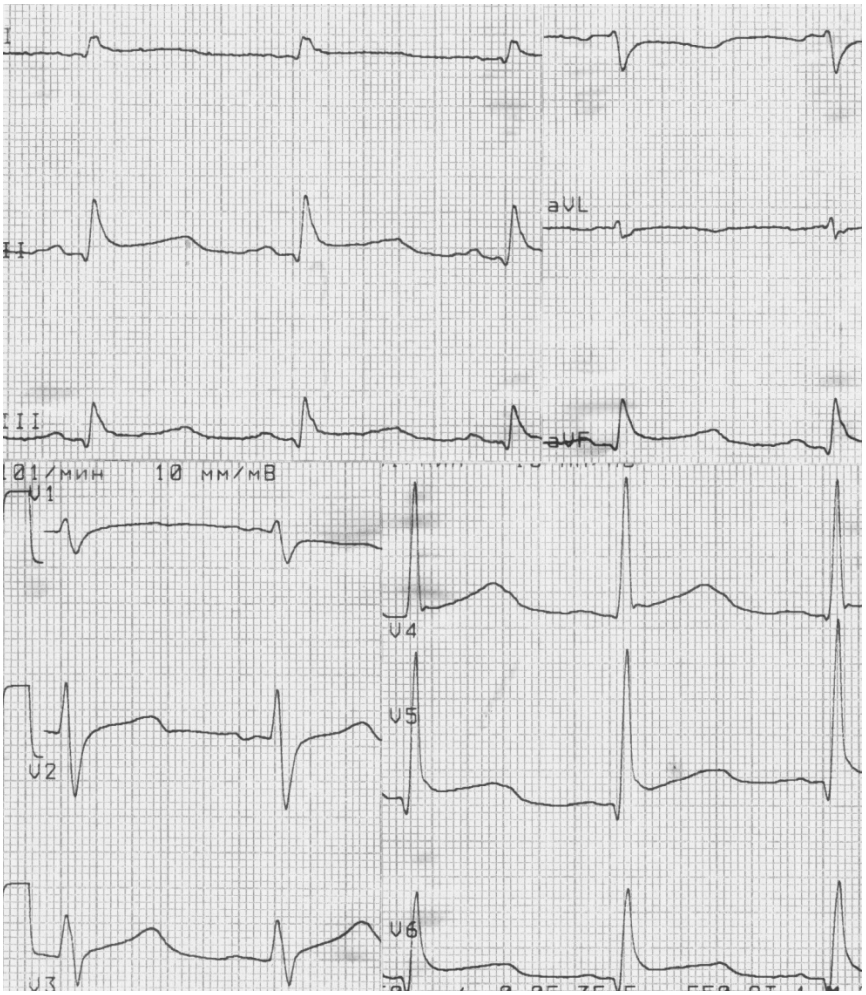


Рис. 1. *ЕКГ пацієнтки М. при госпіталізації в лікарню: невелика елевація сегмента ST у II, III стандартних відведеннях, aVF та у відведеннях* $V_{4\text{-}6}$.

При надходженні в лікарню її турбувала виражена загальна слабкість, запаморочення, що виникало в положенні сидячи, болі (5 балів по шкалі ВАШ) в правій половині грудної клітки при диханні, неінтенсивний кашель з відходженням незначної кількості слизового мокротиння. З анамнезу життя: тривалий час курить, зловживає спиртними напоями та перебуває на обліку у районного нарколога. Об'єктивно загальний стан тяжкий, виражена блідість шкірних покривів із ціанозом, набряків немає. Температура тіла +36,8° С. Перкуторно в легенях невелике притуплення перкуторного звуку справа позаду у нижніх відділах. При аускультації легенів у цій ділянці виявлено ослаблене везикулярне дихання а також невелика кількість вологих дрібнопухирчатих хрипів. Частота дихання 26 за хвилину. При перкусії

ділянки серця відзначалося значне розширення меж відносної серцевої тупості в обидва боки. При аускультації серця: тони серця ритмічні, суттєво приглушені, поодинокі екстрасистоли, тахікардія з частотою серцевих скорочень 120 ударів за хвилину. Відзначалась артеріальна гіпотензія: АТ на обох руках 86/60 мм рт. ст. Живіт при поверхневій пальпації м'який, при глибокій пальпації - помірно болісний в епігастрії. Печінка виступає з під правого краю ребер на 8 см, щільна, безболісна. Селезінка не пальпувалась. Стілець був вчора, зі слів пацієнтки, без особливостей, звичного кольору, оформлений. Сечовиділення 4-5 разів на день, без особливостей.

Рентгенограма органів грудної клітки від 2.03.22 р.: правостороння вогнищева пневмонія в нижній частці.

Сонографія внутрішніх органів від 03.03.22 р.: печінка збільшена у розмірах, структура її дифузно неоднорідна, ехогенність підвищена, ворітна вена 12 мм у діаметрі. У проекції лівої частки печінки в піддіафрагмальному просторі гіпоехогенна ділянка розміром 97 мм на 41 мм. Жовчний міхур – виявлена група конкрементів. Підшлункова залоза візуалізується без особливостей. Селезінка розміром 40 мм на 94 мм.

При ехокардіографії від 3.03. 22 р. виявлена велика кількість гомогенної рідини в порожнині перикарду з сепарацією листків від 15 до 26 мм, тобто підтверджений діагноз ексудативного перикардиту.

Лабораторні дані. Загальний аналіз крові від 3.03.22 р.: гемоглобін – 85 г/л, лейкоцити – $48{,}4\times10^9$/л, еритроцити – $3{,}0\times10^{12}$/л, ШОЕ – 58 мм/год. Загальний аналіз сечі від 3.03.22 р.: питома вага – 1032, білок – 0,087 г/л, лейкоцити – 8–10 у полі зору. У біохімічному аналізі крові від 2.03.22 р. сечовина 14,3 ммоль/л, креатинін 135,6 мкмоль/л, АСТ 44,2 умовних одиниць/л, АЛТ від 39,4 умовних одиниць/л, інші показники в межах норми. Але при обстеженні від 4.03.22 р. відмічалась значна негативна динаміка в показниках функції нирок: в двічі виріс рівень сечовини до 28,0 ммоль/л, креатиніну до 205,0 мкмоль/л, також значно зросли показники цитолізу гепатоцитів: АСТ до 143,7 умовних одиниць/л та АЛТ до 262,4 умовних одиниць/л. Проте слід також вказати, що показники амілази крові та діастаза сечі знаходилися в межах нормальних значень.

На основі даних, зібраних на момент первинного огляду, виставлявся діагноз: сепсис з ексудативним перикардитом та вогнищевою пневмонією в нижній частці правого легеня, синдром залежності від алкоголю, алкогольний цироз печінки у стадії субкомпенсації, алкогольна кардіоміопатія, серцево-судинна недостатність. В подальшому з огляду на алкогольний анамнез, а також значне зростання показників печінкових трансаміназ розглядався, як можливий, діагноз гострого деструктивного панкреатиту з вторинним реактивним ексудативним перикардитом та серцево-судинною недостатністю. Крім того слід вказати, що від діагнозу гострого інфаркту міокарда відмовилися відразу на підставі даних ЕКГ та біохімічних досліджень (тропонінового тесту) а в подальшому і даних ехокардіографії.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

З метою виключення гострої кровотечі з шлунка (стійка гіпотензія та наростання анемії), 4.03.22 р. була проведена фіброгастродуоденоскопія. Було виявлено тільки варикозне розширення вен стравоходу 1 ступеня, що вказувало на можливу портальну гіпертензію та підтверджувало можливий діагноз цирозу печінки.

З першого дня госпіталізації було призначено: внутрішньовенно антибіотик цефтріаксон, який в подальшому був замінений на меропінем, метронідазол, інтенсивна інфузійна терапія під контролем центрального венозного тиску та показників електролітного обміну (реополіглюкін, калій-поляризуюча суміш та інші). З першого дня також довенно, за допомогою шприцевого дозатору, проводилось титрування допаміну. Внутрішньо призначався омепразол. Але слід вказати, що призначена терапія не приводила до покращення стану пацієнтки. Він залишався украй важким з поступовим погіршенням та 5.03.22 р. о 20.48 настала зупинка серця, проведені реанімаційні заходи виявилися неефективними.О 21.30 була констатована смерть.

Протокол розтину. У порожнині перикарда містилося 220 мл в'язкої рідини із плівками фібрину. Листки епікарда і перикарда тьмяні, каламутні, покриті фібрином. Маса серця склала 430 г., порожнини шлуночків серця були помірно розширені; товщина міокарда лівого шлуночка 1,5 см, правого – 0,2 см. При мікроскопічному дослідженні в листках серцевої сорочки визначається хронічне гнійно-фібринозне запалення з наявністю в ексудаті великої кількості ксантомних клітин, а також друзи актиноміцетів. У міокарді мав місце вогнищевий серозно-гнійний міокардит, а також гіпертрофія та білкова дистрофія кардіоміоцитів. Інтима аорти та вінцевих артерій серця покрита невеликою кількістю фіброзних бляшок.

Печінка важила 1950 г., у правій частці виявлено абсцес розміром 9×6×7 см, заповнений жовто-сірою рідиною; товщина стінки абсцесу від 0,5 до 1,1 см. Він сполучався з абсцесом, розташованим під правим куполом діафрагми, що містив близько 75 мл гною сіро-жовтого кольору. При мікроскопічному дослідженні стінки абсцесів представлені неспецифічною грануляційною тканиною, густо інфільтровані нейтрофілами та ксантомними клітинами, фібробластами. Серед детриту та гнійного ексудату розташовувалися друзи актиноміцетів (Рис. 2). У гепатоцитах відзначалася білкова та дрібнокрапельна жирова дистрофія. Позапечінкові та внутрішньопечінкові жовчні протоки рівномірно розширені, приблизно в 1,5 рази. Об’єм жовчного міхура збільшений, він містив численні конкременти діаметром 0,3-0,5 см. Слизова оболонка жовчного міхура згладжена. При мікроскопічному дослідженні в слизовій оболонці жовчних проток і жовчного міхура визначався склероз і слабко виражена дрібновогнищева лімфоїдно-гістіоцитарна інфільтрація.

Селезінка важила 180 г., в'ялої консистенції, давала помірний зішкріб пульпи; при мікроскопічному дослідженні виявлена атрофія лімфоїдних фолікулів та лейкоцитоз пульпи.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

В епітелії канальців нирок виявлено білкову дистрофію; у шлунку – ерозивний гастрит.

З крові, взятої під час розтину з порожнин серця на мікробіологічне дослідження, виділено S. aureus та кандіди у великій кількості.

Патологоанатомічний діагноз. Актиномікоз: генералізована форма. Хронічний фібринозно-гнійний актиномікозний перикардит. Гострий серозно-гнійний міокардит. Хронічний актиномікозний абсцес лівої частки печінки та множинні піддіафрагмальні абсцеси. Лейкоцитоз пульпи селезінки.

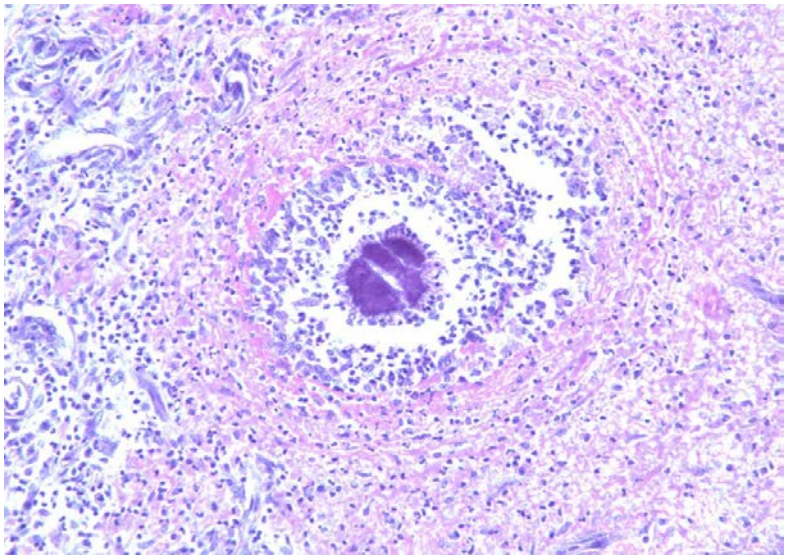


Рис.2. *Актиномікоз. Актиноміцети серед гнійного ексудату. По периферії – неспецифічна грануляційна тканина. Заб.: гематоксиліном-еозином. ×200.*

Обговорення клінічного випадку. Описаний нами клінічний випадок є досить рідкісним, та він демонструє суттєві складнощі в діагностиці генералізованного актиномікозу. В даному випадку актиномікоз мабуть тривалий час протікав без явних клінічних ознак, але на тільки на заключному етапі захворювання клінічна картина більше нагадувала септичний процес з тяжким перебігом. Можливість генералізованого актиномікозу, на жаль, ніхто не припускав. Тому результати патологоанатомічного розтину були достатньо неочікуваними. Слід також зауважити, що в описаному випадку, враховуючи зловживання алкоголем та асоціальний спосіб життя нашої пацієнтки, слід було думати про можливий імунодефіцитний стан і, як наслідок, розвиток генералізованного актиномікозу.

Висновки:

1. Враховуючи даний клінічний випадок, слід пам’ятати, що актиномікоз внутрішніх органів у пацієнтів, які зловживають алкоголем, може тривалий період перебігати безсимптомно.

2. У даних пацієнтів актиномікоз може приводити до генералізованих форм з ураженням різних оболонок серця в вигляді ексудативного перикардиту та міокардиту.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

3. Крім того, актиномікоз у пацієнтів, які зловживають алкоголем може протікати і під виглядом іншої патології, тобто імітувати інші захворювання. Все це обов'язково треба враховувати в клінічній практиці.

Література:

1. Russo T. Agents of actinomycosis. In: Mandell, GL, Bennett, JE, Dolin R, editors. Principles and practice of infectious diseases, 6th ed. Philadelphia: Elsevier; 2005. pp. 2924-2934.
2. Yeguez JF, Martinez SA, Sands LR, Hellinger MD. Pelvic actinomycosis presenting as malignant large bowel obstruction: a case report and a review of the literature. // Am. Surg. 2000; 66: 85-90.
3. Mabeza GF, Macfarlane J. Pulmonary actinomycosis. // Eur. Respir. J. 2003; 21 :545-551.
4. Yildiz O, Doganay M. Actinomycoses and Nocardia pulmonary infections. // Curr. Opin. Pulm. Med. 2006; 12: 228-234.
5. Kedmi M, Cohen-Poradosu R, Gilon D, Izhar U, Sviri S. Thoracic actinomycosis with extension of the infection to the pericardium and chest wall. Isr Med Assoc J. 2007 Jun;9(6):490-1.
6. Fife TD, Finegold SM, Grennan T. Pericardial actinomycosis: case report and review. Rev Infect Dis. 1991 Jan-Feb;13(1):120-6.

References:

1. Russo T. Agents of actinomycosis. In: Mandell, GL, Bennett, JE, Dolin R, editors. Principles and practice of infectious diseases, 6th ed. Philadelphia: Elsevier; 2005. pp. 2924-2934.
2. Yeguez JF, Martinez SA, Sands LR, Hellinger MD. Pelvic actinomycosis presenting as malignant large bowel obstruction: a case report and a review of the literature. // Am. Surg. 2000; 66: 85-90.
3. Mabeza GF, Macfarlane J. Pulmonary actinomycosis. // Eur. Respir. J. 2003; 21 :545-551.
4. Yildiz O, Doganay M. Actinomycoses and Nocardia pulmonary infections. // Curr. Opin. Pulm. Med. 2006; 12: 228-234.
5. Kedmi M, Cohen-Poradosu R, Gilon D, Izhar U, Sviri S. Thoracic actinomycosis with extension of the infection to the pericardium and chest wall. Isr Med Assoc J. 2007 Jun;9(6):490-1.
6. Fife TD, Finegold SM, Grennan T. Pericardial actinomycosis: case report and review. Rev Infect Dis. 1991 Jan-Feb;13(1):120-6.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК: 617.559:[616-007.271]:616-089.23

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1233-1241

Сташкевич Анатолій Трохимович доктор медичних наук, професор, завідувач відділу хірургії хребта з спінальним нейрохірургічним центром, ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМНУ», вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, 01601, https://orcid.org/0000-0002-0851-815X

Улещенко Дмитро Володимирович старший науковий співробітник, кандидат медичних наук, відділ хірургії хребта з спінальним нейрохірургічним центром, ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМНУ», вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, 01601, https://orcid.org/0000-0001-6085-3791

Шевчук Андрій Вікторович кандидат медичних наук, завідувач відділенням хірургії хребта з спінальним нейрохірургічним центром, ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМНУ», вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, 01601, https://orcid.org/0000-0003-3829-9231

КЛІНІКА ТА ДІАГНОСТИКА ПОПЕРЕКОВОГО СПІНАЛЬНОГО СТЕНОЗУ У ВІЙСЬКОВИХ

Анотація. Робота ґрунтується на аналізі клінічної картини та додаткових методів обстеження у 37 військових віком від 20 до 59 років. Всі хворі були обстежені клінічно, неврологічно. Виконувалась спондилографія поперекового відділу хребта в передньо-задній, боковій проекціях та функціональні спондилограми у положенні згинання і розгинання, магнітно-резонансна та комп'ютерна томограми. Вимірювання площі поперечного зрізу хребетного каналу проводили за даними МРТ в режимі Т2 на рівні середини диску ураженого сегменту за допомогою програми Radiant Dicom для Windows. Дані заносили в таблицю Excel. Результати оцінювали стандартизовано за шкалами: візуально аналогової шкали, Oswestry, Nuric, больового опитувальника Мак-Гіла. Виявлено, що у військових біль був у 88,3%, анталгічна постава – у 81.1%, кульгання – у 72.9%. синдром нейрогенної переміжної кульгавості – у 46%. Серед симптомів натягу для аналізу відібрано симптом Ласега, який виявився позитивним у всіх пацієнтів із середнім показником (33,3±7,6)о. Постійне фізичне навантаження боєкомплектом 37,16±10,8 кг. спричиняє гострий травматичний фактор у 37,8%, причому у 88,3% в терміни від 1 до 6 місяців, а у 55 % з них – до 3 місяців, що вказує на швидке прогресування процесу на відміну від звичайного його розвитку. Для покращення діагностики важливо визначення гостроти больового синдрому як за кількісними, так і за якісними його

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

показниками за даними опитувальника Мак-Гіла. У військових з хронічним больовим синдромом зростала емоційна оцінка больового відчуття пацієнтом, зростав ранговий індекс болю. Найчастіше зустрічалися такі дескриптори болю: колючий – у 31,4 % з ознаками хронічного болю; такий, що викручує – у 35,9 % (II група) та 36,4 % (IV група) при гострому болю; 46,4 % при хронічному болю; такий, що пронизує – у 40,1 % при хронічному болю; такий, що стискає – у 19,9 % осіб з хронічним болем; тягнучий – у 31,5 % у обстежуваних з ознаками хронічного болю.

Ключові слова: поперековий спінальний стеноз, клініка, діагностика, військові.

Stashkevych Anatoliy Trokhymovych Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the spine surgery department with the spinal neurosurgical center, State institution "Institute of traumatology and orthopedics of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", 27, Bulvarno-Kudriavska St., Kyiv 01601, https://orcid.org/0000-0002-0851-815X

Uleshchenko Dmytro Volodymyrovych Senior researcher, Candidate of medical sciences, Spine surgery department with spinal neurosurgical center, State institution "Institute of traumatology and orthopedics of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", 27, Bulvarno-Kudriavska St., Kyiv 01601, https://orcid.org/0000-0001-6085-3791

Shevchuk Andriy Viktorovych Candidate of medical sciences, Head of the spine surgery department with the spinal neurosurgical center, State institution "Institute of traumatology and orthopedics of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", 27, Bulvarno-Kudriavska St., Kyiv 01601, https://orcid.org/0000-0003-3829-9231

CLINICAL AND DIAGNOSTICAL ISSUES OF LUMBAR SPINAL STENOSIS IN MILITARY PATIENTS

Abstract. The research is based on the analysis of a clinical pattern and results of extra examination of 37 military patients at the age of 20 to 59 years old. All patients passed clinical and neurological examinations. We applied lumbar spine spondylography in AP and lateral views and functional spondylograms in flexion and extension, MRI and CT imaging. To measure the area of the spine cord channel's transverse section, we applied the MRI results obtained in the T2 mode on the level of the middle of the damaged segment using the Radiant Discom application for Windows and arranged the results in an Excel table. The assessment of the results was standardized and carried out according to scales: VAS, Oswestry, Nurick, McGill Pain Questionnaire. We have discovered that 88,3% of military patients had

pain, 81,1% had antalgic posture, 72.9% - had lameness, and 46% suffered from neurogenic intermittent lameness syndrome. For the analysis, among the tension symptoms, we have singled out the Lasegue symptom, which appeared to be positive in all patients with average values (33,3±7.6°). The constant physical loading with ammunition of 37,16±10,8 kg is a significant traumatic factor in 37,8%. At that, in 88,3% of cases, its results manifest in 1 to 6 months, and 55% of them occur in 3 months, demonstrating a fast progression in contrast to its standard development. To enhance the diagnostic, we have to determine the pain syndrome's acuteness by quantitative and qualitative values using the McGill Pain Questionnaire. In military patients with chronic pain syndrome, emotional assessment of a patient's perception of the pain and ranking pain index grew. The most frequent descriptors of pain were: prickly aches in 31.7% with signs of chronic pain; screwing aches in 35,9% (the 2nd group) and 36,4% (the 4th group) at the background of acute pain; 46,4% at chronic pain; piercing ache in 40,1% of chronic pain; compressing ache in 19,9% of persons with chronic pain; nagging pain in 31,5% of examined persons with signs of chronic pain.

Keywords: lumbar spine stenosis, clinics, diagnostics, military patients

Постановка проблеми. Стеноз поперекового відділу хребта (ПСС) є найчастішою причиною операцій на хребті у пацієнтів віком від 65 років [1]. При цьому стані звуження поперекового відділу хребта та каналів нервових корінців призводить до хворобливої, виснажливої компресії спинномозкових нервів та судин. У міру старіння населення дедалі більше пацієнтів діагностуватимуться і лікуватимуться від стенозу поперекового відділу хребта представниками первинної медико-санітарної допомоги [2].

В сучасній літературі немає єдиної думки щодо визначення та необхідного хірургічного підходу до ПСС. Крім того, є обмежені повідомлення про його етіологію та зв'язок з іншими патологіями хребта. На думку Lai MKL, Cheung PWH, Cheung JPY, 2020 [3] багаторівневий стеноз та повторна операція на суміжних рівнях особливо характерні для розвитку поперекового спінального стеноза (DLSS). Своєчасне виявлення стенозу забезпечує найкращий прогноз після операції.

За останні 15 місяців відмічено наростання звернень в медичні заклади військовослужбовців із вираженим больовим синдромом та неврологічними розладами на тлі поперекового спінального стенозу, що обумовлені надмірними фізичними навантаженнями та травматизацією в бойових умовах. Виникає потреба в визначенні особливостей перебігу ПСС у військових. Потребують оптимізації діагностика та лікування цих пацієнтів в аспекті скорочення термінів відновлення працездатності (боєздатності).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз роботи комісії з фізичної оцінки ВМС США та Корпусу морської піхоти США протягом 1-річного періоду показав, що найпоширенішими захворюваннями серед

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

військовослужбовців займають порушення опорно-рухового апарату (43 %), а біль в попереку серед них виявився найчастішим (29 %). Деякі прогностичні фактори, пов'язані з болем у ділянці хребта, подібні до тих, що спостерігаються в цивільних когортах, наприклад психосоціальний дистрес, важка фізична активність і сидячий спосіб життя [4, 5]. Фактори ризику, характерні для військовослужбовців, включають постійні фізичне перенавантаження пов'язане з носінням бронежилету та боєкомплекту, супутню психологічну травму, вплив перевантажень на пілотів, екстремальний вплив ударів і вібрації, вимоги до важких бойових навантажень і падіння під час повітряного десантування, повітряного штурму та наземних операцій у місті. Також вивчалися критерії ризику виникнення болю в попереку виключно для військовослужбовців. Біль в поперек в анамнезі, менша фізична підготовка, попередня травма та жіноча стать демонстрували зв'язок з виникненням больового синдрому.

Під час розгортання бойових навчань та бойових дій кількість скарг значно збільшується та потребують уваги як на полі бою так і після евакуації. На ряду з пораненнями біль в попереку є одним з головних причин виснаження бойових підрозділів, інвалідізації військовослужбовців, а також супроводжується низьким рівнем повернення їх до служби.

Оптимальні результати лікування дегенеративних процесів в поперековому відділі хребта можуть бути забезпечені при адекватному виборі лікувальної методики у кожного конкретного хворого з врахуванням стадії і клінічних проявів захворювання, анатомічних особливостей хребта, неврологічного статусу.

Пошук шляхів, направлених на поліпшення результатів лікування послужили підставою для проведення даного дослідження.

Мета статті – вивчити особливості перебігу поперекового спінального стенозу у військових

Виклад основного матеріалу. Робота ґрунтується на аналізі обстеження 37 військових пацієнтів із поперековим спінальним стенозом,

Вік хворих коливався від 20 до 59 років. Найбільшу групу хворих склали пацієнти віком від 30 до 50 років. За даними обстеження хворих з'ясувалось, що всі хворі працездатного віку. Середній вік хворих склав 42,4±9,5 років. Чоловічої статі – 36 пацієнтів, жіночої – 1.

Поперековий спінальний стеноз найчастіше виявлялися на рівні L_4-L_5 хребців – у 20 осіб; та на рівні L_5-S_1 хребців – у 12 пацієнтів

Всі хворі були обстежені клінічно, неврологічно, виконувалась спондилографія поперекового відділу хребта в передньо-задній, боковій проекціях та функціональні спондилограми у положенні згинання та розгинання поперекового відділу хребта. Була проведена магнітно- резонансна томографія поперекового відділу хребта.

Результати оцінювали стандартизовано за шкалами ВАШ, Oswestry, Nurick на перший день, через тиждень та місяць після операції.

Інтенсивність больового синдрому оцінювали з використанням візуальної аналогової шкали болю (ВАШ, см), задоволеність пацієнтів та оцінку якості життя - за допомогою анкетування Oswestry (Oswestry low back pain disability questionnaire, ODI). Опитувальник Oswestry (версія 2.0) дозволяв нам визначити рівень порушення якості життя хворих в балах та в вигляді індексу дисабілітації Josw.

Оцінку структури больового синдрому проводили за допомогою Мак-Гілловського больового опитувальника

Вимірювання площі поперечного зрізу хребетного каналу проводили за даними МРТ в режимі Т2 на рівні середини диску ураженого сегменту за допомогою програми Radiant Dicom для Windows. Дані заносили в таблицю Excel.

Критерії виключення з дослідження: мінно-вибухові, вогнепальні та інші травми хребта, хірургічні втручання на хребті в минулому, інфекційний процес в хребті, супутні онкологічні та інфекційні захворювання.

Дослідження було виконано згідно зі стандартами, які викладені у Гельсінській декларації Всесвітньої медичної асоціації «Етичні засади проведення наукових медичних досліджень за участю людини». Перед проведенням дослідження від усіх учасників було отримано добровільну згоду. Статистичну обробку результатів проводили за допомогою прикладних програм Microsoft Excel та Statistica 8.0 (StatSoft Inc.).

Статистичному аналізу передувала перевірка спостережуваних даних за критерієм Шапіро-Уілка. Гіпотези про статистичну значущість розходжень між середніми значеннями вибірок, які відповідали нормальному закону розподілу даних, перевірялися за t-критерієм Стьюдента, а для вибірок, які не відповідали нормальному закону розподілу, застосовувався непараметричний критерій Вілкоксона. З метою виявлення наявності залежності однієї змінної від інших використовувався кореляційний аналіз даних. Для оцінки зв’язків між кількісними даними з розподілом, наближеним до нормального, використовували коефіцієнт Пірсона (r). Для оцінки зв’язків між кількісними та якісними показниками застосовували метод рангової кореляції за Спірменом (ρ).

Тривалість захворювання на ПСС складалася з дебюту болів у попереку та нижніх кінцівках. Так, давність болю у спині була від двох тижнів до 60 місяців, в середньому (21,3±14,7) місяців. Таке велике стандартне відхилення свідчить про вкрай великий розкид показника давності больового синдрому у поперековому відділі хребта за нашою вибіркою.

Основною скаргою хворих був больовий синдром у спині та відповідній нижній кінцівці. Показник болю в відповідній нижній кінцівці був у діапазоні 4-10 балів за ВАШ та сягав в середньому (6,8±1,3) балів. Показник болю в спині був дещо нижчим, розташовувався у діапазоні від 0 до 10 балів і був в середньому (5,25±2,5) балів.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Серед причин загострення захворювання у пацієнтів переважало постійне фізичне навантаження – 37 хворих (100 %). Постійне навантаження боєкомплектом складало (37,16±10,8) кг. Гострий травматичний фактор відмічали 14 (37,8 %) пацієнтів. За час хвороби кількість загострень складала від 1 до 3 та більше, в середньому (2,1±1,02).

До моменту звернення у період загострення 22 (59,5 %) хворих проходили амбулаторне консервативне лікування (нестероїдні протизапальні препарати, вітаміни групи В, паравертебральні блокади). Фізіотерапевтичні методи отримували лише 3 (8,1 %) хворих.

Клінічними проявами при ПСС у наших хворих були: біль у попереку (100 % спостережень), радикулярний біль в одній або двох нижніх кінцівках (100 %), кульгання – 27 (72,9 %), синдром нейрогенної переміжної кульгавості – 17 (46 %), слабкість в одній або двох нижніх кінцівках (100 %). З огляду на це, можна стверджувати, що основними симптомами є радикулопатія, нейрогенна кульгавість та біль у попереку. При поєднанні болю в нижніх кінцівках та попереку у 13,5 % пацієнтів інтенсивність болю була однаковою, у 67,5 % біль переважав у нижніх кінцівках (у 56,8 % – в одній кінцівці, у 43,2 % – в обох). У 8 (21,6 %) хворих відзначено поліорадикулярну симптоматику. Біль при ПСС найчастіше поширюється в дерматоми L5 (у 40,5 % хворих) та S1 (у 35,1 %), рідше – в дерматоми L2–L4. З правобічною радикулопатією спостерігалось 17 (45,9 %) хворих, лівобічною – 15 (40,5 %), двобічною – 5 (13,5 %). Випадіння функцій при ПСС на поперековому рівні зумовлено кількістю нервових структур, які зазнають компресії в зоні стенозу.

Гіпестезія була встановлена у 33 хворих із терміном від тижня до 2 4 місяців з середнім показником (2,08±1,9) місяців, що вказує на неоднорідність виборки за даним показником. Дерматом гіпестезії відповідав рівню та стороні стенозу відповідно даним МРТ дослідження. Гіпестезія частіше відповідала рівню ураження L_5 корінця – 37,8 % хворих. Гіперестезію спостерігали у 4 хворих.

Парез стопи було виявлено у 9 пацієнтів із середнім терміном (24±31,2) днів. Всі пацієнти були з парезом перонеальної групи м’язів. Різниця недостовірна із-зі малої вибірки.

Дистанція ходьби при поступленні була зменшеною у 32 (86,5 %) пацієнтів і складала в середньому (443,5±373,7) м. Переміжна нейрогенна кульгавість проявлялася прогресуючою появою болю, оніміння, слабкості та поколювання в попереку, сідницях і ногах, яке починається при стоянні, ходьбі або розгинанні попереку. Симптоми залежать від положення тіла, з'являються при стоянні та розгинанні попереку, посилюються при ходьбі та полегшуються при сидінні чи згинанні допереду.

Серед симптомів натягу для аналізу відібрано симптом Ласега, який виявився позитивним у всіх пацієнтів із середнім показником (33,3±7,6)º. Симптоми натягу зустрічалися при ураженні L_5 корінця у 15 пацієнтів (40,5 %), при ураженні S_1 корінця у 12 пацієнтів (32,4 %).

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Анталгічна постава спостерігалась у 30 (81,1 %) пацієнтів. У пацієнтів спостерігали обмеження згинання тулуба в межах від 20^{o} до 60^{o} із середнім показником (36,5±9,9).

Порушення функції тазових органів у вигляді затримки спостерігали у одного хворого з давністю 6 місяців. Заніміння аногенітальної зони не спостероігалося в жодному випадку.

За даними опитувальника Мак Гіла, який давав якісну характеристику больового синдрому, було виявлено наступне.

Найчастіше зустрічалися такі дескриптори болю:

- *пекучий* – у 38,9 % (II група) та 40,% (IV група) при гострому болю; у 55, % (I група) та 48,8% (III група) при хронічному болю;
- *колючий* – у 31,4 % (II клінічна група) та у 30,0 % (IV група); 35,6 % (I група) та 31,6 % (III клінічна група) з ознаками хронічного болю;
- *такий, що викручує* – у 35,9 % (II група) та 36,4 % (IV група) при гострому болю; 46,4 % (I клінічна група) та 41,5% (III клінічна група) при хронічному болю;
- *такий, що пронизує* – у 40,1 % (II клінічна група) та 39,7 % (IV клінічна група) при гострому болю; у 43,4 % (I клінічна група) та у 40,6 % (III клінічна група) при хронічному болю;
- *такий, що стискає* – у 19,9 % (II клінічна група) і 21,1 % (IV клінічна група) при гострому болю; у 16,5 % (I клінічна група) і 17,2 % (III клінічна група) осіб з хронічним болем;
- *тягнучий* – у 31,5 % (II клінічна група) і у 29,4 % (IV група) осіб з гострим болем; у 59,9 % (I клінічна група) та у 57,8 % (III клінічна група) у обстежуваних з ознаками хронічного болю.

Пацієнти з ознаками хронічного болю давали більш емоційну оцінку больовим відчуттям і тому обирали більш емоційно забарвлені дескриптори, а також кількість обраних дескрипторів була більшою у осіб I та III клінічних груп, ніж у осіб з гострим болем.

Між значенням ВАШ і ранговою шкалою болю (РІБ) виявлено значну позитивну кореляцію для груп з гострим болем ($p<0,05$) та сильний кореляційний зв'язок для груп з хронічним болем ($p< 0,05$).

За даними опитувальника Мак Гіла пацієнти з груп хронічного болю давали більш емоційну оцінку больовим відчуттям, оскільки обирали більш емоційно забарвлені дескриптори, які оцінювалися більшою кількістю балів ($p<0,05$), а кількість обраних дескрипторів була вірогідно вищою у групі хронічного больового синдрому ($p<0,05$).

Таким чином, аналіз обстеження та лікування 37 військових пацієнтів із поперековим спінальним стенозом показав, що 37,8 % хворих у віці (42,4±9,5) років мали больовий синдром у поперековому відділі хребта понад 12 місяців, а больовий синдром у нижній кінцівці спостерігався у 55,9 % пацієнтів до трьох місяців.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Серед причин загострення захворювання у 37 хворих (100 %) пацієнтів було постійне фізичне навантаження з боєкомплектом (37,16±10,8) кг. При цьому гострий травматичний фактор відмічали 14 (37,8 %) пацієнтів. На відміну від звичайного розвитку стенозу поперекового відділу хребта, при якому швидке погіршення трапляється рідко, а симптоми часто посилюються та слабшають або поступово покращуються, у військових у зв'язку з постійним тривалим навантаженням виникнення болю в нижній кінцівці у 88,3 % випадках відбувався від 1 до 6 місяців, причому у 55,9 % з них – до трьох місяців.

Встановлено, що основними клінічними проявами поперекового спінального стенозу у 100 % спостережень були: біль у попереку, радикулярний біль в одній або двох нижніх кінцівках, слабкість в одній або двох нижніх кінцівках; зменшення дистанції ходьби у 32 (86,5 %), анталгічна постава у 30 (81,1 %), кульгання – 27 (72,9 %) та синдром нейрогенної переміжної кульгавості – 17 (46 %). З огляду на це, можна стверджувати, що основними симптомами є радикулопатія, нейрогенна кульгавість та біль у попереку.

Синдром нейрогенної переміжної кульгавості, який зазвичай присутній у 100 % хворих на поперековий спінальний стеноз і є однією з основних ознак захворювання, у військових спостерігався у 17 (46 %) випадках, що також свідчить про швидкий розвиток ПСС.

Наші дослідження встановили основні клінічні прояви поперекового спінального стенозу у військових та показали достовірно ($p>0,05$) добрі результати лікування пацієнтів з ПСС із застосуванням хірургічних технологій. Були встановлені закономірності зниження больового синдрому в спині на нижній кінцівці у близькі терміни спостереження.

Оцінка якості життя та спостереження щодо ускладнень прооперованих військовослужбовців, яким виконано хірургічне втручання з приводу стенозу хребтового каналу поперекового відділу, на віддаленому етапі через 12 міс. є перспективою подальших досліджень. Оцінка больового синдрому як по кількісним, так і по якісним його показникам при вертеброгенній патології дегенеративно-дистрофічного генезу дозволяє більш цілеспрямовано обрати тактику лікування кожного конкретного пацієнта.

Висновки. Визначено, що основними клінічними проявами поперекового спінального стенозу у 37 (100 %) військових були: біль у попереку, радикулярний біль в одній або двох нижніх кінцівках, слабкість в одній або двох нижніх кінцівках; зменшення дистанції ходьби – у 32 (86,5 %), анталгічна постава – у 30 (81,1 %), кульгання – у 27 (72,9 %) та синдром нейрогенної переміжної кульгавості – у 17 (46 %).

Серед причин загострення захворювання у 37 хворих (100 %) пацієнтів переважало постійне фізичне навантаження боєкомплектом (37,16±10,8) кг. Гострий травматичний фактор при цьому відмічали 14 (37,8 %) пацієнтів. За час хвороби кількість загострень складала від 1 до 3 та більше, в середньому (2,1±1,02).

Встановлено, що у військових у зв'язку з постійним тривалим навантаженням виникнення болю в нижній кінцівці у 88,3 % випадках відбувалося від 1 до 6 місяців, причому у 55,9 % з них – до трьох місяців, що свідчить про швидке прогресування поперекового спінального стенозу, на відміну від звичайного його розвитку.

Синдром нейрогенної переміжної кульгавості, який зазвичай присутній у 100 % хворих на поперековий спінальний стеноз і є однією з основних ознак захворювання, у військових спостерігався лише у 17 (46 %) випадках, що також свідчить про швидкий розвиток ПСС.

Для оптимізації діагностики, важливим фактором при цій патології є визначення гостроти больового синдрому як за кількісними, так і за якісними його показниками, за даними опитувальника Мак Гіла. У військових з хронічним болем зростала емоційна оцінка больового відчуття пацієнтом, зростав ранговий індекс болю.

Оптимізація діагностики поперекового спінального стенозу у військових дасть можливість покращити результати лікування цієї патології, покращить якість життя для повернення пацієнтів до військової служби.

Література:

1. Weinstein JN, Lurie JD, Tosteson TD et al. Surgical versus nonsurgical treatment for lumbar degenerative spondylolisthesis. N Engl J Med. 2007 May 31;356(22):2257-70. doi: 10.1056/NEJMoa070302. PMID: 17538085.

2. Deasy J. Acquired lumbar spinal stenosis. JAAPA. 2015 Apr;28(4):19-23. doi: 10.1097/01.JAA.0000462052.47882.fd. PMID: 25763664.

3. Lai MKL, Cheung PWH, Cheung JPY. A systematic review of developmental lumbar spinal stenosis. Eur Spine J. 2020 Sep;29(9):2173-2187. doi: 10.1007/s00586-020-06524-2. Epub 2020 Jul 4. PMID: 32623513.

4. Cohen SP, Gallagher RM, Davis SA, Griffith SR, Carragee EJ. Spine-area pain in military personnel: a review of epidemiology, etiology, diagnosis, and treatment. Spine J. 2012; 12(9):833–42. doi: 10.1016/j.spinee.2011.10.010. Epub 2011 Nov 18. PMID: 22100208.

5. Clark LL, Hu Z. Diagnoses of low back pain, active component, U.S. Armed Forces, 2010–2014. MSMR. 2015;22(12):8–11. PMID: 26726722.

References:

1. Weinstein JN, Lurie JD, Tosteson TD et al. Surgical versus nonsurgical treatment for lumbar degenerative spondylolisthesis. N Engl J Med. 2007 May 31;356(22):2257-70. doi: 10.1056/NEJMoa070302. PMID: 17538085.

2. Deasy J. Acquired lumbar spinal stenosis. JAAPA. 2015 Apr;28(4):19-23. doi: 10.1097/01.JAA.0000462052.47882.fd. PMID: 25763664.

3. Lai MKL, Cheung PWH, Cheung JPY. A systematic review of developmental lumbar spinal stenosis. Eur Spine J. 2020 Sep;29(9):2173-2187. doi: 10.1007/s00586-020-06524-2. Epub 2020 Jul 4. PMID: 32623513.

4. Cohen SP, Gallagher RM, Davis SA, Griffith SR, Carragee EJ. Spine-area pain in military personnel: a review of epidemiology, etiology, diagnosis, and treatment. Spine J. 2012; 12(9):833–42. doi: 10.1016/j.spinee.2011.10.010. Epub 2011 Nov 18. PMID: 22100208.

5. Clark LL, Hu Z. Diagnoses of low back pain, active component, U.S. Armed Forces, 2010–2014. MSMR. 2015;22(12):8–11. PMID: 26726722.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК [311.2+316.7:811.161.2](617)

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1242-1252

Тромбола Олег Вікторович аспірант кафедри хірургії післядипломної освіти та урології, Івано-Франківський національний медичний університет, вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 77200, тел.: (066)113-91-20, https://orcid.org/0000-0002-4370-2868

ТРАНСКУЛЬТУРНА АДАПТАЦІЯ ТА ВАЛІДАЦІЯ УКРАЇНОМОВНОЇ ВЕРСІЇ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ОПИТУВАЛЬНИКА ОЦІНКИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ В ПЛАСТИЧНІЙ ХІРУРГІЇ

Анотація. Мета. Створити україномовну версію спеціалізованого опитувальника оцінки якості життя BSQ-34, застосувавши стандартизовані методи транскультурної адаптації та валідації.

Матеріали й методи. Процес проводили згідно з рекомендаціями ISPOR та ВООЗ. Він складався із прямого та зворотнього перекладу, отримання даних шляхом тестування на добровольцях та їх когнітивного аналізу. Для підтвердження успішності, було використано аналіз внутрішньої стійкості, обчислено валідність способом за Lawshe та коефіцієнт кореляції Спірмена й визначено відтворюваність результатів методом «тест-ретест».

Результати. Після транскультурної адаптації оригінального опитувальника BSQ-34 було проведено валідацію україномовної версії, що передбачає вимірювання та оцінювання внутрішньої узгодженості (показник альфи Кронбаха становив 0,82), змістовної валідності (всі запитання характеризуються рівнем CVR більше 0), та відтворюваності (переважає сильний прямий зв’язок із загальним результатом коефіцієнту Спірмена 0,965 ($p<0,01$), що свідчить про надійну повторюваність)

Висновки. Дотримання стандартів проведення процесу транскультурної адаптації та валідації дозволило отримати україномовну версію спеціалізованого опитувальника BSQ-34, що є ефективним інструментом оцінки якості життя у пацієнтів, які перенесли оперативні втручання для гармонізації контурів фігури, шляхом врахування об'єктивної характеристики змін сприйняття свого тіла, які відбуваються в процесі корекції зовнішності. Високі показники надійності, внутрішньої узгодженості, змістовної валідності та відтворюваності є важливим аргументом на користь застосування саме цього опитувальника під час оцінки сприйняття пацієнтами динамічних змін свого тіла. Використання україномовної версії BSQ-34 сприяє індивідуалізації лікувального підходу та дає підстави вважати опитувальник надійним інструментом оцінки успішності лікування.

Ключові слова: оцінка якості життя, корекція фігури, спеціалізований опитувальник, пластична хірургія

Trombola Oleh Viktorovych PhD student of the Department of Postgraduate Surgery and Urology, Ivano-Frankivsk national medical university, Halytska St., 2, Ivano-Frankivsk, 77200, tel.: (066) 113-91-20, http://orcid.org/0000-0002-4370-2868

TRANSCULTURAL ADAPTATION AND VALIDATION OF THE UKRAINIAN VERSION OF THE SPECIALIZED QUESTIONNAIRE FOR ASSESSMENT OF THE QUALITY OF LIFE IN PLASTIC SURGERY

Abstract. The aim. To create a Ukrainian-language version of the specialized questionnaire for assessing the quality of life BSQ-34, applying standardized methods of transcultural adaptation and validation.

Materials and methods. The process was carried out in accordance with the recommendations of ISPOR and WHO. It consisted of direct and reverse translation, obtaining data by testing volunteers and their cognitive analysis. To confirm the success, the analysis of internal stability was used, validity was calculated by Lawshe's method and Spearman's correlation coefficient, and the reproducibility of the results was determined by the "test-retest" method.

The results. After the transcultural adaptation of the original BSQ-34 questionnaire, the validation of the Ukrainian version was carried out, which involves measuring and evaluating the internal consistency (Cronbach's alpha index was 0.82), content validity (all questions are characterized by a CVR level greater than 0), and reproducibility (a strong direct relationship prevails relationship with the overall result of the Spearman coefficient of 0.965 ($p<0.01$, which indicates reliable repeatability)

Conclusions. Adherence to the standards of the transcultural adaptation and validation process made it possible to obtain the Ukrainian-language version of the specialized questionnaire BSQ-34, which is an effective tool for assessing the quality of life in patients who have undergone surgical interventions to harmonize the contours of the figure, by taking into account the objective characteristics of changes in the perception of their body that occur in the process of correcting the appearance. High indicators of reliability, internal consistency, content validity and reproducibility are an important argument in favor of using this particular questionnaire when assessing patients' perception of dynamic changes in their body. The use of the Ukrainian-language version of the BSQ-34 contributes to the individualization of the treatment approach and gives reasons to consider the questionnaire a reliable tool for assessing the success of treatment.

Keywords: assessment of quality of life, figure correction, specialized questionnaire, plastic surgery

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Постановка проблеми. За даними ВООЗ, кількість людей з ожирінням постійно зростає, починаючи з 1970-х років. В 2000 році 8,7% глобальної популяції страждало ожирінням, а вже в 2016 цей показник виріс більш, ніж наполовину, й склав 13.1% [1]. Що ж до України, стандартизована за віком поширеність ожиріння станом на 2016 рік складає 24.1% серед дорослих та 7% серед дітей, старших 5 років, та підлітків [2]. Ожиріння підвищує ризик появи естетичних дефектів передньої черевної стінки, які не завжди вдається усунути зміною способу життя, тому очевидною є необхідність у проведенні хірургічного лікування естетичних дефектів передньої черевної стінки у таких пацієнтів [3]. Широка поширеність цих оперативних втручань (згідно останнього звіту міжнародної асоціації пластичних та реконструктивних хірургів, за 2022 рік у світі було офіційно задокументовано виконання 2303929 ліпосакцій та 1180623 абдомінопластик, у зв'язку з чим вони ввійшли в топ-5 пластичних хірургічних операцій [4]) змушує замислитись над тим, який психоемоційний вплив несуть дані втручання. Якість життя – один із найважливіших інструментів при визначенні ефективності лікування та проведених оперативних втручань, адже дозволяє поглянути на них через призму кінцевого бенефіціара цих змін – пацієнта. Саме якість життя визначає важливі сторони, орієнтовані на оцінку ступеня задоволення потреб, що не можна піддати прямому кількісному обчисленню [5].

Однак, завдяки стандартизованому набору та послідовності запитань в спеціалізованих опитувальниках, стає можливим як отримання об'єктивної інформації про характеристику сприйняття себе пацієнтом, так і оцінка динаміки зміни цього сприйняття в часі. Зважаючи на процес глобалізації медичних досліджень, що вже давно виходять за рамки однієї країни, культурного регіону чи, навіть, континенту, наявність локальних версій стандартизованих опитувальників, які не тільки враховуватимуть ментальні особливості та різницю в світоглядах, а й забезпечать транскультурну еквівалентність та валідність отриманих даних, стає все більш затребуваною з року в рік [6].

Аналіз останніх досліджень і публікацій: в 2019 році Haraldstad K зі співаторами провели систематичний огляд стану 364 публікацій від науковців з 34 країн, пов'язаних із вивченням якості життя в медицині та медичній науці. Результатом цього аналізу стали дані, згідно яких дослідження якості життя охоплює різноманітні цільові групи та використовує різні інструменти і типи показників для його оцінки [5].

Akdemir A. зі співавторами, які досліджували турецьку версію опитувальника BSQ-34 для оцінки якості життя, відзначають, що вона є підходящим інструментом для оцінки занепокоєння станом тіла [7]

Однак, Lentillon-Kaestner V. зі співавторами проводили дослідження, метою якого було визначення найкращої франкомовної версії BSQ-34 шляхом порівняння повнорозмірного опитувальника і його скорочених варіантів, які

складалися із 8, 14 та 16 запитань. Результати, отримані внаслідок «польового» тестування, засвідчили, що незважаючи на цілком прийнятну внутрішню стійкість кожної версії, скорочені екземпляри характеризувалися кращими психометричними властивостями, що може бути спричинене надто широким охопленням повнорозмірного варіанту, адже його питання зосереджені на шести різних аспектах незадоволеності тілом [8].

Підсумовуючи наведені дані, можна припустити, що локалізовані версії BSQ-34 є хорошим інструментом для отримання об'єктивної інформації про характеристику сприйняття себе пацієнтом. В той же час, варто додатково розглянути можливість використання скорочених варіантів опитувальника.

Проаналізувавши інформаційні ресурси, не було знайдено спеціалізованих опитувальників оцінки якості життя в пластичній хірургії, що дозволяють виміряти самооцінку та рівень занепокоєння щодо стану форми власного тіла, які б пройшли процес україномовної адаптації й валідації, що й спонукало до проведення даного дослідження.

Мета статті - створити україномовну версію спеціалізованого опитувальника оцінки якості життя BSQ-34, застосувавши стандартизований процес транскультурної адаптації та валідації.

Виклад основного матеріалу. Для підбору оптимального опитувальника, який дозволить оцінити сприйняття людиною форми власного тіла в динаміці, було проведено аналіз наявних спеціалізованих версій, які можуть бути використані в хірургії, та обрано Body Shape Questionnaire-34 (BSQ-34) – опитувальник, що дозволяє виміряти самооцінку та рівень занепокоєння щодо стану форми власного тіла. Вперше інформацію про нього опубліковано 1986 року в Міжнародному журналі розладів харчової поведінки у статті «Розробка та валідація опитувальника щодо форми власного тіла» [9]. Валідність і надійність оригінальної версії BSQ-34 було доведено результатами дослідженнями Rosen JC та співавторами [10], а його психометричні властивості для кількох перекладів підтверджені низкою досліджень [7, 8, 11]. Крім того, Marzola E зі співавторами продемонстровано чутливість BSQ-34 до зміни самосприйняття з часом у відповідь на лікування [12]. Ефективність клініметричних властивостей опитувальника успішно застосовується в різних країнах та є визнаним один із найпопулярніших інструментів, спрямованих на вимірювання незадоволеності тілом, як для клінічних, так і для дослідницьких цілей [13]. Він складається із 34 запитань, на які можна відповісти, округливши номери від 1 до 6, що кодують слова «ніколи», «рідко», «інколи», «часто», «дуже часто» та «завжди». За кожну відповідь респондент отримує кількість балів, що відповідає обраній цифрі, які потім сумуються в загальний бал, що може варіюватися від 34 до 206 – що більшою є загальна цифра, тим негативніше в респондента сприйняття власного тіла та тим більше воно погіршує його якість життя.

Для отримання найкращого ефекту, транскультурну адаптацію та валідацію опитувальника проводили на базі кафедри хірургії післядипломної

освіти та урології Івано-Франківського національного медичного університету протягом 2021 року згідно з рекомендаціями Professional Society for Health Economics and Outcomes Research (ISPOR) та ВООЗ [14]. Процес складався із прямого та зворотнього перекладу, отримання даних шляхом тестування на добровольцях та їх когнітивного аналізу. Для отримання первинного прямого перекладу було залучено двох перекладачів, які додатково спеціалізуються у викладанні медичної англійської мови, а також двох хірургів з рівнем володіння англійською мовою на рівні B2, що ведуть практику в сфері пластичної хірургії. Для уникнення неправильного трактування, перевага надавалась вибору простих, зрозумілих та однозначних мовних конструкцій, а також концептуальній еквівалентності тексту порівняно з буквальним перекладом. Була проведена зустріч робочої групи, на якій учасники порівняли та обговорили всі незалежні версії, а також задокументували відмінності й досягнули консенсусу щодо єдиного оптимального формулювання української версії BSQ-34. Наступним етапом став зворотний переклад консолідованого варіанту опитувальника двома перекладачами, в результаті чого було отримано два окремі переклади, кожен з яких порівняли з оригінальним BSQ-34, що дозволило підтвердити концептуальну еквівалентність. Для утворення групи респондентів, було відібрано 20 людей із різних соціальних, вікових та гендерних верств населення, які пройшли консенсусний консолідований варіант опитувальника. Якісне тестування не виявило жодних проблем з україномовною версією BSQ-34, її читабельністю чи розумінням, тому цей варіант згодом було використано для збору даних з метою психометричного аналізу. Після кожного з етапів проводилась експертна оцінка та документування розбіжностей і зауважень, які враховувались та консенсусно усувались в процесі отримання й затвердження остаточної версії опитувальника.

Для підтвердження успішності процесу транскультурної адаптації та валідації, було використано аналіз внутрішньої стійкості [15], обчислено валідність способом за Lawshe [16] та коефіцієнт кореляції Спірмена [17]. Для визначення відтворюваності результатів методом «тест-ретест», двічі, з інтервалом у 14 днів, було проведено анкетування 100 людей із різних соціальних, вікових та гендерних груп.

Аналіз внутрішньої стійкості проводився оцінюванням рівня відповідей та наявності чи відсутності так званих «неунікальних відповідей». Розподіл балів оцінювався за ефектами «нижньої» (25% респондентів або більше, які мають найгірший можливий бал) і «верхньої» (25% респондентів або більше, які демонструють найкращу можливу оцінку) межі, які не були продемонстровані жодним із запитань.

Оскільки в опитувальнику вимірюється ставлення людини до форми власного тіла, що є конкретною проблемою, важливо було досягнути високого рівня узгодженості між запитаннями, оцінка якої проводилась шляхом

використання коефіцієнту Кронбаха, що аналізує середній рівень кореляції між запитаннями і має перевищувати 0,7 – тоді анкета вважається надійною. Результат підрахунку показника альфи Кронбаха в нашому випадку становив 0,82, що підтверджує надійність отриманого варіанту опитувальника.

При аналізу статистичної повторюваності тесту було обраховано коефіцієнт Спірмена, який склав 0,965 ($p \leq 0,01$), що, разом із переважання сильного прямого зв'язку при оцінці попарного коливанні результатів, отриманих під час використання методу «тест-ретест», дозволяє підтвердити її наявність.

Оцінка валідності проводилась методом за Lawshe. Він полягає в залученні профільних експертів (в нашому випадку – хірургів, що виконують пластичні операції і можуть забезпечити незалежне ранжування запитань по необхідності) та застосуванню лінійного перетворення пропорційного рівня згоди експертів щодо необхідності кожного окремо взятого запитання із наступним включенням до кінцевого варіанту опитувальника тільки тих елементів, які отримали позитивну сукупну оцінку. Для цього було обраховано коефіцієнт валідності вмісту (Content Validity Ratio – CVR) [18] наступним чином:

$$CVR = \frac{n_e - (N/2)}{N/2},$$

де n_e – кількість експертів, що вважають питання «необхідним», а N – загальна кількість експертів. Значення коефіцієнту може коливатись від +1 (повна згода – всі експерти вважають питання необхідним) до -1 (повна незгода – всі експерти вважають це питання необов'язковим). Значення CVR вище нуля вказує на консолідовану згоду експертів щодо необхідності даного елементу.

Дистрактор оцінювання включав варіанти «необхідне», «корисне, але не необхідне», «необов'язкове». За підсумком розрахунку коефіцієнту, 34 запитання характеризуються рівнем CVR більше 0, що дозволяє вважати їх важливими для оцінки якості життя в пацієнтів, які перенесли оперативні втручання для гармонізації контурів фігури.

Результатом дослідження стало отримання україномовної версії BSQ-34 (Рис. 1-2), яка характеризується достатнім рівнем узгодженості запитань та надійності (альфа Кронбаха дорівнює 0,82), статистичної повторюваності тесту (коефіцієнт Спірмена склав 0,965, $p \leq 0,01$) та коефіцієнту валідності вмісту (всі 34 запитання характеризуються рівнем CVR більше 0), що є вагомим аргументами на користь використання цього опитувальника для оцінки самосприйняття пацієнтами форми свого тіла.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

BSQ-34. UA

Нас цікавить, як Ви почувались через свою зовнішність впродовж **ОСТАННІХ ЧОТИРЬОХ ТИЖНІВ**. Будь ласка, уважно прочитайте кожне питання та обведіть відповідну цифру праворуч. Будь ласка, дайте відповіді на **ВСІ** запитання.

ВПРОДОВЖ ОСТАННІХ ЧОТИРЬОХ ТИЖНІВ:

	Ніколи	Рідко	Інколи	Часто	Дуже часто	Завжди
1. Чи задумувались Ви над своєю фігурою, коли Вам просто нудно?	1	2	3	4	5	6
2. Чи турбував Вас стан власної фізичної форми настільки, щоб Ви замислювалися над дієтою?	1	2	3	4	5	6
3. Чи задумувались Ви над тим, що Ваші сідниці чи стегна непропорційно великі відносно власного тіла?	1	2	3	4	5	6
4. Чи лякала Вас думка про те, що Ви можете погладшати?	1	2	3	4	5	6
5. Чи хвилювало Вас те, що ваше тіло недостатньо пружне?	1	2	3	4	5	6
6. Чи бувало, що відчуття ситості (наприклад, після вживання великої порції їжі) змушувало Вас почувати себе товстою?	1	2	3	4	5	6
7. Чи почувались настільки погано через свою фігуру, що це змушувало Вас плакати?	1	2	3	4	5	6
8. Чи уникали Ви пробіжок лише через те, що Ваше тіло трясеться під час бігу?	1	2	3	4	5	6
9. Чи почувалися Ви ніяково в компанії зі стрункими жінками?	1	2	3	4	5	6
10. Чи хвилювались Ви через те, що Ваші стегна випирають, коли Ви намагаєтесь сісти?	1	2	3	4	5	6
11. Чи змушувало Вас споживання навіть невеликої кількості їжі почуватись товстою?	1	2	3	4	5	6
12. Чи бувало, що, порівнюючи свою фігуру з фігурами інших жінок, Ви розуміли, що таке порівняння не в Вашу користь?	1	2	3	4	5	6
13. Чи заважали Вам думки про власну фізичну форму зосередитись на перегляді фільму, читанні, тощо?	1	2	3	4	5	6
14. Чи почувалися Ви товстою, будучи оголеною, наприклад, коли Ви приймали ванну?	1	2	3	4	5	6
15. Чи уникали Ви носіння одягу, який не приховує недоліків Вашого тіла?	1	2	3	4	5	6
16. Чи уявляли Ви собі, як відрізаєте зайві шматки власного тіла?	1	2	3	4	5	6

Рис. 1. *Україномовна версія опитувальника BSQ-34, ч. 1*

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

	Ніколи	Рідко	Інколи	Часто	Дуже часто	Завжди
17. Чи почувалися Ви товстою, коли їли цукерки, тістечка чи іншу висококалорійну їжу?	1	2	3	4	5	6
18. Чи бувало, що Ви не йшли на світський захід (наприклад, на вечірку), бо почувались незручно через форму свого тіла?	1	2	3	4	5	6
19. Чи відчували Ви себе занадто великою чи круглою?	1	2	3	4	5	6
20. Чи соромилися Ви власного тіла?	1	2	3	4	5	6
21. Чи незадоволення власним тілом змушувало Вас сісти на дієту?	1	2	3	4	5	6
22. Чи подобалася Вам власна фігура більше на голодний шлунок, наприклад вранці?	1	2	3	4	5	6
23. Чи задумувались Ви над тим, що у Вас саме така фізична форма, бо Вам бракує самоконтролю?	1	2	3	4	5	6
24. Чи турбувало Вас те, що інші люди бачать складки жиру навколо Вашої талії чи живота?	1	2	3	4	5	6
25. Чи думали Ви про те, що несправедливим є те, що інші жінки стрункіші за Вас?	1	2	3	4	5	6
26. Чи викликали Ви блювоту для того, щоб почуватися стрункішою?	1	2	3	4	5	6
27. Чи не почувалися Ви незручно перед іншими через те, що займаєте надто багато місця (на дивані, автобусному сидінні)?	1	2	3	4	5	6
28. Чи засмучував Вас той факт, що Ваша шкіра схожа на апельсинову кірку?	1	2	3	4	5	6
29. Чи псувався у Вас настрій після того, як ви бачили власне відображення у дзеркалі або вітрині магазину?	1	2	3	4	5	6
30. Чи захоплювали Ви пальцями окремі ділянки тіла, щоб побачити, скільки там жиру?	1	2	3	4	5	6
31. Чи уникали Ви ситуацій, в яких люди могли побачити Ваше тіло, наприклад в спільних роздягальнях чи басейні?	1	2	3	4	5	6
32. Чи приймали Ви проносні засоби, щоб почуватися стрункішою?	1	2	3	4	5	6
33. Чи почували Ви себе незручно через свої форми, коли знаходитесь у компанії інших людей?	1	2	3	4	5	6
34. Чи незадоволення власним тілом наводило Вас на думку про те, що слід почати займатися спортом?	1	2	3	4	5	6

Рис. 2. *Україномовна версія опитувальника BSQ-34, ч.2*

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Висновки. Для збереження якісної репрезентативності даних про пацієнта, які дає опитувальник, критично важливо дотримуватися всіх принципів транскультурної адаптації, що полягає в створенні нового формату відповідною мовою, який, однак, зберігає суть оригінальної версії. Отримавши фінальний варіант, необхідно провести його валідацію, що передбачає вимірювання та оцінювання здатності послідовно використовувати кілька різних питань для вимірювання однієї концепції (внутрішня узгодженість), систематичне дослідження змісту опитувальника для визначення охоплення репрезентативної вибірки досліджуваної області поведінки (змістовна валідність), можливості отримання узгоджених результатів при використанні опитувальника для однієї і тієї ж особи в різні моменти часу (відтворюваність).

Дотримання стандартів проведення процесу транскультурної адаптації та валідації дозволило отримати україномовну версію спеціалізованого опитувальника BSQ-34, що є ефективним інструментом оцінки якості життя у пацієнтів, які перенесли оперативні втручання для гармонізації контурів фігури, шляхом врахування об'єктивної характеристики змін сприйняття свого тіла, які відбуваються в процесі корекції зовнішності. Високі показники надійності, внутрішньої узгодженості, змістовної валідності та відтворюваності є важливим аргументом на користь застосування саме цього опитувальника під час оцінки сприйняття пацієнтами динамічних змін свого тіла. Використання україномовної версії BSQ-34 сприяє індивідуалізації лікувального підходу та дає підстави вважати опитувальник надійним інструментом оцінки успішності лікування.

Конфлікт інтересів.

Автор заявляє, що у нього немає конфлікту інтересів щодо цього дослідження, у тому числі фінансового, особистого, авторського чи іншого характеру, який міг би вплинути на дослідження та його результати, представлені в цій статті.

Фінансування.

Дослідження проводилось без фінансової підтримки.

Доступність даних.

Дані будуть надані за обґрунтованим запитом

Література:

1. World health statistics 2023: monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals [Інтернет]. Geneva: ISBN: 978-92-4-007432-3; трав. 2023 [цитовано 01 лют. 2024]. 119 с. World health statistics 2023. Доступно на: https://www.who.int/publications/i/item/9789240074323

2. Borille G, Pereira Filho G, Zancanaro M, Giannini R, Reynosso L, et al Medium Definition Liposuction Abdominoplasty. Plast Reconstr Surg Glob Open. 2022 May 16; 10(5):e4053. doi: 10.1097/GOX.0000000000004053.

3. AlQattan HT, Mundra LS, Rubio GA, Thaller SR. Abdominal Contouring Outcomes in Class III Obesity: Analysis of the ACS-NSQIP Database. Aesthetic Plast Surg. 2018 Feb;42(1):13-20. doi: 10.1007/s00266-017-0976-y.

4. Campiglio G. ISAPS INTERNATIONAL SURVEY ON AESTHETIC/COSMETIC PROCEDURES performed in 2022 [Інтернет]. Mont Royale: N.J.; серп. 2023 [цитовано 02 лют. 2024]. 57 с. ISAPS INTERNATIONAL SURVEY. Доступно на: https://www.isaps.org/media/a0qfm4h3/isaps-global-survey_2022.pdf

5. Haraldstad K, Wahl A, Andenæs R, Andersen JR, Andersen MH, Beisland E, et al; LIVSFORSK network. A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences. Qual Life Res. 2019 Oct;28(10):2641-2650. doi: 10.1007/s11136-019-02214-9.

6. Sardinha A, Levitan MN, Lopes FL, et al. Tradução e adaptação transcultural do questionário de atividade física habitual. Rev Psiq Clín. 2010; 37(1):16-22., doi: 10.1590/S0101-60832010000100004

7. Akdemir A, Inandi T, Akbas D, Karaoglan Kahilogullari A, Eren M, Canpolat BI. Validity and reliability of a Turkish version of the body shape questionnaire among female high school students: preliminary examination. Eur Eat Disord Rev. 2012 Jan;20(1):e114-5. doi: 10.1002/erv.1106.

8. Lentillon-Kaestner V, Berchtold A, Rousseau A, Ferrand C. Validity and reliability of the French versions of the body shape questionnaire. J Pers Assess. 2014;96(4):471-7. doi: 10.1080/00223891.2013.843537. Epub 2013 Oct 17.

9. Cooper PJ, Taylor MJ, Cooper Z, Fairburn CG. The development and validation of the body shape questionnaire. *Int J Eat Disord.* 1987;6:485–494. doi: 10.1002/1098-108X(198707)6:4<485::AID EAT2260060405>3.0.CO;2-O

10. Rosen JC, Jones A, Ramirez E, Waxman S. Body Shape Questionnaire: studies of validity and reliability. Int J Eat Disord. 1996 Nov;20(3):315-9. doi: 10.1002/(SICI)1098-108X(199611)20:3<315::AID-EAT11>3.0.CO;2-Z.

11. Ghaderi A, Scott B. The reliability and validity of the Swedish version of the Body Shape Questionnaire. Scand J Psychol. 2004 Sep;45(4):319-24. doi: 10.1111/j.1467-9450.2004.00411.x.

12. Marzola E, Panero M, Cavallo F, Delsedime N, Abbate-Daga G. Body shape in inpatients with severe anorexia nervosa. Eur Psychiatry. 2020 Jan 31;63(1):e2. doi: 10.1192/j.eurpsy.2019.5.

13. Chopra S, Ranjan P, Malhotra A, Sarkar S, Kumari A, Kaloiya GS et al. Identification of instruments for evaluation of behavioural and psychological parameters associated with obesity management: A systematic review with narrative synthesis of the findings. Diabetes Metab Syndr. 2022 Jan;16(1):102350. doi: 10.1016/j.dsx.2021.102350.

14. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al. Principes of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported of the ISPOR task force for translating adaptation. Value in Health. 2005; 8(2):94-104. DOI: 10.1111/j.1524-4733.2005.04054.x.

15. Martin JB, Duglas GA. Cronbach's alpha. Series of Occasional Notes on Medical Statistics In: BMJ. 1997. p. :314-572.

16. Azyyati A, Daing MS. Validity Test of Lean Healthcare using Lawshe's Method. Internationa Journal of Supply Chain Management 2018; 6(7):197-203.

17. Spearman's rank correlation coefficient. BMJ. 2018 Sep 30;362:k4131. doi: 10.1136/bmj.k4131.

18. Lawshe C. A Quantitative Approach To Content Validity. Personnel Psychology. 1975; 28:563-575.

References:

1. World health statistics 2023: monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals [Internet]. Geneva: ISBN: 978-92-4-007432-3; May 2023 [cited 01 Feb. 2024]. 119 p. World health statistics 2023. Available on: https://www.who.int/publications/i/item/9789240074323

2. Borille G, Pereira Filho G, Zancanaro M, Giannini R, Reynosso L, et al Medium Definition Liposuction Abdominoplasty. Plast Reconstr Surg Glob Open. 2022 May 16; 10(5):e4053. doi: 10.1097/GOX.0000000000004053.

3. AlQattan HT, Mundra LS, Rubio GA, Thaller SR. Abdominal Contouring Outcomes in Class III Obesity: Analysis of the ACS-NSQIP Database. Aesthetic Plast Surg. 2018 Feb;42(1):13-20. doi: 10.1007/s00266-017-0976-y.

4. Campiglio G. ISAPS INTERNATIONAL SURVEY ON AESTHETIC/COSMETIC PROCEDURES performed in 2022 [Інтернет]. Mont Royale: N.J.; Aug. 2023 [cited 02 Feb. 2024]. 57 p. ISAPS INTERNATIONAL SURVEY. Available on: https://www.isaps.org/media/a0qfm4h3/isaps-global-survey_2022.pdf

5. Haraldstad K, Wahl A, Andenæs R, Andersen JR, Andersen MH, Beisland E, et al; LIVSFORSK network. A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences. Qual Life Res. 2019 Oct;28(10):2641-2650. doi: 10.1007/s11136-019-02214-9.

6. Sardinha A, Levitan MN, Lopes FL, et al. Tradução e adaptação transcultural do questionário de atividade física habitual. Rev Psiq Clín. 2010; 37(1):16-22., doi: 10.1590/S0101-60832010000100004

7. Akdemir A, Inandi T, Akbas D, Karaoglan Kahilogullari A, Eren M, Canpolat BI. Validity and reliability of a Turkish version of the body shape questionnaire among female high school students: preliminary examination. Eur Eat Disord Rev. 2012 Jan;20(1):e114-5. doi: 10.1002/erv.1106.

8. Lentillon-Kaestner V, Berchtold A, Rousseau A, Ferrand C. Validity and reliability of the French versions of the body shape questionnaire. J Pers Assess. 2014;96(4):471-7. doi: 10.1080/00223891.2013.843537. Epub 2013 Oct 17.

9. Cooper PJ, Taylor MJ, Cooper Z, Fairburn CG. The development and validation of the body shape questionnaire. *Int J Eat Disord.* 1987;6:485–494. doi: 10.1002/1098-108X(198707)6:4<485::AID EAT2260060405>3.0.CO;2-O

10. Rosen JC, Jones A, Ramirez E, Waxman S. Body Shape Questionnaire: studies of validity and reliability. Int J Eat Disord. 1996 Nov;20(3):315-9. doi: 10.1002/(SICI)1098-108X(199611)20:3<315::AID-EAT11>3.0.CO;2-Z.

11. Ghaderi A, Scott B. The reliability and validity of the Swedish version of the Body Shape Questionnaire. Scand J Psychol. 2004 Sep;45(4):319-24. doi: 10.1111/j.1467-9450.2004.00411.x.

12. Marzola E, Panero M, Cavallo F, Delsedime N, Abbate-Daga G. Body shape in inpatients with severe anorexia nervosa. Eur Psychiatry. 2020 Jan 31;63(1):e2. doi: 10.1192/j.eurpsy.2019.5.

13. Chopra S, Ranjan P, Malhotra A, Sarkar S, Kumari A, Kaloiya GS et al. Identification of instruments for evaluation of behavioural and psychological parameters associated with obesity management: A systematic review with narrative synthesis of the findings. Diabetes Metab Syndr. 2022 Jan;16(1):102350. doi: 10.1016/j.dsx.2021.102350.

14. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al. Principes of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported of the ISPOR task force for translating adaptation. Value in Health. 2005; 8(2):94-104. DOI: 10.1111/j.1524-4733.2005.04054.x.

15. Martin JB, Duglas GA. Cronbach's alpha. Series of Occasional Notes on Medical Statistics In: BMJ. 1997. p. :314-572.

16. Azyyati A, Daing MS. Validity Test of Lean Healthcare using Lawshe's Method. Internationa Journal of Supply Chain Management 2018; 6(7):197-203.

17. Spearman's rank correlation coefficient. BMJ. 2018 Sep 30;362:k4131. doi: 10.1136/bmj.k4131.

18. Lawshe C. A Quantitative Approach To Content Validity. Personnel Psychology. 1975; 28:563-575.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 617

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1253-1264

Хацько Костянтин Миколайович, аспірант, Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, завідувач відділенням інтервенційної радіології, рентгенендоваскулярний хірург, серцево-судинний хірург, Медичний дім «Odrex», https//orcid.org/0000-0002-0436-6435

ВПЛИВ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ НА РЕЗУЛЬТАТИ СТЕНТУВАННЯ ТА БАЛОННОЇ АНГІОПЛАСТИКИ У ХВОРИХ З КРИТИЧНОЮ ІШЕМІЄЮ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Анотація. Критична ішемія нижніх кінцівок, яка визначається як ішемічний біль у стані спокою або вторинна втрата тканини внаслідок артеріальної недостатності, спричинена багаторівневим артеріальним захворюванням із частим важким інфрагенікулярним захворюванням. Зростання захворюваності у світі є частково результатом збільшення поширеності діабету, ниркової недостатності та старіння населення. Вона асоціюється зі значною інвалідністю, захворюваністю та смертністю. Такі пацієнти мають численні супутні захворювання, і вибір тактики лікування потребує індивідуального терапевтичного підходу з врахуванням параметрів технічних та анатомічних особливостей пацієнта. Терапевтичне лікування хворих з критичною ішемією нижніх кінцівок мало ефективне і пацієнти потребують артеріалізації глибоких вен методом хірургічної або ендоваскулярної реваскуляризації.

Протягом останніх десятиліть значно розвивається техніка ендоваскулярних втручань, і багато судинних хірургів віддають перевагу ендоваскулярному підходу у пацієнтів із захворюваннями периферичних артерій та цукровим діабетом, оскільки він менш інвазивний і, отже, пов'язаний з меншим операційним ризиком. Такі пацієнти мають нижчу внутрішньолікарняну смертність і велику ампутацію, ніж ті, кому не було проведено реваскуляризацію. Крім того, покращенню результатів сприяють більш часте дотримання рекомендацій використання медичних методів лікування, таких як антиагреганти та статини, покращення догляду за ранами та лікування ЦД. У пацієнтів із критичною ішемією кінцівок із синдромом діабетичної стопи після реваскуляризації виникає реперфузійний синдром, вираженість якого залежить від кількості реваскуляризованих судин нижньої кінцівки. Балонна ангіопластика є одним із пріоритетних методів хірургічного лікування ішемії кінцівки з ураженням гомілково-стопного сегмента у хворих на цукровий діабет.

Транслюмінальна ангіопластика має відносно ідеальний показник післяопераційної прохідності судин. Крім того, це малоінвазивна процедура з

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

низьким операційним ризиком і проводиться під місцевою анестезією. Її можна використовувати як варіант вибору при лікуванні пацієнтів із критичною ішемією нижніх кінцівок. З іншого боку, операція шунтування має хорошу довгострокову прохідність, але передбачає вищі після операційні ризики та процедуру є більш інвазивною. Тому операція шунтування може бути використана як альтернатива, коли транслюмінальна ангіопластика закінчується безрезультатно.

Таким чином, діабет сприяє розвитку та загостренню мікросудинних захворювань нижніх кінцівок, підвищує ризик ампутації нижніх кінцівок та смерті з усіх причин у пацієнтів із критичною ішемією нижніх кінцівок.

Ключові слова: захворювання периферичних артерій, шунтування, ніжні кінцівки, метаболічні порушення.

Khatsko Kostiantyn Mykolayovych PhD student, National University of Health Care of Ukraine named after P.L. Shupyka, head of the department of interventional radiology, X-ray endovascular surgeon, cardiovascular surgeon, Medical House «Odrex», https//orcid.org/0000-0002-0436-6435

THE IMPACT OF DIABETES MELLITUS ON RESULTS OF STENTING AND BALLOON ANGIOPLASTY IN PATIENTS WITH CRITICAL ISCHEMIA OF THE LOWER EXTREMITIES

Abstract. Critical lower limb ischemia, defined as ischemic pain at rest or secondary tissue loss due to arterial insufficiency, is caused by multilevel arterial disease with frequent severe infrainguinal disease. The rising incidence worldwide is partly a result of the increasing prevalence of diabetes, renal failure, and an aging population. It is associated with significant disability, morbidity and mortality. Such patients have numerous comorbidities, and the choice of treatment tactics requires an individual therapeutic approach, taking into account the parameters of the patient's technical and anatomical characteristics. Therapeutic treatment of patients with critical lower limb ischemia is ineffective and patients require deep vein arterialization by surgical or endovascular revascularization.

Over the past decades, endovascular intervention techniques have been developing significantly, and many vascular surgeons prefer the endovascular approach in patients with peripheral arterial disease and diabetes mellitus because it is less invasive and therefore associated with lower surgical risk. Such patients have lower in-hospital mortality and major amputation than those who do not undergo revascularization. In addition, more frequent adherence to medical treatments, such as antiplatelet agents and statins, improved wound care, and diabetes management contribute to improved outcomes. Patients with critical limb ischemia with diabetic foot syndrome experience reperfusion syndrome after revascularization, the severity of which depends on the number of revascularized vessels in the lower extremity.

Balloon angioplasty is one of the priority methods of surgical treatment of limb ischemia with ankle segment involvement in patients with diabetes mellitus.

Transluminal angioplasty has a relatively perfect rate of postoperative vascular patency. In addition, it is a minimally invasive procedure with low surgical risk and is performed under local anesthesia. It can be used as an option of choice in the treatment of patients with critical lower extremity ischemia. On the other hand, bypass surgery has good long-term patency, but involves higher postoperative risks and the procedure is more invasive. Therefore, bypass surgery can be used as an alternative when transluminal angioplasty is unsuccessful.

Thus, diabetes contributes to the development and exacerbation of microvascular diseases of the lower extremities, increases the risk of lower limb amputation and all-cause mortality in patients with critical lower extremity ischemia.

Keywords: peripheral arterial disease, bypass surgery, lower extremities, metabolic disorders.

Постановка проблеми. Найважчою формою захворювання периферичних артерій є критична ішемія нижніх кінцівок, яка проявляється від болю в спокої в ураженій кінцівці до великої гангрени [1, 2]. Захворювання периферичних артерій вражає понад 230 мільйонів людей у всьому світі, і приблизно 11% пацієнтів із цим захворюванням мають критичну ішемію кінцівок [3]. Таке поширення пов’язане зі старіння населення, збільшення рівня метаболічного синдрому та збереження високого рівня куріння. Встановлено, що через 1 рік після розвитку критична ішемія нижніх кінцівок до 30% пацієнтів мають ампутацію, а 25% пацієнтів помирають. Необхідно зазначити, що рівень смертності перевищує 20% вже через 6 місяців і є вищим серед тих, хто не пройшов реваскуляризацію [2].

Було встановлено, що одним із провідних факторів розвитку критичної ішемії нижніх кінцівок є цукровий діабет (ЦД) [4, 5, 6]. Він залишається основною причиною нетравматичних ампутацій нижніх кінцівок. Крім того, він пов’язаний з високим ризиком серцево-судинних подій, смерті, низької якості життя, а також високими витратами на лікування.

Сучасне медикаментозне лікування, засноване на антитромбоцитарній терапії та статинах, продемонструвало недостатнє покращення захворювання [7]. Купірування ішемічного болю, загоєння ран і збереження працездатності кінцівок є першочерговими терапевтичними цілями для пацієнтів з критичною ішемією нижніх кінцівок. Покращення мікросудинної перфузії та неінвазивна кількісна оцінка цих покращень у конкретних областях ішемічної кінцівки є важливими для досягнення терапевтичних цілей.

Ендоваскулярні (балонна ангіопластика, атеректомія або встановлення стента), хірургічні та комбіновані ендоваскулярні та хірургічні (тобто гібридні) підходи до реваскуляризації були визначені [5]. Мініінвазивний характер ендоваскулярної терапії дозволяє застосовувати її для більшої

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

кількості пацієнтів, особливо тих, хто має більше супутніх захворювань, такі як ЦД.

Дуже важливо мати стандартні неінвазивні методи, які можуть оцінити мікросудинну перфузію кінцівок. Однак більшість клінічно доступних неінвазивних методів дозволяють лише оцінити гемодинамічні та анатомічні покращення, пов'язані з терапією. Методи діагностики, які дозволяють оцінити мікросудинну перфузію, обмежуються поверхневими вимірюваннями (наприклад, черезшкірний тиск кисню) або обмежена анатомічна область тканини (наприклад, тиск пальців ноги). Неінвазивна оцінка мікросудинної перфузії нижніх кінцівок особливо важлива для пацієнтів з критичною ішемією, які часто страждають на діабет [6].

Рішення щодо рекомендації хірургічної або ендоваскулярної реваскуляризації для пацієнтів із критично ішемією нижніх кінцівок суттєво різниться між лікарями. В наш рекомендують реваскуляризацію як оптимальне лікування. Проте все ще тривають дискусії між хірургічним та ендоваскулярним підходами як першочерговим вибором.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У статті проведено аналіз сучасних наукових досліджень, які присвячені питанню впливу цукрового діабету на результат лікування хворих з критичною ішемією нижніх кінцівок. Сучасні наукові дослідження показали пряму залежність ризику розвитку критичної ішемії нижніх кінцівок від наявності ЦД у хворого. Доведено, що він є несприятливим фактором прогресування хвороби й ризиком розвитку різноманітних ускладнень. Такі хворі потребують складної діагностики для вибору оптимального методу лікування.

Актуальність проблеми визначення ефективних методів лікування стентування та балонної ангіопластики критичної ішемії нижніх кінцівок у хворих на ЦД було вивчено в роботах Lin [1], Dayama [2], Aday [3], Suzuki [4], Elbadawi [5], Chou [6], Soria-Juan [7], Cangiano [8], Majmundar [9], Darling [10, 15], Popplewell [11], Conte [12], Suh [13], Surmann [14], Mayor [16], Choke [17], Lazaris [18], Campbell [19].

Мета статті – оцінити вплив цукрового діабету на результати стентування та балонної ангіопластики у хворих з критичною ішемією нижніх кінцівок.

Виклад основного матеріалу. В останні роки відмічається швидке зростання поширеності критичної ішемії кінцівок, яка корелює із поширенням пацієнтів з діабетом і хронічною нирковою недостатністю. Ампутації, спричинені ішемією внаслідок захворювання периферичних артерій, призводять до значної втрати якості життя та рухливості пацієнтів. Смертність після великої ампутації у пацієнтів з цукровим діабетом є високою: 5-річна смертність становить від 52% до 80% і тісно пов'язана з рівнем ампутації [8].

Діабет є одним з основних факторів ризику розвитку ішемії кінцівок, і такі пацієнти, як правило, мають більш поширене та прогресуюче захворювання артерій [4, 5].

Реваскуляризація за допомогою ендоваскулярної або хірургічної техніки може запобігти ампутації шляхом збільшення кровопостачання і, таким чином, зменшити біль та сприяти загоєнню рани. Однак приблизно у 14-20% пацієнтів розподіл оклюзійних уражень є таким, що звичайні хірургічні або ендоваскулярні методи не можуть бути застосовані [8].

Наукові дослідження вказують на зростання кількість госпіталізацій пацієнтів із критичною ішемією нижніх кінцівок та ЦД; зростання відсотка пацієнтів, які отримували реваскуляризацію нижніх кінцівок, тоді як лише медикаментозна терапія з часом зменшилася; збільшення частоти пацієнтів, які отримували ендоваскулярну реваскуляризацію та зменшення кількості хірургічної реваскуляризації; пацієнти, яким була проведена реваскуляризація, мали нижчу внутрішньолікарняну смертність і велику ампутацію, ніж ті, кому не було проведено реваскуляризацію; у тих хворих, яким була проведена реваскуляризація, хірургічне втручання було пов'язане з вищою внутрішньолікарняною смертністю, але меншою великою ампутацією, ніж ендоваскулярна терапія [5].

Протягом десятиліть хірургічна реваскуляризація була основною терапією у хворих з критичною ішемією нижніх кінцівок. Однак ендоваскулярна реваскуляризація стає ефективною альтернативною терапією для лікування таких пацієнтів. Впровадження новітніх стентів з лікарським покриттям, балонів з лікарським покриттям, пристроїв для реконструкції дуги стопи, венозної артеріалізації та пристроїв для атеректомії призвело до постійного зростання рівня успішності ендоваскулярних втручань. Крім того, вони мають переваги у кращих короткострокових результатах і менших ресурсах використовувати [9, 19].

Сучасні рекомендації вказують, що хірургічна реваскуляризація є кращим (клас I) методом лікування для пацієнтів із загальним ураженням стегнової артерії, ураженням довгого сегмента та ураженнями на кількох анатомічних рівнях в артерії, тоді як ендоваскулярна реваскуляризація розглядається (клас IIa) для пацієнтів зі стегново-підколінним захворюванням [9]. Рекомендації в основному базуються на дослідженні шунтування та ангіопластики при важкій ішемії ноги, яке показало однакові показники виживаності та смертності без ампутації. Так рівень смертності становив 3,3% у групі першого шунтування та 2,8% у групі з першою ендоваскуляризацією (p=0,63), але пацієнти з шунтуванням мали більше рівень ранових ускладнень (10%) та гематом (7,9%) [10]. В іншому дослідженні результати показали перевагу шунтування з очікуваною тривалістю післяопераційного життя 2 роки [11].

У ретроспективному дослідженні було встановлено, що ендоваскулярна реваскуляризація на відміну від хірургічної реваскуляризації була пов'язана з вищим ризиком великих ампутацій через 6 місяців. Крім того, через 6 місяців спостереження в групах із хірургічною та ендоваскулярною реваскуляри-

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

зацією не було виявлено різниці в рівні смертності, виникненні серцево-судинних ускладнень та кількості незапланованої повторної госпіталізації з усіх причин [9].

Останнім часом суттєво розширився діапазон методів і пристроїв, доступних для ендоваскулярної терапії. Для ефективного лікування необхідна якісна діагностика. Нині розробляються та досліджуються декілька методів і підходів візуалізації для оцінки мікросудинної перфузії нижніх кінцівок у пацієнтів з ішемією нижніх кінцівок, причому кожен із цих методів має відносні переваги та обмеження. Наприклад, такі методи, як гіперспектральний, лазерний доплерографічний і черезшкірний тиск кисню, є відносно дешевими та дозволяють проводити ефективну оцінку біля ліжка, але ці методи дозволяють лише поверхневу оцінку тканинної перфузії (~2–3 мм на глибину). Методи ультразвукового дослідження з контрастним підсиленням і методи на основі магнітного резонансу, такі як артеріальне спінове маркування дозволяють кількісно оцінити спричинені стресом аномалії перфузії скелетних м'язів литок, що потенційно є корисний для оцінки пацієнтів, які страждають на кульгавість, спричинену фізичним навантаженням. Однак методи на основі магнітного резонансу займають багато часу та забезпечують погане співвідношення сигнал/шум в умовах спокою. Хоча методи візуалізації на основі радіоіндикаторів, такі як однофотонна емісійна комп'ютерна томографія (ОФЕКТ)/комп'ютерна томографія (КТ), піддають пацієнтів іонізуючому випромінюванню, ці методи забезпечують оцінку об'ємної перфузії в стопі та пропонують оцінку мікросудинної перфузії в умовах спокою, що може бути особливо корисним для пацієнтів із критичною ішемією кінцівок та цукровим діабетом, у яких може спостерігатися ішемічний біль у стані спокою та обмеження функціональних вправ через наявність ран стопи. Для таких пацієнтів було встановлено переваги візуалізації ОФЕКТ/КТ для виявлення та кількісної оцінки аномалій об'ємної мікросудинної перфузії в стані спокою в певних ангіосомах або тривимірних судинних територіях стоп. Крім того, показано, що використання ОФЕКТ/СТ візуалізації е ефективним для кількісної оцінки реакцій перфузії на реваскуляризацію в конкретних тривимірних ангіосомах стопи. Було показано, що перфузійна візуалізація на основі радіоіндикаторів має чутливість 78,6% і специфічність 81,8% для прогнозування ампутацій нижніх кінцівок у перші 3 місяці після ендоваскулярної реваскуляризації. При оцінці результатів ампутації нижніх кінцівок через 12 місяців радіоіндикаторне зображення мало чутливість 89,5% і специфічність 50% [6].

Ендоваскулярна реваскуляризація вважається ефективним варіантом лікування для пацієнтів із критичною ішемією нижніх кінцівок і має добрі клінічних результатів. Було проведено порівнювальний аналіз післяопераційних результатів ендоваскулярної терапії та шунтуванням протягом 2-річного періоду і виявили, що первинна прохідність при шунтуванні була

кращою, ніж при ендоваскулярній терапії [2]. В іншому дослідженні було порівняно групи хворих із критичною ішемією, яким проводили венозне шунтування або балонну ангіопластику. І встановлено клінічно важливі тенденції на користь стратегії шунтування з виживанням без ампутації: спостерігалася тенденція до покращення показників загоєння та зменшенням часу до припинення болю у спокої від первинного втручання [11].

Результати роботи Dayama зі співавтором свідчать про те, що пацієнти, які проходять реваскуляризацію першого шунтування, молодші, частіше курять і мають менше супутніх захворювань [2]. Стратегія першого шунтування була пов'язана з меншою частотою ампутацій протягом 30 днів порівняно зі стратегією першого ендоваскулярного лікування. Необхідно зазначити, що операція шунтування пов'язана зі значно вищою швидкістю загоєння ран (p=0,014; відношення шансів (OR): 1,536; 95% довірительний інтервал (ДІ): 1,091 до 2,162).

Черезшкірної транслюмінальної ангіопластики ішемічної діабетичної стопи використання реканалізованих судин може бути безпечним для частково оклюзованих артерій, але вимагає обережності для повністю оклюзованих артерій. Використовувати повністю оклюзовані судини можна спробувати, коли інші варіанти недоступні, і досягає 76% шансу врятувати кінцівку [13].

Після операційні та віддалені результати щодо виживаності та частоти великих ампутацій для пацієнтів з критичною ішемією, які проходять хірургічного шунтування нижніх кінцівок, гірші для пацієнтів із цукровим діабетом порівняно з пацієнтами без нього. Показники 9-річної виживаності у хворих на ЦД були значно гіршими, порівняно з пацієнтами без нього (21,5% проти 31,1%, p<0,001) [14].

В дослідженні Darling було встановлено кореляцію між типом діабетичної мікроангіопатії та ймовірністю тромбозу після гібридної артеріальної реконструкції [10]. Після операційна смертність, після інфраінгвінального шунтування або черезшкірна транслюмінальна ангіопластика з або без стентування, при інсулінозалежному ЦД склала 3,0%, при інсуліонезалежному ЦД – 1,5% і без ЦД – 4,9%. Результати не відрізнялися між відкритою та ендоваскулярною реваскуляризацією [10]. В інших дослідження встановлено 3-річну виживаність у 65% при інсуліонезалежному ЦД, 56% при інсулінозалежному ЦД і 51% у хворих без ЦД. Повідомлення їхнього дослідження полягало в тому, що у хворих із ЦД і без ЦД результати післяопераційній смертності або тривалому виживанні істотно не відрізнялися. Але, найкраще 3-річне виживання спостерігалося у пацієнтів без ЦД з III стадією артеріального захворювання (75,6%), а найменш сприятливе — у ЦД з артеріальним захворюванням IV стадії (48,0%) [16].

Аналогічні результати отримали інші автори, а саме, у пацієнтів, які перенесли операцію з шунтування артерій нижніх кінцівок, 3-річна виживаність становила 57,6% у хворих на ЦД і 88,6% у пацієнтів без ЦД

(p=0,01). Однак не було виявлено різниці в прохідності (58,3% проти 56%) і відсотку збереження кінцівок (74,1% проти 60,8%). Ці автори прийшли до висновку, що діабет не вплинув на прохідність шунтування, але негативно вплинув на виживання пацієнтів [11].

Пацієнти із ЦД та критичною ішемією кінцівок, які пройшли реваскуляризацію, мали нижчу внутрішньолікарняну смертність (OR: 0,68; 95% ДІ: 0,63 до 0,72) та велику ампутацію (OR: 0,25; 95% CI: 0,24 до 0,27) порівняно з тими, хто лікувався медикаментозно. Порівняно з ендоваскулярною реваскуляризацією, ті, хто пройшов хірургічну реваскуляризацію, мали вищі показники внутрішньолікарняної смертності (OR: 1,18; 95% ДІ: 1,04 до 1,35), але нижчі показники великої ампутації (OR: 0,75; 95% ДІ: 0,70 до 0,81). Крім того, ендоваскулярна реваскуляризація у пацієнтів із ЦД та критичною ішемією кінцівок була пов'язана з нижчою внутрішньолікарняною смертністю, меншим рівнем післяопераційних інфекцій та респіраторних ускладнень [5].

Для пацієнтів із критичною ішемією нижніх кінцівок та ЦД, які потребували інфрагінгінне шунтування, інфекція була більш поширеною і була значущим предиктором великої ампутації та збільшенням тривалості післяопераційного перебування. Також, у пацієнтів з діабетом спостерігалася сильна тенденція до подовження часу загоєння ран (OR: 1,58; p=0,05) [16].

Отже, хронічна діабетична ішемія, що загрожує кінцівкам, є складною клінічною проблемою для пацієнтів із високим ризиком діабетичної виразки стопи й втрати кінцівки. Пацієнти часто залишаються безсимптомними навіть за наявності важкої ішемії стопи, доки вперше не з'явиться втрата тканини, така як діабетичної виразки стопи або явна гангрена.

На практиці ендоваскулярна реваскуляризація стала прийнятою як стратегія першої лінії в багатьох закладах для пацієнтів з критичною ішемією нижніх кінцівок та діабетом, оскільки типове дифузне захворювання підколінного суглоба робить відкрите дистальне шунтування технічно складним, особливо при наявності сильного кальцинозу. Усі такі ураження слід лікувати як мінімум звичайною балонною ангіопластикою. Є припущення, що тривалий час надування балона призводить до кращих результатів ангіографії, меншого ризику артеріальної дисекції та необхідності додаткових процедур, таких як стентування. Потім можна використовувати балони з лікарським покриттям для стегново-підколінних уражень, оскільки було показано, що вони значно зменшують бінарний рестеноз, цільову реваскуляризацію ураження та покращують первинну прохідність. Однак існує суперечка щодо підвищеного ризику смерті після використання покритих паклітакселом балонів і стентів у стегново-підколінній артерії нижніх кінцівок. Для розшарувань або розривів, що обмежують кровотік, слід проводити стентування. Хороші варіанти для стегново-підколінного сегмента включають стент з виділенням ліків або біоміметичний стент з голого металу. Покриті стенти є придатними варіантами у випадку розриву судини, який не усувається при тривалій балонній тампонаді, або для рестеноза в стенті [12, 17].

Підрозділи лікарень, які займаються цим питанням повинні мати обладнання та досвід для надання цілісної допомоги на основі мультидисциплінарної команди шляхом найкращої медичної терапії, швидкої діагностики, швидкої реваскуляризації за допомогою ендоваскулярних або відкритих хірургічних методів та експертного лікування ран. Ендоваскулярна реваскуляризація стала стратегією першої лінії в сучасній клінічній практиці через аналогічні результати загоєння ран і частоти ампутацій у більшості пацієнтів порівняно з відкритою хірургією. Основною метою є відновлення пульсуючого прямого кровотоку до щиколотки або стопи, причому підхід, спрямований на ангіосому, може досягти кращих результатів, особливо у діабетиків із поганими побічними засобами. Рівень збереження кінцівок при цукровому діабеті може бути чудовим за наявності належного міждисциплінарного досвіду та догляду.

Висновки. Показано, що пацієнти з цукровим діабетом із критичною ішемією нижніх кінцівок мають гірші результати порівняно з пацієнтами без діабету. Лікарі, які займаються лікуванням таких хворих повинні враховувати наявність цукрового діабету як фактор ризику ускладнень після стентування та балонної ангіопластики. Рівень збереження кінцівок при цукровому діабеті може бути чудовим за наявності належного міждисциплінарного досвіду та догляду.

Література:

1. Lin J.H., Brunson A., Romano P.S., Mell M.W., Humphries M.D. Endovascular-First Treatment Is Associated with Improved Amputation-Free Survival in Patients With Critical Limb Ischemia. *Circulation. Cardiovascular quality and outcomes*. 2019. Vol. 12(8). P. e005273. DOI: https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.118.005273.

2. Dayama A., Tsilimparis N., Kolakowski S., Matolo N. M., Humphries M. D. Clinical outcomes of bypass-first versus endovascular-first strategy in patients with chronic limb-threatening ischemia due to infrageniculate arterial disease. *Journal of vascular surgery*. 2019. Vol. 69(1). P. 156–163.e1. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jvs.2018.05.244.

3. Aday A.W., Matsushita K. Epidemiology of Peripheral Artery Disease and Polyvascular Disease. *Circulation research*. 2021. Vol. 128(12). P. 1818–1832. DOI: https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.121.318535.

4. Suzuki K., Iida O., Yamauchi Y., Nakano M., Soga Y., Kawasaki D., Tazaki J., Yamaoka T., Suematsu N., Shintani Y., Miyashita Y., Inoue N., Meguro T. Impact of Diabetes Mellitus on Critical Limb Ischemia with Below the Knee Disease: Japan Below-the-Knee Artery Treatment Subanalysis. *Angiology*. 2020. Vol. 71(5). P. 444–451. DOI: https://doi.org/10.1177/0003319713499606.

5. Elbadawi A., Elgendy, I. Y., Saad, M., Elzeneini, M., Megaly, M., Omer, M., Banerjee, S., Drachman, D. E., Aronow, H. D. Contemporary Revascularization Strategies and Outcomes Among Patients with Diabetes with Critical Limb Ischemia: Insights From the National Inpatient Sample. *JACC. Cardiovascular interventions*. 2021. Vol. 14(6). P. 664–674. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jcin.2020.11.032.

6. Chou T.H., Alvelo J.L., Janse S., Papademetris X., Sumpio B.E., Mena-Hurtado C., Sinusas A.J., Stacy M.R. Prognostic Value of Radiotracer-Based Perfusion Imaging in Critical Limb Ischemia Patients Undergoing Lower Extremity Revascularization. *JACC. Cardiovascular imaging*. 2021. Vol. 14(8). P. 1614–1624. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jcmg.2020.09.033.

7. Soria-Juan B., Garcia-Arranz M., Llanos Jiménez L., Aparicio C., Gonzalez A., Mahillo Fernandez I., Riera Del Moral L., Grochowicz L., Andreu E.J., Marin P., Castellanos G., Moraleda J.M., García-Hernández A.M., Lozano F.S., Sanchez-Guijo F., Villarón E.M., Parra M.L., Yañez R.M., de la Cuesta Diaz A., Tejedo J.R., … Soria B. Efficacy and safety of intramuscular administration of allogeneic adipose tissue derived and expanded mesenchymal stromal cells in diabetic patients with critical limb ischemia with no possibility of revascularization: study protocol for a randomized controlled double-blind phase II clinical trial (The NOMA Trial). *Trials*. 2021. Vol. 22(1). P. 595. DOI: https://doi.org/10.1186/s13063-021-05430-2.

8. Cangiano G., Corvino F., Giurazza F., De Feo E.M., Fico F., Palumbo V., Amodio F., Silvestre M., Corvino A., Niola R. Percutaneous Deep Foot Vein Arterialization IVUS-Guided in No-Option Critical Limb Ischemia Diabetic Patients. *Vascular and endovascular surgery*. 2021. Vol. 55(1). P. 58–63. DOI: https://doi.org/10.1177/1538574420965743.

9. Majmundar M., Patel K. N., Doshi R., Anantha-Narayanan M., Kumar A., Reed G.W., Puri R., Kapadia S.R., Jaradat Z.A., BhattD.L., Kalra A. Comparison of 6-Month Outcomes of Endovascular vs Surgical Revascularization for Patients with Critical Limb Ischemia. *JAMA network open*. 2022. Vol. 5(8). P. e2227746. DOI: https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.27746.

10. Darling J.D., McCallum J.C., Soden P.A., Korepta L., Guzman R.J., Wyers M.C., Hamdan A.D., Schermerhorn M.L. Results for primary bypass versus primary angioplasty/stent for lower extremity chronic limb-threatening ischemia. *Journal of vascular surgery*, 2017. Vol. 66(2). P. 466–475. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jvs.2017.01.024.

11. Popplewell M. A., Davies H. O. B., Narayanswami J., Renton M., Sharp A., Bate G., Patel S., Deeks J., Bradbury A.W. A Comparison of Outcomes in Patients with Infrapopliteal Disease Randomised to Vein Bypass or Plain Balloon Angioplasty in the Bypass vs. Angioplasty in Severe Ischaemia of the Leg (BASIL) Trial. *European journal of vascular and endovascular surgery: the official journal of the European Society for Vascular Surgery*. 2017. Vol. 54(2). P. 195–201. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2017.04.020.

12. Conte M.S., Bradbury A.W., Kolh P., White J.V., Dick F., Fitridge R., Mills J.L., Ricco J.B., Suresh K.R., Murad M.H., GVG Writing Group. Global vascular guidelines on the management of chronic limb-threatening ischemia. *Journal of vascular surgery*. 2019. Vol. 69(6S). P. 3S–125S.e40. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jvs.2019.02.016.

13. Suh H.P., Kedar D.J., Lee Y.H., Lee P.H., Lee S.W., Hong J.P. Use of Recanalized Vessels for Diabetic Foot Reconstruction: Pushing the Boundaries of Reconstruction in a Vasculopathic Lower Extremity. *Plastic and reconstructive surgery*. 2023. Vol. 151(3). P. 485e–494e. DOI: https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000009935.

14. Surmann J., Meyer P., Epple J., Schmitz-Rixen T., Böckler D., Grundmann R.T., DIGG. Long-Term Outcome of Lower Extremity Bypass Surgery in Diabetic and Non-Diabetic Patients with Critical Limb-Threatening Ischaemia in Germany. *Biomedicines*. 2023. Vol. 12(1). P. 38. DOI: https://doi.org/10.3390/biomedicines12010038.

15. Darling J.D., Bodewes T.C.F., Deery S.E., Guzman R.J., Wyers M.C., Hamdan A.D., Verhagen H.J., Schermerhorn M.L. Outcomes after first-time lower extremity revascularization for chronic limb-threatening ischemia between patients with and without diabetes. *Journal of vascular surgery*. 2018. Vol. 67(4). P. 1159–1169. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jvs.2017.06.119.

16. Mayor J.M., Valentin W., Sharath S., Barshes N.R., Chung J., Kougias P., Mills J.L. The impact of foot infection on infrainguinal bypass outcomes in patients with chronic limb-threatening ischemia. *Journal of vascular surgery*. 2018. Vol. 68(6). P. 1841–1847. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jvs.2018.04.059.

17. Choke E., Tang T.Y., Cheng S.C., Tay J.S. Treatment of lower limb ischaemia in patients with diabetes. *Diabetes/metabolism research and reviews*. 2020. Vol. 36(1). P. e3262. DOI: https://doi.org/10.1002/dmrr.3262.

18. Lazaris A.M., Kontopantelis E., Antonopoulos K., Mantas G., Kouvelos G., Moulakakis K., Matsagkas M.I., Vasdekis S.N., Geroulakos G. Effect of diabetes mellitus on the clinical outcome of lower limb arterial bypass surgery: A propensity score analysis. *Vascular*. 2017. Vol. 25(4). P. 364–371. DOI: https://doi.org/10.1177/1708538116682911.

19. Campbell D.B., Sobol C.G., Stacy M.R., Atway S., Teng X., Haurani M.J., Go M.R. Revascularization Outcomes Stratified by Glycemic Control in Patients with Diabetes Mellitus and Chronic Limb-Threatening Ischemia. *Annals of vascular surgery*. 2023. Vol. 100. P. 91–100. DOI: https://doi.org/10.1016/j.avsg.2023.10.018.

References:

1. Lin, J.H., Brunson, A., Romano, P.S., Mell, M.W., & Humphries, M.D. (2019). Endovascular-First Treatment Is Associated with Improved Amputation-Free Survival in Patients With Critical Limb Ischemia, *Circulation. Cardiovascular quality and outcomes*, 12(8), e005273. DOI: https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.118.005273. [in English].

2. Dayama, A., Tsilimparis, N., Kolakowski, S., Matolo, N.M., & Humphries, M.D. (2019). Clinical outcomes of bypass-first versus endovascular-first strategy in patients with chronic limb-threatening ischemia due to infrageniculate arterial disease, *Journal of vascular surgery*, 69(1), 156–163.e1. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jvs.2018.05.244. [in English].

3. Aday, A. W., & Matsushita, K. (2021). Epidemiology of Peripheral Artery Disease and Polyvascular Disease, *Circulation research*, 128(12), 1818–1832. DOI: https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.121.318535. [in English].

4. Suzuki, K., Iida, O., Yamauchi, Y., Nakano, M., Soga, Y., Kawasaki, D., Tazaki, J., Yamaoka, T., Suematsu, N., Shintani, Y., Miyashita, Y., Inoue, N., & Meguro, T. (2020). Impact of Diabetes Mellitus on Critical Limb Ischemia with Below the Knee Disease: Japan Below-the-Knee Artery Treatment Subanalysis, *Angiology*, 71(5), 444–451. DOI: https://doi.org/10.1177/0003319713499606. [in English].

5. Elbadawi, A., Elgendy, I. Y., Saad, M., Elzeneini, M., Megaly, M., Omer, M., Banerjee, S., Drachman, D.E., & Aronow, H.D. (2021). Contemporary Revascularization Strategies and Outcomes Among Patients with Diabetes with Critical Limb Ischemia: Insights From the National Inpatient Sample, *JACC. Cardiovascular interventions*, 14(6), 664–674. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jcin.2020.11.032. [in English].

6. Chou, T.H., Alvelo, J.L., Janse, S., Papademetris, X., Sumpio, B.E., Mena-Hurtado, C., Sinusas, A.J., & Stacy, M.R. (2021). Prognostic Value of Radiotracer-Based Perfusion Imaging in Critical Limb Ischemia Patients Undergoing Lower Extremity Revascularization, *JACC. Cardiovascular imaging*, 14(8), 1614–1624. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jcmg.2020.09.033. [in English].

7. Soria-Juan, B., Garcia-Arranz, M., Llanos Jiménez, L., Aparicio, C., Gonzalez, A., Mahillo Fernandez, I., Riera Del Moral, L., Grochowicz, L., Andreu, E.J., Marin, P., Castellanos, G., Moraleda, J.M., García-Hernández, A.M., Lozano, F.S., Sanchez-Guijo, F., Villarón, E.M., Parra, M.L., Yañez, R.M., de la Cuesta Diaz, A., Tejedo, J.R., … Soria, B. (2021). Efficacy and safety of intramuscular administration of allogeneic adipose tissue derived and expanded mesenchymal stromal cells in diabetic patients with critical limb ischemia with no possibility of revascularization: study protocol for a randomized controlled double-blind phase II clinical trial (The NOMA Trial), *Trials*, 22(1), 595. DOI: https://doi.org/10.1186/s13063-021-05430-2. [in English].

8. Cangiano, G., Corvino, F., Giurazza, F., De Feo, E.M., Fico, F., Palumbo, V., Amodio, F., Silvestre, M., Corvino, A., & Niola, R. (2021). Percutaneous Deep Foot Vein Arterialization IVUS-Guided in No-Option Critical Limb Ischemia Diabetic Patients, *Vascular and endovascular surgery*, 55(1), 58–63. DOI: https://doi.org/10.1177/1538574420965743. [in English].

9. Majmundar, M., Patel, K.N., Doshi, R., Anantha-Narayanan, M., Kumar, A., Reed, G.W., Puri, R., Kapadia, S.R., Jaradat, Z.A., Bhatt, D.L., & Kalra, A. (2022). Comparison of 6-Month Outcomes of Endovascular vs Surgical Revascularization for Patients with Critical Limb Ischemia. *JAMA network open*, 5(8), e2227746. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen. 2022.27746. [in English].

10. Darling, J.D., McCallum, J.C., Soden, P.A., Korepta, L., Guzman, R.J., Wyers, M.C., Hamdan, A.D., & Schermerhorn, M.L. (2017). Results for primary bypass versus primary angioplasty/stent for lower extremity chronic limb-threatening ischemia, *Journal of vascular surgery*, 66(2), 466–475. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jvs.2017.01.024. [in English].

11. Popplewell, M.A., Davies, H.O.B., Narayanswami, J., Renton, M., Sharp, A., Bate, G., Patel, S., Deeks, J., & Bradbury, A.W. (2017). A Comparison of Outcomes in Patients with Infrapopliteal Disease Randomised to Vein Bypass or Plain Balloon Angioplasty in the Bypass vs. Angioplasty in Severe Ischaemia of the Leg (BASIL) Trial, *European journal of vascular and endovascular surgery: the official journal of the European Society for Vascular Surgery*, 54(2), 195–201. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2017.04.020. [in English].

12. Conte, M.S., Bradbury, A.W., Kolh, P., White, J.V., Dick, F., Fitridge, R., Mills, J.L., Ricco, J.B., Suresh, K.R., Murad, M.H., & GVG Writing Group (2019). Global vascular guidelines on the management of chronic limb-threatening ischemia, *Journal of vascular surgery*, 69(6S), 3S–125S.e40. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jvs.2019.02.016. [in English].

13. Suh, H.P., Kedar, D.J., Lee, Y.H., Lee, P.H., Lee, S.W., & Hong, J.P. (2023). Use of Recanalized Vessels for Diabetic Foot Reconstruction: Pushing the Boundaries of Reconstruction in a Vasculopathic Lower Extremity, *Plastic and reconstructive surgery*, 151(3), 485e–494e. DOI: https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000009935. [in English].

14. Surmann, J., Meyer, P., Epple, J., Schmitz-Rixen, T., Böckler, D., Grundmann, R.T., & DIGG (2023). Long-Term Outcome of Lower Extremity Bypass Surgery in Diabetic and Non-Diabetic Patients with Critical Limb-Threatening Ischaemia in Germany, *Biomedicines*, 12(1), 38. DOI: https://doi.org/10.3390/biomedicines12010038. [in English].

15. Darling, J.D., Bodewes, T.C.F., Deery, S.E., Guzman, R.J., Wyers, M.C., Hamdan, A.D., Verhagen, H.J., & Schermerhorn, M.L. (2018). Outcomes after first-time lower extremity revascularization for chronic limb-threatening ischemia between patients with and without diabetes, *Journal of vascular surgery*, 67(4), 1159–1169. DOI: https://doi.org/10.1016/ j.jvs.2017. 06.119. [in English].

16. Mayor, J.M., Valentin, W., Sharath, S., Barshes, N.R., Chung, J., Kougias, P., & Mills, J.L., Sr (2018). The impact of foot infection on infrainguinal bypass outcomes in patients with chronic limb-threatening ischemia, *Journal of vascular surgery*, 68(6), 1841–1847. DOI: https://doi.org/ 10.1016/j.jvs.2018.04.059. [in English].

17. Choke, E., Tang, T.Y., Cheng, S.C., & Tay, J.S. (2020). Treatment of lower limb ischaemia in patients with diabetes, *Diabetes/metabolism research and reviews*, 36(l), e3262. DOI: https://doi.org/10.1002/dmrr.3262. [in English].

18. Lazaris, A.M., Kontopantelis, E., Antonopoulos, K., Mantas, G., Kouvelos, G., Moulakakis, K., Matsagkas, M.I., Vasdekis, S.N., & Geroulakos, G. (2017). Effect of diabetes mellitus on the clinical outcome of lower limb arterial bypass surgery: A propensity score analysis, *Vascular*, 25(4), 364–371. DOI: https://doi.org/10.1177/1708538116682911. [in English].

19. Campbell, D.B., Sobol, C.G., Stacy, M.R., Atway, S., Teng, X., Haurani, M.J., & Go, M.R. (2023). Revascularization Outcomes Stratified by Glycemic Control in Patients with Diabetes Mellitus and Chronic Limb-Threatening Ischemia, *Annals of vascular surgery*, 100, 91–100. DOI: https://doi.org/10.1016/j.avsg.2023.10.018. [in English].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 616.24-008.4-07-085-053.2:615.235:577.112.386

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1265-1272

Ходаківська Світлана Петрівна кандидат медичних наук, доцент кафедри педіатрії післядипломної освіти, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, бульв. Т. Шевченка, 13, тел.: (098-676-48-28, https://orcid.org/0000-0002-0082-6561

КАШЕЛЬ У ДІТЕЙ: ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІКИ ТА ЛІКУВАННЯ

Анотація. Кашель є найпоширенішим симптомом з приводу якого звертаються за медичною допомогою діти раннього та шкільного віку. Але у дітей існують анатомо-фізіологічні особливості органів дихання, що обумовлюють характерну клінічну симптоматику захворювань бронхолегеневої системи та впливають на призначення лікування. Для диференційної діагностики синдрому кашлю має значення також вік дитини, характер кашлю, патологія інших органів і систем. Важливо пам'ятати про вроджену і спадкову патологію дихальної системи у дітей, яка діагностується уже в період новонародженості. Знання про характер скарг, індивідуальні навички і досвід використання основних методик обстеження в 70 % випадків дають можливість відразу встановити правильний діагноз. В роботі ми визначали ефективність та безпечність застосування муколітиків для лікування дітей різних вікових груп з респіраторною патологією. Обстежено 105 дітей віком від 2 до 15 років з гострою респіраторною інфекцією та позагоспітальною пневмонією. Стан дітей оцінювали за об'єктивними симптомами, проведено аналіз клініко-інструментальних обстежень. Встановлено, що розчин ацетилцистеїну в комплексній терапії ГРВІ сприяє покращенню стану пацієнтів та прискоренню терміну одужання в середньому на 3 доби. Результати достовірно демонструють поліпшення об'єктивного стану пацієнтів, зменшення кількості скарг на 4 добу терапії. Ацетилцистеїн в комплексному призначенні з антибіотиками посилює проникність останніх у бронхіальний секрет і слизову оболонку бронхів, що сприяє підвищенню їх ефективності. Крім того, ацетилцистеїн, як донатор амінокислоти цистеїну, пригнічує вироблення медіаторів запалення, захищає α_1-антитрипсин від руйнування вільними радикалами, має муколітичний, мукокінетичний, антиоксидантний, антибактеріальний і протизапальний ефекти.

Наш багаторічний досвід застосування цього препарату дозволяє також говорити про його високу ефективність і безпечність при респіраторних патологіях у дітей різних вікових груп.

Ключові слова: діти, кашель, анатомо-фізіологічні особливості органів дихання, лікування.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Khodakivska Svitlana Petrivna Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Pediatrics Of postgraduate education, O.O. Bogomolets National Medical University, Kyiv, blvd. T. Shevchenko, 13, tel.: (098-676-48-28, https://orcid.org/0000-0002-0082-6561

COUGH IN CHILDREN: CLINICAL AND TREATMENT FEATURES

Abstract. Cough is the most common symptom for which children of early and school age seek medical help. But in children, there are anatomical and physiological features of the respiratory organs that determine the characteristic clinical symptoms of diseases of the bronchopulmonary system and affect the appointment of treatment. The age of the child, the nature of the cough, the pathology of other organs and systems are also important for the differential diagnosis of the cough syndrome. It is important to remember the congenital and hereditary pathology of the respiratory system in children, which is diagnosed already in the newborn period. Knowledge of the nature of complaints, individual skills and experience in using basic examination methods in 70% of cases make it possible to immediately establish the correct diagnosis. In the work, we determined the effectiveness and safety of the use of mucolytics for the treatment of children of different age groups with respiratory pathology. 105 children aged 2 to 15 years with acute respiratory infection and community-acquired pneumonia were examined. The children's condition was assessed based on objective symptoms, clinical and instrumental examinations were analyzed. It has been established that the acetylcysteine solution in the complex therapy of acute respiratory viral infections improves the condition of patients and accelerates the recovery period by an average of 3 days. The results reliably demonstrate an improvement in the objective condition of patients, a decrease in the number of complaints on the 4th day of therapy. Acetylcysteine in complex administration with antibiotics increases the penetration of the latter into the bronchial secretion and mucous membrane of the bronchi, which helps to increase their effectiveness. In addition, acetylcysteine, as a donor of the amino acid cysteine, suppresses the production of inflammatory mediators, protects α1-antitrypsin from destruction by free radicals, has mucolytic, mucokinetic, antioxidant, antibacterial and anti-inflammatory effects.

Our long-term experience of using this drug also allows us to talk about its high efficiency and safety in respiratory pathologies in children of different age groups.

Keywords: children, cough, anatomical and physiological features of respiratory organs, treatment.

Постановка проблеми. Кашель є найпоширенішим симптомом з приводу якого звертаються за медичною консультацією до 70% дітей раннього віку і до 50% дітей шкільного віку. Але сьогодні ще залишається багато не

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

вирішених питань: це і відсутність рандомізованих контрольованих досліджень, і недостатньо надійні критерії оцінки кашлю, труднощі з визначенням етіологічних факторів. І що особливо важливо – відсутність безпечних та ефективних методів лікування [3]. Необхідно також пам'ятати про анатомо-фізіологічні особливості органів дихання і вегетативної орієнтації дітей перших років життя, що обумовлюють характерну клінічну симптоматику захворювань бронхолегенової системи.

В формуванні кашльового рефлексу приймають участь:

– кашльові рецептори, які розташовані в гортані, трахеї, бронхах, плеврі, слуховому проході, порожнинах кишечнику, дієфрагми, перикарді;
– аферентні нерви;
– кашльовий центр, який знаходиться в довгастому мозку;
– еферентні нерви;
– дихальні мязи.

Так, у дітей раннього віку кашльовий рефлекс недосконалий, у новонароджених і дітей перших місяців життя кашель часто відсутній при патології дихальних шляхів. У цих дітей кашель може провокувати зригування і блювоту, відмову від їжі. Чим молодша дитина, тим важче їй відкашляти мокроту. В перші 6 років життя наявність мокроти виявити важко у зв'язку з тим, що дитина її заковтує. У дітей раннього віку є схильність до гіперсекреції, набряку і звуження просвіту бронхіальної трубки при запальних процесах в дихальних шляхах [1].

Щоб провести диференційну діагностику синдрому кашлю необхідно зібрати скарги, анамнез, обстежити об'єктивно дитину та призначити додаткові методи досліджень.

Опитування починають з виявлення особливо значимих для диференційної діагностики симптомів:

– задишки, як ознаки важкості патологій;
– ціанозу, який пов'язаний з дихальною недостатністю;
– стридору (свистячого дихання) як важливої ознаки стенозу дихальних шляхів;
– підвищення температури як ознаки запального процесу.

Діагностичне зачення має вік дитини, у якої спостерігаємо кашель. У немовлят і дітей молодшого віку слід звернути увагу на анатомічні аномалії верхніх і нижніх дихальних шляхів та шлунково-кишкового тракту, а також можливість аспірації чужорідних тіл.

Важливе значення має характер кашлю. При крупі ми чуємо характерний «гавкаючий» кашель, при звуженні трахеї або головних бронхів – бітональний, «кашлюкоподібний» кашель чути при кашлюку, муковісцидозі. Кашель, що виникає коли «голова торкається подушки» або постійне прочищення горла протягом дня вказує на алергічний риніт чи хронічний синусит. Психогенний кашель частіше спостерігається у дітей старшого віку, він може супроводжуватися блюванням, припиняється при концентрації уваги або під час сну.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Коли кашель виникає внаслідок патологічного процесу у верхніх дихальних шляхах, то він звучить дзвінко (фарингіальний кашель), глибоким буде трахеобронхіальний кашель.

Серед інших, мають значення наступні питання:

– яким є кашель (вологим чи сухим)?
– чи був контакт дитини з хворими?
– чи не пов’язаний кашель з їжею?
– чи не гралась дитина дрібними іграшками?
– чи палять в сім`ї батьки дитини чи сама дитина?
– чи не було у дитини проблем з дихальною системою в період народження?
– як довго продовжується кашель?

Причиною гострого кашлю майже у 90% випадків є гостра респіраторна вірусна інфекція (ГРВІ) верхніх дихальних шляхів (гострий риніт, тонзилофарингіт, ларингіт, трахеїт, бронхіт). Кашель при ГРВІ спочатку буває сухим, а через декілька днів стає продуктивним (вологим). Кашель при риніті супроводжується виділенням із носа, може посилюватися в лежачому положенні. При ларингіті може виникати осиплість голосу, кашель буде «гавкаючим», а у дітей раннього віку часто виникає псевдокруп. Якщо дитина старше 3-х років, то можливий епіглотит. Кашель при гострому трахеїті може супроводжуватись больовими відчуттями за грудиною. Гострий обструктивний бронхіт або бронхіоліт супроводжується задишкою. Якщо приєднується бактеріальна інфекція, то причиною гострого кашлю можуть бути: синусит, отит, пневмонія, плеврит. При несподіваному кашльовому приступі потрібно пам’ятати про можливість аспірації чужорідного тіла. В такому випадку відразу після аспірації виникає сильний кашель з ядухою, який закінчується тільки тоді, коли чужорідне тіло фіксується в бронхіальній системі. В більшості випадків при довготривалому знаходженні аспіраційного чужорідного тіла розвивається закупорка бронхів і ателектаз.

Причиною хронічного кашлю у дітей в першу чергу можуть бути інфекційні захворювання органів дихання: аденовірусна інфекція, хламідійна, мікоплазменна інфекція, туберкульоз, імунодефіцитні стани. Також в першу чергу виключаємо алергію (алергічний риніт, бронхіальна астма). Важливо пам'ятати про вроджену і спадкову патологію дихальної системи у дітей. Частіше вона діагностується уже в період новонародженості або у грудному віці (звуження дихальних шляхів, утворення додаткових кілець судин, ненормальне прилягання a. Anonima, бронхогенні кісти, розщілини губи, челюсті, трахеоезофагальна фістула, бронхопульмональна дисплазія, первинна циліарна дискінезія, муковісцидоз, бронхоектатична хвороба). Хронічний кашель може виникати при патології інших органів і систем: ЛОР-патології (хронічний синусит, хронічний тонзиліт, порушення в зовнішньому слуховому ході, такі як фурункул, екзема, закупорка сіркою, пухлина, чужорідне тіло,

папіломотоз гортані та ін.); патології серцево-судинної системи (серцево-судинна недостатність, аневризма аорти, перикардит); патології шлунково-кишкового тракту (гастро-езофагальний рефлюкс, ахалазія стравоходу); пухлинах органів дихання і метастазах; при вдиханні різних подразнюючих і токсичних речовин; психогенний кашель.

Кашель у дітей може бути симптомом пропущеного чужорідного тіла. Кашель може виникати внаслідок побічної дії лікарських засобів [2].

При клінічному обстеженні дитини з синдромом кашлю використовуємо огляд, перкусію та аускультацію легень.

При огляді оцінюють ріст, масу дитини, наявність ціанозу, характер дихання, деформацію грудної клітки; оглядають слизову носо- і ротоглотки (носові виділення, гіперемія, доріжка слизу).

При пальпації можна виявити збільшені лімфатичні вузли, селезінку, печінку.

Перкусія та аускультація легень допоможе діагностувати бронхіт, бронхіальну астму, пневмонію, аспірацію чужорідним тілом.

Додаткові обстеження проводять в спеціалізованих медичних закладах:

– рентгенологічне дослідження органів грудної клітки (легені, стравохід, серце);
– рентгенологічне дослідження пазух порожнини носа (від 3-х років);
– дослідження функції легень (з 6 років);
– ФЕГДС;
– сонографія;
– КТ, МРТ;
– бронхографія, бронхоскопія;
– лабораторна діагностика (гази крові, кислотно-лужний баланс, запальні показники крові);
– алергологічні, серологічні, мікробіологічні, цитологічні, гістологічні проби.

Сімейним лікарям і педіатрам може знадобитися консультація алерголога, пульмонолога, ЛОР-лікаря, інфекціоніста, кардіолога, психолога.

Отже, знання про характер скарг, індивідуальні навички і досвід використання основних методик обстеження в 70% випадків дають можливість відразу поставити правильний діагноз.

На українському ринку представлено більше 200 різних препаратів для симптоматичної терапії при кашлі [5]. Препарати, що впливають на кашель, можна розділити на протикашльові та мукоактивні. Протикашльові препарати у дітей застосовують вкрай обережно, хіба що при болючому непродуктивному кашлі, як при кашлюку. У дітей частіше застосовують мукоактивні препарати, які поділяються на муколітики та секретолітики (стимулюють сецію слизу). При сухому (непродуктивному) кашлі, що виникає в дебюті гострого запального захворювання органів дихання, показані

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

препарати, що стимулюють секрецію слизу і відхаркування. Препарати, що стимулюють відхаркування, подразнюючи рецептори шлунку, рефлекторно підсилюють секрецію слинних і слизових залоз бронхів, збуджують блювотний центр (корінь алтея, солодки, ефірні масла); інші, всмоктуючись в кишечнику, виділяються слизовою бронхів, збільшують бронхіальну секрецію (натрію і калію йодид, амонію хлорид). Крім таких побічних реакцій (блювання, діарея, підсилення кашлю), ці фітопрепарати можуть провокувати загострення алергічного процесу. Коли з'являється продуктивний (вологий) кашель, призначають муколітики, які нормалізують фізико-хімічні властивості бронхолегеневого секрету [5,6].

Звичайно, муколітики є препаратами вибору у дітей перших трьох років життя, оскільки у них секрет бронхів в'язкий і відходження мокротиння порушено. Ефективно розріджують в'язку мокроту протеолітичні ферменти. Одним із найвідоміших мукоактивних препаратів, перевірених часом та досвідом, є ацетилцистеїн, похідний амінокислоти цистеїн. Як протеолітичний фермент, він ефективно розріджує в'язке мокротиння [3]. За даними європейських педіатрів ацетилцистеїн є одним із найчастіше застосовуваних ліків у дітей старше 2-х років [5,6].

Згідно з даними Кокранівського систематичного огляду, ацетилцистеїн має клінічну ефективність щодо зниження частоти та інтенсивності кашлю у дітей із ГРВІ при задовільному профілі застосування препарату.

Наш багаторічний досвід застосування цього препарату дозволяє говорити про високу ефективність і безпечність ацетилцистеїну при гострих і хронічних захворюваннях органів дихання у дітей, які супроводжуються синдромом продуктивного кашлю без явищ бронхообструкції.

Мета роботи. Визначити ефективність та безпечність застосування ацетилцистеїну для лікування дітей різних вікових груп з респіраторною патологією, оцінити його взаємодію з іншими препаратами.

Виклад основного матеріалу дослідження. Під нашим спостереженням було 60 дітей віком від 2 до 12 років (основна група) і 45 дітей контрольної групи. Ефективність та безпечність прийому ацетилцистеїну як муколітика продемонстрували у хворих різного віку з гострою респіраторною вірусною інфекцією, ускладненою бронхітом і негоспітальною пневмонією. Рекомендований режим прийому ацетилцистеїну (оральний розчин 20мг/мл): дітям віком від 2-6 років – по 5 мл розчину 2-3 рази на добу (еквівалент – 200-300 мг ацетилцистеїну на добу), дітям віком 6-12 років – по 10 мл розчину 2-3 рази на добу (еквівалент 400-600 мг ацетилцистеїну на добу). Термін терапії препаратом при гострих захворюваннях до 7 днів (таблиця 1). Стан дітей оцінювали за об'єктивними симптомами. Проведено аналіз даних анамнезу, клініко-інструментальних обстежень При призначенні комплексної терапії респіраторних захворювань необхідно враховувати сумісність препаратів. Відомо, що ацетилцистеїн в комплексному призначенні з

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

антибіотиками посилює проникність останніх у бронхіальний секрет і слизову оболонку бронхів, що сприяє підвищенню їх ефективності. Крім того, ацетилцистеїн, як донатор амінокислоти цистеїну, пригнічує вироблення медіаторів запалення; захищає а1-антитрипсин від руйнування вільними радикалами [6, 8].

Таблиця 1.

Розподіл пацієнтів за віком та схемами терапії

Вік	Основна група (стандартна схема лікування + ацетилцистеїн)	Контрольна група (стандартна схема лікування без ацетилцистеїну)
2-6 років	20	15
7-12 років	40	30
Всього	60	45

Стан дітей оцінювали за симптомами: гіперемія зіву, наявність виділень з порожнини носа, характер кашлю, частота кашлю, наявність хрипів в легенях при аускультації. На 4 добу терапії показники за об'єктивними симптомами у пацієнтів основної групи були статистично нижчими в порівнянні з контрольною групою за такими симптомами: наявність виділень з порожнини носа, характер кашлю та частота кашлю.

Відомо, що ацетилцистеїн в комплексному призначенні з антибіотиками посилює проникність останніх у бронхіальний секрет і слизову оболонку бронхів, що сприяє підвищенню їх ефективності. Крім того, ацетилцистеїн, як донатор амінокислоти цистеїну, пригнічує вироблення медіаторів запалення, захищає α_1-антитрипсин від руйнування вільними радикалами [5].

Висновки. Ефективність застосування ацетилцистеїну у складі комплексної терапії гострих респіраторних захворювань (гострого простого бронхіту) та позалікарняної пневмонії проявлялась зменшенням інтенсивності та тривалості ринореї, кашлю, полегшенням відкашлювання.

Отже, розчин ацетилцистеїну у комплексній терапії цих хворих сприяє покращенню стану пацієнтів та прискоренню терміну одужання в середньому на три доби. Результати достовірно демонструють поліпшення об'єктивного стану пацієнтів, зменшення кількості скарг на 4 добу терапії.

Розчин ацетилцистеїну позитивно оцінений як лікарями, так і пацієнтами та їх батьками.

У разі застосування розчину ацетилцистеїну у ході дослідження побічних ефектів не виявлено.

Таким чином, ефективність та безпечність застосування ацетилцистеїну для лікування дітей з респіраторною патологією підтверджено багаторічними вітчизняними та зарубіжними дослідженнями.

Література:

1. Карен Дж. Маркданте. Основи педіатрії за Нельсоном в 2 томах (пер. 8-го англ. видання) // Карен Дж. Маркданте, Роберт М. Клігман, за ред. Березенко В.С., Починок Т.В., – 2019р. – Т 2, – С.151.

2. Устінов О.В. Алгоритм дії лікаря при наданні медичної допомоги дітям із кашлем // Укр. мед. часопис, – 2018р.

3. Марушко Ю.В. Мукоактивна терапія при синдромі кашлю у дітей// Укр. мед. часопис, – 2015. – 1(105). – С. 63.

4. Міністерство охорони здоров'я України (2018) Наказ Міністерства охорони здоров'я від 02.04.2018 р. №599 «Про затвердження переліку лікарських засобів, дозволених до застосування в Україні, які відпускаються без рецептів з аптек та їх структурних підрозділів». https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0494-18#Text

5. Н.В. Хайтович. Современные данные об эффективности и безопасности применения ацетилцистеина при лечении детей с респираторной патологией // Здоров'я України, 2014 р., с.46.

6. Наказ МОЗ України від 08,06,2015р. №327 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при кашлі».
https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0327282-15#Text

References:

1. Karen, Dzh. Markdante (2019). *Osnovi pediatrii za Nel'sonom v 2 tomah (per. 8-go angl. vidannja) [Fundamentals of pediatrics according to Nelson in 2 volumes (trans. of the 8th English edition)]*. (vol. 1-2). [in Ukrainian].

2. Ustinov, O.V. (2018). Algoritm dii likarja pri nadanni medichnoї dopomogi ditjam iz kashlem [Algorithm of the doctor's action when providing medical assistance to children with cough]. *Ukr. med. Chasopis - Ukr. medical journal* [in Ukrainian].

3. Marushko, Ju.V. (2015). Mukoaktivna terapija pri sindromi kashlju u ditej [Mucoactive therapy for cough syndrome in children]. *Ukr. med. Chasopis - Ukr. medical journal* , 1(105), 63 [in Ukrainian].

4. Nakaz Ministerstva ohoroni «Pro zatverdzhennja pereliku likars'kih zasobiv, dozvolenih do zastosuvannja v Ukraïni, jaki vidpuskajut'sja bez receptiv z aptek ta ïh strukturnih pidrozdiliv» [The Order of the Ministry of Health "On approval of the list of medicinal products approved for use in Ukraine, which are dispensed without a prescription from pharmacies and their structural divisions."]. (n.d). *zakon.rada.gov.ua* Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0494-18#Text [in Ukrainian].

5. Hajtovich, N.V (2014). Sovremennye dannye ob jeffektivnosti i bezopasnosti primenenija acetilcisteina pri lechenii detej s respiratornoj patologiej [Modern data on the effectiveness and safety of the use of acetylcysteine in the treatment of children with respiratory pathology]. *Zdorov'ja Ukraïni - Health of Ukraine*, 46. [in Ukrainian].

6. Nakaz MOZ Ukraïni «Pro zatverdzhennja ta vprovadzhennja mediko-tehnologichnih dokumentiv zi standartizacii medichnoї dopomogi pri kashli» [The Order of the Ministry of Health of Ukraine "On the approval and implementation of medical and technological documents on the standardization of medical care for cough"]. (n.d). *zakon.rada.gov.ua* Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0327282-15#Text [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 616.379-008.64: 616.12: 615.22

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1273-1290

Черська Марія Сергіївна доктор медичних наук, завідувач консультативно-діагностичним відділенням, ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин імені В.П. Комісаренка НАМНУ», вул. Вишгородська, 69, м. Київ, 04114, тел.: (044) 539-40-60, https://orcid.org/0000-0002-3689-2683

ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ «АТФ-ЛОНГ» У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХРОНІЧНИМ КОРОНАРНИМ СИНДРОМОМ.

Анотація. Резюме. Метаболічна терапія серцево-судинних захворювань передбачає забезпечення достатнього доступу енергетичних субстратів до мітохондрій. У випадку порушення будь-якої з ланок енергетичного обміну в кардіоміоцитах можна намагатися компенсувати це шляхом оптимізації метаболічних процесів за допомогою лікарських препаратів, які мають цитопротекторну дію на клітини міокарда.

Мета. На базі ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин імені В.П. Комісаренка НАМН України» провести дослідження, основною **метою** якого оцінка ефективності, безпеки, переносимості ЛІКАРСЬКОГО засобу «АТФ-ЛОНГ» (у перерахунку на речовину, що не містить натрію хлорид та воду) 20 мг із вмістом суми аденінових нуклеотидів 12,6 мг виробництва ТОВ «Фармацевтична компанія «ФарКоС», що призначається перорально по 2 таблетки 2 рази на день при курсовому застосуванні протягом 60 днів в складі комплексної терапії у пацієнтів з ішемічною хворобою серця та стенокардією напруги, що відповідає ФК I-II.

Методи. У дослідженні прийняли участь 40 пацієнтів з АГ II стадії та ІХС. Пацієнти були розподілені на 2 групи по 20 пацієнтів – основна і контрольна. Оцінку якості життя (ЯЖ) хворих проводили за допомогою опиту-вальника «SF-36 Health Status Survery», який пропонували заповнити на момент початку дослідження та через 2 місяця спостереження.

Результати дослідження. Курсове застосування лікарського засобу «АТФ-ЛОНГ» допомогло пацієнтам із ІХС покращити фізичну активність, знизити кількість нападів стенокардії та інтенсивність задишки. Прийом лікарського засобу «АТФ-ЛОНГ» не впливав негативно на ЕКГ-динаміку у пацієнтів із ІХС. Доза лікарського засобу «АТФ-ЛОНГ» 2 таблетки 2 рази на день (добова доза 80 мг) є ефективним ад'ювантним засобом у комплексному лікуванні пацієнтів із ІХС. Курсове застосування лікарського засобу «АТФ-ЛОНГ» 2 таблетки 2 рази на добу є безпечним для пацієнтів із ІХС.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Висновки. Прийом лікарського засобу «АТФ-ЛОНГ» у якості ад'ювантної терапії у пацієнтів із ІХС дозволяє значно покращити якість життя за опитувальником SF-36.

Ключові слова: АТФ-ЛОНГ, ішемічна хвороба серця, мітохондрії, метаболічна терапія, кардіоцитопротектори, опитувальник SF-36, якість життя.

Cherska Mariia Serhiivna Dictor of Medical Science, The chair of diagnostic and cardiology department, State Institution "V.P. Komisarenko Institute of Endocrinology and Metabolism of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", St. Vyshgorodskaya, 69, Kyiv, 04114, tel.: (044) 539-40-60, https://orcid.org/0000-0002-3689-2683

EXPERIENCE OF USING ATF-LONG IN PATIENTS WITH CHRONIC CORONARY SYNDROME

Abstract. Metabolic therapy of cardiovascular diseases involves ensuring sufficient access of energy substrates to mitochondria. In the case of a violation of any of the links of energy exchange in cardiomyocytes, you can try to compensate for it by optimizing metabolic processes with the help of drugs that have a cytoprotective effect on myocardial cells. ATF-long plays the role of a stimulator of energy exchange in body cells. Based on the results of experimental and clinical studies, it can be stated that ATF-long improves coronary blood circulation, central and peripheral hemodynamics, increases the contractility of the myocardium and the functional state of the left ventricle, which leads to an improvement in physical performance. In addition, it contributes to the normalization of heart rhythm in patients with various arrhythmias and affects the concentration of potassium and magnesium in tissues ATP-long is used in the complex treatment of vegetative dystonia, coronary heart disease, cardiosclerosis of various genesis, paroxysmal supraventricular tachycardia and other heart rhythm disorders, myocardiodystrophy, hyperuricemia, and is also prescribed to increase tolerance to physical exertion **Goal.** On the basis of the State University "Institute of Endocrinology and Metabolism named after V.P. Commissar of the National Academy of Sciences of Ukraine" to conduct a study, the main purpose of which was to evaluate the effectiveness, safety, and tolerability of ATP-LONG (in terms of a substance that does not contain sodium chloride and water) - 20 mg with a content of 12.6 mg of adenine nucleotides; produced by FarKoS LLC "Pharmaceutical Company", which is prescribed orally for 2 tablets 2 times a day with course use for 60 days, as part of complex therapy in patients with coronary heart disease, angina pectoris corresponding to FC I-II. **Methods.** 40 patients with stage II hypertension, and coronary artery disease will participate in the study. Patients were divided into 2 groups of 20 patients each - main and control. The patients' quality of life was assessed using the SF-36 Health

Status Survey questionnaire, which was suggested to be filled out at the start of the study and after 2 months of follow-up. **Research results.** Course use of ATP-long helped patients with coronary artery disease to improve physical activity, reduce the number of angina attacks and the intensity of shortness of breath. Taking ATP-long did not have a negative effect on ECG dynamics in patients with coronary artery disease. The dose of ATP-long 2 tablets 2 times a day (daily dose of 80 mg) is an effective adjuvant in the complex treatment of patients with coronary artery disease. Course use of ATP-long 2 tab 2 times a day is safe for patients with coronary artery disease. **Conclusions.** Taking ATP-long as an adjuvant therapy in patients with coronary artery disease significantly improves the quality of life according to the SF-36 questionnaire.

Keywords: ATP-long, coronary heart disease, mitochondria, metabolic therapy, cardiocytoprotectors, SF-36 questionnaire, quality of life.

Постановка проблеми. Метаболічна терапія серцево-судинних захворювань передбачає наступні важливі аспекти:

1. Забезпечення достатнього доступу кисню та енергетичних субстратів до мітохондрій.

2. Збереження оптимальної окисної активності мітохондрій та ефективного синтезу високоенергетичних фосфатів.

3. Ефективний транспорт АТФ із мітохондрій до місця використання.

4. Відповідне локальне регулювання співвідношення АТФ/АДФ у АТФаз.

5. Функціонування механізмів зворотного зв'язку для регулювання енергетичного гомеостазу.

У випадку порушення будь-якої з цих ланок енергетичного обміну в кардіоміоцитах можна намагатися компенсувати це шляхом оптимізації метаболічних процесів за допомогою лікарських препаратів, які мають цитопротекторну дію на клітини міокарда, таких як кардіопротектори.

Залежно від механізмів їх дії, всі кардіопротекторні препарати можна розділити на дві основні групи: ті, що мають непряму дію, та ті, що мають пряму дію. Кардіопротектори непрямої дії впливають на органи та системи, що сприяють покращенню обміну речовин в клітинах міокарда через зменшення навантаження на них (це можуть бути антикоагулянти, антигіпертензивні засоби, а також речовини, які впливають на обмін ліпідів). Кардіопротектори прямої дії здійснюють свій вплив безпосередньо на рівні кардіоміоцитів. Ці препарати можуть мати різні мішені для дії: деякі моделюють функцію клітинних мембран (наприклад, блокатори кальцієвих каналів); інші стабілізують клітинні мембрани (антиоксиданти); а деякі нормалізують метаболічні процеси в клітині (препарати АТФ). Оскільки зміни, які виникають у міокарді при його ішемії, розглядаються як сукупність в різній ступені оборотних метаболічних порушень, то ліки, які можуть

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

позитивно впливати на метаболізм та енергетичний обмін кардіоміоцитів, є перспективними.

Здатність серцевого м'яза виконувати свої основні функції залежить від дрібної рівноваги між виконаною міокардом роботою для забезпечення потреб всього організму в кисні та поживних речовинах і енергією, яка постачається завдяки процесам синтезу макроергетичних сполук, що відбуваються в кардіоміоцитах. У випадку, коли кисень надходить в достатній кількості, основними джерелами енергії для здорового серця є жирні кислоти (ЖК) та глюкоза. Процес катаболізму вільних ЖК забезпечує 60–90% необхідної енергії клітин міокарда, тоді як вуглеводи забезпечують 10–40%. Найбільш вигідним шляхом для синтезу макроергетичних сполук є бета-окислення ЖК: при повному окисленні однієї молекули пальмітинової кислоти виробляється 130 молекул аденозинтрифосфорної кислоти (АТФ) – головного джерела енергії в усіх процесах клітинного метаболізму. Бета-окисленню ЖК піддаються в мітохондріях, які в кардіоміоцитах представлені великою кількістю і займають приблизно 30% об'єму клітини. Після активації ЖК у цитозолі за допомогою ферменту ацил-S-коензим А (КоА)-синтетази утворюється ацил-S-КоА, але цей комплекс самостійно не може проникнути через мітохондріальну мембрану. Для цього потрібен карнітин-залежний транспортний механізм, де ацил-S-КоА з'єднується з карнітином на зовнішній стороні мембрани, утворюючи ацилкарнітин. Потім цей комплекс проникає через мембранну транслокацію на внутрішню стінку мембрани, де карнітин-пальмітоілтрансферазою II ацил-S-КоА відокремлюється від карнітину. У мітохондріях цей ацил-S-КоА вступає в цикл бета-окислення, який завершується синтезом двох молекул ацетил-S-КоА, який служить субстратом для циклу трикарбонових кислот (цикл Кребса). Під час цього циклу відбувається вивільнення енергії, яка зберігається у вигляді макроергетичної сполуки АТФ завдяки окиснювальному фосфорилюванню аденозинди-фосфату (АДФ) (мал. 1).

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

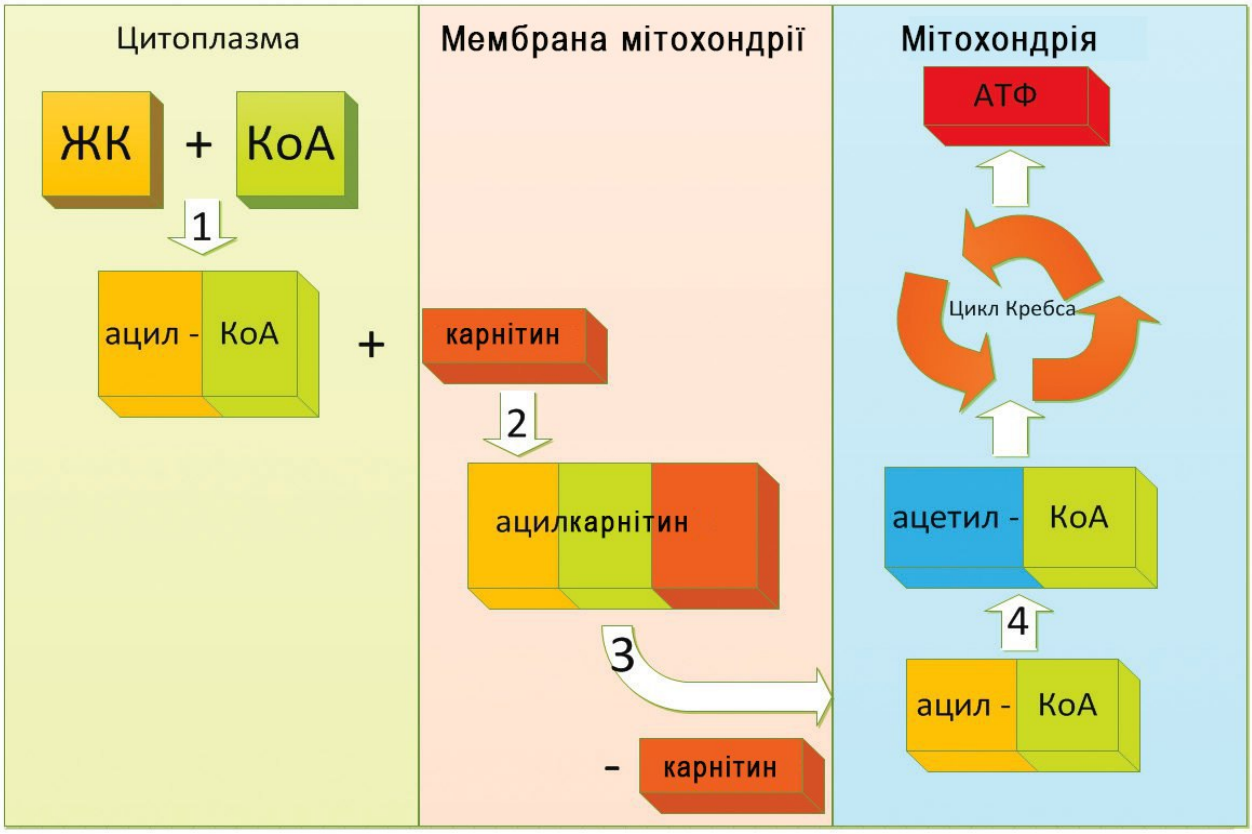


Рис. 1. *Бета-окислення жирних кислот*

Щодо глюкози, після того як вона потрапляє в цитоплазму кардіоміоциту через спеціальні білки-переносники, вона піддається фосфорилюванню за допомогою гексокінази, перетворюючись в глюкозофосфат. Глюкозофосфат може використовуватися як джерело енергії для створення глікогену, або вступає в реакції гліколізу. Після проходження 10 реакцій гліколізу, які відбуваються в цитоплазмі і керуються багатьма ферментами, включаючи фосфофруктокіназу, утворюються 2 молекули піровату та 8 молекул АТФ. Якщо кисню достатньо, піруват переходить всередину мітохондрій, де під впливом комплексу ферментів піруват-дегідрогенази (ПДГ) піддається окисному декарбоксилюванню і перетворюється в ацетил-S-КоА, який бере участь у циклі Кребса (мал. 2).

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

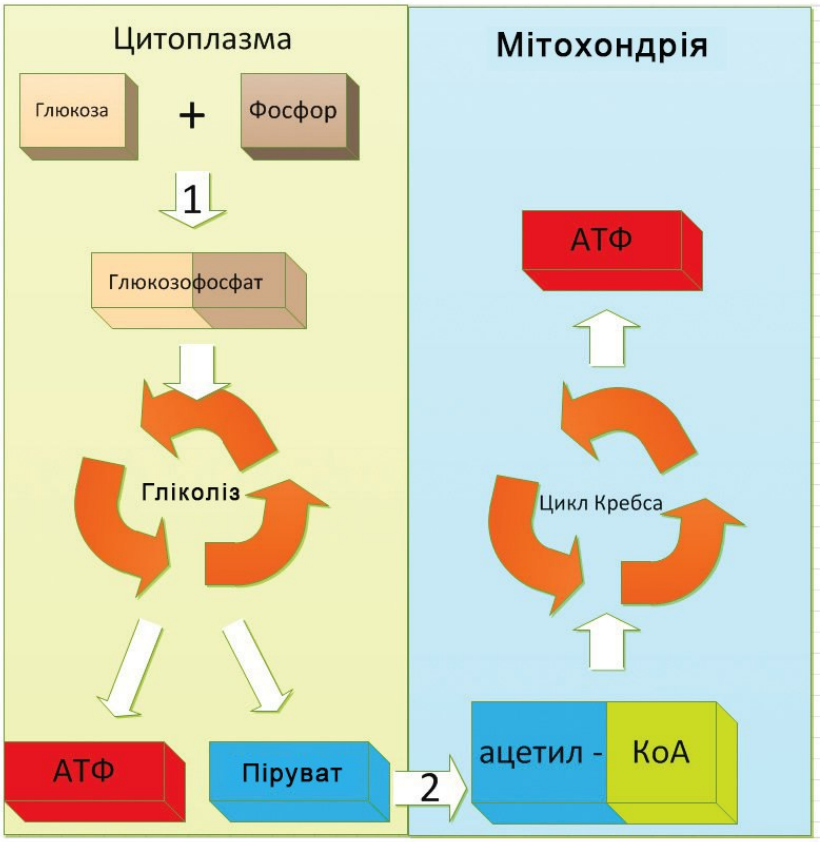


Рис. 2. *Шлях глюкози до мітохондрії*

При обмеженому доступі кисню до клітин міокарда, якщо його недостатньо для всіх окисних реакцій, гліколіз стає менш продуктивним з точки зору вироблення АТФ (лише 2 молекули АТФ виробляються з однієї молекули глюкози). Цей процес відомий як анаеробний гліколіз. В ході анаеробного гліколізу піровиноградна кислота перетворюється в молочну кислоту. Однак молочна кислота не може бути використана клітиною без кисню, тому в умовах кисневого дефіциту лактати накопичуються, що призводить до кислотознижувального стану. Закислення середовища знижує активність ферментів, що беруть участь у реакціях гліколізу, включаючи фосфофруктокіназу, що призводить до гальмування гліколізу. Крім того, знижується активність транслокацій, які відповідають за перенесення ацил-S-КоА в мітохондрії для високоефективного бета-окислення. У цитоплазмі накопичуються вільні жирні кислоти, що ще більше погіршує енергетичний обмін та може сприяти ушкодженню клітинних мембран. Під час дефіциту АТФ включається каскад метаболічних змін, характерних для клітин міокарда, що переживають ішемію, і це призводить до погіршення його функцій діастолічної і систолічної діяльності.

Таким чином, мітохондрії відіграють ключову роль у забезпеченні кардіоміоцитів необхідною макроергією для виконання їх функції зі скорочення, включаючи механізми пов'язані з ішемією та реперфузією.

Збереження інтегрітету мітохондріальних мембран і ферментів має велике значення для підтримки життєдіяльності міокарду.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Одним із напрямів в лікуванні кардіометаболічних захворювань є використання препарату, який є різнолігандною координаційною сполукою, де одним із лігандів є макроергічні фосфати (АТФ), а іншим - амінокислота гістидин, разом з іонами калію і магнію. Структура цього препарату спрямована на полегшення проникнення його компонентів всередину клітини для участі у різних метаболічних процесах, що здійснюється ефективніше, ніж окремі компоненти.

Молекула АТФ представляє собою нуклеотид, складений з аденіну, п'ятивуглецевого цукру рибози і трьох фосфатних груп, які з'єднані макроергетичними зв'язками. АТФ є головним джерелом енергії для клітин в організмі людини, включаючи міокард.

Дослідження показують, що концентрація АТФ у міокарді пацієнтів із хронічною серцевою недостатністю може бути на 25-30% нижчою, ніж у здорових осіб. Подібні дослідження на тваринах свідчать про повільну втрату міокардом АТФ при серцевій недостатності, що становить близько 0,35% загального обсягу за одну добу. Ця поступова втрата АТФ у клітинах міокарда може існувати тривалий час без виражених симптомів і може бути недооціненою деякими дослідниками [11].

Заслуговує на увагу здатність АТФ впливати на показники артеріального тиску (АТ) та частоти серцевих скорочень (ЧСС), а також на серцевий ритм. При тому, що вираженість гіпотензивного ефекту від монотерапії АТФ не надто велика, дозозалежний ефект, який досягається, досить стабільний. Описану властивість АТФ пов'язують з вазодилататорним впливом пуринового нукленозиду — аденозину.

Вже досить давно відомо [11] про здатність АТФ та аденозину надавати негативний хронотропний (зниження частоти генерації потенціалів дії та скорочень серця) та дромотропний (зниження швидкості електротонічної передачі збудження та, отже, збільшення тривалості фаз серцевого циклу) ефект. Чутливість клітин синусового та атріовентрикулярного вузлів до АТФ та аденозину варіює залежно від багатьох факторів, і механізм реалізації зазначеного впливу тривалий час залишався не до кінця з'ясованим. У кардіологічній практиці АТФ та аденозин застосовуються при терапії пароксизмальної суправентрикулярної тахікардії та інших порушеннях ритму серця [11].

За рахунок того, що аденозинові рецептори підгрупи А1 представлені також і в гладком'язових клітинах судинної стінки, аденозин за допомогою активації вищеописаного механізму має і вазодилататорний ефект на ділянки судин, прохідність яких визначається гладкими м'язами, тобто ті зони, які меншою мірою уражені атеросклерозом. Цим частково пояснюється гіпотензивний ефект АТФ та її метаболіту аденозину.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Додатково, аденозин грає важливу роль у явищі ішемічного прекондиціонування міокарда, що передбачає підвищену стійкість серця до нестачі кисню після короткочасних транзиторних епізодів ішемії. Аденозин взаємодіє з універсальним внутрішньоклітинним месенджером, протеїнкіназою, і викликає активацію АТФ-залежних калієвих каналів, які присутні у мембранах гладких м'язів і кардіоміоцитів. Це призводить до перебудови електролітного потенціалу мембран, що зменшує потенціали дії кардіоміоцитів та має захисний ефект.

Ця взаємодія призводить до енергозберігаючого ефекту, оскільки після ішемічного прекондиціонування клітини міокарда легше переносять ішемічні епізоди, і вони мають знижені енергетичні вимоги, включаючи глікогеноліз і запобігаючи зростанню метаболічного ацидозу.

Дослідження використання аденозину як фармакологічного засобу прекондиціонування проводилися в рамках Acute Myocardial Infarction Study of Adenosine (AMISTAD)-I та AMISTAD-II. Результати AMISTAD-I показали значуще зменшення області некрозу в серцевому м'язі пацієнтів з гострим інфарктом міокарда після введення аденозину порівняно з контрольною групою. Проте це мало об'єктивний вплив на клінічні результати. Подібні результати були отримані в AMISTAD-II, де внесок аденозину також показав зменшення розмірів інфарктних уражень. Проте ця інтервенція практично не вплинула на кінцеві клінічні результати. [11].

Гістидин є гетероциклічною амінокислотою, яку більшість дослідників вважає незамінною. Це означає, що організм людини не може самостійно її синтезувати. Метаболізм гістидину в організмі людини є різноманітним. Гістидин бере участь у синтезі численних білкових сполук, включаючи мієлінові оболонки нервових волокон, складову частину гемоглобіну та цитохрому, і виступає як передкурсор гістаміну, медіатора запалення. Особливий інтерес для кардіологів представляє роль гістидину в утворенні дипептиду карнозину, який має потужні антиоксидантні властивості і функціонує як пастка для вільних радикалів. Карнозин проявив здатність пригнічувати вільнорадикальне окислення, запобігаючи пошкодженню білкових молекул, і це було доведено як in vitro, так і in vivo. Завдяки своїм властивостям захисту мембран карнозин здобув популярність серед геронтологів і використовується в дослідженнях старіння.

З усіх розглянутих електролітних порушень, найбільш поширеним у клінічній практиці, особливо серед кардіологів, є дефіцит калію (K+). Цей дефіцит може виникати як наслідок лікувальних заходів (наприклад: використання тіазидних діуретиків, що може призвести до гіпокаліємії в 40% випадків) так і через недостатнє надходження калію з їжею або внаслідок зайвого споживання його антагоніста - натрію (Na+).

Цікаво, що дослідження [9, 10] показали, що калій (K+) має профілактичну дію щодо серцево-судинних захворювань. У пацієнтів з артеріальною гіпертензією, при належному надходженні з їжею, він може зменшити артеріальний тиск шляхом розширення судин за рахунок зниження

електричної збудливості судинних клітин. Він також може зменшити відповідь серцево-судинної системи на стимуляцію адреналіном і дію ангіотензину II. Крім того, калій сприяє виділенню натрію з організмом через сечу. Калій також впливає на стабілізацію мембран клітин, запобігаючи окисленню ліпідів та утворенню вільних радикалів. Пригнічення окислення вільних радикалів в клітинах судинного ендотелію може зменшити адгезію макрофагів до судинних стінок, що грає важливу роль у розвитку судинних захворювань.

Результати великих наукових досліджень [9, 10] також підтверджують, що забезпечення належним рівнем калію в раціоні пов'язане зі зниженням ризику ішемічного інсульту, незалежно від складу та кількості їжі та вживання алкоголю. Навіть додаткове споживання лише 10 ммоль калію на добу може зменшити ризик смертності від ішемічного інсульту на 40%. У подальших дослідженнях підтверджено, що зворотній зв'язок між ризиком ішемічного інсульту та споживанням калію в їжі більш виражений в пацієнтів з артеріальною гіпертензією, ніж в нормотензивних осіб, і цей ефект не обмежується лише гіпотензивним впливом калію.

Аналіз результатів метааналізу, який об'єднав дані з 33 досліджень, що досліджували вплив вживання їжі, багатої калієм (K+), на артеріальний тиск (АТ), показав, що існує позитивна зв'язок між вмістом калію в раціоні і значним зниженням середнього систолічного (САД) і діастолічного АТ (на -4,4 мм рт. ст. і -2,4 мм рт. ст. відповідно) [8]. Калій відіграє важливу роль як один з факторів, що контролюють мембранний потенціал у клітинах організму людини і впливає на ритм серця. Електрофізіологічні властивості мембран клітин значно впливають на генерацію електричних імпульсів в клітинах, які відповідають за ритм серця, та їх подальше поширення через провідну систему серця. Гіпокаліємія, або дефіцит калію, може послабити функцію серця. У пацієнтів з порушеною регуляцією серцевого ритму та провідності, дефіцит калію може сприяти виникненню ектопічних джерел електричної активності в шлуночках серця і призводити до порушень ритму серця у верхніх камерах серця (суправентрикулярних порушень). Підвищення рівня калію в крові шляхом дієтичного прийому або регулювання прийому діуретиків з використанням препаратів, що зберігають калій, може сприяти зменшенню частоти та важкості порушень ритму серця на 85%.

Для досягнення позитивних ефектів у пацієнтів з артеріальною гіпертензією та іншими кардіоваскулярними захворюваннями необхідно належне надходження екзогенного магнію (Mg2+) з їжею, оскільки він є важливим кофактором для транспорту калію (K+) та підтримання належної концентрації іонів K+ всередині клітини. Дослідження на клітинних моделях показали, що низький рівень Mg2+ може сприяти недостатньому насиченню клітин калієм та спільному дефіциту K+/Mg2+.

Часто при призначенні петлевих діуретиків, зокрема при артеріальній гіпертензії, спостерігається втрата K+ та Mg2+ через сечу, що може викликати серйозні порушення електрофізіологічної активності клітинних мембран,

зокрема в синусовому вузлі, атріовентрикулярному вузлі та провідній системі серця. Неефективність антиаритмічної терапії у випадках рецидивуючої шлуночкової тахікардії у пацієнтів з гострим інфарктом міокарда та іншими серцево-судинними захворюваннями може бути підозрою щодо дисбалансу між рівнями K+ та Mg2+ в організмі.

Магній грає важливу роль у клітинному метаболізмі, беручи участь у функціонуванні близько 300 ферментів, включаючи аденілатциклазу, фосфофруктокіназу, K+/Na+-АТФази тощо. Він також впливає на процеси окисного фосфорилювання (утворення АТФ з фосфору) та гліколізу. Для належного енергообміну, утворення метаболічно-активного комплексу АТФ+Mg2+ необхідний належний рівень магнію.

Крім того, магній є природним антагоністом кальцію (Ca2+), і це сприяє його спазмолітичному впливу, включаючи гладкі м'язи судинної стінки. Магній також має цитопротекторні, дезагрегаційні та антиаритмічні властивості.

Вміст магнію (Mg2+) у щоденному раціоні корелює з рівнем артеріального тиску (АТ). Профіль ризику ішемічної хвороби серця (ІХС) також включає хронічний дефіцит магнію в раціоні, що визначено завдяки проспективним епідеміологічним дослідженням, таким як The Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) та National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) [7, 8] . Цей дефіцит є незалежним фактором ризику розвитку ІХС, незалежно від факторів, таких як соціальний статус, куріння, вживання алкоголю, ліпідний профіль та інші. Результати рандомізованих сліпих плацебо-контрольованих досліджень свідчать, що включення магнію до стандартної терапії пацієнтів з ІХС призводить до покращення функції судинного ендотелію, підвищення стійкості до фізичних навантажень та зниження частоти стенокардійних нападів. Дослідження, проведені in vivo та in vitro, також показали, що магній впливає на біологічну активність аденозинтрифосфату (АТФ), підвищуючи стійкість утвореного комплексу. Під час ішемії міокарда, зниження рівня магнію всередині клітини може призвести до пригнічення метаболічної активності АТФ. Таким чином, для успішної корекції ішемічних порушень у клітинах міокарда корисним є застосування комплексу, що включає АТФ та магній (АТФ+Mg2+).

Молекула лікарського засобу «АТФ-ЛОНГ», яка включає в себе ліганди АТФ та гістидин, утворює комплекс з іонами Mg2+ та K+ в специфічній конфігурації, яка надає їй кілька корисних властивостей, що не притаманні окремим її компонентам. Цей комплекс має вищу афінітетність до мембранних пуринергічних рецепторів, менше схильний до розкладання каталітичними ферментами і краще впроваджується в метаболічні процеси [11]. Лікарський засіб «АТФ-ЛОНГ» відіграє роль стимулятора енергетичного обміну в клітинах організму. Взаємодія з пуринергічними рецепторами підвищує активність мембранних іонних каналів, компенсує внутрішньоклітинний дефіцит Mg2+ та K+, підвищує антиоксидантний захист клітин серця та знижує концентрацію солей сечової кислоти. Особливо важливо відзначити, що умови ішемії міокарда підсилюють роботу лікарського засобу «АТФ-

ЛОНГ», зменшуючи потребу міокарда в кисні і поліпшуючи перфузію вінцевих артерій. Також цей комплекс впливає на іонний транспорт та нормалізує збудження серця (покращує перебіг анестезії). Всі ці властивості сприяють антиішемічному, мембраностабілізуючому та протиаритмічному ефектам препарату.

На основі результатів експериментальних і клінічних досліджень можна стверджувати, що лікарський засіб «АТФ-ЛОНГ» покращує коронарний кровообіг, центральну і периферичну гемодинаміку, підвищує скорочувальну здатність міокарда та функціональний стан лівого шлуночка, що веде до покращення фізичної працездатності. Крім того, він сприяє нормалізації серцевого ритму у хворих з різними аритміями та впливає на концентрацію калію і магнію в тканинах.

Лікарський засіб «АТФ-ЛОНГ» застосовується в комплексному лікуванні вегетативної дистонії, ІХС, кардіосклерозу різного генезу, пароксизмальної суправентрикулярної тахікардії та інших порушень серцевого ритму, міокардіодистрофії, гіперурикемії, а також призначається з метою підвищення толерантності до фізичних навантажень [7].

Мета дослідження. Виходячи з вишезазначених даних, на базі ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин імені В.П. Комісаренка НАМН України» було проведено дослідження, основною **метою** якого було оцінка ефективності, безпеки, переносимості лікарського засобу «АТФ-ЛОНГ» (у перерахунку на речовину, що не містить натрію хлорид та воду) 20 мг із вмістом суми аденінових нуклеотидів 12,6 мг; виробництва ТОВ «Фармацевтична компанія «ФарКоС», що призначався перорально по 2 таблетки 2 рази на день при курсовому застосуванні протягом 60 днів, у складі комплексної терапії у пацієнтів з ішемічною хворобою серця та стенокардією напруги, що відповідає ФК I-II.

Виклад основного матріалу. У дослідженні прийняли участь 40 пацієнтів з АГ II стадії та ІХС (табл. 1). Пацієнти були розподілені на 2 групи по 20 пацієнтів – основна і контрольна.

Таблиця 1.

Демографічні та клінічні показники у порівнювальних групах

Показник	Основна група (n= 20)	Контрольна група (n=20)
Вік, років	59,33±3,4	58,94±5,8
Чоловіки, n (%)	8	6
ІМТ, кг/м^2	29,29±4,4	27,89±5,4
Гіпертонічна хвороба, n (%)	20 (100%)	20 (100%)
Скарги: -загрудинний біль -задишка - набряки нижніх кінцівок	2 18 3	2 18 4
Глікований гемоглобін, %	5,8±2,4	5,7±3,4

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Протокол дослідження включав:

1. Збір скарг і даних анамнезу.
2. Оцінка вітальних функцій (ЧСС, ЧД, АТ).
3. Оцінка якості життя по опитувальнику SF-36 пацієнтом.
4. Електрокардіографія (ЕКГ) у спокої (проводиться в 12 стандартних відведеннях).

Дослідження проводилося відповідно до принципів Гельсінської декларації, ICH-GCP і чинним законодавством України. Пацієнти підписували інформовану згоду. Дослідження складалося з 4 візитів (табл. 2).

Таблиця 2.

Дизайн дослідження

Візит 1	Скринінг, тривалість скринінгу до 72 годин	- підписання Інформованої згоди пацієнтом; - проведення необхідних досліджень; - включення пацієнта до дослідження; - проведення ЕКГ; - призначення лікарського засобу.
Візит 2	Проміжна оцінка безпеки і переносимості 14 + 3 дня.	- отримання інформації від пацієнта про прийом ЛЗ; - реєстрація можливих у цей період побічних реакцій лікарського засобу; - корекція (при необхідності) проявів ПР ЛЗ; - оцінка безпеки та переносимості терапії ЛЗ.
Візит 3	Проміжна оцінка ефективності безпеки і переносимості - 28 + 3 дні	- оцінка безпеки та переносимості терапії ЛЗ.
Візит 4	Заключна оцінка медичної та соціальної ефективності комплексної терапії та терапії з лікарським засобом «АТФ-ЛОНГ» - 60+3дні	- оцінка безпеки та переносимості терапії ЛЗ; - проведення ЕКГ.

Вивчення якості життя є актуальною та невід'ємною проблемою спостереження за хворими на ХКС, його ефективного та безпечного лікування. Важливо, що кожний пацієнт дає оцінку впливу цієї патології та проведеного лікування на його емоційне, психологічне, фізичне та соціальне функціонування. Це дає суттєву оцінку значення кожного показника у проведених дослідженнях [9]. Опитувальник SF-36 (Medical Outcomes Study Short-Form 36) є найпоширенішеним неспецифічним засобом вивчення якості життя у хворих, який дозволяє оцінити різні складові життя пацієнта в умовах

хвороби. Оцінку якості життя хворих проводили за допомогою опитувальника «SF-36 Health Status Survery», який пропонували заповнити на момент початку дослідження та через 2 місяця спостереження. Тридцять шість пунктів опитувальника згруповані у 8 шкал: фізичне функціонування, рольова діяльність, тілесний біль, загальне здоров'я, життєдіяльність, соціальне функціонування, емоційний стан та психічне здоров'я. Показники за кожною зі шкал варіювали від 0 до 100. Чим вище значення показника, тим краща оцінка за вибраною шкалою, 8 шкал були згруповані у два показники: фізичний та психологічний компоненти здоров'я.

Фізичний компонент здоров'я (Physical health – PH) включав:

1. Фізичне функціонування (PF − Physical Functioning).
2. Рольове функціонування, обумовлене фізичним станом (RP – Role-Physical Functioning).
3. Інтенсивність болю (BP – Bolily Poin).
4. Загальний стан здоров'я (GH – General health).

Психічний компонент (Mental health – MH) здоров'я включав:

1. Життєву активність (VT – Vitality).
2. Соціальне функціонування (SF – Social Functioning).
3. Рольове функціонування, обумовлене емоційним станом (RE – Role Emotionale).
4. Психічне здоров'я (MH – Mental Health). Статистична обробка даних проводилася за допомогою пакету STATISTICA 12.

Пацієнти основної групи отримували в складі комплексної терапії ЛЗ «АТФ-ЛОНГ» (у перерахунку на речовину, що не містить натрію хлорид та воду) 20 мг із вмістом суми аденінових нуклеотидів 12,6 мг; виробництва ТОВ «Фармацевтична компанія «ФарКоС», що призначається по 2 таблетки 2 рази на день курсом протягом 8 тижнів. Пацієнти контрольної групи отримували комплексну терапію стенокардії напруги I-II ФК згідно з рекомендаціями ВООЗ (табл. 2). За результатами оцінки ЕКГ до і після лікування не було встановлено статистично значущих відмінностей. Жодної побічної дії препарату не було зареєстровано.

Як видно із таблиці 2, більшість пацієнтів обох груп мали скарги на задишку та підвищений АТ. Дані анкетування пацієнтів за кожним із компонентів опитувальника SF-36 при 1 візиті та через 2 міс після лікування представлені в таблиці 3 і 4. Протягом дослідження відзначено статистично значуще покращення показників ЯЖ пацієнтів основної групи. Досягнуто статистично значуще поліпшення як фізичного, так і психологічного компонентів здоров'я пацієнтів основної групи у порівнянні з контрольною групою.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Таблиця 3.

Показники ЯЖ хворих основної групи за опитувальником SF-36 (n=20)

Показник	Бали до лікування, M±m	Бали після лікування, M±m
Фізичне функціонування	31,25±2,63	56,64±2,83*
Рольове функціонування, зумовлене фізичним станом	40,49±3,74	70,41±5,22*
Інтенсивність болю	51,78±2,17	64,71±2,75*
Загальний стан здоров'я	32,54±1,84	58,83±3,74*
Життєва активність	29,14±1,83	54,78±2,79*
Соціальне функціонування	48,69±2,23	57,90±2,67*
Рольове функціонування, зумовлене емоційним станом	38,17±3,87	57,81±3,84*
Психологічне здоров'я	36,15±1,87	48,86±2,45*

Примітка: * - статистично значущі відмінності (p<0,05)

Таблиця 4.

Показники ЯЖ хворих контрольної групи за опитувальником SF-36 (n=20)

Показник	Бали до лікування, M±m	Бали після лікування, M±m
Фізичне функціонування	32,45±2,63	38,64±6,83
Рольове функціонування, зумовлене фізичним станом	42,29±2,74	45,41±3,22
Інтенсивність болю	49,88±2,27	54,65±3,75
Загальний стан здоров'я	30,14±2,84	32,84±3,24
Життєва активність	29,24±1,63	34,28±4,35*
Соціальне функціонування	49,89±3,23	54,58±3,67
Рольове функціонування, зумовлене емоційним станом	36,37±4,87	37,45±1,64
Психологічне здоров'я	36,55±2,17	38,36±2,15

Примітка: * - статистично значущі відмінності (p<0,05)

Результати нашого дослідження узгоджуються з дослідженням, яке було проведене в період з 1997 по 2000 рік, на базі кардіологічного відділення та відділення реабілітації Центральної міської клінічної лікарні м. Києва за участю 100 пацієнтів, які страждали на нейроциркуляторну дистонію (НЦД) та ішемічну хворобу серця (ІХС), де було продемонстровано успішну клінічну ефективність та безпечність застосування лікарського засобу « АТФ-ЛОНГ» [2]. Встановлено, що серед пацієнтів із НЦД, включення лікарського засобу

«АТФ-ЛОНГ» у їх лікувальну схему з дозуванням 60 мг на добу у 3 прийоми сублінгвально призвело до значущого зниження частоти виникнення кардіалгії в 2,9 рази та загальної кількості симптомів НЦД на 40% в порівнянні

із пацієнтами, які щодня приймали 2 мл 1% розчину АТФ внутрішньом'язово ($p<0,05$). Також після прийому лікарського засобу «АТФ-ЛОНГ» відзначалося зменшення частоти вегетативних симптомів, таких як похолодання та гіпергідроз кінцівок, лабільність частоти серцевих скорочень та артеріального тиску [3]. Додатково, у групі пацієнтів, які приймали лікарський засіб «АТФ-ЛОНГ», відзначалася підвищена толерантність до фізичних навантажень (на 59,5% у пацієнтів з НЦД і на 68,4% у осіб з ІХС) та поліпшення економічності роботи міокарда (на 30,3% і 31,1% відповідно) ($p<0,05$). Це супроводжувалося значним покращенням функції скорочення та діастолічної функції лівого шлуночка у порівнянні з контрольною групою.

Застосування препарату також дозволило зменшити частоту нападів стенокардії у 3 рази та потребу в нітрогліцерині у 5 разів ($p<0,05$). Вчені вважають, що цей ефект частково пояснюється зниженням частоти серцевих скорочень та артеріального тиску на 9,5% і 9,7% відповідно, обумовлено взаємодією зі специфічними АТФ-чутливими калієвими каналами синоатріального та атріовентрикулярного вузлів [4] .

У більшості випадків використання лікарського засобу «АТФ-ЛОНГ» як аналога природних метаболітів в організмі людини не викликало жодних небажаних побічних реакцій. Лише у відносно невеликій кількості пацієнтів спостерігалися слабкі побічні ефекти, але вони не були настільки серйозними, щоб вимагати відміни прийому препарату. Наприклад: одна людина скаржилась на легке пощипування в горлі, а інша відчувала "спеку" в обличчі.

Результати клінічного дослідження, яке порівнювало ефективність сублінгвального вживання лікарського засобу «АТФ-ЛОНГ» та внутрішньом'язового введення розчину АТФ, підтвердили вищу біологічну активність лікарського засобу «АТФ-ЛОНГ» як представника класу різнолігандних координаційних сполук. Введення лікарського засобу «АТФ-ЛОНГ» в комплексну терапію пацієнтів із стабільною стенокардією напруги I–II ФК призвело до значущого зменшення частоти епізодів посиленого серцебиття та відчуття перебоїв у роботі серця у 2 рази, а також до зменшення кількості нападів стенокардії за 1 добу у 2 рази. У групі, яка отримувала звичайну АТФ, частота нападів знизилася всього в 1,2 рази ($p<0,05$) [1,6]. Дослідження також підтвердило незначне, але статистично значуще зниження систолічного артеріального тиску (САТ) на 7,5% внаслідок застосування лікарського засобу «АТФ-ЛОНГ». Автори дослідження вважають, що цей ефект може бути пов'язаний з вазодилатуючими властивостями одного з метаболітів препарату – аденозину, а також з наявністю іонів магнію в його складі. Важливо відзначити, що терапія лікарським засобом «АТФ-ЛОНГ» добре переносилась, і лише один пацієнт відзначив слабкі відчуття пощипування в горлі, які не вимагали припинення лікування. Клінічний та біохімічний аналіз крові, а також аналіз сечі не показали жодних значних відхилень.

Вивчення, проведене В.І. Денисюком та співавторами з Вінницького медичного університету ім. Н.І. Пирогова у 2000 році, спрямоване на оцінку ефективності лікарського засобу «АТФ-ЛОНГ» у поєднанні з антиаритмічними та антиангінальними препаратами (за допомогою традиційного клінічного обстеження та добового моніторингу електрокардіограми за Холтером), виявило, що тривалий курс прийому лікарського засобу «АТФ-ЛОНГ» сублінгвально в дозі 80-160 мг на добу приводить до збільшення ефективності антиаритмічних засобів та, отже, до зниження частоти та важкості пароксизмальних порушень серцевого ритму у пацієнтів з нестабільною стенокардією та/або постійними формами аритмій [5].

Автори дослідження пов'язують цей ефект з антиішемічним впливом лікарського засобу «АТФ-ЛОНГ» та його взаємодією з аденозином, який активує пуринергічні рецептори іонних каналів клітинних мембран. Крім того, синергія між лікарського засобу «АТФ-ЛОНГ» та антиаритмічними засобами дозволяє зменшити дози останніх і, відповідно, знизити ризик можливих побічних ефектів.

Висновки:

1. У пацієнтів із ІХС опитувальник SF-36 може забезпечити надійну та сприятливу оцінку якості життя.
2. Прийом лікарського засобу «АТФ-ЛОНГ» у якості ад’ювантної терапії у пацієнтів із ІХС дозволяє значно покращити якість життя за опитувальником SF-36.
3. Курсове застосування лікарського засобу «АТФ-ЛОНГ» допомогає пацієнтам із ІХС покращити фізичну активність, знизити кількість нападів стенокардії та інтенсивність задишки.
4. Прийом лікарського засобу «АТФ-ЛОНГ» не впливає негативно на ЕКГ-динаміку у пацієнтів із ІХС.
5. Доза лікарського засобу «АТФ-ЛОНГ» 2 таблетки 2 рази на день (добова доза 80 мг) є ефективним ад’ювантним засобом у комплексному лікуванні пацієнтів із ІХС.
6. Курсове застосування лікарського засобу «АТФ-ЛОНГ» 2 таблетки 2 рази на добу є безпечним для пацієнтів із ІХС.

Таким чином, метаболічна терапія – це широке поле, що охоплює різні методики та стратегії лікування, спрямовані на вплив на метаболічні процеси в організмі для покращення здоров'я. Останні наукові дослідження і технологічні досягнення в цій галузі відкривають безліч можливостей для подальших досліджень і розвитку. Розвиток технологій для аналізу метаболічних профілів окремих пацієнтів може допомогти виробити персоналізовані підходи до лікування, адаптовані до конкретних метаболічних характеристик кожної людини. Впровадження методів машинного навчання та аналізу великих обсягів даних для більш ефективного розуміння метаболічних процесів та виявлення нових зв'язків між метаболічними даними та

захворюваннями. Ці напрямки представляють лише кілька можливих шляхів розвитку метаболічної терапії, проте вони відображають потенційно важливі аспекти для майбутніх досліджень у цій області.

Література:

1. Амосова К.М., Конопльова Л.Ф., Мхітарян Л.С. та ін. Клінічна ефективність нового вітчизняного препарату метаболічного типу дії лікарського засобу «АТФ-ЛОНГ®» та його вплив на фізичний стан хворих з початковими формами ІХС. Ліки України, 4, 1999, с. 57–58.

2. Береза Н.В. Цитопротекторна терапія координаційними сполуками аденозинтрифосфату в комплексному лікуванні хворих на нейроциркуляторну дистонію та ішемічну хворобу серця. Автореф. дис. … канд. мед. наук. Київ, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, 2003, с. 22.

3. Вдовенко Н., Смульський В., Олійник С. Фармакологічні властивості лікарського засобу «АТФ-ЛОНГ». Спортивна медицина, 1–2, 2004, с. 105–109.

4. Візир В.А., Волошина І.М., Волошин Н.А. та ін. Метаболічні кардіопротектори: фармакологічні властивості та застосування у клінічній практиці. Запоріжжя, Запорізький державний медичний університет, 2006, с. 36.

5. Денісюк В.І., Липницький Т.М., Сізова М.М. та ін. Підвищення ефективності антиаритмічних та антиангінальних препаратів при їх поєднанні з лікарським засобом «АТФ-ЛОНГ» у хворих на ІХС похилого та старечого віку. Порушення ритму серця: вікові аспекти Матеріали 1-ї Української науково-практичної конференції з міжнародною участю, м. Київ, 2000, с. 55–58.

6. Мхітарян Л.С., Амосова К.М., Береза Н.В. Вплив макроергічного фосфату (АТФ-ЛОНГ) на перебіг вільнорадикальних процесів, структурно-функціональний стан клітинних мембран та показники іонного гомеостазу у пацієнтів з початковими формами ішемічної хвороби серця. Український кардіологічний журнал, 5–6, 2000, с. 21–25.

7. Шумаков В.А., Талаєва Т.В., Братусь В.В. Енергетичний метаболізм міокарда за умов коронарної недостатності; можливості його фармакологічної корекції. Український кардіологічний журнал, 3, 2005, с. 9–16.

8. Bergantin LB. Diabetes and inflammatory diseases: An overview from the perspective of Ca^{2+}/3'-5'-cyclic adenosine monophosphate signaling. World J Diabetes. 2021 Jun 15;12(6): 767-779. doi: 10.4239/wjd.v12.i6.767. PMID: 34168726; PMCID: PMC8192245.

9. Dibben G, Faulkner J, Oldridge N, Rees K, Thompson DR, Zwisler AD, Taylor RS. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. Cochrane Database Syst Rev. 2021 Nov 6;11(11):CD001800. doi: 10.1002/14651858.CD001800.pub4. PMID: 34741536; PMCID: PMC8571912.

10. Lodish, H, Berk A, Matsudaira P, Kaiser CA, Krieger M, Scott MP, Zipursky SL, Darnell J. Molecular Cell Biology, 5th ed. New York: WH Freeman, 2004

11. Thomson DM. The Role of AMPK in the Regulation of Skeletal Muscle Size, Hypertrophy, and Regeneration. Int J Mol Sci. 2018 Oct 11;19(10):3125. doi: 10.3390/ijms19103125. PMID: 30314396; PMCID: PMC6212977.

References:

1. Amosova K.M., Konoplova L.F., Mkhitarian L.S. ta in. (1999). Klinichna efektyvnist novoho vitchyznianoho preparatu metabolichnoho typu dii "ATF-LONG®" ta ioho vplyv na fizychnyi stan khvorykh z pochatkovymy formamy IKhS [Clinical efficacy of a new domestic metabolic-type drug "ATP-LONG®" and its effect on the physical condition of patients with initial forms of coronary artery disease] *Liky Ukrainy,* 4, 57–58. [in Ukrainian].

2. Bereza N.V. (2003). Tsytoprotektorna terapiia koordynatsiinymy spolukamy adenozyntryfosfatu v kompleksnomu likuvanni khvorykh na neirotsyrkuliatornu dystoniiu ta ishemichnu khvorobu sertsia [Tsytoprotektorna terapiia koordynatsiinymy spolukamy adenozyntryfosfatu v kompleksnomu likuvanni khvorykh na neirotsyrkuliatornu dystoniiu ta ishemichnu khvorobu sertsia]. *Avtoref. dys. … kand. med. nauk. Kyiv, Natsionalnyi medychnyi universytet im. O.O. Bohomoltsia, 22.* [in Ukrainian].

3. Vdovenko N., Smulskyi V., Oliinyk S. (2004). Farmakolohichni vlastyvosti preparatu «ATF-LONG» [Pharmacological properties of the drug "ATP-LONG"]. *Sportyvna medytsyna,* 1–2, 105–109. [in Ukrainian].

4. Vizyr V.A., Voloshyna I.M., Voloshyn N.A. ta in. Metabolichni kardioprotektory: farmakolohichni vlastyvosti ta zastosuvannia u klinichnii praktytsi. [Metabolic cardioprotectors: pharmacological properties and application in clinical practice]. *Zaporizhzhia, Zaporizkyi derzhavnyi medychnyi universytet, 36.* [in Ukrainian].

5. Denisiuk V.I., Lypnytskyi T.M., Sizova M.M. ta in. (2000). Pidvyshchennia efektyvnosti antyarytmichnykh ta antyanhinalnykh preparativ pry yikh poiednanni z “ATF-LONG” u khvorykh na IKhS pokhyloho ta starechoho viku. Porushennia rytmu sertsia: vikovi aspekty. [Improving the efficacy of antiarrhythmic and antianginal drugs in combination with “ATP-LONG” in elderly and senile patients with coronary artery disease. Heart rhythm disorders: age-related aspects]. *Materialy 1-yi Ukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu, m. Kyiv,* 55–58. [in Ukrainian].

6. Mkhitarian L.S., Amosova K.M., Bereza N.V. (2000). Vplyv makroerhichnoho fosfatu (ATF-LONH) na perebih vilnoradykalnykh protsesiv, strukturno-funktsionalnyi stan klitynnykh membran ta pokaznyky ionnoho homeostazu u patsiientiv z pochatkovymy formamy ishemichnoi khvoroby sertsia. [Influence of makroerhichnoho phosphatu (“ATF-LONH”) on perebih vilnoradykalnykh protsesiv, strukturno-funktsionalnyi stan klitynnykh membrannykh ta pokaznyky ionnoho homeostazu u patsiientiv z pochatkovymy formamy ishemichnoi khvoroby sertsia]. *Ukrainskyi kardiolohichnyi zhurnal,* 5–6, 21–25. [in Ukrainian].

7. Shumakov V.A., Talaieva T.V., Bratus V.V. (2005) Enerhetychnyi metabolizm miokarda za umov koronarnoi nedostatnosti; mozhlyvosti ioho farmakolohichnoi korektsii. [Myocardial energy metabolism in coronary insufficiency; possibilities of its pharmacological correction.] *Ukrainskyi kardiolohichnyi zhurnal,* 3, 9–16. [in Ukrainian].

8. Bergantin LB. (2021) Diabetes and inflammatory diseases: An overview from the perspective of Ca^{2+}/3'-5'-cyclic adenosine monophosphate signaling. *World J Diabetes*. Jun 15; 12(6):767-779. doi: 10.4239/wjd.v12.i6.767. PMID: 34168726; PMCID: PMC8192245. [in USA].

9. Dibben G, Faulkner J, Oldridge N, Rees K, Thompson DR, Zwisler AD, Taylor RS. (2021) Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst* Rev.;11(11):CD001800. doi: 10.1002/14651858.CD001800.pub4. PMID: 34741536; PMCID: PMC8571912. [in USA].

10. Lodish, H, Berk A, Matsudaira P, Kaiser CA, Krieger M, Scott MP, Zipursky SL, Darnell J. (2004) Molecular Cell Biology, 5th ed. New York: WH Freeman. [in USA].

11. Thomson DM. (2018) The Role of AMPK in the Regulation of Skeletal Muscle Size, Hypertrophy, and Regeneration. Int J Mol Sci.;19(10):3125. doi: 10.3390/ijms19103125. PMID: 30314396; PMCID: PMC6212977. [in USA].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 60

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1291-1307

Чумаченко Дмитро Сергійович студент групи МЕД-22-201, Приватний заклад вищої освіти «Міжнародний європейський університет», пр. Акад. Глушкова, буд. 42Б, м.Київ, 03187, тел.: (097) 369-69-18,

Малишев Віктор Володимирович доктор технічних наук, професор, професор кафедри фундаментальних та медико-профілактичних дисциплін, Приватний заклад вищої освіти «Міжнародний Європейський Університет», пр. Акад. Глушкова, буд. 42Б, м.Київ, 03187, тел.: (066) 272-76-36, https://orcid.org/0000-0003-2756-3236

Коваленко Вікторія Володимирівна кандидат біологічних наук, доцент**,** завідувачка кафедри фундаментальних та медико-профілактичних дисциплін, Приватний заклад вищої освіти «Міжнародний Європейський Університет», пр. Акад. Глушкова, буд. 42Б, м.Київ, 03187, тел.: (096) 323-12-10, https://orcid.org/0000-0001-8778-014X

ДОСЛІДЖЕННЯ СВІТОВОГО РИНКУ БІОІНЖЕНЕРІЇ: ВПРОВАДЖЕННЯ БІОМЕДИЧНИХ ІНЖЕНЕРНИХ ПРОГРАМ ТА АНАЛІЗ РИНКУ

Анотація. Завданням галузі науки і техніки біомедичної інженерії є втіленням у реальність розв’язання задач наук про життя. Біомедична інженерія — це застосування інженерних підходів і принципів до проєктування та перетворення технологій для їх використання щодо вирішення біологічних проблем. Наукові та технологічні прориви в біомедичній інженерії призведуть до кардинальних змін особливо в галузях охорони здоров’я, виробництва харчових продуктів, сільського господарства, збереження навколишнього середовища.

Виокремлено сфери впливу біомедичної інженерії (здоров'я та працездатність людини; сільське господарство, аквакультура та продукти харчування; споживчі товари та послуги; матеріали, хімікати) та та описано зміст її технологічних платформ (клітинна терапія; генна терапія нового покоління; прецизійна медицина; розробка та впровадження ліків нового покоління; розробка нових методів доставки ліків).

Наведено шляхі впровадження біомедичних програм (здійснення інвестицій в наукові дослідження, комерціалізація та розповсюдження продукції, залучення клієнтської бази та її розширеня) на ринку інженерії та фактори, сприяючі впровадженню.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Здійснено аналіз світового ринку біомедичної інженерії. Наведено загальну характериситку ринку, його обсяг, темпи зростання. Ринок проаналізовано за напрямками медико-біологічної аналітики. Детально проаналізовано ринок біомедичного інструментарію (за географічними регіонами, продуками ринку, технологічними ідеями, галузями використання) та наведено фактори зростання та динаміки ринку.

Знання та використання стану та тенденцій світового ринку біоінженерії дозволить здійснювати більш обгрунований підхід до розвитку вітчизняної біоінженерії та сприятиме інтеграції вітчизняної науки та інженеріїї до європейського і світового простору.

Ключові слова: біоінженерія, сфери впливу, технологічні платформи, шляхи впровадження, аналіз ринку, стан, тенденції.

Chumachenko Dmitriy Serhiyovych student groups MED-22-201, Private institution of higher education "International European University", 42 V Academician Glushkov Ave., Kyiv, 03187, tel.: (097) 369-69-18,

Malyshev Viktor Volodymyrovych Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Fundamental and Medical-Preventive Disciplines, Private Institution of Higher Education "International European University", etc. Acad. Sci. Glushkova, bud. 42B, Kyiv, 03187, tel.: (066) 272-76-36, https://orcid.org/0000-0003-2756-3236

Kovalenko Viktoriia Volodymyrivna Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Fundamental and Medical-Preventive Disciplines**,** Private Institution of Higher Education "International European University", 42 V Academician Glushkov Ave., Kyiv, 03187, tel.: (096) 323-12-10, https://orcid.org/0000-0001-8778-014X

GLOBAL BIOENGINEERING MARKET RESEARCH: IMPLEMENTATION OF BIOMEDICAL ENGINEERING PROGRAMS AND MARKET ANALYSIS

Abstract. The task of the field of science and technology of biomedical engineering is to translate into reality the solution of problems in the life sciences. Biomedical engineering is the application of engineering approaches and principles to the design and transformation of technologies for their use to solve biological problems. Scientific and technological breakthroughs in biomedical engineering will lead to dramatic changes, especially in the fields of healthcare, food production, agriculture, and environmental conservation.

The spheres of influence of biomedical engineering (human health and performance; agriculture, aquaculture and food; consumer goods and services;

materials, chemicals) are allocated and the content of its technological platforms (cell therapy; gene therapy of a new generation; precision medicine; development and implementation of new generation drugs; development of new methods of drug delivery) is described.

The ways of implementation of biomedical programs (investments in scientific research, commercialization and distribution of products, attraction of the client base and its expansion) in the engineering market and factors contributing to the implementation are presented.

An analysis of the world market of biomedical engineering has been carried out. The general characteristics of the market, its volume, growth rates are provided. The market is analyzed in the areas of medical and biological analytics. The market of biomedical instruments (by geographical regions, market products, technological ideas, areas of use) is analyzed in detail and the factors of growth and dynamics of the market are provided.

Knowledge and use of the state and trends of the world bioengineering market will allow to carry out a more reasonable approach to the development of domestic bioengineering and will promote the integration of domestic science and engineering into the European and world space.

Keywords: bioengineering, spheres of influence, technological platforms, ways of implementation, market analysis, state, trends.

Вступ. Додаток Г Дорожньої карти використання науки, технологій, інновацій для досягнення цілей сталого розвитку [1] присвячено досягненню цілей місії «Здоров’я нації». Досягнення цілей, поставлене на порядок денний на період до 2030 року, передбачає «забезпечення здорового способу життя та сприяння благополуччю для всіх у будь-якому віці». У результаті узагальнення думок медичної експертної спільноти встановлені найважливіші проблемні місця у здоров’ї світового населення [2-5]: тривалий COVID; психічне здоров'я; вплив зміни клімату; неінфекційні захворювання; інфекції нижніх дихальних шляхів, особливо респіраторно-синцитіальний вірус і грип; вплив бідності населення на здоров’я; зміцнення систем охорони здоров'я в усьому світі; дорожній травматизм; деменція; старіння населення; здоров'я тварин, джерела харчування та постачання їжі.

Згідно з документом [1], важливу роль в реалізації місії «Здоров’я наці» відведено наукам про життя. Науки про життя допомагають поліпшити якість та рівень життя. Вони мають програми у галузі охорони здоров'я, сільського господарства, медицини, фармацевтичної та харчової промисловості. Завданням галузі науки і техніки біомедичної інженерії є втіленням у реальність розв’язання задач наук про життя.

Постановка проблеми. Об’єктом дослідження є стан, тенденції та структура світового ринку біомедичної інженерії. Біомедична інженерія – галузь науки і техніки, яка поєднує інженерно-технічні та медико-біологічні

знання, засоби і методи для створення, вдосконалення і дослідження природних і штучних біологічних об'єктів та систем, техніки, матеріалів і виробів медичного призначення, технологій і технічних систем діагностики, лікування, реабілітації і профілактики захворювань людини, також програмного забезпечення та інформаційних технологій для вирішення прикладних і фундаментальних проблем біології і медицини [6].

Біомедична інженерія — це застосування інженерних підходів і принципів до проєктування та перетворення технологій для їх використання щодо вирішення біологічних проблем. Наукові та технологічні прориви в біомедичній інженерії призведуть до кардинальних змін особливо в галузях охорони здоров’я, виробництва харчових продуктів, сільського господарства, збереження навколишнього середовища. В дослідженні [7] відмічено, що існує близько 400 варіантів використання досягнень біомедичної інженерії з економічним прибутком від 2 до 4 трлн. доларів на рік в період 2030-2040 р.р. Більше того, інноваційна хвиля в біомедицині прискорюється завдяки швидкому розвитку сфери обчислень, автоматизації, штучного інтелекту та аналізу даних.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Узагальнення результатів досліджень та наукових публікацій [2-4, 8-10] дозволяє виокремити наступні сфери впливу біомедичної інженерії:

- здоров'я та працездатність людини – застосування біоінженерії у сфері охорони здоров'я включає клітинну, генну та РНК терапію для лікування або запобігання захворюванням; низку антивікових процедур для продовження тривалості та поліпшення якості життя; інновації в репродуктивній медицині; вдосконалення розробки та доставки ліків; нове прогнозне моделювання людського здоров'я та хвороб (прямий щорічний глобальний потенційний вплив оцінюється в 1,3 трильйона доларів протягом наступних 10-20 років);
- сільське господарство, аквакультура та продукти харчування – біоінженерія може підтримувати нові інноваційні способи розведення тварин і рослин за допомогою молекулярних або генетичних маркерів (ці методи в рази швидші за наявні методи селекційного розведення), здійснювати розробку альтернативних білків та покращення мікробіомів рослин, ґрунту, тварин і води для підтримки сільськогосподарської продуктивності;
- споживчі товари та послуги – з’являються можливості пропонувати споживачам персоналізовані продукти та послуги на основі їх біологічного складу, додатки можуть включати персоналізоване генетичне тестування, та здійснення особистого догляду, а також інноваційні підходи до оздоровлення (і фітнесу) людей і домашніх тварин;
- матеріали, хімікати та енергія – застосування інновацій, пов’язані з матеріалами, виробленими шляхом бродіння, нові матеріали з відредагованою мікробною ДНК для уможливлення самовідновлення тканин та інноваційні нові форми зберігання енергії.

З 2019 по 2021 рік компанії венчурного капіталу інвестували понад 52 мільярди доларів США в терапевтичні біотехнологічні компанії по всьому світу. Дві третини цієї суми пішло на стартапи з новими технологічними платформами, особливо тими, які можуть адаптувати лікування для окремих пацієнтів і доставляти терапію до цільового місця з високою точністю.

Особливу увагу інвесторів привертають шість платформ і можливі результати, що можуть бути досягнуті:

- клітинна терапія – точний вплив на хворі тканини чи клітини або лікування ширшого спектру захворювань (очікується, що до 2026 року ринок клітинної терапії досягне 20 мільярдів доларів [2]);
- генна терапія нового покоління – редагування та моделювання ДНК і РНК, лікування генетичних захворювань (відповідно до аналізу даних фармацевтичної промисловості, проведеного в [2], зараз розробляється близько 400 методів генної терапії; до 2025 року вони можуть становити близько 20 % впровадження нових продуктів);
- прецизійна медицина – діагностування захворювань раніше, ніж за допомогою інших діагностичних інструментів, пристосування терапії до специфічних генетичних профілів пацієнтів;
- розробка та впровадження ліків нового покоління – можливість за допомогою сучасних методів обчислення здійснити обробку величезних масивів даних з можливістю прискорення відкриття та розробки нових ліків;
- вирішення стратегічних завдань для досягнення цілей, які раніше не піддавались лікуванню, включаючи білки, які важко вразити, і хвороби, які важко лікувати (дослідження показують, що принаймні 85 % білків, пов'язаних із захворюваннями, можна класифікувати як непридатні для лікування, тобто немає місця зв'язування для звичайних ліків або терапії [2]);
- розробка нових методів доставки ліків – можливість точно та безпечно спрямовувати нову терапію на всю уражену тканину (цей ринок зростає в геометричній прогресії: понад 400 терапій на основі РНК, які перебувають на стадії розробки, потребуватимуть цільових механізмів доставки [2]).

Разом з передбачуваними досягненнями та успіхами в галузі біомедичної інженерії існують ризики, що можуть мати катастрофічні наслідки для населення. До цих наслідків можна віднести наступні: важка контрольованість генних процесів та приладів; можливі каскадні та непередбачувані наслідки для цілих екосистем або видів наслідок зміни в окремій частині системи; потенційне зловживання біомедичними технологіями з потенційно катастрофічними наслідками; ускладнення досягнення консенсусу, особливо щодо питань життя та смерті, спричинене різними системами цінностей; урахування питання конфіденційності та згоди, враховуючи дані біомедичних досліджень, отримані з людського тіла та мозку; нерівний доступ до медико-біологічних досягнень та їх комерційного застосування, що може призвести до соціально-економічної нерівності із потенційно регресивними наслідками.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Метою дослідження є всебічний аналіз світового ринку, дослідження сучасних тенденцій розвитку та інновацій у галузі біоінженерії. Для досягнення поставленої мети слід виконати наступні ***завдання***: визначити потенційний попит та обсяг ринку різних країн; узагальнити відомості щодо стану і тенденцій розвитку; здійснити сегментний аналіз; відслідкувати динаміку та конкуренцію.

Використана **методика дослідження**: метод пошуку літературних даних з досліджуваної тематики; метод аналізу літературних джерел; порівняльний аналіз різних методичних підходів; контент-аналіз документів; метод систематизації та класифікації при проведенні дослідження щодо досягнень сучасної науки в галузі наномедицини.

Виклад основного матеріалу.

Розділ 1. Впровадження біомедичних інженерних програм.

Крім серйозних ризиків, з якими необхідно рахуватися до та одночасно з подальшим розробкою біомедичних інженерних програм, у дослідженні [2] запропоновано три етапи на шляху до їх упровадження. Першим етапом є здійснення інвестицій у наукові дослідження, необхідні для досягнення успіху вчених у галузі біомедичної інженерії, тобто фінансування, інструменти, талант і доступ до даних. Зазвичай потрібні роки досліджень і значні інвестиції, щоб перевести нове застосування від стадії ідеї до здійсненності. Наступним етапом є комерціалізація та розповсюдження. Успішне здійснення цього етапу залежить від чотирьох факторів:

- новий медико-біологічний продукт або послуга повинні конкурувати з наявними продуктами та послугами не лише за вартістю, але й пропонуючи якісніші або нові властивості;
- бізнес-моделі повинні бути адаптовані до ландшафтів, які можуть швидко змінюватися;
- нові медико-біологічні продукти та послуги потребують хороших стратегій виходу на ринок, включаючи такі елементи, як ціноутворення, продажі та маркетинг.

Заключним етапом є залучення клієнтської бази та її розширення відразу після виходу нових медико-біологічних продуктів та послуг на ринок. На всіх етапах важливими механізмами, що регулюють їх виготовлення та використання, є широке визнання суспільством і регуляторами. Близько 70 % потенційного впливу досягнень біомедичної інженерії залежить від сприйняття споживачами, суспільством і регуляторами.

Фундаментальні зміни в біологічній науці можуть надати значні переваги, в реалізації яких зацікавлені чотири сторони, що повинні працювати над розвитком науки в галузі, впровадженням її досягнень та убезпеченням інновацій:

- новатори – вчені керують власними дослідницькою діяльністю через рецензування, але науковцям також необхідно брати до уваги погляди спільнот, у яких вони працюють;

• компанії – організації, які можуть адаптувати стратегії з використанням переваг медико-біологічних інновацій, використовуючи портфельний підхід до інвестицій;

• громадянське суспільство, уряди та політики – деякі країни, включно з Китаєм, Сполученим Королівством і Сполученими Штатами, задають тон для інформування про медико-біологічні досягнення та ефективного реагування на них, але інновації повинні бути збалансовані механізмами, які керують використанням і зловживанням;

• фізичні особи – потенційні споживачі програм біомедичної інженерії повинні знати про їх переваги та ризики.

Розділ 2. Аналіз світового ринку біомедичної інженерії

2.1. Загальна характеристика світового ринку біомедичної інженерії

Індустрія біоінженерії являє собою підприємства і компанії, які працюють у галузях фармацевтики, біотехнологій, медичного обладнання, біомедичних технологій, нутрицевтиків, косметології, харчовій промисловості тощо, та зусилля яких спрямовані на поліпшення рівня життя. Особлива увага приділяється аспектам охорони здоров'я та медичним наукам, що охоплюють фармацевтику, біотехнологію, медичне обладнання, цифрову охорону здоров'я, а також дослідницькі організації та виробничі підприємства, які займаються розробкою, виробництвом та комерціалізацією інноваційних методів лікування, діагностичних приладів, обладнання та програмного забезпечення для поліпшення та подовження життя.

Фармацевтичні компанії досліджують, розробляють та розповсюджують лікарські препарати, які включають вакцини, біологічні препарати, методи лікування, та відіграють важливу роль у світовій економіці. В 2020 році дохід світової фармацевтичної промисловості становив 1270 млрд. дол. USA [11]. Біологічні фірми досліджують, створюють і виробляють широкий спектр комерційних продуктів, більшість з яких має медичне застосування. На відміну від фармацевтичних компаній біотехнологічні використовують процеси живих організмів для виробництва продуктів і вирішення проблем. Обсяг світового ринку біотехнологій оцінювався в 449 млрд. дол. USA в 2019 році. Очікується, що до 2025 року він досягне 727 млрд. дол. [11]. Компанії з виробництва медичного обладнання розробляють медичні хірургічні інструменти для діагностики, профілактики, моніторингу та лікування хвороб. Медичні прилади можуть мати форму інструмента, апарата, машини, імпланта, програмного забезпечення аба аналогічних форматів. У 2019 році світовий ринок медичних приладів становив 457 млрд. дол. USA. Дослідницькими установами в 2019 році було витрачено 35 млрд. дол. USA, а очікуваний обсяг у 2025 році прогнозується на рівні 51 млрд. дол. [11].

2.2. Аналіз світового ринку медико-біологічної аналітики

Медико-біологічна аналітика є галуззю науки, яка пов'язана з дослідженням та розвитком людського життя і використовується для поліпшення та

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

захисту життя тварин і людей. Вона має основоположне значення щодо розуміння природи та тяжкості захворювань і включає в себе аналіз клінічних даних для прогнозування лікування. Основними видами аналітики на медико-біологічному ринку є описова, прогнозна та рекомендована аналітика. Описову аналітику застосовують для аналізу даних або контенту шляхом створення бізнес-аналітики, використання візуальних інструментів, програмного забезпечення та послуг. Прогнозна аналітика – це комплексний підхід до математичного аналізу певних вхідних даних для отримання достовірних показників у майбутньому. Рекомендована аналітика – це використання передових процесів та інструментів для аналізу даних і вмісту, щоб рекомендувати оптимальний курс дій або стратегію просування вперед.

Дохід світового ринку медико-біологічної аналітики в 2022 році становив 27 млрд. дол. USA і прогнозується досягення 48 млрд. дол. в 2027 році з сукупним середнім темпом зростання (ССТЗ) 11,8% [12]. Галузеву тенденцію ринку відображають нові дослідження, які включають в себе тенденції в галузі медико-біологічних наук, аналіз вартості, патентний аналіз, матеріали публікацій, зацікавленність провідних «гравців» ринку та купівельну спроможністю на ринку. Зростання ринку головним чином зумовлено зростанням впровадження аналітики в додатках для продажу та маркетингу, поширенні хронічних захворювань та необхідністю обмеження витрат на охорону здоров'я. Очікується, що значні витрати на впровадження аналітичних рішень та проблеми конфедеційності пацієнтів будуть стримувати зростання ринку.

Останніми роками обсяг медико-біологічного ринку значно збільшився. За прогнозами [13] він зросте з 26,2 млрд. дол. USA в 2023 році до 29,2 млрд. дол. у 2024 році із ССТЗ 11,5%. Це зростання пояснюється продажем та маркетингом фармацевтичних препаратів, скороченням витрат на охорону здоровя, розвитком біофармацевтичного виробництва, впровадженням цифрової охорони здоровя. Очікується швидке зростання ринку до 48,4 млрд. дол. в 2028 році з ССТЗ 13,5%. Чинниками зростання є впровадження телемедицини, збільшення чисельності населення, здійснення перепрофілювання ліків, реформи регулювання, посилення епідеміологічного нагляду за захворюваннями. Передбачуваними основними чинниками зростання ринку є приріст хронічних захворювань та попит на персоналізовану медицину, що постійно зростає. Медико-біологічна аналітика важлива для профілактики хронічних захворювань щодо розпізнавання попередніх ознак захворювання. Наприклад, за даними Міжнародної діабетичної федерації, яка об'єднує понад 230 національних асоціацій з 160 країн, у 2021 році близько 537 млн. дорослих хворіло на діабет і за прогнозами до 2030 року ця кількість збільшиться до 643 млн. і зросте до 783 млн. до 2045 року [13]. Персоналізована медицина адаптує лікування до генетичного складу людини, використовуючи ефективніші та точніші втручання, винаходи та розробку нових ліків, ідентифікацію

біомаркерів, аналіз геномних і молекулярних даних та підтримку клінічних рішень. Наприклад, у 2022 році, за даними Коаліції персоналізованої медицини, Центр оцінки та дослідження ліків схвалив 37 нових молекулярних сполук персоналізованого призначення.

Основними тенденціями ринку будуть підвищення безпеки ліків за допомогою штучного інтелекту, прогнозна аналітика в діагностиці, досягнення в редагуванні генів, інструменти візуальних даних, блокчейн безпеки даних. У 2023 році Північна Америка була наймасштабнішим регіоном на ринку. Очікується, що Азійсько-Тихоокеанський ринок стане найрозвиненішим регіоном у прогнозованому періоді.

За даними [14] з урахуванням інших сегментів ринку його обсяг у 2022 році оцінювався в 9,0 млрд. дол. USA (з розподілом 54,8% на обслуговування і 45,2% на програмне забезпечення). Очікується зростання обсягу ринку до 16,3 млрд. дол. у 2030 році (57,2% – обслуговування, 42,8% – програмне забезпечення) з СССТЗ 7,6% за період з 2023 по 2030 р.р. Сегментний аналіз ринку медико-біологічної аналітики за його компонентами показує, що у 2022 році сегмент обслуговування домінував на ринку і на його частку припадало понад 57,1% доходу через зрослу тенденцію аутсорсингу послуг, що охоплюють планування, навчання, укомплектування персоналом, впровадження та обслуговування, оскільки організаціям не вистачає належного досвіду та ресурсів. За очікуваннями, це сприятиме зростанню сегменту найближчими роками. Очікується, що в сегменті обслуговування будуть зареєстровані найвищі темпи зростання – 8,1% за прогнозований період. Це прибуткове зростання пояснюється пакетами мультипослуг, які пропонують аутсорсингові компанії ключовим гравцям ринку. Зрослі тенденція цифровізації охорони здоров'я та цифрова грамотність, розвиток ІТ-інфраструктури цієї галузі та сприятливі урядові ініціативи стимулюють попит на аналітичні рішення та супутні послуги. Тенденція інтеграції алгоритмів штучного інтелекту в аналітичні рішення та впровадження аналізу великих обсягів даних стимулюють попит на послуги. Поява стартапів, технологічна співпраця і вигідні варіанти фінансування позитивно впливають на зростання сегменту послуг. Відмічається, що однією з ключових рушійних сил є вплив соціальних мереж та Інтернету, які безпосередньо сприяють залученню пацієнтів та ухваленню аналітичних рішень. Медичні установи та організації, які займаються медико-біологічними науками, охоче впроваджують аналітичні рішення для покращення клінічних, фінансових, операційних результатів та мінімізації витрат на охорону здоров'я.

Сегментний аналіз ринку медико-біологічної аналітики за її видами показує, що в 2022 році сегмент описової аналітики домінував на ринку, і його частка доходу склала понад 36,3% через попит на описовий аналіз. Очікується, що прогнозна аналітика матиме найшвидші темпи зростання в 9,0% найближчими роками через рівень впровадження передових аналітичних рішень для

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

прогнозування майбутніх тенденцій і підтримки зацікавлених сторін у розробці відповідних стратегій і тактик для підвищення ефективності ринку [14].

У 2022 році сегмент продажів та маркетингу домінував на ринку серед сегментів застосування і на його частку припадало більше 33,5% доходів завдяки зрослому темпу впровадження аналітичних рішень у функції продажів та маркетингу організацій. Очікується, що темпи зростання досліджень та розробок становитимуть 9,8% за прогнозований період завдяки збільшенню впровадження аналітичних рішень у галузі відкриття та розробки ліків, а також у системах управління клінічними випробуваннями [14]. Ще одним ключовим фактором, що позитивно впливає на зростання сегменту досліджень і розробок, є розширення портфелю організацій, що займаються науками про життя.

У 2022 році сегмент доставки на вимогу домінував на ринку медико-біологічної аналітики, і його частка у доході становила понад 50,6%. Зростання сегменту можна пояснити збільшенням доступу з віддалених місць із мінімізацією витрат та скороченням обсягу технічного обслуговування. Крім того, очікується, що протягом прогнозованого періоду в сегменті послуг на вимогу буде зафіксовано найвищі темпи зростання – 8,5% [14]. Такий відсоток пояснюється зрослим рівнем упровадження веб-хостингових та хмарних аналітичних додатків та рішень, а також розвитком інтернет-послуг, що безпосередньо впливає на доступність цих аналітичних рішень із найвіддаленіших місць. Аналітичні рішення та програми, що надаються на вимогу, заощаджують місце в інфраструктурі та дають змогу вилучати дані відповідно до потреб користувача. Перевагами цих рішень є значна ємність сховища, простота доступу та підвищена безпека.

Сегментний аналіз ринку медико-біологічної аналітики за кінцевим споживачем, проведений на основі даних [14], показав, що в 2022 році фармацевтичний сегмент домінував на ринку, і на його частку припало понад 46,7% доходу завдяки зростанню впровадження аналітичних рішень у галузі ефективного управління ресурсами, відкриття та розробки ліків, планування та управління процесами клінічних досліджень, а також підвищення ефективності використання ліків. Очікується, що найближчими роками біотехнологічні компанії продемонструють найвищі темпи зростання – 8,7%, які пояснюються збільшенням використання аналітичних рішень у секвенуванні та аналізі геному. Крім того, впровадження персоналізованих рішень для аналізу даних сприяє розвитку та зростанню сегменту.

У 2022 році Північна Америка домінувала на ринку і на її частку припадало понад 32,0% доходів завдяки зростанню цифрової грамотності, розвитку ІТ-інфраструктури охорони здоров'я, появі стартапів, присутності ключових гравців ринку, зростанню геріатричного населення, рівню неінфекційних захворювань, зростанню попиту на ціннісну допомогу і готовності ухвалення аналітичних рішень. Учасники ринку Північної Америки

постійно приділяють увагу розробці продуктів та стратегіям партнерства для розширення своїх бізнес-пропозицій. Очікується, що в Азійсько-Тихоокеанському регіоні буде зареєстровано найшвидші темпи зростання в 10,3% за прогнозований період, і це прибуткове зростання пояснюється зростанням витрат на IT в охороні здоров'я, розвитком інфраструктури цієї галузі, виходом на ринок ключових гравців та зростанням цифрової грамотності. Крім того, очікується, що економічний розвиток та наявність недорогого і висококваліфікованого персоналу стимулюватимуть ринок. Ключові гравці розробляють стратегії виходу ринку для розширення своєї ділової присутності в Азійсько-Тихоокеанському регіоні. За прогнозами частки регіонів на ринку в 2030 можуть становити, %: Північна Америка – 42,0, Азійсько- Тихоокеанському регіон – 27,8, Європа – 25,3, інші регіони – 4,9.

За даними [15] з використанням інших сегментів ринку, його обсяг у 2022 році оцінювався в 5,8 млрд. дол. USA і прогнозується його зростання до 7,4 млрд. дол. з ССТЗ 3,4 % протягом 2023-2030 р.р. На основі моделі розгортання служби аналітики сегментація ринку медико-біологічної аналітики включає локальні та хмарні рішення. На сегмент хмарної аналітики в 2021 році припадала більша доля ринкових доходів (63,5 %) завдяки зростанню проникнення Інтернету, розвитку хмарних серверів, впровадження хмарних технологій та перевазі хмарних технологій над локальними. За прогнозами в 2030 році частка хмарних технологій становитиме 58,9 %, а локальних – 41,1%.

2.3. Аналіз ринку інструментів біомедичної інженерії

2.3.1. Загальна характеристика ринку. Відповідно до дослідження [16] у 2022 році світовий ринок інструментів біоінженерії оцінювався в 111,28 мільярдів доларів США. До 2032 року очікується, що він становитиме близько 367,16 мільярдів доларів США із ССТЗ 13% у період з 2023 до 2032 року. Активність «ключових» гравців ринку сприятиме його зростанню протягом прогнозованого періоду.

Ключові висновки, що наводяться в дослідженні [16]:

- за оцінками частка Північно-Американського регіону у 2023 році становитиме 43,3%, а до 2032 року вона досягне позначки 44,9%;
- частка Європейського регіону становитиме 25,6% у 2023 році та досягне 22,6% до 2032 року;
- за сегметом технологій у 2022 році технології клітинної біології відповідала частка доходу в 34,5%;
- технологічний сегмент протеоміка зростає з найшвидшими ССТЗ за прогнозований період;
- за сегментом продуктів у 2022 році системи культивування клітин і 3D сегмент культивування клітин отримали частку доходу в 18,4%;
- секвенування наступного покоління зростає на 7,8% у період з 2023 по 2032 р.р.;

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

- за сегментом використання частка доходу сегменту охорони здоров'я у 2022 році становила близько 33,8%;
- Частка Азійсько-Тихоокеанського регіону зростає з найвищим ССТЗ за прогнозований період;
- Китайський ринок біотехнологій зростає на 7,9% за прогнозований період.

У дослідженні [16] також охарактеризовано ринок інструментів бооінженерії в США в період з 2023 по 2032 рік. У 2022 році він оцінювався в 37,39 млрд. дол. США, а до 2032 року очікується, що він досягне 125,24 млрд. дол. з ССТЗ за період 2023-2032 р.р. 12,9%. За прогнозами частка ринку США в загальному світовому ринку за прогнозований період буде зростати: в 2022р. вона становила 33,6 %, а в 2023 та 2032 роках становитиме 34,3 та 34,1 % відповідно.

2.3.2. Регіональний огляд ринку інструментів біомедичної інженерії. Завдяки присутності в регіоні провідних лідерів ринку Північна Америка мала максимальну частку доходу у 2022 році. Розгалужена інформаційна мережа разом з урегульованою системою здійснення та використання геномних тестів у регіоні також сприяють зростанню ринку. Крім того, очікується, що значне зростання кількості геномних процедур для клінічного та академічного застосування в Сполучених Штатах сприятиме зростанню риноку Північної Америки протягом прогнозованого періоду.

Очікується, що регіон Північної Америки домінуватиме в галузі інструментів біоінженерії. Біофармацевтичний бізнес у Сполучених Штатах різко зріс із впровадженням нових категорій продуктів, таких як імунотерапевтичні препарати, наноантитіла, синтетичні вакцини тощо. Ринок також буде розвиватися завдяки збільшенню інвестицій фармацевтичної та біофармацевтичної промисловості в наукові дослідження та розробки. Біофармацевтична промисловість США стала світовим лідером у створенні нових ліків за даними Pharmaceutical Research and Manufacturers of America. Загальна сума коштів, витрачених на дослідження та розробки фармацевтичною та біофармацевтичною промисловістю, у 2021 році становила 91,1 млрд. дол. США порівняно з 83 млрд. дол. у 2020 році.

Використання людських тканин для створення нових аналізів має вирішальне значення для персоналізованої терапії. Тканинна діагностика все частіше використовується завдяки розширенню індивідуальної медицини, розвиток якої спричинений ширшим використанням ІТ-систем охорони здоров'я та технологій секвенування у клінічному робочому процесі. Сектор індивідуального лікування зростає завдяки Програмі прецизійної медицини США. Вищезгадані чинники Північно-Американського регіону прискорять зростання світового ринку.

Але передбачається, що протягом періоду аналізу Азійсько-Тихоокеанський регіон буде характеризуватися найшвидшими темпами зростання ринку. Це

пов'язано зі збільшенням проникнення та утвердження провідних «гравців» ринку в азіатських країнах, що розвиваються, і зростанням інвестицій у розробку передових методів діагностики.

З використанням даних дослідження [16] можна оцінити сегментацію світового ринку інструментів біомедицини у 2020 році за географічними регіонами. Чільне місце належало Північно-Американському регіону з часткою 33,6%. Європейському та Азійсько-Тихоокеанському регінам відповідали частки 28,8% та 21,6% відповідно. Регіони Близький Схід та Африка, і Латинська Америка мали практично однакові частки ринку близько 11%.

Ключові висновки щодо регіонального прогнозу ринку інструментів біоінженерії, які можна зробити з використанням данних дослідження [16] наступні:

- за оцінками, у 2023 році ринок інструментів біоінженерії Північної Америки оцінюватиметься в 53,05 млрд. дол. США, а до 2032 року, за прогнозами, зросте до 164, 97 млрд. дол. із ССТЗ 13,4% в період 2023-2032 р.р.;
- у 2023 році американський ринок інструментів біоінженерії оцінювався в 43,82 млрд. дол. США, а до 2032 року, за прогнозами, зросте до 138,75 млрд. дол. із ССТЗ 13,7% в період 2023-2032 р.р.;
- у 2023 році європейський ринок інструментів біоінженерії оцінювався в 31,41 млрд. дол. США, а до 2032 року прогнозується, що він досягне 82,92 млрд. дол. із ССТЗ 11,4% за період 2023-2032 р.р.

2.3.3. Фактори зростання та динаміка ринку. Зростанню ринку інструментів біоінженерії сприяють такі фактори:

- швидкий технологічний прогрес, який застосовують компанії, що працюють на ринку інструментів біоінженерії в галузі технологій секвенування, мас-спектрометрії, ядерного магнітного резонансу, хроматографії тощо;
- інвестування значних коштів у дослідження та розробки пов'язані з інструментами та послугами біоінженерії;
- значне збільшення кількості розробок і стратегічних угод;
- значне збільшення «гравців» ринку, які мають інфраструктуру для роботи з усім ланцюжком створення вартості біологічного виробництва.

Спроможності ринку інструментів біоінженерії визначаються технологічним прогресом галузі, а саме:

- швидкість впровадження інструментів, включаючи секвенатори наступного покоління, ПЛР і кПЛР, проточні цитометри, спектрометри, мікроскопи, хроматографічні колонки, обладнання для обробки нуклеїнових кислот та інструменти для клітинної біології зростає з технологічним розвитком;
- на запровадження аналізу ДНК у клінічних умовах вплинули вдосконалення методів молекулярної діагностики, таких як цифрова краплинна ПЛР, секвенування наступного покоління і повного геномного секвенування щодо точності, часових рамок і відтворюваності;

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

- оптимальне використання нуклеїнових кислот, що циркулюють, з терапевтичною метою визначається ефективністю процесу екстракції.

2.3.4. Аналіз ринку інструментів біомедицини за продуктом ринку. Щодо сегментації ринку інструментів біомедицини за продуктом можна констатувати наступне. Завдяки економічній ефективності, неперевершеній швидкості секвенування, високій роздільній здатності та точності геномного аналізу спостерігається значний прогрес технологій секвенування наступного покоління. Технологія секвенування наступного покоління включає секвенування збірки de novo, секвенування всього геному, секвенування транскриптомів і повторне секвенування на рівні ДНК або РНК. Передбачається, що ринок розвиватиметься завдяки таким факторам, як зростання використання технології секвенування наступного покоління в клінічній діагностиці та швидкість, доступність і точність цього підходу до секвенування. Секвенування наступного покоління має кілька переваг порівняно зі звичайними методами секвенування: менші час обробки для великої кількості зразків та меншу вартість, а також покращена чутливість у виявленні низькочастотних варіацій; збільшення пропускної здатності завдяки мультиплексуванню вибірки.

Очікується, що завдяки своїй важливості у дослідженні гетерогенності пухлин, відкритті нових генів, пов’язаних з онкозахворюваннями, та ідентифікації змін, пов’язаних з канцерогенезом, секвенування наступного покоління різко зросте.

2.3.5. Аналіз ринку інструментів біомедицини за технологічними ідеями. Технологія клітинної біології домінувала на світовому ринку інструментів біоінженерії у 2022 році. На другому місці розташовувалась геномна технологія. Традиційні технології редагування геному мають обмежену здатність підтримувати темпи епохи модифікації геному, оскільки ці технології вимагають часу та використання значних трудових ресурсів і є неефективними. Впровадження нуклеази CRISPR/Cas9 та ZFN забезпечує точне та просте редагування геному. На сьогодні розвиток геномної промисловості призвів до значного зростання кількості досягнень і розширення застосування інструментів редагування генів для лікування генетичних захворювань.

Сегмент технологій клітинної біології розширюється завдяки збільшенню фінансування Національними інститутами здоров’я для клітинної біології та застосуванню технології клітинної біології у відкритті ліків. Крім того, використання клітинних аналізів для відкриття ліків зросло в результаті прогресу в роботі з рідинами та проточної цитометрії. На клітинну біологію будуть впливати досягнення в розвитку інструментів штучного інтелекту. Ідентифікація типів клітин на основі морфології виграє від розширення обсягів цих наборів даних. Крім того, розширення дослідницької практики великих промислових компаній підвищує попит на інструменти та обладнання біоінженерії. Співпраця спрямована на дослідження найсучасніших біомаркерів для покращення контролю якості виробництва стовбурових клітин. Завдяки цим стратегіям попит на інструменти біоінженерії різко зріс.

З використанням даних дослідження [16] можна оцінити сегментацію світового ринку інструментів інженерії за технологічними ідеями в 2020 році. Безперечним лідером ринку був сегмент технологій клітинної біології з часткою доходу 35,6 %. Решта сегментів було розташовано в наступній послідовності: генні технології – 27,0%, технології промеотики – 17,9 %, лабораторне постачання та технології – 12,0%, інші аналітичні технології підготовки проб – 7,5 %. Прогнозується, що в сегменті застосування протеоміки буде зафіксовано найвищий СТЗ протягом прогнозованого періоду.

2.3.6. Аналіз ринку інструментів біоінженерії за галузями використання. Сегмент охорони здоров'я характерізувався максимальною часткою ринку у 2022 році та, як очікується, спостерігатиме значне зростання протягом прогнозованого періоду. Сегмент включає клініки, лікарні, громадські центри, діагностичні лабораторії та кабінети лікарів. Зростаюче впровадження протеомних і геномних робочих процесів у лікарнях для лікування та діагностики різних клінічних аномалій, аналізованих для стимулювання зростання ринку. Крім того, зусилля, вжиті клініками та лікарнями для розширення своїх дослідницьких шлюзів у галузі геноміки, також прогнозуються як головний фактор для стимулювання зростання ринку інструментів біоінженерії.

У зв'язку з високим рівнем використання лікарнями засобів для діагностики тканин очікується розширення сфери охорони здоров'я. Клініцисти все частіше використовують процедури діагностичного тестування на основі тканин замість більш традиційних підходів до тестування. Це пояснюється тим, що діагностичні тести на тканинах є швидшими, ніж традиційні методи.Очікується, що секвенування генома в лікарні чи клініці покращить догляд за пацієнтами, одночасно знизивши медичні витрати. У результаті очікується, що сектор охорони здоров'я розвиватиметься найшвидшими темпами. Крім того, ряд інновацій в інструментах і обладнанні підвищили точність дуже складних процедур у лікарнях. Лабораторні інструменти, які використовуються для проведення аналізу, переважно відповідають за точність результатів медичної діагностики, і це в першу чергу сприятливо впливає на розширення ринку.

З використанням даних дослідження [16] можна оцінити сегментацію світового ринку за галузями використання в 2020 році. З часткою ринку 35,9 % лідируюча позиція належала сегменту галузі охорони здоровя. Подальші місця відповідали біофармацевтичним кампаніям,державним цілям та академічним дослідженням та промисловості з частками 26,6, 17,8 та 12,1 % відповідно. Проте очікується, що біофармацевтичні компанії будуть розвиватися з прибутковими СТЗ протягом прогнозованого періоду.

Світовий ринок інструментів біоінженерії є висококонкурентним через швидкий прогрес і постійний технологічний розвиток інструментів. Крім того, учасники ринку застосовують стратегії співпраці, злиття, партнерства та інші

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

стратегії зростання, щоб пропонувати своїм клієнтам широкий спектр інноваційних і привабливих рішень. Лідери ринку інвестують значні кошти в геномні дослідження, щоб забезпечити рішення для ранньої діагностики серйозних захворювань, таких як рак.

Висновки.

1. Обговорено шляхи впровадження біомедичних програм на ринку індустрії.
2. Здійснено аналіз світового ринку біомедичної інженерії.
3. Знання та використання стану та тенденцій світового ринку біоінженерії дозволить здійснювати більш обгрунований підхід до розвитку вітчизняної біоінженерії та сприятиме інтеграції вітчизняної науки та інженеріїї до європейського і світового простору.

Література:

1. Дорожня карта використання науки, технологій, інновацій для досягнення цілей сталого розвитку
https://mon.gov.ua/ua/news/shvaleno-dorozhnyu-kartu-vikoristannya-nauki-tehnologij-ta-innovacij-dlya-dosyagnennya-cilej-stalogo-rozvitku
2. 11 global health issues to watch in 2023, according to IHME experts. https://www.healthdata.org/acting-data/11-global-health-issues-watch-2023-according-ihme-experts
3. Медична наука в Україні: реальний стан, проблеми, перспективи
WWW.UMJ.COM.UA // Український медичний часопис – 2020 - 4 (150) – VII/VIII – с. 19 – 23
DOI: 10.32471/umj.1680-3051.150.233338
https://umj.com.ua/wp/wp-content/uploads/2022/09/WEB_Chasopis_150.pdf
4. В.Ф. Шаторна. Нанотехнології, наномедицина, нанобіологія: погляд на проблему // Вісник проблем біології і медицини – 2013 – Вип. 1, Т. 2 (99) – с. 40 – 43.
5. What Is Global Health? The 6 Biggest Issues You Need to Know About. https://www.sgu.edu/blog/medical/what-is-global-health/
6. Philip Kosky, Robert Balmer, William Keat, George Wise. Chapter 16 – Bioengineering || In Exploring Engineering (Fifth Edition) An Introduction to Engineering and Design. Academic Press, 2021, p. 363-382. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815073-3.00016-8
7. Life sciences technology insights: Scaling a product and platform model. https://www.mckinsey.com/industries/life-sciences/our-insights/life-sciences-technology-insights-scaling-a-product-and-platform-model
8. A.W.K Yeung, N.T Tzvetkov, V.K Gupta, S. Gupta. Current research in biotechnology: exploring the biotech forefront // Current Research in Biotechnology – 2019- V. 1 – p. 34-40.
9. F.Patou, M.Dimaki, A. Maier, W.E. Svedsen, J.Madsen. Model- based systems engineering for life – sciences instrumentation development // Systems Engineering – 2019 – 22 (2) – p. 98 – 113.
10. G.Q. Chen New challenges and opportunities for industrial biotechnology // Microbial cell factories - 2012 – Springer Volume 11, article number 111 https://doi.org/10.1186/1475-2859-11-111
11. https://www.proclinical.com/life-sciences
12. https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/pharmaceutical-life-science-analytic-market-174990653.html
13. https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/life-science-analytics-global-market-report

14. https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/life-science-analytics-market
15. https://www.marketresearchfuture.com/reports/life-science-analytics-market-8570
16. https://www.precedenceresearch.com/life-science-tools-market/amp
17. https://www.precedenceresearch.com/life-science-reagents-market/amp
18. https://www.verifiedmarketresearch.com/product/life-science-instrumentation-market/

References:

1. Dorozhnia karta vykorystannia nauky, tekhnolohii, innovatsii dlia dosiahnennia tsilei staloho rozvytku [Roadmap for the use of science, technology, innovation to achieve the Sustainable Development Goals] Retrieved from https://mon.gov.ua/ua/news/shvaleno-dorozhnyu-kartu-vikoristannya-nauki-tehnologij-ta-innovacij-dlya-dosyagnennya-cilej-stalogo-rozvitku

2. 11 global health issues to watch in 2023, according to IHME experts. Retrieved from https://www.healthdata.org/acting-data/11-global-health-issues-watch-2023-according-ihme-experts

3. Medychna nauka v Ukraini: realnyi stan, problemy, perspektyvy [Medical science in Ukraine: real state, problems, prospects] Retrieved from WWW.UMJ.COM.UA // Ukrainskyi medychnyi chasopys – 2020 - 4 (150) – VII/VIII – c. 19 – 23. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.150.233338.

https://umj.com.ua/wp/wp-content/uploads/2022/09/WEB_Chasopis_150.pdf

4. V.F. Shatorna. Nanotekhnolohii, nanomedytsyna, nanobiolohiia: pohliad na problemu [Нанотехнології, наномедицина, нанобіологія: погляд на проблему] // Visnyk problem biolohii i medytsyny – 2013 – Vyp. 1, T. 2 (99) – s. 40 – 43.

5. What Is Global Health? The 6 Biggest Issues You Need to Know About. Retrieved from https://www.sgu.edu/blog/medical/what-is-global-health/

6. Philip Kosky, Robert Balmer, William Keat, George Wise. Chapter 16 – Bioengineering || In Exploring Engineering (Fifth Edition) An Introduction to Engineering and Design. Academic Press, 2021, p. 363-382. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815073-3.00016-8

7. Life sciences technology insights: Scaling a product and platform model. Retrieved from https://www.mckinsey.com/industries/life-sciences/our-insights/life-sciences-technology-insights-scaling-a-product-and-platform-model

8. A.W.K Yeung, N.T Tzvetkov, V.K Gupta, S. Gupta. Current research in biotechnology: exploring the biotech forefront // Current Research in Biotechnology – 2019- V. 1 – p. 34-40.

9. F.Patou, M.Dimaki, A. Maier, W.E. Svedsen, J.Madsen. Model- based systems engineering for life – sciences instrumentation development // Systems Engineering – 2019 – 22 (2) – p. 98 – 113.

10. G.Q. Chen New challenges and opportunities for industrial biotechnology // Microbial cell factories - 2012 – Springer Volume 11, article number 111 Retrieved from https://doi.org/10.1186/1475-2859-11-111

11. https://www.proclinical.com/life-sciences

12. https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/pharmaceutical-life-science-analytic-market-174990653.html

13. https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/life-science-analytics-global-market-report

14. https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/life-science-analytics-market
15. https://www.marketresearchfuture.com/reports/life-science-analytics-market-8570
16. https://www.precedenceresearch.com/life-science-tools-market/amp
17. https://www.precedenceresearch.com/life-science-reagents-market/amp
18. https://www.verifiedmarketresearch.com/product/life-science-instrumentation-market/

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 616.61:591.3:546.48:612.6

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1308-1318

Шаторна Віра Федорівна доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри медичної біології, фармакогнозії, ботаніки та гістології, Дніпровський державний медичний університет, вул. Володимира Вернадського, 9, м. Дніпро, 49044, тел.: (056) 766-48-48. https://orcid.org/0000-0002-5853-9864

Онул Наталія Михайлівна доктор медичних наук, професор кафедри гігієни, екології та охорони праці, Дніпровський державний медичний університет, вул. Володимира Вернадського, 9, м. Дніпро, 49044, тел.: (056) 766-48-48. https://orcid.org/ 0000-0002-4968-3469

Земляний Олександр Анатолійович кандидат біологічних наук, доцент кафедри медичної біології, фармакогнозії, ботаніки та гістології, Дніпровський державний медичний університет, вул. Володимира Вернадського, 9, м. Дніпро, 49044, тел.: (056) 766-48-48, https://orcid.org/0000-0002-8604-5642

Стрижак Олег Володимирович кандидат біологічних наук, викладач кафедри медичної біології, фармакогнозії, ботаніки та гістології, Дніпровський державний медичний університет, вул. Володимира Вернадського, 9, м. Дніпро, 49044, тел.: (056) 766-48-48, https://orcid.org/0000-0002-8080-816X

ЗМІНИ МОРФОГЕНЕЗУ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ПІД ВПЛИВОМ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ (огляд даних наукової літератури)

Анотація. Важкі метали та їх солі часто використовуються в промисловості і входять до складу неорганічних і органічних сполук, гербіцидів, інсектицидів, пального і медичних препаратів. В довкілля солі кадмію та свинцю можуть надходити зі сталеливарних заводів, при спалюванні різних відходів, при зварюванні металоконструкцій та виготовленні пластмас. Високі концентрації кадмію містяться у тютюновому димі. Солі кадмію та свинцю здатні накопичуватись в довкіллі на різних рівнях екологічної піраміди. Потрапляючи до організму вони виступають у ролі поліорганних токсикантів акумулюються в печінці, нирках, кістках та м'язах. В кістковій тканині відбувається накопичення солей важких металів при їх надлишковому надходженні в організм. При ізольованому хронічному веденні розчину хлориду кадмію в дозі 2,0 мг/кг в зразках стегнової кістки відбувається збільшення рівню накопичення цього металу, при цьому виникає диселементоз по іншим мікроелементам, а рівень кальцію знижується. Вплив сполук важких металів на структури кісткової системи та патології, що

виникають при накопиченні важких металів є актуальною темою для морфологічних досліджень, тому що дотепер не виявлено весь спектр порушень кісткової та хрящової тканин під впливом кадмію та свинцю. Експериментально доведено, що надлишкове надходження солей важких металів викликає зниження щільності кісткової тканини у щурів та виявлена пропорція: із збільшенням терміну дії солей важких металів зменшується щільність кістки. Також визначено, що в результаті впливу свинцю у щурів на фоні остеопорозу в тілах хребців підвищується активність процесу резорбції і пригнічується процес формування кістки. Проте терміни введення важких металів, їх доза та спосіб введення досить різні, важко співставити отримані результати поміж собою. Хронічний вплив хлориду кадмію на структуру кісток залишається остаточно не дослідженим і потребує комплексних морфологічних досліджень. Не визначеними є і біоантагоністи важким металам.

Ключові слова: кісткова тканина, кістка, хрящова тканина, суглобовий хрящ, щури, експеримент, важкі метали, кадмій, свинець.

Shatorna Vira Fedorivna Doctor of biological sciences, professor, head of the department of medical biology, pharmacognosy, botany and histology, Dnipro State Medical University, Volodymyra Vernadskyi St., 9, Dnipro, 49044, tel.: (056) 766-48-48, https://orcid.org/0000-0002-5853-9864

Onul Natalia Mykhaylivna Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Hygiene, Ecology and Occupational Safety, Dnipro State Medical University, Volodymyra Vernadskyi St., 9, Dnipro, 49044, tel.: (056) 766-48-48, https://orcid.org/0000-0002-4968-3469

Zemlany Oleksandr Anatoliyovych Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Medical Biology, Pharmacognosy, Botany and Histology, Dnipro State Medical University, Volodymyra Vernadskyi St., 9, Dnipro, 49044, tel.:(056) 766-48-48, https://orcid.org/0000-0002-8604-5642

Stryzhak Oleg Volodymyrovych Candidate of Biological Sciences, lecturer at the Department of Medical Biology, Pharmacognosy, Botany and Histology, Dnipro State Medical University, Volodymyra Vernadskyi St., 9, Dnipro, 49044, tel.:(056) 766-48-48. https://orcid.org/0000-0002-8080-816X

CHANGES IN THE MORPHOGENESIS OF BONE TISSUE UNDER THE INFLUENCE OF HEAVY METALS (review of scientific literature data)

Abstract. Heavy metals and their salts are often used in industry and are part of inorganic and organic compounds, herbicides, insecticides, fuel and medical

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

preparations. Cadmium and lead salts can enter the environment from steel plants, during the incineration of various wastes, during welding of metal structures and manufacturing of plastics. High concentrations of cadmium are found in tobacco smoke. Cadmium and lead salts can accumulate in the environment at different levels of the ecological pyramid. When they get into the body, they act as multi-organ toxicants and accumulate in the liver, kidneys, bones and muscles. In the bone tissue, the accumulation of salts of heavy metals occurs when they are excessively introduced into the body. With isolated chronic administration of a cadmium chloride solution at a dose of 2.0 mg/kg in femur bone samples, the level of accumulation of this metal increases, at the same time dyselementosis occurs in other microelements, and the level of calcium decreases. The influence of heavy metal compounds on the structures of the bone system and pathologies arising from the accumulation of heavy metals is a topical topic for morphological research, because the entire spectrum of bone and cartilage tissue disorders under the influence of cadmium and lead has not yet been identified. It has been experimentally proven that the excessive intake of heavy metal salts causes a decrease in the density of bone tissue in rats, and a proportion has been found: with an increase in the duration of action of heavy metal salts, bone density decreases. It was also determined that as a result of exposure to lead in rats against the background of osteoporosis, the activity of the resorption process in the vertebral bodies increases and the process of bone formation is inhibited. However, the terms of administration of heavy metals, their dose and method of administration are quite different, it is difficult to compare the obtained results with each other. The chronic effect of cadmium chloride on the bone structure remains unexamined and requires complex morphological studies. Bioantagonists of heavy metals are also undefined.

Keywords: bone tissue, bone, cartilage tissue, articular cartilage, rats, experiment, heavy metals, cadmium, lead.

Постановка проблеми. Посилення антропогенного забруднення навколишнього середовища важкими металами в наш час стає однією з пріоритетних загроз для живих організмів, включаючи людину, а стрімкий розвиток промислових підприємств є причиною порушення балансу природних екосистем. Відомо, що викиди заводів технічного спрямування містять важкі метали, які здатні накопичуватися на всіх рівнях екологічної піраміди не лише в грунтах, водоймищах, але і в рослинах і тваринах різних екологічних ніш. Сполуки важких металів провокують при потраплянні в організм як гостре отруєння, так і мають віддалені ефекти: канцерогенний, мутагенний, а також тривалий токсичний вплив на різні системи організму. Кожен важкий метал має свої особливості і механізми впливу та рівень токсичності на живі організми, проте найбільш поширеними політропними токсикантами у промислових регіонах у всьому світі є свинець і кадмій та їх солі.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В останні роки все більшої актуальності набувають проблеми стратегічних і тактичних підходів до поліпшення стану екології та здоров'я населення різних країн світу, в тому числі України. Однією з найбільш важливих наукових проблем сучасності є питання про можливість і механізми регулювання рівня здоров'я населення шляхом впливу не лише на якість середовища проживання, але і пошук нових потенційних біоантагоністів токсичності важким металам

Мета статті - провести аналіз сучасної наукової літератури щодо рівню накопичення важких металів організмом та результатів негативного впливу сполук важких металів на кісткову систему.

Виклад основного матеріалу. Методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-теоретичних даних та практичного експериментального досвіду вітчизняних та іноземних науковців з впливу важких металів, зокрема кадмію на організм в цілому та кісткову систему зокрема.

Органічні сполуки кадмію можуть надходити в організм із продуктами харчування при індустріальному забрудненні навколишнього середовища, коли з ґрунту мікроелемент потрапляє у різні овочі, злаки та опосередковано у м'ясо домашніх тварин [1, 2, 3]. Щоденне надходження кадмію в організм коливається від 6 мкг (для некурців і тих, що живуть у не забрудненому кадмієм середовищі); до 115 мкг (для курців, які споживають контаміновані продукти та проживають у забрудненому середовищі) [3, 4]. Кадмій надходить в організм різними шляхами: через шлунково-кишковий тракт, органи дихання та в незначних кількостях через шкіру. Засвоюваність кадмію також залежить від шляху надходження. У курців у легенях абсорбується до 50% металу, що надійшов в організм, при викурюванні однієї пачки цигарок в організм потрапляє 1 мкг кадмію. З кишечника всмоктується до 5% металу, що надійшов, при цьому цинк, молоко, солі жовчних кислот пригнічують його абсорбцію. Через легені за відсутності забруднення повітря надходить у 10-12 разів менше кадмію, ніж із травного тракту [5, 6, 7]. Кадмій має високі кумулятивні властивості (здатний накопичуватися в організмі, переважно в печінці, нирках та кістках) і дуже повільно виводиться з тканин – період напіввиведення, за різними даними, становить від 12 до 38 років. Кадмій виводиться із сечею та жовчю, проте екскреція відбувається погано та пргніічується при хронічному впливі металу та прогресуючому пошкодженні нирок [8, 9, 10].

Негативний вплив солей важких металів на організм в цілому та на кісткову систему і біохімічні показники останніми роками досліджується всебічно. Багато відомо про токсичні властивості кадмію: цей елемент в організмах є антиметаболітом, порушує обмін інших есенціальних мікроелементів, інгібує активність ферментних систем, інгібує синтез нуклеїнових кислот та білка, знижує активність вітаміну D та порушує фосфорно-кальцієвий обмін, який є важливим для ре моделювання кісткової

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

тканини. Такий вплив порушує мікроелементний баланс кісткової тканини, що провокує виникнення патології. Ризик інтоксикації кадмієм збільшується при порушеннях харчування та недостатньому надходженні есенціальних мікроелементів. При надмірному надходженні кадмію до шлунково-кишкового тракту інтоксикація протікає за типом важкої отрути, розвивається нудота, блювання, спастичні болі в животі, діарея.

Хронічна інтоксикація призводить до порушень функції нирок, анемії, дихальної недостатності, остеомаляції, гіпертонії та ін. Взагалі, зв'язок ураження нирок за дії кадмієвої нефропатії, що поступово розвивається протягом кількох років, призводить до ураження кісткової тканини. Тяжкою формою хронічного отруєння кадмієм є кадмієва остеомаляція (хвороба itай-itай). Вперше вона проявилася в Японії і була пов'язана з промисловим забрудненням води кадмієм і його накопиченням у рисі, що вживається в їжу. Хвороба itай-itай характеризується вираженою остеомаляцією (розм'якшенням кісток), пов'язаною з нестачею вітаміну D, ураженням нирок та втратою через них кальцію, через які виникають часті переломи, деформації скелета зі зменшенням росту [11].

Кістка є динамічним депо кальцію, при цьому сталість мікроелементного статусу структури кістки забезпечує активність остеобластів та остеокластів. Велика поверхня контакту кристалів мінеральних компонентів кісткової тканини з міжклітинною рідиною забезпечує швидке надходження різних катіонів до складу кістки. Кристали являють собою гідроксиапатити або карбонатапатити, які є найважливішою мінеральною складовою кісткової тканини. У кістках є карбонати лужноземельних хімічних елементів. У кристалічній решітці гідроксіапатиту кальцій може замінюватись іншими двовалентними катіонами. Аніони адсорбуються на поверхні, яку утворюють малі кристали, або розчиняються в гідратній оболонці кристалічних ґрат. З кристалами гідроксиапатиту міцно пов'язаний білок, що містить три залишки γ-карбоксиглутамінової кислоти. Цей білок бере участь у регуляції зв'язування кальцію в кістках та зубах [12].

Функції солей та окремих елементів, що надходять до організму надзвичайно різноманітні. Як пластичні матеріали мікроелементи є складовими тканин кісток організму, органічних сполук (білків, деяких ліпідів), і навіть перебувають у вільному стані. Організм містить багато відомих хімічних елементів, більша частина яких розташована в кістковій та хрящовій тканинах. Кількість елементів, їх солей, їх якість залежать від навколишнього середовища, звідки вони з водою та продуктами надходять до організму людини. Зміст макроелементів становить від кількох до десятків грамів, мікроелементів – міліграми, частки міліграмів. У незначних кількостях містяться такі ультрамікроелементи, як вісмут, кадмій, радій, ртуть, селен, срібло, свинець, торій, уран та ін. Організм реагує на зміни концентрації мікроелементів, які провокуються надлишковим надходженням важких

металів. Кальцій, фосфор, магній, фтор утворюють нерозчинні солі, що входять до складу кісток, зубів та хрящів. Вони є складовими частинами опорних тканин. Головна роль у метаболізмі кальцію в організмі людини належить кістковій тканині, компоненти якої перебувають у стані хімічної рівноваги з іонами кальцію та фосфату сироватки крові.

В дослідженнях мінеральної щільності альвеолярного відростка щелеп на тлі дії солей важких металів, яке проводились на щурах-самцях, доведено, що надлишкове надходження солей важких металів викликає зниження щільності кісткової тканини альвеолярного відростка щелеп у щурів, із збільшенням терміну дії солей важких металів зменшується щільність кістки [14]. В даних дослідженнях проводився експериментальний пошук потенційних біоантагоністів токсичності кадмію введенням альфа-ліпоєвої кислоти, яке сприяло зменшенню негативної дії важких металів на кістку і її ущільненню [14, 15, 16]. Специфічного лікування кадмієвої інтоксикації немає, тому важливими є експериментальні профілактичні заходи щодо запобігання накопиченню кадмію в організмі і контроль його вмісту на промислових об'єктах та навколишньому середовищі. Експериментально визначено, що альфа-ліпоєва кислота ущільнює кісткову тканину, яка була піддана дії надмірної кількості солей важких металів.

Встановлення особливостей впливу свинцю на структуру кісткової тканини поперекового відділу хребта щурів з модельованим остеопорозом довело підвищення його вмісту в тілах хребців на фоні остеопорозу в 1,2 рази, що вказує на схильність кісткової тканини хребта до накопичення свинцю навіть після періоду активного росту. У щурів з модельованим остеопорозом на фоні надходження в організм свинцю виявлено зменшення площі губчастої кісткової тканини і ширини трабекул на 31,93% і 13,92 % відповідно, а також збільшення відстані між трабекулами на 31,75 %, що свідчить про вплив свинцю на порушення якості трабекулярної мережі, а це може бути фактором ризику компресійних переломів. У результаті впливу свинцю у щурів на фоні остеопорозу в тілах хребців підвищується активність процесу резорбції і пригнічується формування кістки [17, 18, 19, 20].

Експериментальні спроби віднайти речовину з протекторною дією щодо токсичності важких металів є актуальними, своєчасними і вирішують важливе завдання щодо створення протидії екологічної небезпеки на планеті [21, 22, 23]. Дослідники методом атомної емісії поліелементного методу визначали рівень накопичення кадмію та свинцю в зразках органів щурів, які підлягали хронічному впливу важкими металами при ізольованому введенні та в комбінації з сукцинатами металів. В якості біоантагоніста використовувались солі бурштинової кислоти - сукцинати. Сукцинати використовуються досить активно у фармації, медицині, проте їх біоантагоністичні властивості щодо токсичності важких металів не вивчені на сьогодняшній день [24, 25, 26]. Досліджуючи рівень накопичення важких металів виявили, що попадання

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

солей кадмію або свинцю в надмірних кількостях в організм дослідних тварин не лише підвищує рівень накопичення самих важких металів, але і порушує мікроелементний баланс по цинку, кальцію, міді, залізу.

Експериментальні роботи з впливу хлоридом кадмію на стан кісткової тканини та суглобового хряща продемонстрували, що хронічний вплив хлоридом кадмію в дозі 2,0 мг/кг на щурів призводить до збільшення вагових показників нижньої щелепи, змін в структурі кісткових трабекул нижньої щелепи, що проявлялось у мікротріщинах окремих кісткових трабекул та набряку остеоцитів на тлі підвищення ангіогенезу кісткової тканини. Визначались також і зміни в морфологічній будові суглобового хряща головки нижньої щелепи у порушенні архітектури радіальних шарів колонок хондроцитів та порушень зональності суглобового хряща, спостерігалась також затримка диференціації хондробластів, набряк клітин хряща на тлі розшарування сполучної тканини [27, 28, 29, 30]. Комбіноване з кадмієм введення сукцинатів заліза та цинку призводило до зниження токсичності кадмію на кісткову та хрящову тканину і відновлювало показники гістологічних структур у бік до контрольних [29]. Таким чином, експериментально визначено нові потенційні антагоністи токсичності солям важких металів - сукцинати біметалів цинку, заліза, які здатні знижувати токсичний вплив кадмію та свинцю на кісткову тканину. Подальші дослідження в спрямуванні пошуку нових біоантагоністів важким металам є актуальною задачею для сучасних морфологічних та екологічних експериментів.

Висновки. Вплив сполук важких металів на кісткову систему призводить до порушень різних структур кісткової та хрящової тканини і залежить від дози, способу потрапляння та терміну впливу. Порушення щільності кісткової тканини та зміни в гістологічній будові хрящової суглобової тканини під впливом солей важких металів відбувається паралельно з порушенням рівню накопичення солей важких металів, що свідчить про ступінь ураження кісток різного типу. Роль сукцинатів металів не досліджена у якості потенційних антагоністичних речовин щодо негативного і токсичного впливу важких металів.

Проаналізовані результати експериментальних та клінічних даних свідчать про актуальність розглянутої теми та перспективність подальших комплексних досліджень з впливу важкими металами на органи кісткової системи з використанням методів визначення рівню накопичення металів та гістологічних аналізів. Перспективними є дослідження з пошуку нових потенційних біоантагоністів токсичності важких металів.

Література:

1. United States Environmental Protection Agency. Chemicals and Toxics Topics [Internet]. USA: EPA; 2021 [updated 2021 Apr 29]. Available from: https://www.epa.gov/environmental-topics/chemicals-and-toxics-topics

2. Shatorna V.F. Cardiogenesis changes after the plumbic acetate impact in rats under the correction conditions in the experiment / V.F. Shatorna, O.O. Nefyodova, O.O. Nefodov, I.I. Kolosova, V.V. Major, O.V. Kuznetsova, Yu.V. Demidenko, G.A. Yeroshenko // Світ медицини та біології. – 2020. - №4 (74). – С. 219 – 223.

3. Xiao W, Ye X, Zhang Q, Chen D, Hu J, Gao N. Evaluation of cadmium transfer from soil to leafy vegetables: Influencing factors, transfer models, and indication of soil threshold contents. Ecotoxicol Environ Saf. 2018;164:355-362. doi: 10.1016/j.ecoenv.2018.08.041.

4. Zhang W, Liu Y, Liu Y, Liang B, Zhou H, Li Y, Zhang Y, Huang J, Yu C, Chen K. An Assessment of Dietary Exposure to Cadmium in Residents of Guangzhou, China. Int J Environ Res Public Health. 2018;15(3):556. doi: 10.3390/ijerph15030556.

5. Siddique HMA, Kiani AK. Industrial pollution and human health: evidence from middle-income countries. Environ Sci Pollut Res Int. 2020;27(11):12439-12448. doi: 10.1007/s11356-020-07657-z.

6. Pinto E, Cruz M, Ramos P, Santos A, Almeida A. Metals transfer from tobacco to cigarette smoke: Evidences in smokers' lung tissue. J Hazard Mater. 2017;325:31-35. doi: 10.1016/j.jhazmat.2016.11.069.

7. Janaydeh M, Ismail A, Zulkifli SZ, Omar H. Toxic heavy metal (Pb and Cd) content in tobacco cigarette brands in Selangor state, Peninsular Malaysia. Environ Monit Assess. 2019; 191(10):637. doi: 10.1007/s10661-019-7755-y.

8. Radike M, Warshawsky D, Caruso J, Goth-Goldstein R, Reilman R, Collins T, Yaeger M, Wang J, Vela N, Olsen L, Schneider J. Distribution and accumulation of a mixture of arsenic, cadmium, chromium, nickel, and vanadium in mouse small intestine, kidneys, pancreas, and femur following oral administration in water or feed. J Toxicol Environ Health A. 2022 Dec 13; 65(23):2029-52.

9. Нефьодов О.О. Білишко Д.В., Кушнарьова К.А., Шевченко О.С., Шаторна В.Ф., Кефелі-Яновська О.І., Козловська О.Г. Визначення впливу кадмію на показники ембріогенезу при ізольованому введенні та в комбінації з цитратами селену та германію. Медичні перспективи. - 2020. - Т. 25, № 1. - С. 24-31.

10. Шаторна В.Ф., Краснов О.О.Динаміка накопичення кадмію, цинку та міді в нирках та крові щурів при ізольованому введенні кадмію та комбінованому з сукцинатами цинку та міді. Вістник проблем біології і медицини. 2022; 4 (167): 242-250.

11. Арустамян О. М. Ткачишин В. С., Алексійчук О. Ю. Вплив сполук кадмію на організм людини. Медицина невідкладних станів. 2016. - № 7. - С. 109-114

12. Krynyts'kyi RP. Analiz mineral'noho skladu kistkovoi tkanyny komirkovoi chastyny nyzhn'oi schelepy ta yoho vikovoi dynamiky u osib cholovichoi ta zhinochoi stati [Analysis of the mineral composition of the bone tissue of the cellular part of the mandible and its age dynamics in males and females]. Klinichna anatomiia ta operatyvna khirurhiia. 2015;14(3):40-3. (in Ukrainian).

13. Земляний О. А., Герасимчук П. Г. , Зайцев Л. О., Міончинський Д. О., Харченко О. І., Самойленко І. І., Алексєєнко В. В., Шемет С. А. Множинні ефекти хронічного низькодозового впливу кадмію на печінку, остеогенез та гемопоез тварин і людини. Український журнал медицини, біології та спорту – 2021 – Том 6, № 5 (33): 394-400.

14. Лахтін Ю. В. Зміни оптичної щільності альвеолярного відростка щелеп щурів та її корекція на тлі дії солей важких металів. СМБ. 2012. №2. URL:

15. Gu J, Li S, Wang G, Zhang X, Yuan Y, Liu X, Bian J, Tong X, Liu Z. Cadmium Toxicity on Chondrocytes and the Palliative Effects of 1α, 25-Dihydroxy Vitamin D_3 in White Leghorns Chicken's Embryo. Front Vet Sci. 2021;8:637369. doi: 10.3389/fvets.2021.637369.

16. The effects of low environmental cadmium exposure on bone density / M. Trzcinka-Ochocka, M. Jakubowski, W. Szymczak [et al.] // Environ. Res. – 2010. – Vol. 110, №3. – P.286–293.

17. Мальцева В. Є. Вплив свинцю на структурно-функціональний стан кісткової тканини хребта щурів на фоні остеопорозу. Досягнення біології та медицини.2016; 1 (27): 4-8.

18. Rodríguez J, Mandalunis PM. A Review of Metal Exposure and Its Effects on Bone Health. J Toxicol. 2018:4854152. doi: 10.1155/2018/4854152.

19. Engström A, Michaëlsson K, Vahter M, Julin B, Wolk A, Åkesson A. Associations between dietary cadmium exposure and bone mineral density and risk of osteoporosis and fractures among women. Bone. 2012;50(6):1372-8. doi: 10.1016/j.bone.2012.03.018.

20. Wallin M, Barregard L, Sallsten G, Lundh T, Karlsson MK, Lorentzon M, Ohlsson C, Mellström D. Low-Level Cadmium Exposure Is Associated With Decreased Bone Mineral Density and Increased Risk of Incident Fractures in Elderly Men: The MrOS Sweden Study. J Bone Miner Res. 2016;31(4):732-41. doi: 10.1002/jbmr.2743.

21. Нефьодов О.О., Білишко Д.В., Земляний О.А., Шаторна В.Ф., Демиденко Ю.В., Мальчугін РК, Мірошніченко МЕ. Модифікуючий вплив цитрату селену та цитрату германію на ембріотоксичність солей кадмію при комбінованому введенні у щурів. Український журнал медицини, біології та спорту. 2019;4(4):45-50.

22. Нефьодова ОО, Янушкевич КС. Визначення особливостей накопичення кадмію, свинцю в печінці щурів при ізольованому введенні та за умов корекції сукцинатами цинку та заліза. «Перспективи та інновації науки». 2023;14(32):1016-1030.

23. Shatorna V. F., Tymchuk K. M. Dynamics of cadmium accumulation in the blood and small intestine in a chronic experiment on rats. Bulletin of problems biology and medicine. 2023;1, (168): 97-101. DOI: 10.29254/2077-4214-2023-1-168-97-101

24. Tretter L, Patocs A, Chinopoulos C. Succinate, an intermediate in metabolism, signal transduction, ROS, hypoxia, and tumorigenesis. Biochim Biophys Acta. 2016;1857(8):1086-1101. doi: 10.1016/j.bbabio.2016.03.012.

25. Tretter L, Szabados G, Andó A, Horváth I. Effect of succinate on mitochondrial lipid peroxidation. 2. The protective effect of succinate against functional and structural changes induced by lipid peroxidation. J Bioenerg Biomembr. 1987;19(1):31-44. doi: 10.1007/BF00769730.

26. 7196. Duan C, Wu S, Sang Y, Bahetibieke W, Ru J, Song J, Cui X. Exogenous succinic acid mediates responses of *Larix olgensis* A. Henry to cadmium stress. Int J Phytoremediation. 2019;21(8):742-751. doi: 10.1080/15226514.2018.1556593.

27. Нефьодова О.О., Шевченко О.С. Оцінка впливу полютанта хлориду кадмію на морфофункціональний стан нижньої щелепи щура в експерименті / Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»). – 2023. – 16(34). – С. 942-957.

28. Нефьодова О.О., Шевченко О.С. Вивчення особливостей накопичення кадмію в стегновій кістці щурів при ізольованому введенні та за умов корекції сукцинатами металів / Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»). – 2023. – 15(33). - С.1205-1218.

29. Нефьодова О.О., Шевченко О.С., Гальперін О.І., Шевченко І.В., Башта І.Г., Баклунов В.В. Оцінка впливу кадмію на розвиток кістково-хрящової патології та роль сукцинатів в корекції Cd-індукованої цитотоксичності (огляд літератури). Вістик проблем біології і медицини. 2021; 2 (160): 34-39.

30. Нефьодова О.О., Шевченко О.С. Оцінка впливу полютанта хлориду кадмію на морфофункціональний стан нижньої щелепи щура в експерименті. «Перспективи та інновації науки». 2023;16(34):942-956.

References:

1. U.S. Environmental Protection Agency: Chemicals and Toxics Topics. US EPA (n.d.). Retrieved from https://www.epa.gov/environmental-topics/chemicals-and-toxics-topics. [in English].

2. Shatorna V.F., Nefodova O.O., Nefodov O.O., Kolosova I.I. (2020). Cardiogenesis changes after the plumbic acetate impact in rats under the correction conditions in the experiment. *The world of medicine and biology*, 4 (74), 219 – 223. [in English].

3. Xiao W, Ye X, Zhang Q, Chen D, Hu J, Gao N. (2018) Evaluation of cadmium transfer from soil to leafy vegetables: Influencing factors, transfer models, and indication of soil threshold contents. *Ecotoxicol Environ Saf*, 164,355-362. [in English].

4. Zhang W, Liu Y, Liu Y, Liang B, Zhou H, Li Y. (2018) An Assessment of Dietary Exposure to Cadmium in Residents of Guangzhou, China. *Int J Environ Res Public Health*, 15(3), 556. [in English].

5. Siddique HMA, Kiani AK. (2020) Industrial pollution and human health: evidence from middle-income countries. Environ *Sci Pollut Res Int*. 27(11), 12439-12448. . [in English]

6. Pinto E, Cruz M, Ramos P, Santos A, Almeida A. (2017) Metals transfer from tobacco to cigarette smoke: Evidences in smokers' lung tissue. *J Hazard Mater*, 325, 31-35. [in English].

7. Janaydeh M, Ismail A, Zulkifli SZ, Omar H. (2019) Toxic heavy metal (Pb and Cd) content in tobacco cigarette brands in Selangor state, Peninsular Malaysia. *Environ Monit Assess*. 191(10), 637. [in English].

8. Radike M, Warshawsky D, Caruso J, Goth-Goldstein R, Reilman R. (2022) Distribution and accumulation of a mixture of arsenic, cadmium, chromium, nickel, and vanadium in mouse small intestine, kidneys, pancreas, and femur following oral administration in water or feed. *J Toxicol Environ Health A*, 65(23), 2029-52. [in English].

9. Nefodov O.O., Bilyshko D.V., Kushnaryova K.A., Shevchenko O.S., Shatorna V.F. (2020). Vyznachennya vplyvu kadmiyu na pokaznyky embriohenezu pry izol′ovanomu vvedenni ta v kombinatsiyi z tsytratamy selenu ta hermaniyu [Determination of the effect of cadmium on embryogenesis indicators when administered alone and in combination with selenium and germanium citrates]. *Medical perspectives*, 25(1), 24-31. [in Ukrainian].

10. Shatorna V.F., Krasnov O.O. (2022) Dynamika nakopychennya kadmiyu, tsynku ta midi v nyrkakh ta krovi shchuriv pry izol′ovanomu vvedenni kadmiyu ta kombinovanomu z suktsynatamy tsynku ta midi [Dynamics of accumulation of cadmium, zinc and copper in the kidneys and blood of rats after isolated introduction of cadmium and combined with zinc and copper succinates]. *Herald of problems of biology and medicine*, 4 (167), 242-250. [in Ukrainian].

11. Arustamyan O. M. Tkachyshyn V. S., Aleksiychuk O. YU. (2016) Vplyv spoluk kadmiyu na orhanizm lyudyny [The influence of cadmium compounds on the human body]. *Emergency medicine*, 7, 109-114. [in Ukrainian].

12. Krynyts'kyi RP. (2015) Analiz mineral'noho skladu kistkovoi tkanyny komirkovoi chastyny nyzhn'oi schelepy ta yoho vikovoi dynamiky u osib cholovichoi ta zhinochoi stati [Analysis of the mineral composition of the bone tissue of the cellular part of the mandible and its age dynamics in males and females]. *Klinichna anatomiia ta operatyvna khirurhiia*, 14(3), 40-3. [in Ukrainian].

13. Zemlyanyy O. A., Herasymchuk P. H. , Zaytsev L. O., Mionchyns′kyy D. O., Kharchenko O. I. (2021) Mnozhynni efekty khronichnoho nyz′kodozovoho vplyvu kadmiyu na pechinku, osteohenez ta hemopoez tvaryn i lyudyny [Multiples effects of chronic low-dose exposure to cadmium on the liver, osteogenesis and hematopoiesis of animals and humans]. *Ukrainian Journal of Medicine, Biology and Sports*, 6(5), 394-400. [in Ukrainian].

14. Lakhtin YU. V. (2012) Zminy optychnoyi shchil′nosti al′veolyarnoho vidrostka shchelep shchuriv ta yiyi korektsiya na tli diyi soley vazhkykh metaliv [Changes in the optical density of the alveolar process of the jaws of rats and its correction against the background of heavy metal salts]. *SMB*, 2, 23-27. [in Ukrainian].

15. Gu J, Li S, Wang G, Zhang X, Yuan Y. (2021) Cadmium Toxicity on Chondrocytes and the Palliative Effects of 1α, 25-Dihydroxy Vitamin D_3 in White Leghorns Chicken's Embryo. *Front Vet Sci*, 8, 637369. [in English].

16. Trzcinka-Ochocka M., Jakubowski M., Szymczak W. (2010) The effects of low environmental cadmium exposure on bone density. *Environ. Res*, 110(3), 286–293. [in English].

17. Mal′tseva V. YE. (2017) Vplyv svyntsyu na strukturno-funktsional′nyy stan kistkovoyi tkanyny khrebta shchuriv na foni osteoporozu [The influence of lead on the structural and functional state of bone tissue of the spine of rats against the background of osteoporosis]. *Advances in biology and medicine*, 1 (27), 4-8. [in Ukrainian].

18. Rodríguez J, Mandalunis PM. (2018) A Review of Metal Exposure and Its Effects on Bone Health. *J Toxicol*, 4854152. [in English].

19. Engström A, Michaëlsson K, Vahter M, Julin B, Wolk A. (2012) Associations between dietary cadmium exposure and bone mineral density and risk of osteoporosis and fractures among women. *Bone*, 50(6), 1372-8. [in English].

20. Wallin M, Barregard L, Sallsten G, Lundh T, Karlsson MK. (2016) Cadmium Exposure Is Associated With Decreased Bone Mineral Density and Increased Risk of Incident Fractures in Elderly Men: The MrOS Sweden Study. *J Bone Miner Res*, 31(4), 732-41. [in English].

21. Nefodov OO, Bilyshko DV, Zemlyanyy OA, Shatorna VF, Demydenko YUV. (2019) Modyfikuyuchyy vplyv tsytratu selenu ta tsytratu hermaniyu na embriotoksychnist′ soley kadmiyu pry kombinovanomu vvedenni u shchuriv [Modulating effect of selenium citrate and germanium citrate on the embryotoxicity of cadmium salts during combined administration in rats.]. *Ukrainian Journal of Medicine, Biology and Sports*, 4(4), 45-50. [in Ukrainian].

22. Nefodova OO, Yanushkevych KS. (2023) Vplyv izol′ovanoho vvedennya soley svyntsya na morfolohichni struktury pechinky shchuriv ta yiyi biokhimichnyy stan [The effect of isolated administration of lead salts on the morphological structures of the liver of rats and its biochemical state]. *Perspectives and innovations of science*, 15(33), 1219-1231. [in Ukranian].

23. Shatorna V. F., Tymchuk K. M. (2023) Dynamics of cadmium accumulation in the blood and small intestine in a chronic experiment on rats. *Bulletin of problems biology and medicine*, 1 (168), 97-101. [in English].

24. Tretter L, Patocs A, Chinopoulos C. (2016) Succinate, an intermediate in metabolism, signal transduction, ROS, hypoxia, and tumorigenesis. *Biochim Biophys Acta*, 1857(8), 1086-1101. [in English].

25. Tretter L, Szabados G, Andó A, Horváth I. (1987) Effect of succinate on mitochondrial lipid peroxidation. 2. The protective effect of succinate against functional and structural changes induced by lipid peroxidation. *J Bioenerg Biomembr*, 19(1), 31-44. [in English].

26. Duan C, Wu S, Sang Y, Bahetibieke W, Ru J. (2019) Exogenous succinic acid mediates responses of *Larix olgensis* A. Henry to cadmium stress. *Int J Phytoremediation*, 21(8), 742-751. [in English].

27. Nefodova O.O., Shevchenko O.S. (2023) Otsinka vplyvu polyutanta khlorydu kadmiyu na morfofunktsional′nyy stan nyzhn′oyi shchelepy shchura v eksperymenti [Assessment of the effect of the pollutant cadmium chloride on the morphofunctional state of the lower jaw of the rat in an experiment]. *Perspectives and innovations of science (Series "Pedagogy", Series "Psychology", Series "Medicine")*, 16(34), 942-957. [in Ukranian].

28. Nefodova O.O., Shevchenko O.S. (2023) Vyvchennya osoblyvostey nakopychennya kadmiyu v stehnoviy kisttsi shchuriv pry izol′ovanomu vvedenni ta za umov korektsiyi suktsynatamy metaliv [Study of the features of cadmium accumulation in the femur of rats during isolated administration and under the conditions of correction with metal succinates]. *Perspectives and innovations of science (Series "Pedagogy", Series "Psychology", Series "Medicine")*, 15(33), 1205-1218. [in Ukranian].

29. Nef′odova O.O., Shevchenko O.S., Hal′perin O.I., Shevchenko I.V., Bashta I.H. (2021) Otsinka vplyvu kadmiyu na rozvytok kistkovo-khryashchovoyi patolohiyi ta rol′ suktsynativ v korektsiyi Cd-indukovanoyi tsytotoksychnosti (ohlyad literatury) [Evaluation of the influence of cadmium on the development of bone and cartilage pathology and the role of succinates in the correction of Cd-induced cytotoxicity (literature review)]. *Herald of problems of biology and medicine*, 2 (160), 34-39. [in Ukranian].

30. Nef′odova O.O., Shevchenko O.S. (2023) Otsinka vplyvu polyutanta khlorydu kadmiyu na morfofunktsional′nyy stan nyzhn′oyi shchelepy shchura v eksperymenti [Evaluation of the influence of the pollutant cadmium chloride on the morphofunctional state of the lower jaw of the rat in the experiment]. *Perspectives and innovations of science (Series "Pedagogy", Series "Psychology", Series "Medicine")*, 16(34), 942-956. [in Ukranian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

УДК 611.631:612.616

https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-2(36)-1319-1327

Ярошенко Денис Сергійович аспірант кафедри патологічної анатомії, судової медицини та патологічної фізіології, Дніпровський державний медичний університет, вул. Вернадського, 9, м. Дніпро, 49044, https://orcid.org/0000-0001-8359-2766

АНАЛІЗ МОРФОЛОГІЧНИХ ЗМІН В СІМ'ЯНИКАХ ЗА УМОВ ТРИВАЛОГО ВПЛИВУ БІСФЕНОЛУ А

Анотація. Вплив бісфенолу А (BPA) на сім'яники може викликати комплекс патологічних змін органів статевої системи; не виключено, що бісфенол А запускає каскад патологічних змін в сім'яниках, які негативно впливають на репродуктивну здатність чоловіків. Метою дослідження було визначення морфологічних змін в сім'яниках за умов тривалого впливу бісфенолу А.

В дослідженні використано 120 щурів самців, які рандомізовано поділили на 4 групи. Тварини контрольної групи отримували звичайне харчування, а експериментальним додатково перорально вводили бісфенол А дозами 50 і 250 мг/кг/добу протягом 120 діб. В експерименті застосовували стандартні морфологічні методи для виготовлення гістологічних препаратів і їх дослідження. При проведенні морфометричного аналізу після 120 доби дослідження впливу бісфенолу А (BPA) на сім'яники, відзначалося формування більш пухкої організації колагенових волокон білкової оболонки сім'яників, суттєво зросла її товщина. Форма більшості звивистих сім'яних канальців округлилась і їх розташування стало не щільним. У сім'яниках щурів групи F0-3 і більшою мірою у тварин групи F0-4, що отримували BPA, спостерігалися суттєві деструктивні морфологічні зміни, порівняно з сім'яниками тварин груп F0-1 і F0-2. BPA призводив до зменшення діаметру звитих сім'яних канальців та висоти сперматогенного епітелію щурів експериментальних груп F0-3 і F0-4 у порівнянні з контрольною і інтактною групами F0-1, і F0-2, які не зазнали впливу BPA. Крім цього, в сім'яниках щурів в групах F0-3 і F0-4 збільшився середній діаметр просвіту звивистих сім'яних канальців відповідно до 98,80 і 111,79 мкм, порівняно з аналогічними показниками контрольної групи F0-1 – 89,43 мкм, і групи F0-2 – 86,85 мкм ($p<0,05$). Отже, при введенні щурам 50 мг/кг/доба і 250 мг/кг/доба BPA протягом 120 діб відбувались патологічні зміни гістологічної архітектоніки сім'яників. Висновки. Тривалий вплив BPA на щурів самців призводив до формування десквамації сперматогенного епітелію, та інших патогістологічних змін в сім'яниках, що може призвести до зменшення фертильності.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Ключові слова: бісфенол А, сім'яники, сперматогенний епітелій, безпліддя, морфометрія.

Yaroshenko Denys Serhiiovych postgraduate student of the Department of Pathological Anatomy, Forensic Medicine and Pathological Physiology, Dnipro State Medical University, 9 Vernadsky St., Dnipro, 49044, https://orcid.org/0000-0001-8359-2766

ANALYSIS OF MORPHOLOGICAL CHANGES IN TESTICLES UNDER LONG-TERM EXPOSURE TO BISPHENOL A

Abstract. The effect of bisphenol A (BPA) on the testicles can cause a complex of pathological changes in the organs of the male reproductive system; it is possible that bisphenol A triggers a cascade of pathological changes in the testicles, which negatively effects on the reproductive ability of men. The aim of the study was to determine morphological changes in the testes under long-term exposure to bisphenol A.

The study used 120 male rats, which were randomly divided into 4 groups. Animals in the control group received regular nutrition, and experimental animals were additionally given oral bisphenol A at doses of 50 and 250 mg/kg/day for 120 days. In the experiment used, standard morphological methods to make were used for the manufacture of histological preparations and their study. When conducting morphometric analysis after 120 days of studying the effect of bisphenol A (BPA) on the testes, the formation of a looser organization of collagen fibers of the protein envelope of the testes was noted, and its thickness significantly increased. The shape of most of the convoluted seminal tubules has rounded and their location is no longer dense. In the testes of rats of group F0-3 and to a greater extent in animals of group F0-4 treated with BPA, significant destructive morphological changes were observed, compared with the testes of animals of groups F0-1 and F0-2. BPA led to a decrease in the diameter of convoluted seminal tubes and the height of spermatogenic epithelium in animals of experimental groups F0-3 and F0-4 compared to the control group F0-1, and with the group F0-2, which were not affected by BPA. In addition, in the testes of rats in groups F0-3 and F0-4, the average Lumen diameter of the convoluted seminal tubes increased to 98.80 and 111.79 μm, respectively, compared with similar indicators of the control group F0-1 – 89.43 μm, and group F0-2 – 86.85 μm ($P < 0.05$). Consequently, when rats were administered 50 mg/kg/day and 250 mg/kg/day of BPA for 120 days, pathological changes in the histological architectonics of the testes occurred. Conclusions. Prolonged exposure to BPA in male rats led to the formation of spermatogenic epithelial desquamation and other pathohistological changes in the testicles that can lead to a decrease in fertility.

Keywords: bisphenol A, testicles, spermatogenic epithelium, infertility, morphometry.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

Постановка проблеми. Безпліддя є глобальною проблемою здоров'я людей, яка охоплює близько 15 % пар. Приблизно половина випадків безпліддя пов'язана з чоловічим фактором [1]. Забруднення ґрунту, повітря та води хімічними сполуками, дія рецесивних мутацій все частіше відображається на репродуктивному здоров'ї людей та створює умови для розвитку різних форм безпліддя. Вплив ендокринно-активних полютантів може викликати комплекс патологічних змін органів статевої системи чоловіків [2]. В світовій промисловості найбільшого поширення, з групи ендокринних дизрапторів, набув бісфенол А (BPA) [3], який став найважливішою антропогенною сполукою з річним виробництвом понад 3,8 мільйона тонн. BPA використовується при синтезі полікарбонатів, епоксидних смол він, зазвичай, присутній в різних виробах повсякденного використання, включаючи упаковки харчових продуктів, електронне обладнання, папір, іграшки тощо [4, 5]. Дослідження впливу BPA на чоловіків показали, що репродуктивна система є однією з основних мішеней ендокринно-активного полютанта.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У молодих щурів-самців, які піддавалися дії BPA в період пренатального та постнатального розвитку, порушувався розвиток сім'яників та виникав гіпогонадизм і безпліддя у зрілому віці [6]. Дослідженнями доведено, що BPA викликає порушення балансу між вільними радикалами і антиоксидантами в організмі (окислювальний стрес), який запускає каскад перекисного окислення ліпідів і завершується утворенням електрофільних ліпідних альдегідів, які зв'язуються з ДНК та рядом білків, що негативно впливає на чоловічі сперматозоїди та викликає порушення репродуктивної здатності чоловіків [7, 8, 9]. Разом з тим, залишається наукова невизначеність щодо фактичних причин таких наслідків для окремої людини і популяції людей в цілому.

Мета статті - визначення морфологічних змін в сім'яниках за умов тривалого впливу бісфенолу А.

Дослідження впливу BPA на морфофункціональний стан структурних елементів сім'яників, в умовах зниження чоловічої фертильності, що негативно впливає на процеси сперматогенезу. Слід зазначити, що особливості змін стану структурних елементів сім'яників під дією BPA залишаються недостатньо дослідженими. Таким чином, з теоретичної та практичної точки зору, важливим є проведення досліджень усіх структурних елементів сім'яників та їх стану в різні періоди сперматогенезу [10].

Виклад основного матеріалу. Тварини утримувались у стандартних умовах віварію, які відповідають вимогам Європейської конвенції про захист хребетних тварин, що використовуються для дослідних та інших наукових цілей (Страсбург, 18 березня 1986 року). Усі дослідні процедури проведено відповідно до міжнародних вимог і норм гуманного відношення до тварин. Директиви № 2010/63/ЄС про захист тварин, що використовуються з науковою

метою (2010 р.), Закону України 3447-IУ від 21.02.2006 р., та висновку комісії з питань біомедичної етики Дніпровського державного медичного університету (протокол № 8 від 17.12. 2019 р.).

В дослідженні використано 120 статевозрілих білих щурів-самців лінії Wistar. Відібрані щури були рандомізовано розділені на чотири групи: F0-1 – контрольна група (n=30) – тварини, які знаходились на звичайному харчуванні і додатково отримували кукурудзяну олію; F0-2 – інтактна група (порівняння) (n=30) тварини, які знаходились на звичайному харчуванні; F0-3 – експериментальна група (n=30) – піддослідні тварини, яким крім звичайного харчування протягом 120 діб перорально вводили бісфенол А (Sigma-Aldrich, USA), розчинений в кукурудзяній олії, дозою – 50 мг/кг/добу; F0-4 – експериментальна група (n=30) – тварини, яким протягом 120 діб, крім звичайного харчування, вводили бісфенол А, розчинений в кукурудзяній олії дозою – 250 мг/кг/добу.

В дослідженні застосовували стандартний морфологічний метод для виготовлення гістологічних препаратів, біоматеріал заливали у парафін за допомогою станцій Thermo Scientific HistoStar (США). Отримані парафінові блоки нарізали на напівавтоматичному мікротомі Microm HM 340 (Німеччина). Гістологічні препарати сім'яників, забарвлені гематоксиліном і еозіном [11, 12] ,досліджували за допомогою світлового мікроскопа Leica DM 5000 B (Німеччина) [13, 14]. Під час проведення морфометричних спостережень досліджували сім'яні тяжі та звивисті сім'яні канальці, вимірювали їх діаметри, висоту сперматогенного епітелію та діаметри просвіту сім'яних канальців [12, 15]. Статистичну обробку результатів дослідження проводили за допомогою пакету програм STATISTICA (Statsoft, США), для оформлення результатів дослідження застосовували програмне забезпечення Microsoft Office (Microsoft, США). Перевірку розподілу даних на нормальність проводили за допомогою тесту Шапіро-Вілка. Для оцінки відмінностей між експериментальними групами використовувався критерій Краскела-Уолліса. Критичний рівень значимості нульової статистичної гіпотези приймали < 0,05 [16].

Результати дослідження та їх обговорення. Світлова мікроскопія гістологічних зразків сім'яників щурів контрольної групи F0-1 і групи порівняння F0-2 показала правильний порядок розташування статевих клітин, які утворювали шари відповідно стадіям сперматогенного циклу, морфометричні параметри сперматогенезу у щурів груп F0-1 і F0-2, протягом експерименту, відповідали фізіологічній нормі.

При дослідженні сім'яників щурів, що зазнали впливу BPA протягом перших 60 діб експерименту, не було виявлено патологічних змін гістологічної архітектоніки сім'яників експериментальних груп F0-3 і F0-4. Однак, вже після 80 доби експерименту в сім'яниках щурів групи F0-4, спостерігались патоморфологічні зміни звитих сім'яних канальців. В цитоплазмі епітеліоцитів з'явилися пустоти, крім того, спостерігалось зменшення числа зрілих сперматид, в результаті чого епітеліосперматогенний

шар частини звитих сім'яних канальців був представлений трьома генераціями статевих клітин: сперматогонії, сперматоцити першого і другого порядків. Визначення середнього діаметру звивистих сім'яних канальців показало, що у щурів групи F0-4, які отримували 250 мг/кг/доба BPA, даний показник статистично значуще зменшився ($p < 0,05$) порівняно з контролем F0-1 і групою порівняння F0-2, поряд з цим в групі F0-3, за дози 50 мг/кг/доба BPA, середній показник діаметру звивистих сім'яних канальців сім'яників щурів на 80 добу експерименту продемонстрував лише тенденцію до зменшення.

В морфометричних дослідженнях по визначенню діаметрів звивистих сім'яних канальців сім'яників щурів на 120 добу експерименту отримано наступні показники: контрольна група F0-1 – 248,41±0,24 мкм; група порівняння F0-2 – 246,28 ±0,58 мкм, а також експериментальні групи F0-3 і F0-4 відповідно 214,31±0,22 і 193,08±0,39 мкм. Крім цього, проведення морфометричного аналізу в кінці експерименту на 120 добу виявило більш пухку організацію колагенових волокон білкової оболонки сім'яників та суттєве зростання її товщини. Форма більшості звивистих сім'яних канальців округлилась і їх розташування стало не щільним. У сім'яниках щурів групи F0-3 і, більшою мірою, у тварин групи F0-4, що отримували BPA, спостерігалися суттєві деструктивні морфологічні зміни, порівняно з сім'яниками тварин груп F0-1 і F0-2. У тварин експериментальних груп F0-3 і F0-4 відзначалось зменшення діаметру звитих сім'яних канальців та висоти сперматогенного епітелію, як у порівнянні з контрольною групою F0-1, так і з групою F0-2, які не зазнали впливу BPA. Крім цього, в сім'яниках щурів груп F0-3 і F0-4 збільшився середній діаметр просвіту звивистих сім'яних канальців, а висота сперматогенного епітелію зменшилась (рис. 1).

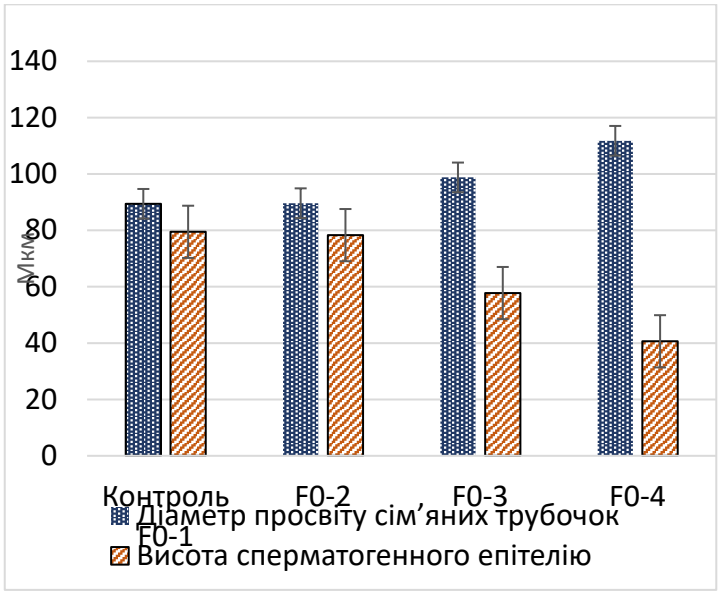


Рис. 1. *Діаметр просвіту звивистих сім'яних канальців і висота сперматогенного епітелію сім'яників, 120 доба після початку введення BPA, мкм*

Вірогідні відмінності між морфометричними показниками звивистих сім'яних канальців експериментальних груп F0-3 і F0-4 і контролем ($p<0,05$).

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 2(36) 2024

В кінці експерименту у щурів групи F0-3, які отримували по 50 мг/кг/доба BPA і, більшою мірою, у тварин групи F0-4 (250 мг/кг/доба BPA) внаслідок некротичних і деструктивних процесів спостерігалось злущення епітеліальної тканини. Слід відзначити, що максимальні прояви деструкції відзначались в сім'яниках тварин групи F0-4, де суттєво зменшилась товщина сперматогенного епітелію, шари епітеліальної тканини відшаровувались один від одного, всередині утворювалась порожнина, а частина звивистих сім'яних канальців не формувала сперматозоїдів. Натомість, у щурів груп F0-1 і F0-2, які не отримували BPA фіксувалася нормальна гістоархітектоніка сім'яників.

Отже, при введенні щурам 50 мг/кг/доба і 250 мг/кг/доба BPA протягом 120 діб відбувались патологічні зміни гістологічної архітектоніки сім'яників. В аналітичному дослідженні Czarnywojtek A. надаються додаткові докази несприятливого впливу бісфенолу А на розвиток репродуктивної системи ссавців. При дослідженні щурів найбільший патологічний вплив бісфенолу А був спрямований на порушення процесів сперматогенезу та деструкцію епітелію сім'яників щурів. Поряд з цим вказується, що вплив бісфенолу А на людину ще не вивчений і активно досліджується [17].

Дослідження Wang Y. показало, що тривалий вплив бісфенолу А при добовій дозі 0,05 мг/кг потенційно небезпечний, оскільки тривалий вплив бісфенолу А пригнічує мейоз в сім'яниках і, в кінцевому результаті, погіршує репродуктивну функцію самців [18]. В експериментах Ryu D. збільшення дози BPA до 50 мг/кг/доба викликало зростання показників гістопатологічних уражень сім'яників гризунів, разом з тим погіршення загального стану не відзначалось [19].

Таким чином встановлено, що BPA призводить до зміни структурних елементів сім'яників, а патологічний процес має тривалий, дозозалежний характер. В звивистих сім'яних канальцях експериментальних груп F0-3 і, більшою мірою, в групі F0-4 в наслідок некротичних і деструктивних процесів на 120 добу експерименту спостерігалось злущення епітеліальної тканини, всередині епітеліальної тканини утворювалась порожнина, частина звивистих сім'яних канальців не формувала сперматозоїдів.

Висновки. Отримані данні вказують на те, що репродуктивна система є однією з основних мішеней токсичного впливу бісфенолу А. Здобуті в ході експерименту дані показали етіологічне значення тривалого впливу BPA на щурів самців у формуванні десквамації сперматогенного епітелію та інших патогістологічних змін в сім'яниках, що може призвести до зменшення фертильності.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження будуть спрямовані на визначення морфологічних змін в сім'яниках потомства за умов тривалого впливу бісфенолу А.

Література:

1. Ломейко О.О. Механізми виникнення порушень морфофункціонального стану сперматозоїдів та їх корекція у чоловіків репродуктивного віку в умовах великого промислового міста: *дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук* Запоріжжя. 2020. С. 1–26.

2. Беденюк А.Д., Твердохліб В.В., Мисак А.І., Нестерук С.О. Шляхи поліпшення показників сперматогенезу в комплексному лікуванні чоловічого безпліддя. Здобутки клінічної і експериментальної медицини. 2019. № 2. С. 83–87. Doi:10.11603/1811-2471.2019 .v0.i2.1037.

3. Adoamnei, E., Mendiola l., Vela-Soria, F. Urinary bisphenol A concentrations are associated with reproductive parameters in young men. *Environ Res*. 2018; 161: 122–128. Doi: 10.1016/j.envres.2017.11.002.

4. Hoekstra, E., Simoneau C. Release of bisphenol A from polycarbonate: a review. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2013; Vol. 53(4): 386–402. Doi: 10.1080/10408398.2010.536919.

5. Abraham, A., Chakraborty, P.A review on sources and health impacts of bisphenol A. Rev *Environ Health.* 2020; (2):201–210. Doi: 10.1515/reveh-2019-0034.

6. Matuszczak, E., Komarowska, MD., Debek, W., Hermanowicz, A. The impact of bisphenol a on fertility, reproductive system, and development: a review of the literature. *Int J Endocrinol*. 2019; 10:4068717. Doi: 10.1155/2019/4068717.

7. Liu, X.; Wang, Z.; Liu, F. Chronic exposure of BPA impairs male germ cell proliferation and induces lower sperm quality in male mice. *Chemosphere.* 2021; 262:12–78. doi: 10.1016/j. chemosphere.2020.127880.

8. Mostari, MH., Rahaman, MM., Akhter, MA., Ali, MH. Transgenerational effects of bisphenol A on zebrafish reproductive tissues and sperm motility. Reprod. Toxicol. 2022; 109:31–38. Doi: 10.1016/j.reprotox.2022.02.005.

9. Aitken, RJ. Impact of oxidative stress on male and female germ cells: implications for fertility. *Reproduction.* 2020;159(4):189–201. Doi: 10.1530/REP-19-0452.

10. Небесна З. М., Готюр О. І. Структурно–функціонкціональні особливості кровоносних судин і гемодинаміки яєчка у чоловіків різного віку. *Світ медицини та біології*. 2017. № 1. С. 133–136.

11. Багрій М. М., Діброва В. А. Методики морфологічних досліджень: *монографія*. Вінниця: Нова книга, 2016. Т. 10. № 1. С. 123–125.

12. Dey, P. Basic and advanced laboratory techniques in histopathology and cytology 1st ed.. Singapore: Springer. 2018:300.

13. Romeis, B. Mikroskopische Technik (17. neubearbeitete und erweiterte Auflage, herausgegeben von P. BÖCK). 1989. 697 S. München.. Urban und Schwarzenberg.

14. Schindelin, J., Rueden, C. T., Hiner, M. C., Eliceiri, K. W. The ImageJ ecosystem: an open platform for biomedical image analysis. *Mol. Reprod. Dev.* 2015; Vol. 2015: 1–12.

15. Грицуляк Б.В., Грицуляк В.Б., Івасюк І.Й. Характер цитологічних змін в травмованому яєчку. *Світ медицини та біології*. 2014. № 4(47). С. 107–110.

16. George, D., Mallery, P. IBM SPSS Statistics 27 Step by Step: A Simple Guide and Reference 17th Edition. Taylor & Francis Ltd.. 2022:404.

17. Czarnywojtek, A., Borowska, M., Dyrka, K., Moskal, J. The influence of various endocrine disruptors on the reproductive system. *Endokrynol Pol*.. 2023; Vol. 74(3): 221–233. Doi: 10.5603/EP.a2023.0034.

18. Wang, Y., Wu, Y., Zhang, S. Impact of bisphenol-A on the spliceosome and meiosis of sperm in the testis of adolescent mice. *BMC Vet Res*. 2022; 18(1):278. Doi: 10.1186/s12917-022-03336-y.

19. Ryu, D., Pang, W., Adegoke, E., Rahman, S., Park, Y. Pang, M. Bisphenol-A disturbs hormonal levels and testis mitochondrial activity, reducing male fertility. *Human Reproduction Open*. 2023; Nov 15: hoad044. Doi: 10.1093/hropen/hoad044.

References:

1. Lomeyko, O.O. (2020). *Mekhanizmy vynyknennia porushen morfofunktsionalnoho stanu spermatozoidiv ta yikh korektsiia u cholovikiv reproduktyvnoho viku v umovakh velykoho promyslovoho mista [Mechanisms of occurrence of disorders of the Morpho-functional state of spermatozoa and their correction in men of reproductive age in the conditions of a large industrial city Zaporozhye: dissertation of the candidate of Medical Sciences]*. Zaporozhye, 1–26. [in Ukrainian].

2. Badenyuk, A.D., Tverdokhlib, V.V., Mysak, A.I., Nesteruk, S.O. (2019). *Shliakhy polipshennia pokaznykiv spermatohenezu v kompleksnomu likuvanni cholovichoho bezpliddia [Ways to improve indicators of spermatogenesis in complex treatment of male infertility],* Zdobutky klinichnoi i eksperymentalnoi medytsyny, 2, 83–87. Doi:10.11603/1811-2471.2019. v0.i2.1037. [in Ukrainian].

3. Adoamnei, E., Mendiola l., Vela-Soria, F. (2018). Urinary bisphenol A concentrations are associated with reproductive parameters in young men. *Environ Res*., 161, 122–128. Doi: 10.1016/j.envres.2017.11.002.

4. Hoekstra, E., Simoneau C. (2013). Release of bisphenol A from polycarbonate: a review. *Crit Rev Food Sci Nutr*, Vol. 53(4), 386–402. Doi: 10.1080/10408398.2010.536919.

5. Abraham, A., Chakraborty, P.A. (2020). review on sources and health impacts of bisphenol A. Rev *Environ Health,* (2), 201–210. Doi: 10.1515/reveh-2019-0034.

6. Matuszczak, E., Komarowska, MD., Debek, W., Hermanowicz, A. (2019). The impact of bisphenol a on fertility, reproductive system, and development: a review of the literature. *Int J Endocrinol*, 10, 4068717. Doi: 10.1155/2019/4068717.

7. Liu, X., Wang, Z., Liu, F. (2021). Chronic exposure of BPA impairs male germ cell proliferation and induces lower sperm quality in male mice. *Chemosphere,* 262, 12–78. Doi: 10.1016/j.chemosphere.2020.127880.

8. Mostari, M.H., Rahaman, M.M., Akhter, M.A., Ali, M.H. (2022). Transgenerational effects of bisphenol A on zebrafish reproductive tissues and sperm motility. *Reprod. Toxicol*, 109, 31–38. Doi.org/10.1016/j.reprotox.2022.02.005.

9. Aitken, R.J. (2020). Impact of oxidative stress on male and female germ cells: implications for fertility. *Reproduction,* 159(4), 189–201. Doi: 10.1530/REP-19-0452.

10. Nebesna, Z.M., Gotyur, O.I. (2017). *Strukturno–funktsionktsionalni osoblyvosti krovonosnykh sudyn i hemodynamiky yaiechka u cholovikiv riznoho viku [Structural and functional features of blood vessels and testicular hemodynamics in men of different ages]*. Svit medytsyny ta biolohii, 1, 133–136. [in Ukrainian].

11. Bagri, M.M., Dubrava, V.A. (2016). *Metodyky morfolohichnykh doslidzhen: monohrafiia [Methods of morphological research: monograph],* Nova Knyha, 328. [in Ukrainian].

12. Dey, P. (2018). Basic and advanced laboratory techniques in histopathology and cytology 1st ed.. Singapore: Springer, 300.

13. Romeis, B. Mikroskopische Technik (1989). (17. neubearbeitete und erweiterte Auflage, herausgegeben von P. BÖCK), 697. München.. Urban und Schwarzenberg.

14. Schindelin, J., Rueden, C.T., Hiner, M.C., Eliceiri, K.W. (2015). The ImageJ ecosystem: an open platform for biomedical image analysis. *Mol. Reprod. Dev*, Vol. 2015, 1–12.

15. Hrytsulyak, B.V., Hrytsulyak, V.B., Ivasyuk, I.Y. (2014). *Kharakter tsytolohichnykh zmin v travmovanomu yaiechku: dysertatsiia na zdobuttia naukovoho stupenia kandydata medychnykh nauk [The nature of cytological changes in the injured testicle]*. Svit medytsyny ta biolohii, № 4(47), 107–110. [in Ukrainian].

16. George, D., Mallery, P. (2022). IBM SPSS Statistics 27 Step by Step: A Simple Guide and Reference 17th Edition. Taylor & Francis Ltd, 404.

17. Czarnywojtek, A., Borowska, M., Dyrka, K., Moskal, J. (2023). The influence of various endocrine disruptors on the reproductive system. *Endokrynol Pol*, Vol. 74(3), 221–233. Doi: 10.5603/EP.a2023.0034.

18. Wang, Y., Wu, Y., Zhang, S. (2022). Impact of bisphenol-A on the spliceosome and meiosis of sperm in the testis of adolescent mice. *BMC Vet Res*, 18(1), 278. Doi: 10.1186/s12917-022-03336-y.

19. Ryu, D., Pang, W., Adegoke, E., Rahman, S., Park, Y. Pang, M. (2023) Bisphenol-A disturbs hormonal levels and testis mitochondrial activity, reducing male fertility. *Human Reproduction Open*, Nov 15, hoad044. Doi: 10.1093/hropen/hoad044.

Журнал

«Перспективи та інновації науки»

(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)

Випуск № 2(36) 2024

Видавець:
Громадська наукова організація «Всеукраїнська асамблея докторів наук з державного управління» Свідоцтво серія *ДК №4957 від 18.08.2015 р., Андріївський узвіз, буд.11, оф 68, м. Київ, 04070.*