SCI-CONF.COM.UA

TOPICAL ASPECTS OF MODERN SCIENTIFIC RESEARCH



PROCEEDINGS OF VIII INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE APRIL 18-20, 2024

TOKYO 2024

TOPICAL ASPECTS OF MODERN SCIENTIFIC RESEARCH

Proceedings of VIII International Scientific and Practical Conference

Tokyo, Japan

18-20 April 2024

Tokyo, Japan

2024

UDC 001.1

The 8th International scientific and practical conference "Topical aspects of modern scientific research" (April 18-20, 2024) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2024. 489 p.

ISBN 978-4-9783419-2-1

The recommended citation for this publication is:
Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Topical aspects of modern scientific research. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Tokyo, Japan. 2024. Pp. 21-27. URL: https://sci-conf.com.ua/viii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-topical-aspects-of-modern-scientific-research-18-20-04-2024-tokio-yaponiya-arhiv/.

Editor
Komarytskyy M.L.
Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: tokyo@sci-conf.com.ua

homepage: *https://sci-conf.com.ua*

©2024 Scientific Publishing Center "Sci-conf.com.ua" ®
©2024 CPN Publishing Group ®
©2024 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. ***Mindyuk V. Ya., Baran B. B., Hrytsulyak H. M.*** 11
THE SPHERE OF AGRICULTURE AND ITS DEVELOPMENT

2. ***Притуляк Р. М., Притуляк С. М., Фуркало В. В., Максютенко М. І.*** 16
БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ РЕЧОВИНИ У ФОРМУВАННІ ВИСОТИ ТРИТИКАЛЕ ЯРОГО

3. ***Хлопецький Р. А.*** 21
САПРОПЕЛЬ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ РЕСУРС У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ ТА ПРОМИСЛОВОСТІ: ГЛИБИННИЙ АНАЛІЗ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

BIOLOGICAL SCIENCES

4. ***Binate G., Qajar A., Shoaib M., Shafiyeva S., Shikhaliyev N., Ganbarov Kh.*** 26
ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF TWO ORGANIC COMPOUNDS CONTAINING AZO BONDS (R−N=N−R')

MEDICAL SCIENCES

5. ***Kozub T. A., Ademuyiwa Alimat Temitope*** 31
POLYCYSTIC OVARIAN SYNDROME IN YOUNG FEMALE ADULTS: INSIGHTS AND IMPLICATIONS

6. ***Yanishen I. V., Savielieva N. M., Lobanov A. I., Andrienko K. Yu., Pogorila A. V., Fedotova O. L.*** 35
ADAPTABILITY TO REMOVABLE PROSTHODONTICS BASED ON QUALITY OF LIFE ASSESSMENT

7. ***Аскарьянц В. П., Турсуналиев Жавохир Тоир угли, Усмонов А. Р., Мухаммадиев Достон Учкун угли*** 38
ДИСФУНКЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ШОКЕ

8. ***Денисюк Л. І., Повєткіна Т. М.*** 49
ДОСВІД РІЗНИХ КРАЇН СВІТУ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СВОЄЧАСНОЇ ДІАГНОСТИКИ ХВОРОБ ОКА ТА ЙОГО ПРИДАТКОВОГО АПАРАТУ, ПОЧИНАЮЧИ З ДИТЯЧОГО ВІКУ

9. ***Дудка Т. В., Нергеш А. Ю.*** 53
МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ДАПАГЛІФЛОЗИНУ ПРИ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ З ХРОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ НИРОК

10. ***Дудка Т. В., Нергеш А. Ю.*** 57
СУЧАСНІ АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЦИРОЗУ ПЕЧІНКИ

11. ***Іващук Д. О., Медведєва Л. С.*** 62
ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ

12. ***Колесникова Ю. П., Рисована Л. М.*** 67
СВІТОВИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ РОБОТОТЕХНІКИ У РЕАБІЛІТАЦІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК
13. ***Мандрик О. Є., Безбородова Т. Т., Джуравець Я. В.*** 72
ЛЕГЕНЕВА ПАТОЛОГІЯ В УМОВАХ ПОВНОМАСШТАБНОЇ ВІЙНИ: ВИКЛИКИ ТА РІШЕННЯ
14. ***Рева Т. В., Мандрик О. Є., Дирів М. О.*** 79
ВПЛИВ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ НА РОЗВИТОК СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
15. ***Слабкий Г. О., Бутусов О. Д., Ластовецький С. В.*** 86
ХАРАКТЕРИСТИКА ЗМІН ВПЛИВУ ВІЙНИ ПРОТИ РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ НА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ДЕТЕРМІНАНТИ ФОРМУВАННЯ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я У ВИМУШЕНИХ ПЕРЕСЕЛЕНЦІВ
16. ***Слабкий Г. О., Фортуна Р. С., Лопіт В. В.*** 92
МІСЦЕ ОСОБИСТОГО ЗДОРОВ'Я СЕРЕД ВЕДУЧИХ ОСОБИСТИХ ПРІОРИТЕТІВ ВИМУШЕНИХ ПЕРЕСЕЛЕНЦІВ: ЗА ДАНИМИ СОЦІОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ
17. ***Чуприна К. О., Твердохліб Б. І.*** 97
ГОСТРИЙ АППЕНДИЦИТ: ЗАГАЛЬНІ ДАНІ ПРО ХВОРОБУ ТА СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ
18. ***Шумко Г. І., Ісаєв О. А.*** 103
СУЧАСНІ АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ПНЕВМОКОНІОЗІВ

PHARMACEUTICAL SCIENCES

19. ***Бобриш К. О., Олійник С. В., Вишневська Л. І., Ковальов В. В., Ковальова Т. М.*** 109
АСОРТИМЕНТ ПРОТИГРИБКОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОНІХОМІКОЗУ
20. ***Левачкова Ю. В., Ковальов В. В., Марченко М. В., Олійник С. В.*** 116
ДОСЛІДЖЕННЯ З РОЗРОБКИ ТЕХНОЛОГІЇ ВАГІНАЛЬНИХ СУПОЗИТОРІЇВ З ПРОТИГРИБКОВОЮ ДІЄЮ

CHEMICAL SCIENCES

21. ***Kozub P., Yilmaz N., Kozub S., Lukianova V., Martyniuk M.*** 121
MATHEMATICAL ASPECTS OF USING THE VECTOR APPROACH FOR BALANCING CHEMICAL REACTIONS
22. ***Ткач В. В., Кушнір М. В., Мінакова Т. Г., Іванушко Я. Г.*** 129
ЧОТИРИ КОМБІНОВАНІ ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ЗАВДАННЯ В БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ТЕМУ БОЙОВИХ ОТРУЙНИХ РЕЧОВИН

TECHNICAL SCIENCES

23. ***Bezvesilna O., Tkachuk A., Tolochko T.*** 136
ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF THE ANGULAR VELOCITY OF THE EARTH'S ROTATION ON THE ERROR OF MEASURING ANGLES

24. ***Mikayilov Alim Elkhan, Huseynov Agha Emin*** 143
THE POWER OF DATA: ENHANCING WATER QUALITY ASSESSMENTS THROUGH BIG DATA ANALYTICS

25. ***Voskoboinick V., Makhammedov Zh., Voskobiinyk A., Nikitin I., Khizha I.*** 149
BOUNDARY LAYER AND SEPARATION FLOW CONTROL BY DIMPLE VORTEX GENERATORS

26. ***Амонс О. А.*** 159
ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ПОШУКУ ПЛАГІАТУ В ПРОГРАМНОМУ КОДІ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ КОНТРОЛЮ ВЕРСІЙ

27. ***Буняк В. М., Дудатьєв А. В.*** 162
РЕКОМЕНДАЦІЙНІ СИСТЕМИ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОТИБОРСТВА. АНАЛІЗ ПРОЦЕСНОГО ПІДХОДУ ДО ЗАХИСТУ

28. ***Гурін А. Л., Донець А. Г., Рогулько О. І.*** 167
ПОБУДОВА ВОКСЕЛЬНОГО ОКТОДЕРЕВА ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ТА МІНІМІЗАЦІЇ ПОЛІГОНІВ НА ОСНОВІ МЕТОДА ШЕЙКЕРНОГО СОРТУВАННЯ

29. ***Донець А. Г., Гурін А. Л., Михановська Є. В.*** 173
ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

30. ***Квасницька К. Є., Петрова О. І., Шевчук Н. П.*** 178
ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПШЕНИЧНОГО ХЛІБА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

31. ***Кісєль А. Г., Лєвдіков М. О., Кизима І. В.*** 187
ОБ’ЄДНАННЯ АВТОМАТНОГО ТА ОБ’ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПРОГРАМУВАННЯ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ СУТНОСТЕЙ ЗІ СКЛАДНОЮ ПОВЕДІНКОЮ

32. ***Романюк О. Д., Романюк Я. О., Жуков Ф. Ф.*** 192
ОПТИМІЗАЦІЯ ПАРАМЕТРІВ ЗУБЧАТИХ КОЛІС З МЕТОЮ СТАБІЛІЗАЦІЇ ДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК МАШИННОГО АГРЕГАТУ

33. ***Тарасюк А. М., Красковська А. О.*** 199
МОНЕТИЗАЦІЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ: МОДЕЛІ ТА СТРАТЕГІЇ

34. ***Тілебалды А., Узаков Я. М., Абильмажинова Н. К.*** 205
ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОНИНЫ

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

35. ***Buynevich I. V., Hasiotis S. T.*** 208
ANOMALOUSLY ELEVATED BEAVER GNAW MARKS: IMAGE ANALYSIS AND PALEO-FLOOD IMPLICATIONS

36. ***George Khirah Sileshi, Buynevich I. V.*** 217
MORPHOMETRIC ANALYSIS OF BELICHNUS MONOS: A PREDATION TRACE ON COASTAL BIVALVES

ARCHITECTURE

37. ***Приймак Л. О.*** 222
ТЕЗИ: КЛЮЧІ ТВОРЧОСТІ ВИКЛАДАЧА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК З КРЕСЛЕННЯ У ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

38. ***Черніков К. Г.*** 226
РОЛЬ ТА ЗАСТОСУВАННЯ КЛАСИФІКАТОРІВ В БУДІВНИЦТВІ

PEDAGOGICAL SCIENCES

39. ***Nikitchenko L. A.*** 234
COMPETENCE POTENTIAL OF THE SUBJECT BIOLOGY

40. ***Shestopalova I. O.*** 238
THE PROBLEM OF STUDENTS' MOTIVATION TO LEARN A FOREIGN LANGUAGE IN THE CONDITIONS OF ON-LINE LEARNING

41. ***Гарбар С. В.*** 244
ВПЛИВ ДИТЯЧОЇ МУЛЬТИПЛІКАЦІЇ НА РОЗВИТОК ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

42. ***Козачук М. Д.*** 252
ПЕДАГОГІЧНИЙ СУПРОВІД САМОРЕАЛІЗАЦІЇ ОБДАРОВАНИХ УЧНІВ

43. ***Мехралиева У. Б.*** 262
ЦЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

44. ***Ніколенко Л. М., Різченко Я. В.*** 269
АНАЛІЗ МЕТОДИК ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ РІВНЯ МОВЛЕННЯ У ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМИ ІНТЕЛЕКТУ

45. ***Онкович Г., Башмат О., Мокрицький В., Філімонова А.*** 275
КІНОДИДАКТИКА: РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕХНОЛОГІЇ "КІНОДИДАКТИКА" У РОБОТІ ЗІ СТУДЕНТАМИ

46. ***Полканов А. А., Пей Юннань, Сюй Ченцзи*** 288
ФОРМУВАННЯ ВОКАЛЬНО-ХОРОВИХ НАВИЧОК В МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА НА ЗАСАДАХ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ

47. ***Ревть А. Б., Ілик Н. І.*** 294
ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ У КОНТЕКСТІ ФОРМУВАННЯ САМООЦІНКИ

48. ***Ревть А. Б., Яремко О. В.*** 301
ФОРМУВАННЯ САМООЦІНКИ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ІГРОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
49. ***Ульянова В. С., Коржавих І. М., Ульянов М. Р.*** 310
МУЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ КИТАЮ
50. ***Швидун Л. Т.*** 315
РОЗВИТОК ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ
51. ***Ян Пенфей, Тан Сай, Лю Дайчен*** 318
ЗАСТОСУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ГАЛУЗІ ВОКАЛЬНОЇ ОСВІТИ

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

52. ***Водолазська О. О., Дідичук Н. І.*** 322
СТИЛЬ СІМЕЙНОГО ВИХОВАННЯ ЯК ЧИННИК СХИЛЬНОСТІ ПІДЛІТКІВ ДО МАНІПУЛЮВАННЯ
53. ***Горкавий А. О.*** 330
ПСИХОЛОГІЧНІ ШЛЯХИ РОЗВИТКУ ЕМПАТІЇ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ
54. ***Котляр Л. І., Бондаревич С. М., Харченко А. О., Антонова К. Ю.*** 337
НОРМИ ТА ПРОБЛЕМАТИКА МІЖНАРОДНОГО ПРАВА МОРЕГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ. ПІРАТСТВО
55. ***Котляр Л. І., Бондаревич С. М., Антонова К. Ю., Дащенко О. І., Харченко О. О.*** 345
ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТАН МОРЯКІВ, ЗАХОПЛЕНИХ ПІРАТАМИ
56. ***Лисенко О. М., Карауш А. Ю.*** 352
СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНА РЕАДАПТАЦІЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ – УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ
57. ***Шиделко А. В., Кандяк Е. С.*** 356
ОСОБЛИВОСТІ ВИХОВАННЯ В СІМ'Ї, ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ САМООЦІНКИ

SOCIOLOGICAL SCIENCES

58. ***Долинний С. С., Кудима А. М.*** 363
ІННОВАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ В СУЧАСНОМУ СВІТІ З ІНТЕРНЕТ ЗАЛЕЖНИМИ ПІДЛІТКАМИ

ART

59. ***Рєзнік О. С., Щербань С. П.*** 371
ШКОЛА ДЖАЗУ НА БАЯНІ ТА АКОРДЕОНІ ВІКТОРА ВЛАСОВА ЯК НАУКОВО-МЕТОДИЧНА ОСНОВА ДЛЯ ПРЕДСТАВНИКІВ БАЯННО-АКОРДЕОННОГО МИСТЕЦТВА

HISTORICAL SCIENCES

60. ***Власюк І. М.*** 382
СУСПІЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ У РЕСПУБЛІЦІ МОЛДОВА У 90-Х РР. ХХ – ХХІ СТ.

61. ***Давтян Д. А.*** 386
ПОЗИЦІЯ ВІРМЕНІЇ ЩОДО ПОВНОМАСШТАБНОЇ ВІЙНИ РФ ПРОТИ УКРАЇНИ (2022-2023 РР.)

62. ***Скнар Н. О.*** 394
ПРИЧИНИ ФОРМУВАННЯ АНТИРИМСЬКИХ НАСТРОЇВ СЕРЕД ЄВРЕЙСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ ПАЛЕСТИНИ У ВИСВІТЛЕННІ АНТИЧНОЇ ТРАДИЦІЇ ЙОСИПА ФЛАВІЯ

POLITICAL SCIENCES

63. ***Пефтиц В. М.*** 405
СИНІЙ ТУШКАНЧИК: ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ФРАНЦІЇ ЯК ЯДЕРНОЇ ДЕРЖАВИ

64. ***Ярощук І. В., Бойко А. Р., Воробканич І. С., Коваленко А. Г.*** 410
ПАРТИСИПАЦІЯ У СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ГРОМАД ЯК ФУНДАМЕНТ ДЕМОКРАТИЧНОГО СУСПІЛЬСТВА

PHILOLOGICAL SCIENCES

65. ***Doronkina N. Ye.*** 420
SEMANTIC DIFFERENTIAL IN LINGUISTICS

66. ***Patriarkh V. O.*** 424
FUNCTIONS OF TOPOPOETONYMS IN THE ARTISTIC WORK (BASED ON THE NOVEL BY ERICH MARIA REMARQUE «IM WESTEN NICHTS NEUES»)

67. ***Tupytsya O.*** 429
POETIC WORLD PICTURE AND TRANSLATION

68. ***Вракіна В. В., Танько Є. В., Беркутова Т. І.*** 435
MULTILINGUALISM AND FLUENT SWITCHING BETWEEN LANGUAGES

69. ***Ротова Н. В., Тільна Ю. П.*** 439
ОСОБЛИВОСТІ МОВЛЕННЯ СЕРЕД ФАХІВЦІВ ІНДУСТРІЇ МОДИ

ECONOMIC SCIENCES

70. ***Palianytsia S.*** 447
DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ACTIVITY IN CONDITIONS OF DIGITALIZATION

71. ***Palianytsia V.*** 451
DEVELOPMENT OF THE INNOVATIVE POTENTIAL OF THE ENTERPRISE IN THE CONDITIONS OF TRANSFORMATIONAL CHANGES

72. ***Plakhotnik O., Pavliuchenko M.*** 454
TRANSFER OF TECHNOLOGIES AS A CATALYST OF INNOVATIVE DEVELOPMENT
73. ***Бурліцька О. П., Шоломейчук С. А.*** 458
ОСОБИСТИЙ ГУДВІЛ ПІДПРИЄМЦЯ ЯК НЕМАТЕРІАЛЬНИЙ АКТИВ В СИСТЕМІ МАРКЕТИНГУ
74. ***Гаврилко Т. О., Бондар К. С.*** 463
ФУНКЦІОНУВАННЯ РИНКУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
75. ***Корнілова І. М.*** 467
РИЗИКИ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО АУТСОРСИНГУ
76. ***Костенко Ю. О., Шагун Є. М.*** 472
ОПТИМІЗАЦІЯ ПОДАТКОВОЇ БАЗИ УКРАЇНИ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІКИ
77. ***Недогибченко А. С.*** 478
СУТНІСТЬ І ФУНКЦІЇ ПРИБУТКУ ПІДПРИЄМСТВА

LEGAL SCIENCES

78. ***Василенко М. В.*** 482
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРАВОВОЇ ПРИРОДИ M&A КОНТРАКТІВ У ШТАТІ ДЕЛАВЕР, США
79. ***Поліщук І. В., Тищенко К. В.*** 485
ДОГОВІР КУПІВЛІ-ПРОДАЖУ АВТОТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ: ПОНЯТТЯ, ПРЕДМЕТ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЗМІСТУ

AGRICULTURAL SCIENCES

UDC(338.43)

THE SPHERE OF AGRICULTURE AND ITS DEVELOPMENT

Mindyuk V. Ya.,
Ivano-Frankivsk National University of Oil and Gas
76019, str. Karpatska, 15, Ivano-Frankivsk;
Baran B. B.
Ivano-Frankivsk Vocational College of the Lviv
National University of Nature
Management
76494, 11 Yunost Street, Ivano-Frankivsk, Ivano-Frankivsk region,
Hrytsulyak H. M.
Ivano-Frankivsk National University of Oil and Gas
76019, str. Karpatska, 15, Ivano-Frankivsk

Key words: agriculture, land resources, farmers

Agriculture plays an important role in the national economy because the processes of production, distribution, exchange and consumption are different from those in other industries. Unique economic laws apply here, and the usual rules of general social production are characterized by their own peculiarities. These features largely depend on natural conditions. Agriculture is an important factor in providing food for the majority of the world's population. At the end of the 20th century, about 1 billion of the world's 6 billion people were starving in underdeveloped countries. Hundreds of millions of people in different parts of the world, including in Ukraine, face the problem of malnutrition. Agriculture also plays an important role as the basis of raw materials for food and light industry. In addition, the interaction of the sector between man and nature is very important for human health, psychological and emotional well-being.

Changes in productive forces and property relations in agriculture occur continuously. These changes were most rapid in the last two centuries. For example, in the middle of the 18th century, about 80% of the world's workforce was employed in agriculture. However, at the end of the 19th and the beginning of the 20th centuries, about 40% of the population of developed countries was employed in agriculture, and 35% - in industry. By the mid-1990s, this figure had fallen to about 5% of the working-age population in developed countries and 2.5% in the US. A sharp reduction in the number of people employed in agriculture in developed countries is associated with a significant increase in labor productivity in this sector. For example, in the US, one agricultural worker can feed about 139 people, while in Ukraine, one agricultural worker can feed about 12-13 people. Thus, in the early 1990s, production per worker in the United States was about $30,000, while in Ukraine it was about $3,000.

Ukrainian agriculture suffered significant losses in 1929-1932 due to forced collectivization under the system of administrative orders, artificial famine and ill-conceived agrarian policy. As a result, the richest chernozems, which experts estimate could feed at least 250 million people, are still unable to feed their own people. Agriculture is the branch of the economy most dependent on natural and climatic conditions. The main reason for this is the use of land as a specific means of production, its fertility and location. In agriculture, the production of plant and animal products directly depends on natural and biological laws. For example, the processes of growth and maturation of plants and animals are largely unregulated and largely determined by natural conditions. Selection can have some effect on these processes, but only partially.

This feature of growing agricultural crops also determines the rhythm of the processing industry, which transports and processes agricultural products. Agriculture requires that sowing and harvesting take place in a short period of time, which necessitates the mobilization of a large number of rural labor. This creates a large gap between the duration of work and the final result, and also requires rural workers to have a variety of agricultural machinery in order to complete the work on time. In

order to prevent machinery from being idle during non-working hours, it is necessary to develop universal machinery, such as tractors with various attachments. Given the high dependence of agriculture on natural conditions such as drought and excessive rainfall, there is a need to establish an insurance fund.

For example, in Ukraine in 1994, a significant part of agricultural land had to be replanted due to unfavorable weather conditions. The large difference between the duration of work and the final result has a strong impact on the incomes of the rural population. This is due to the fact that the final amount of income becomes known only after the sale of products. In the United States, agriculture was the dominant agricultural activity in the early 20th century, with 5.8 million farms. Most of them were created by buying or leasing land from the state or large landowners. Of these, 35% were rented, 23% were mortgaged to insurance companies, and 42% were privately owned. In total, one million farms developed as capitalist farms, employing about 60% of the agricultural workforce and producing more than half of all output. In 1910, the average size of large farms was 2,000 hectares, small farms - 1.5 hectares. In the first half of the 19th century, agriculture in Ukraine was based on serfdom.

In the east of Ukraine, the majority of state peasants received quotas from 0.5 dec. per capita in the Poltava region up to 8.2 tens. per capita in the Kherson region. In Western Ukraine, the minimum quota was 3.9 decytas, which meant that a family had to own at least 5 decytas of land per dependent to be able to meet their needs and pay taxes. As a result, the majority of Ukrainian peasants were unable to provide a living wage and had to look for additional sources of income. Between 1861 and 1902, peasants' private ownership of land increased 6.6 times due to the purchase and lease of land. Before the revolution of 1917, peasants acquired 915 million hectares of land. Land became an object of purchase and sale, and its price was constantly increasing.

As a result of the Stolypin reform between 1905 and 1915, 48% of peasants on the Right Bank, 16.5% on the Left Bank and 42% in the South became landowners and created 440,000 farms. Between 1906 and 1912, about 1 million people from

Ukraine left for Siberia and the Far East, but a significant part of them returned. About 2 million Ukrainians lived in these parts of Imperial Russia. In the 20th century, agrarian relations in capitalist countries developed through the creation of large capitalist farms, collective farms, the reduction of the number of farms and the spread of leased land relations. In the US, the number of farms declined from 5.8 million to about 2 million in the mid-1990s.

The average area of agricultural land per farmer is 180 hectares. About 60 percent of these farms are engaged in independent agriculture without the use of hired labor. Of these, 1.3 million small farmers account for less than 9% of agricultural production. In contrast, in the mid-1990s, 300,000 large capitalist farms (13.8%) produced more than 70% of agricultural output and employed about 80% of the workforce. Each of these capitalist farms owned an average of 1,400 hectares of land.

In the United States, there are about 5,000 cooperatives that process almost 30% of agricultural products. There are more than 100,000 farms in Sweden, most of which are members of agricultural cooperatives. In Western Europe, farms are much smaller. In Denmark, for example, the average farm size is 32 hectares, in Germany - 18 hectares, in Belgium - 15 hectares, in France - 14 hectares, in Italy - 6 hectares and in Greece - 4 hectares. But what characterizes these countries is that most agricultural products are produced on large capitalist farms. Moreover, many of these farms can only survive thanks to significant government subsidies. This represents 50% of agricultural production in the European Economic Community, 35% in the United States and 75% in Japan. Without such support, farms would not be able to survive. According to German economists, for example, the optimal size of a farm is 100 hectares, and the creation of such a farm requires capital from 750,000 to 1 million marks. The practice of leasing, where land is temporarily transferred to tenant capitalists or independent farmers for a fee, is widespread in developed countries.

In France, for example, most of the land is leased, and in Great Britain - about 40 percent. In the USA, more than a third of agricultural land is owned by the state and is leased by the state for one or two years with the possibility of extending the

contract. One type of lease is a "family lease," where the head of the family leases land to a family member for a fixed fee. In Germany and Great Britain, such leases make up 15-20% of the total amount of leased land. A feature of agrarian relations in some developed countries is the merger of family farms into agricultural companies. In the USA, for example, about 90% of family farms are united in such agricultural companies, 95% of which have up to 10 farms.

REFERENCES

1. Shyshkina M.P. Formuvannya i rozvytok khmaro oriyentovanoho osvitn′o-naukovoho seredovyshcha vyshchoho navchal′noho zakladu: monohrafiya. Kyyiv: UkrINTEI, 2015. 256 s

2. Natsional′na stratehiya rozvytku osvity v Ukrayini na 2012-2021 roky. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/344/2013 (data zvernennya: 10.01.2021).

3. Avshenyuk N.M. Ukrayins′ko-anhliys′kyy navchal′nyy slovnyk z pedahohiky: slovnyk. K.: Pedahohichna dumka, 2013. 512 s.

4. OECD. Assessment of Ukraine's Energy Strategy Monitoring until 2035. Pages 1–74 (2020).

5. IPCC. Summary for Policymakers. In Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. (Eds. Masson-Delmotte, V. et al.) (2021).

6. Didovets, I. et al. Impact of Climate Change on Water Availability in Major River Basins in Ukraine. Journal of Hydrology Regional Studies. Volume 32, Article 100761 (2020).

УДК 631.811.98:633.11-022.43

БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ РЕЧОВИНИ У ФОРМУВАННІ ВИСОТИ ТРИТИКАЛЕ ЯРОГО

Притуляк Руслан Миколайович,
кандидат с.-г. н., доцент
Притуляк Сергій Миколайович,
Фуркало Володимир Васильович,
Максютенко Максим Іванович,
Аспіранти
Уманський національний університет садівництва
м. Умань, Україна

Анотація: висвітлено результати досліджень впливу біологічно активних речовин (гербіцидів Град (Трибенурон-метил, 750 г/кг) і Зерновій (Феноксапроп-п-етил, 69 г/л), внесених окремо і в поєднанні з регулятором росту рослин Біолан) на формування висоти рослин тритикале ярого. Встановлено, що найбільшу висоту рослини тритикале ярого формували за використання гербіцидів Град (25 г/га) і Зерновій (0,9 л/га) в сумішах з Біоланом, за яких у фазу молочної стиглості зерна висота перевищувала контроль (без застосування препаратів) на 20 і 14% відповідно.

Ключові слова: гербіциди, регулятор росту рослин, висота, тритикале яре.

Серед комплексу загальновживаних заходів, спрямованих на зниження забур'яненості посівів, зокрема таких як сівозміни, якісний і своєчасний обробіток ґрунту, особливе місце займає застосування таких біологічно активних речовин як гербіциди, що мають високу вибірковість дії, потужну фітотоксичну дію у відношенні до бур'янів і в той же час у рекомендованих нормах є безпечними для сільськогосподарських культур та навколишнього природного середовища. Особливістю сучасних гербіцидів є низькі норми витрат на одиницю площі посівів та здатність швидко розкладатись в умовах

агроекосистем до нетоксичних фрагментів [1, с. 25–27, 2, с. 3–4]. Проте, незважаючи на досить широке використання гербіцидів в рослинництві, низка питань стосовно їх поведінки в об'єктах навколишнього природного середовища потребує подальшого ретельного вивчення. Так, несвоєчасне застосування гербіцидів, які загалом є ксенобіотиками з добре вираженими біоцидними властивостями, внесення їх у підвищених нормах без урахування ґрунтово-кліматичних умов регіону, видових особливостей бур'янів і культурних рослин, лише загострює питання щодо потенційного негативного їх впливу на агроекосистеми [3, с. 19, 4, с. 63–64].

Нині значну увагу аграріїв привертає питання застосування у посівах сільськогосподарських культур регуляторів росту рослин, які дозволяють більш повніше реалізувати потенційні можливості культури, закладені природою та селекцією. При цьому створюються сприятливі умови для регулювання строків дозрівання, підвищення рівня урожайності та покращення його якості [5, с. 39-40]. Однак, питання розрізненого та поєднаного застосування регуляторів росту рослин і засобів захисту у посівах сільськогосподарських культур з метою зниження хімічного пресингу на агроценози є вивченим не достатньо.

Основною метою та завданням наших досліджень було вивчити дію різних норм гербіцидів Град (Трибенурон-метил, 750 г/кг) та Зерновій (Феноксапроп-п-етил, 69 г/л), за внесення їх окремо і в бакових сумішах з регулятором росту рослин Біолан (комплекс біологічно-активних сполук - продуктів життєдіяльності грибів-мікроміцетів, насичених і ненасичених жирних кислот (C_{14}-C_{28}), полісахаридів, 15 амінокислот, аналогів фітогормонів цитокінінової та ауксинової природи), на активність ростових процесів рослин тритикале ярого.

Дослідження виконували в умовах сівозміни кафедри біології дослідного поля Уманського НУС у 2023 році. Варіанти досліду розміщували систематичним методом у триразовому повторенні. У дослідах вирощували тритикале яре сорту Боривітер харківський, гербіцид Град застосовували в

нормах 15; 20; 25; 30 г/га, а Зерновій – 0,5; 0,7; 0,9; 1,1 л/га. Регулятор росту рослин Біолан вносили в нормі 20 мл/га. У схемі досліду використовували два контролі – без препаратів і ручних прополювань (контроль І) та без препаратів + ручні прополювання упродовж вегетації культури (контроль ІІ). Вищезазначені норми гербіцидів вносили окремо та в бакових сумішах з Біоланом у нормі 20 мл/га. Витрата робочого розчину складала 200 л/га. Обліки висоти рослин виконували шляхом вимірювання 100 типових рослин у кожному варіанті досліду [6, с. 11–12].

У результаті виконаних досліджень встановлено, що гербіциди Град і Зерновій, внесені як окремо, так і в сумішах з регулятором росту рослин Біолан, сприяли покращенню умов для росту і розвитку рослин тритикале ярого. Так, якщо в контролі І висота тритикале ярого у фазу трубкування становила 62 см, то у варіантах із застосуванням Граду в нормі 15; 20; 25 і 30 г/га вона перевищувала контроль І на 5; 7; 9; 2% відповідно, а в варіантах із застосуванням Зерновію в нормах 0,5; 0,7; 0,9; 1,1 л/га – на 2; 3; 6; 1% відповідно.

У фазу виколошування тритикале ярого було відмічено значне зростання висоти рослин проти фази виходу в трубку. Зокрема, приріст висоти рослин в контролі І у порівнянні до фази виходу в трубку склав 19 см, в контролі ІІ – 24 см. Застосування Граду 15; 20; 25 і 30 г/га та Зерновію 0,5; 0,7; 0,9 і 1,1 л/га призвело до збільшення висоти рослин у фазу виколошування в порівнянні з контролем на 2; 5; 6 і 2 та 1; 3; 3 і 1% відповідно.

Одержані нами дані щодо приросту висоти рослин тритикале ярого узгоджуються з даними забур’яненості посівів, яка в варіантах із застосуванням гербіцидів різко знижувалась. Все це створювало передумови для зниження або й зняття конкуренції в посівах з боку бур’янів за основні фактори існування (вологу, світло, поживні речовини) та забезпечувало рослинам тритикале ярого сприятливі умови для росту й розвитку.

Подібні закономірності у формуванні висоти рослин тритикале ярого простежувались і в фазу молочної стиглості зерна, проте, слід зауважити, що

найвищу висоту рослини тритикале сформували за внесення Граду в нормі 25 г/га та Зерновію – 0,9 л/га, що відповідно на 11 і 8% перевищувало контроль І.

Активізації ростових процесів тритикале ярого сприяло застосування в посівах регулятора росту рослин Біолан Так, за норми Біолану 20 мл/га висота рослин тритикале ярого у фазу трубкування зросла в порівнянні з контролем І на 4%; у фазу виколошування – на 2% та на 5% – у фазу молочної стиглості зерна. Але найбільш активно ростові процеси рослин тритикале ярого проходили у варіантах досліду із сумісним застосуванням гербіцидів і регулятора росту рослин. Застосування сумішей Біолану з Градом у нормах 15; 20; 25 і 30 г/га та Зерновій у нормах 0,5; 0,7; 0,9; 1,1 л/га зумовлювало у відношенні до контролю І перевищення висоти на 8–14 та 5–9% відповідно у фазу виходу в трубку тритикале, на 5–17 та 3–11% – у фазу виколошування, на 8–20 та 5–14% – у фазу молочної стиглості зерна.

Отже, гербіциди Град та Зерновій сприяють створенню в посівах тритикале ярого умов, що покращують ростові процеси рослин. Найбільш активно проходить ріст тритикале у висоту за норми використання гербіцидів Град – 25 г/га та Зерновій – 0,9 л/га. Разом з тим найбільша висота рослин простежується у варіантах досліду із застосуванням гербіцидів Град 25 г/га і Зерновій 0,9 л/га у сумішах з Біоланом, що на 3–20% перевищує контрольні показники.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Карпенко В. П., Павлишин С. В. Забур’яненість посівів пшениці полби звичайної за використання гербіциду Пріма Форте 195 і регулятора росту рослин Вуксал БІО Vita. Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка. 2018. № 2 (29). С. 25–32.

2. Шутко С. С. Фізіологічні процеси і продуктивність посівів соризу за дії гербіциду Пік 75 WG і регулятора росту рослин Регоплант: автореф. дис. канд. с.-г. наук: 03.00.12. Умань, 2019. 21 с.

3. Грицаєнко З. М., Притуляк Р. М. Вплив гербіцидів різних хімічних класів Пріми та Пуми Супер і рістрегулятора Біолану на розвиток асоціативних

фіксаторів азоту роду *Azotobacter* у ризосфері тритикале озимого. Матеріали Всеукраїнської наукової конференції молодих учених УНУС. Умань. УНУС. 2010. Ч.1. С. 19–20.

4. Saritha P., Reddy P. L. N., Sreeramulu A. Effect of different herbicide/certain chemicals on *Celosia argentea* L. weed plant. *Indian J. Pharm. Sci. Res*. 2014. 4(2). P. 63–65.

5. Леонтюк І. Б. Вплив гербіциду Калібр та регулятора росту Біолан на висоту рослин та врожайність пшениці озимої. Наукові праці Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків. 2015. С. 39–44.

6. Грицаєнко З. М., Грицаєнко А. О., Карпенко В. П. Методи біологічних та агрохімічних досліджень рослин і ґрунтів. К. : ЗАТ «НІЧЛАВА», 2003. 320 с.

УДК 631.8

САПРОПЕЛЬ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ РЕСУРС У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ ТА ПРОМИСЛОВОСТІ: ГЛИБИННИЙ АНАЛІЗ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

Хлопецький Роман Андрійович
к.т.н.
Луцький національний технічний університет
м. Луцьк, Україна

Анотація: Сучасна тенденція пошуку та освоєння альтернативних джерел енергії та сировини спонукають до широкого застосування органічного землеробства. Однією з таких перспективних органічних сировин є озерний сапропель, який формується на дні водойм без доступу кисню з рослинних та тваринних решток. При цьому сапропель може бути сировиною не тільки для сфери сільського господарства як якісного органічного добрива, але й для інших промисловостей. Ця стаття досліджує хімічний склад, типи, методи застосування сапропелю, його вплив на плодючість ґрунтів, ріст рослин та можливості використання в різних галузях.

Ключові слова: Сапропель, органічне добриво, плодючість ґрунту, агрономія, екологічна безпека, промислове застосування.

У пошуку сталих та ефективних рішень для підвищення продуктивності сільськогосподарських угідь та зменшення негативного впливу на навколишнє середовище, інноваційний підхід до використання органічних ресурсів може розглядати сапропель прісноводних озер, як перспективну сировину. Завдяки своєму насиченому складу, цей матеріал здатний відігравати ключову роль у стимулюванні природного росту рослин та покращенні структури ґрунту, водночас забезпечуючи екологічно чисту альтернативу мінеральним добривам.

З метою всебічного аналізу сапропелю прісноводних озер, як ефективного органічного добрива, його основних властивостей, типів, методів застосування,

а також потенціалу використання в промисловості та впливу на екологічну безпеку, здійснюються фундаментальні наукові дослідження. При цьому сапропель прісноводних озер, як сировина все ще потребує вивчення.

Сапропель прісноводних озер є унікальним органічним субстратом, який формується на дні закритих водойм із залишків рослин та тварин. Його склад варіюється в залежності від джерела та умов накопичення, але загалом включає велику кількість макро- та мікроелементів, вітамінів, ферментів, а також гумусових кислот, що робить його цінним ресурсом для підвищення плодючості ґрунту.

Загалом, сапропелі класифікуються за типом переважаючих компонентів на карбонатні, органічні, залізисті, кремнеземисті, кожен з яких має специфічні властивості та області застосування [1, с. 1328].

В сільському господарстві сапропель використовується для підвищення родючості ґрунтів, стимуляції росту рослин, покращення водного та повітряного режиму ґрунту. Він застосовується у вигляді гранул, порошку, пасти або емульсії для різних типів культур, включаючи овочеві, зернові, плодові та декоративні рослини.

Сапропель як добриво активно застосовується для різноманітних типів ґрунтів і рослин, оскільки він ефективно збільшує вміст органічних речовин, основних макро- та мікроелементів, а також ферментів і вітамінів. Завдяки повільному розчиненню активних компонентів, сапропель забезпечує рослини збалансованим харчуванням необхідними елементами.

Це добриво має довготривалу дію, адже воно стійке до вимивання дощовими водами, ґрунтовою вологою.

Таким чином, сапропель прісноводних озер володіє численними корисними властивостями. Серед них ключовими є:

Підвищення родючості ґрунту: Сапропель сприяє збільшенню запасу гумусу в ґрунті, позитивно впливає на кислотність ґрунту, що в свою чергу покращує структуру ґрунту та якість плодів дерев і кущів, та сприяє зростанню врожайності.

Збагачення ґрунту поживними речовинами: Сапропель містить азот, фосфор, калій, а також залізо, мідь і цинк, які необхідні для формування міцної, здорової кореневої системи і росту рослин.

Покращення водно-повітряного режиму ґрунту: Сапропель допомагає утримувати вологу в ґрунті, забезпечуючи при цьому адекватну вентиляцію, що є важливим для створення оптимальних умов для кореневих систем.

Підвищення стресостійкості рослин: Сапропель містить ферменти, такі як каталаза, і вітаміни групи A, D і B, які підвищують імунітет і стійкість рослин до стресових умов, таких як посуха чи морози. Це також сприяє більш легкій та швидкій адаптації молодих дерев і кущів.

Подавлення патогенних мікроорганізмів: Завдяки вмісту гумінових кислот, сапропель ефективно очищає ґрунт від бактерій та грибків, тим самим сприяючи здоровому розвитку рослин. Він також усуває нітрати, нітрити та солі важких металів у ґрунті.

Екологічна безпека: Як природний продукт, сапропель не містить хімічних добавок або синтетичних речовин, що робить його безпечним для довкілля та здоров'я людей.

Використання як консервант: Порошок сапропелю використовується як консервант для зберігання урожаю, такого як картопля, фрукти та овочі, що допомагає зберегти їх свіжість та якість [2, с. 929].

У промисловості сапропель застосовується як сировина для виробництва будівельних матеріалів, у косметичній індустрії, а також як компонент у виробництві екологічно чистих упаковочних матеріалів та інших продуктів, що сприяє сталому розвитку та зменшенню використання синтетичних ресурсів. Наукові дослідження і практичне застосування сапропелю не обмежуються лише його використанням як добрива у сільському господарстві. Цей матеріал також розглядається як потенційна сировина для виробництва біопалива. Сапропель містить значну кількість органічних речовин, що робить його перспективним для використання у процесах, спрямованих на отримання альтернативних джерел енергії.

Сапропель, багатий органічними вуглеводнями, може бути перероблений різними методами, щоб виробляти біопаливо. Ось декілька способів перетворення сапропелю на паливо [3, с. 205]:

Піроліз: Сапропель може бути підданий процесу піролізу, де органічні матеріали перетворюються на біогаз, біоолію та вугілля за відсутності кисню. Піроліз дозволяє вилучити з сапропелю легкі вуглеводні, які можуть бути використані як рідке паливо.

Газифікація: Цей процес включає перетворення органічних матеріалів у газоподібне паливо за допомогою контрольованого нагрівання та обмеженого доступу кисню. Газифікація сапропелю може виробляти синтез-газ, який використовується для генерації енергії або як сировина в хімічній промисловості.

Анаеробне бродіння: Використовується для виробництва біогазу з сапропелю, включаючи метан та інші гази. Біогаз може бути використаний як паливо для виробництва тепла та електричної енергії.

Ферментація: Сапропель може бути також використаний для виробництва біоетанолу через процес ферментації, де вуглеводи перетворюються на алкоголь за допомогою дії мікроорганізмів.

Ці технології ще розвиваються, і ефективність їх застосування залежить від багатьох факторів, включаючи склад сапропелю, технологічні умови та економічну вигоду. Проте, потенціал сапропелю як джерела для виробництва палива є значним, і він може стати однією з ключових альтернатив традиційним видам палива в контексті глобальних зусиль по зменшенню використання викопного палива та зниженню викидів парникових газів.

Використання сапропелю має значні екологічні переваги, включаючи зменшення потреби в хімічних добривах, покращення структури ґрунту та збереження біорізноманіття. Як повністю натуральний та біорозкладний матеріал, сапропель сприяє збереженню екологічної рівноваги та сталого розвитку аграрного сектору.

Отже, сапропель прісноводних озер представляє собою цінний

органічний ресурс, що має широкий спектр застосування в сільському господарстві та промисловості. Його живильні властивості, здатність покращувати плодючість ґрунту, стимулювати ріст рослин, а також екологічні переваги роблять сапропель незамінним у контексті сучасних викликів сталого розвитку. Подальші дослідження та розробка технологій на основі сапропелю можуть сприяти збільшенню його використання та максимізації його потенціалу в різних сферах економіки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. ZARINA, L.; CERINA, S.; PROSKINA, L. Effect of sapropel fertilizer on the quality of the yield of some field crops. 2023, Vol. 21, No. 3

2. STANKEVICA, K.; VINCEVICA-GAILE, Z.; KLAVINS, M. Freshwater sapropel (gyttja): its description, properties and opportunities of use in contemporary agriculture. *Agronomy Research*, 2016, 14.3.

3. ХЛОПЕЦЬКИЙ, Р. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ САПРОПЕЛЮ ДЛЯ ОТРИМАННЯ БІОГАЗУ. Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми конструювання, виробництва та експлуатації сільськогосподарської техніки». Кропивницький: ЦНТУ. 2023.– 430 с., 2023, 205.

BIOLOGICAL SCIENCES

ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF TWO ORGANIC COMPOUNDS CONTAINING AZO BONDS (R−N=N−R')

Binate Gaoussou
PhD student, Baku State University
Qajar Ayten
Researcher, Baku State University
Shoaib Muhammad
PhD, PMAS Arid Agriculture University, Rawalpindi, Pakistan
Shafiyeva Samira
Assistant Professor, Baku State University
Shikhaliyev Namig
Professor, Baku State University
Ganbarov Khudaverdi
Professor, Baku State University

Abstract Two organic compounds were synthesized and their antimicrobial activity was evaluated against pathogenic bacteria and fungi using agar well diffusion method. The diameters of inhibition zones were ranging between 11.2-32.0 mm for compound I((E)-4-(3-(4-(tert-butyl)phenyl)-4,4-dichlorobuta-1,3-dien-1-yl)1,2-dimethylbenzene, and between 15.3-29.0 mm for compound II ((E)-1-(1-(4-(tert-butyl)phenyl)-2,2-dichlorovinyl)-2-(4-chloro-phenyl)diazene), against bacteria. The diameters of antifungal results were ranging between 13.3-18.2 mm for compound I and between 16.0-25.2 mm for compound II. The second compound was more active against gram-negative bacteria and fungal strains than the first compound. However, these two compounds had the same antibacterial effect against *Bacillus subtilis* with 24.0 mm as diameter of inhibition zone.

Keywords: Antimicrobial activity; synthetic organic compounds; pathogenic bacteria and fungi

Introduction

Antimicrobial therapies have offered real hope in the treatment of infections and helped humans increase their life expectancy. However, drug resistance, is a natural phenomenon older than the development of antimicrobials. The modern medicine, which relies on this therapy, is no longer able to treat effectively infectious diseases. Patients infected with drug-resistant microorganisms have compromised immune systems and can die within a very short time [2]. The health consequences and economic burden of antimicrobial resistance would be much more serious than the economic crisis and the advent of COVID-19 if nothing is done for an effective strategy [4]. Innovative therapeutic approaches based on the synthesis and development of hybrid molecules including synthetic organic compounds are necessary to provide quality care. Diazenyl-based derivatives (HN═NH) where different aromatic or heteroaromatic groups substitute both hydrogens have attracted several interests due to their pharmacological potentials [3].

This study aims to evaluate the antimicrobial activity of two synthetic organic compounds against bacteria and fungi.

Materials and methods

Organic compounds: (E)-4-(3-(4-(tert-butyl) phenyl)-4, 4-dichlorobuta-1, 3-dien-1-yl)-1, 2-dimethyl benzene and (E)-1-(1-(4-(tert-butyl) phenyl)-2, 2-dichlorovinyl)-2-(4-chloro-phenyl) diazene were obtained in Organic Chemistry Department of Baku State University (Azerbaijan). As test cultures, gram-negative bacteria: *Acinetobacter baumannii* BDU-32, *Escherichia coli* BDU-12, *Klebsiella pneumoniae* BDU-44, *Pseudomonas aeruginosa* BDU-49; gram-positive bacteria: *Bacillus mesentericus* BDU-51, *Bacillus subtilis* BDU-50, *Staphylococcus aureus* BDU-23; yeasts: *Candida albicans* BDU MI-44, *Candida guilliermondii* BDU-217 and *Candida tropicalis* BDU LK-30.

Agar well diffusion method

The antimicrobial activity of compounds was determined by agar well diffusion method for 0.3% concentration. Dimethyl sulphoxide (DMSO) was chosen as solvent to dissolve the compounds, and for negative control. The pathogenic

bacteria were grown on nutrient agar, and fungal strains were grown on sabouraud dextrose agar. [1]. All experiments were performed four times.

Results and discussion

The antimicrobial activity results of compounds against pathogenic bacteria and fungi are shown in the table. In gram-negative bacteria, the first compound (E)-4-(3-(4-(tert-butyl) phenyl)-4, 4-dichlorobuta-1, 3-dien-1-yl)-1, 2-dimethylbenzene was 2.0 times more active against *Acinetobacter baumannii* than *Escherichia coli.* This compound had the same antibacterial activity against *Klebsiella pneumoniae* and *Pseudomonas aeruginosa* with 14.0 mm as diameter of inhibition zone.

Table

Antimicrobial activity results of compounds

Microorganisms		***Diameter of inhibition zone(mm), M ± m***	
		I	**II**
Gram negative bacteria	*Acinetobacter baumannii*	20.3±0.7	26.0±1.0
	Escherichia coli	11.2±0.1	17.0±0.5
	Klebsiella pneumoniae	14.0±0.3	18.0±0.6
	Pseudomonas aeruginosa	14.0±0.3	15.3±0.4
Gram positive bacteria	*Bacillus mesentericus*	32.0±1.2	29.0±1.1
	Bacillus subtilis	24.0±1.0	24.0±1.0
	Staphylococcus aureus	17.0±0.5	28.2±1.1
Fungi	*Candida albicans*	17.0±0.5	25.2±1.0
	Candida guilliermondii	13.3±0.2	16.0±0.4
	Candida tropicalis	18.2±0.6	22.2±1.0

Note: **I**-(E)-4-(3-(4-(tert-butyl)phenyl)-4,4-dichlorobuta-1,3-dien-1-yl)-1,2 dimethylbenzene

II-(E)-1-(1-(4-(tert-butyl) phenyl)-2, 2-dichlorovinyl)-2-(4-chloro-phenyl) diazene

The second compound (E)-1-(1-(4-(tert-butyl) phenyl)-2, 2-dichlorovinyl)-2-(4-chloro-phenyl) diazene was 1.7, 1.5 and 1.4 times more active against *Acinetobacter baumannii* than *Pseudomonas aeruginosa, Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae*, respectively. In gram-positive bacteria, the first compound was 2.0 and 1.3 times more active against *Bacillus mesentericus* than *Staphylococcus aureus* and *Bacillus subtilis*, respectively. The second compound was 1.2 and 1.0

times more active against *Bacillus mesentericus* than *Bacillus subtilis* and *Staphylococcus aureus*, respectively. In fungal strains, the first compound was 1.4 and 1.1 times more active against *Candida tropicalis* than *Candida guilliermondii* and *Candida albicans*, respectively. The second compound was 1.6 and 1.1 times more active against *Candida albicans* than *Candida guilliermondii* and *Candida tropicalis*, respectively. According to the data in the table, the second compound was more active against gram-negative bacteria than the first compound. They exerted the same antibacterial activity against *Bacillus subtilis* with 24.0 mm as diameter of inhibition zone. On the other hand, compound I was more active against *Bacillus mesentericus* compared to compound II, and compound II was more active against *Staphylococcus aureus* compared to compound I. The antifungal activity of these two compounds clearly shows that compound II was more active against fungal strains compared to compound I.

Conclusion

The tested compounds inhibited the growth of pathogenic microorganisms during the experiment. The second compound acted effectively against gram-negative bacteria and fungi compared to the first compound. *Acinetobacter baumannii* was the most sensitive bacteria to the second compound with 26.0 mm as diameter of inhibition zone. *Bacillus mesentericus* was more sensitive to the first compound with 32.0 mm of inhibition zone. *Bacillus subtilis* had the same sensitivity to both compounds with 24.0 mm of inhibition zone.

REFERENCES

1. Binate G., Ismailov V.M., Yusubov N.N., Sadikhova N., Ganbarov K.G. (2024). Antibacterial activity of three organic compounds: 2-(2, 2-diethoxyethyl)-5, 5-dimethylcyclohexane-1, 3-dione (I), 3-ethoxyprop-1-en-2-yldiethylphosphate (II), and allyl 2, 4-dimethylfuran-3-carboxylate (III). *German Science Herald*, 8-12.

2. Cecchini M, Langer J, Slawomirski L. (2015). Antimicrobial resistance in G7 countries and beyond: Economic issues, policies and options for action. p. 8-9.

3. Harmeet K., Siong M.L., Kalavathy R., Mani V., Syed A.A.S.,

Balasubramanian N. (2020). Diazenyl schiff bases: Synthesis, spectral analysis, antimicrobial studies and cytotoxic activity on human colorectal carcinoma cell line (HCT-116). *Arabian J. of Chemistry*, 13, 377–392.

4. Vasilios P., Maria P., Petros R., Nikolaos L., Georgios L., Irene T., Dimitrios P., Periklis P. (2023). The Impact of the COVID-19 pandemic on antimicrobial resistance and management of bloodstream infections, *Pathogens*, 1-16.

MEDICAL SCIENCES

УДК 618.11-006.2-031.82-07-053.7

POLYCYSTIC OVARIAN SYNDROME IN YOUNG FEMALE ADULTS: INSIGHTS AND IMPLICATIONS

Kozub Tetiana Alexandrivna
ORCID ID: 0000-0003-0284-7531
MD, PhD
Department of Obstetrics, Gynecology,
Oncology and Endoscopy
V. N. Karazin Kharkiv National University,
Ademuyiwa Alimat Temitope
Student
V. N. Karazin Kharkiv National University
School of Medicine,
Kharkiv, Ukraine

Abstract. Polycystic ovary syndrome (PCOS) is a serious health problem for young adult women, characterized by hormonal imbalance and metabolic disorders. This article aims to delve into the unique landscape of PCOS in this demographic, exploring its diagnostic nuances, clinical

manifestations and consequences for health and well-being. Highlighting the complexities PCOS in young women, we aim to raise awareness and promote proactive treatment strategies.

Keywords: PCOS; Hyperandrogenism; Normal weight; Obesity; Adults female.

Introduction. Polycystic ovarian syndrome (PCOS) poses a significant health challenge for young female adults, characterized by hormonal imbalances and metabolic disturbances. Further PCOS women were extended to four phenotypes of

hyperandrogenism, oligo-anovulation, polycystic ovaries (phenotype A), hyperandrogenism, oligo/anovulation (phenotype B), hyperandrogenism, polycystic ovaries (phenotype C) and oligo-anovulation, polycystic ovaries (phenotype D). This article aims to delve into the unique landscape of PCOS in this demographic, exploring its diagnostic nuances, clinical manifestations, and implications for health and well-being. By illuminating the complexities of PCOS in young women, we seek to enhance awareness and promote proactive management strategies [1, 2, 3].

Method. A comprehensive review of the literature on PCOS in young female adults was conducted, drawing upon a diverse array of peer-reviewed studies, clinical guidelines, and expert opinions. Searches were performed across prominent databases such as PubMed, MEDLINE, and the Cochrane Library, using predefined search terms related to PCOS in young women. Inclusion criteria encompassed studies published within the last decade, focusing on epidemiology, pathophysiology, diagnostic criteria, and therapeutic interventions specific to this demographic. Data extraction and synthesis were performed to elucidate key insights and emerging trends in PCOS research and clinical practice among young female adults [1, 2, 3, 4, 5].

Results. The analysis revealed a nuanced understanding of PCOS in young female adults, highlighting its impact on reproductive health, metabolic function, and psychological well-being. Epidemiological studies underscored the prevalence of PCOS in this demographic, with implications for fertility and long-term health outcomes. Pathophysiological mechanisms, including hyperandrogenism and insulin resistance, emerged as central features of PCOS in young women, contributing to menstrual irregularities, acne, and weight gain. Diagnostic challenges were addressed through consensus-based criteria, encompassing Rotterdam guidelines tailored to the unique needs of young female adults. Phenotype A was the most prevalent - 47.7 %, phenotypes B, C, and D were almost equally distributed in the studied population: 17.6 %, 17.4 %, and 17.3 % respectively. The total prevalence of androgenic phenotypes based on the presence of biochemical hyperandrogenism was 82.7 %. The incidence of obesity and hyperandrogenism symptoms, and mean BMI values were

higher in phenotypes A and B compared to C and D. At the same time, the presence of 34.1 % and 46.2 % of normal-weight subjects in phenotypes A and B respectively, supports the fact that the excessive BMI is not a universal characteristic of androgenic phenotypes. In younger age groups, phenotypes C and D demonstrated the predominance of normal weight. Therapeutic approaches ranged from lifestyle modifications to pharmacotherapy and fertility treatments, aimed at managing symptoms and optimizing reproductive and metabolic health.

Conclusion. In conclusion, PCOS represents a complex and multifaceted condition in young female adults, necessitating tailored approaches to diagnosis and management. Awareness of PCOS in this demographic is crucial for early intervention and proactive health management. Moving forward, continued research efforts are needed to elucidate the underlying mechanisms of PCOS pathogenesis in young women and identify optimal therapeutic strategies to improve outcomes and quality of life for this vulnerable population. Referral PCOS population the classic phenotypes prevailed as in other clinical cohorts. The classic phenotypes were characterized by the higher rate of adiposity and severity of clinical hyperandrogenism. At the same time, obese, overweight, and normal-weight subjects were present in all phenotypes, and the risk of obesity in non-classic phenotypes was higher in older age groups. By fostering interdisciplinary collaboration and patient-centered care, we can strive towards better recognition and management of PCOS in young female adults.

LITERATURA

1. Tatarchuk T, Pedachenko N, Kosei N, Malysheva I, Snizhko T, Kozub T, Zolotarevska O, Kosianenko S, Tutchenko T. Distribution and anthropometric characteristics of Rotterdam criteria-based phenotypic forms of Polycystic ovaries syndrome in Ukraine. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2024 Apr;295:104-110. doi: 10.1016/j.ejogrb.2024.02.011. Epub 2024 Feb 10. PMID: 38354601.

2. Farhadi-Azar M, Behboudi-Gandevani S, Rahmati M, Mahboobifard F, Khalili Pouya E, Ramezani Tehrani F, Azizi F. The Prevalence of Polycystic Ovary Syndrome, Its Phenotypes and Cardio-Metabolic Features in a Community Sample of

Iranian Population: Tehran Lipid and Glucose Study. Front Endocrinol (Lausanne). 2022 Mar 1;13:825528. doi: 10.3389/fendo.2022.825528. PMID: 35299965; PMCID: PMC8920974.

3. Baldani DP, Skrgatić L, Simunić V, Zlopasa G, Canić T, Trgovcić I. Characteristics of different phenotypes of polycystic ovary syndrome based on the Rotterdam criteria in the Croatian population. Coll Antropol. 2013 Jun;37(2):477-82. PMID: 23940993.

4. Moghetti P, Tosi F, Bonin C, Di Sarra D, Fiers T, Kaufman JM, Giagulli VA, Signori C, Zambotti F, Dall'Alda M, Spiazzi G, Zanolin ME, Bonora E. Divergences in insulin resistance between the different phenotypes of the polycystic ovary syndrome. J Clin Endocrinol Metab. 2013 Apr;98(4):E628-37. doi: 10.1210/jc.2012-3908. Epub 2013 Mar 8. PMID: 23476073.

5. Jeanes YM, Reeves S. Metabolic consequences of obesity and insulin resistance in polycystic ovary syndrome: diagnostic and methodological challenges. Nutr Res Rev. 2017 Jun;30(1):97-105. doi: 10.1017/S0954422416000287. Epub 2017 Feb 22. PMID: 28222828.

ADAPTABILITY TO REMOVABLE PROSTHODONTICS BASED ON QUALITY OF LIFE ASSESSMENT

Yanishen Igor Volodymyrovych,
MD, Professor ORCID: 0000-0003-4278-5355
Head of the Department of Orthopedic Dentistry,
Savielieva Nataliia Mykolaivna,
MD, Professor ORCID: 0000-0002-9670-0997
Professor at the Department of Dentistry,
Lobanov Anton Ivanovich
PhD Student at the Department of Dentistry,
Andrienko Karina Yuriyevna,
PhD, Associate Professor ORCID: 0000-0002-5453-6834
Associate Professor at the Department of Orthopedic Dentistry,
Pogorila Alla Volodymyrivna,
Associate Professor ORCID: 0000-0002-9335-2704
Associate Professor at the Department of Orthopedic Dentistry,
Fedotova Olena Leonidivna,
PhD, Associate Professor ORCID: 0000-0001-9421-9262
Associate Professor at the Department of Orthopedic Dentistry,
Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Introduction. The complete absence of a dental arch often leads to a decrease not only in vital functions (chewing, speech function) but also significantly affects the socio-psychological sphere of the patient, which is substantially determined socially [1].

Analysis of domestic and foreign literature devoted to the problems of treating patients with complete absence of teeth did not reveal studies on the quality of life of these categories of patients [2, 3]. This served as the basis for choosing the relevance of the conducted research.

The aim of our study was to assess data on the adaptation process of patients using full removable plate prostheses made with the help of various groups of packing materials, based on quality of life indicators.

Object and methods of research. To address the tasks set, we examined and

treated 55 patients aged 45 to 75 years. As a result of surveying the patients, a questionnaire sample was created that reflected the current problems of quality of life in prosthetics with full removable prostheses [4]. The distribution of examined patients depending on the studied group is presented in Table 1.

Table 1.

Quantitative indicators of examined patients with complete absence of teeth by gender and age

Age group	Patient Age	Quantitative Indicator		
		Men	Women	Total
1.	45-55 years	3	9	12
2.	55-65 years	7	8	15
3.	65-70 years	9	7	16
4.	70 years and nore	6	6	12
	Total	25 (45,54 %)	30 (54,46 %)	55

Results of the Study. Regarding the 1st Age Subgroup of Patients who had Complete Dentures Fabricated Using the Light-Cured Packing Material "ORTHOGYPS" (1, Control, Investigated Group): According to the quality of life questionnaire survey results, there was an increase (92.65±0.72 and 88.9±1.74 points). Analyzing the period 6 months after the complete denture placement stage, it can be confidently stated that the quality of life survey data indicators were highest with average values (101.8±1.34 and 105.9±0.8 points).

Conclusions: It is important to note that in the dynamics of using removable orthopedic dental prostheses, particularly in the remote period 6 months after the complete denture placement stage, fabricated using the light-cured packing material "ORTHOGYPS" (1 control, investigated group), the quality of life survey data indicators in the 4th age subgroup of the investigated patients reached the highest maximum value (increased by 1.14 times) - (108.86±0.9 points), indicating a direct correlation with the quality of the developed light-cured packing material and its

impact on the tissues of the prosthetic bed of the orthopedic patient.

LITTERATURE

1. Yanishen IV, Zapara PS, Fedotova OL, Khlistun NL, Saliya LG. Study of hemodynamics of the mucous membrane of the prosthetic area at the stages of treatment of patients with removable dentures according to the improved technique. Polish Medical Journal.2022; Vol. L/295:391–393.

2. Dvornyk VM, Balia HM, Marchenko KV, Shemetov OV. Analiz problem vzaiemozviazku pokaznykiv yakosti zhyttia patsiienta z pryntsypamy vyhotovlennia znimnykh ortopedychnykh konstruktsii zubnykh proteziv. Ukrainskyi stomatolohichnyi almanakh.2023;(3):49-54. https://doi.org/10.31718/2409-0255.3.2023.08

3. Andrienko KYu. Rezultaty analizu klinichnykh kryteriiv otsinky yakosti znimnykh ortopedychnykh konstruktsii, vyhotovlenykh za dopomohoiu lehovanykh pakuvalnykh materialiv. Aktualni problemy suchasnoi medytsyny: Visnyk Ukrainskoi medychnoi stomatolohichnoi akademii, 23(3), 78-82. https://doi.org/10.31718/2077-1096.23.3.78

4. Sadek SA, Elawady D. Impact of Removable Partial Denture Type on Patient Satisfaction and Abutment Survival Rate-RCT. Open Access Maced J Med Sci. 2019 Aug 14;7(15):2513-2519. doi: 10.3889/oamjms.2019.668. PMID: 31666857; PMCID: PMC6814483.

ДИСФУНКЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ШОКЕ

Аскарьянц Вера Петровна
доцент
кафедры фармакологии, физиологии
Турсуналиев Жавохир Тоир угли
студент
Усмонов Азизбек Равшанджонович
студен
Мухаммадиев Достон Учкун угли
студент
Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт.
г. Ташкент

Шок представляет собой динамический процесс, начинающийся с момента действия фактора агрессии, который приводит к системному нарушению кровообращения, и при прогрессировании нарушений заканчивающийся необратимыми повреждениями органов и смертью больного.

Термин «шок», обозначающее в английском и французском языке удар, толчок, потрясение, было случайно введено в 1743 году безвестным теперь переводчиком на английский язык книги консультанта армии Людовика XV Le Dran для описания состояния пациентов после огнестрельной травмы. До настоящего времени данный термин широко употребляется для описания эмоционального состояния человека при воздействии на него неожиданных, чрезвычайно сильных психических факторов не подразумевая специфических повреждений органов или физиологических нарушений. Применительно к клинической медицине, шок означает критическое состояние, которое характеризуется резким снижением перфузии органов, гипоксией и нарушением метаболизма. Этот синдром проявляется артериальной гипотензией, ацидозом и быстро прогрессирующим ухудшением функций жизненно важных систем организма. Без адекватного лечения шок быстро приводит к смерти.

Острые кратковременные нарушения гемодинамики могут быть

преходящим эпизодом при нарушении сосудистого тонуса, рефлекторно вызванного внезапной болью, испугом, видом крови, духотой или перегревом, а также при сердечной аритмии или ортостатической гипотензии на фоне анемии или гипотонии. Такой эпизод носит название коллапса и в большинстве случаев купируется самостоятельно без лечения. Из-за преходящего снижения кровоснабжения мозга может развиться обморок – кратковременная потеря сознания, которой часто предшествуют нейро-вегетативные симптомы: мышечная слабость, потливость, головокружение, тошнота, потемнение в глазах и шум в ушах. Характерны бледность, низкое АД, бради- или тахикардия. То же самое может развиться у здоровых людей при высокой температуре окружающей среды, поскольку тепловой стресс ведет к значительному расширению кожных сосудов и снижению диастолического АД. Более продолжительные расстройства гемодинамики всегда представляют опасность для организма.

Опасность шока заключается в уменьшении кровоснабжения жизненно важных тканей. Как только перфузия снижается и транспортировка кислорода становится недостаточной для аэробного метаболизма, клетки переключаются на анаэробный метаболизм с увеличением синтеза углекислого газа и повышением уровня лактатов в крови. Клеточная функция снижается, и если шок сохраняется, то происходит необратимое повреждение и смерть клетки.

Как отмечено в литературных источниках, что во время шока, оба каскада воспаления и свертывания могут быть вызваны в районах гипоперфузии. В состоянии тканевой гипоксии эндотелиоциты активируют лейкоциты, которые начинают вырабатывать повреждающие факторы (например, активные формы кислорода, протеолитические ферменты), а также медиаторы воспаления (цитокины, лейкотриены, фактор некроза опухоли), которые повышают проницаемость сосудистой стенки. При септическом шоке, вазодилатация ёмкостных сосудов в конечном итоге приводит к депонированию крови и гипотензии из-за относительной гиповолемии (т.е. увеличение объема сосудов не соответствует имеющемуся объему крови). Кроме того, ограниченное

расширение кровеносных сосудов заставляет сбрасываться кровь через артериовенозные шунты, минуя тем самым микроциркуляторное русло и вызывая так называемую координационную гипоперфузию, несмотря на нормальный сердечный выброс и артериальное давление. Кроме того, избыток NO образует пероксинитрит – свободный радикал, который повреждает митохондрии и уменьшает продукцию АТФ (аденозин трифосфат). Кровоток по микрососудам, включая капилляры, снижается, хотя кровоток по крупным сосудам в условиях септического шока сохраняется. Механическая микрососудистая обструкция может быть, по крайней мере частично, за счет ограничения питательной среды. Лейкоциты и тромбоциты прилегают к эндотелию, и система свертывания активируется с депонированием фибрина.

А также авторами установлено, что повышение проницаемости сосудистой стенки позволяет жидкости, а иногда и белкам плазмы крови, пропотевать в интерстициальное пространство (1–3). В желудочно-кишечном тракте повышенная проницаемость, вероятно, приводит к транслокации кишечных бактерий из просвета кишечника, что может стать причиной сепсиса или метастатической инфекции.

Артериальное давление не всегда низкое на ранних стадиях шока (хотя, в конечном счете, возникает гипотония, если не устранить шок). Аналогично, не у всех пациентов с "низким" артериальным давлением есть шок. Степень и последствия гипотонии различаются в зависимости от адекватности физиологической компенсации и наличия основных заболеваний больного. Так, например, умеренная степень гипотонии, которая хорошо переносится молодыми, относительно здоровыми людьми, может привести к серьезным мозговым, сердечным или почечным дисфункциям у пожилого больного, страдающего атеросклерозом.

Первоначально, когда доставка кислорода (DO2) уменьшается, ткани компенсированы путем извлечения большего процента поставляемого кислорода. Низкое артериальное давление вызывает адренергической ответ с симпатически опосредованной вазоконстрикцией и часто увеличением частоты

сердечных сокращений. Первоначально сужение сосудов является избирательным. Кортикостероиды усиливают действие катехоламинов. Ренин стимулирует задержку жидкости и вазоконстрикцию. Повышенное содержание глюкозы увеличивает поглощение пирувата в митохондриях, что увеличивает выработку лактата при недостатке кислорода.

Реперфузия ишемических клеток может вызвать дальнейшее повреждение. Как только субстрат появится вновь, нейтрофильная активность может увеличиться, повышая производство повреждающих супероксидных и гидроксильных радикалов. После того, как кровоток восстановлен, локально сконцентрированные медиаторы воспаления смогут вместе с циркулирующей кровью распространиться и в другие органы

Может быть поражена любая система органов, однако наиболее частой мишенью являются легкие, в которых повышение проницаемости мембран приводит к заполнению альвеол жидкостью и дальнейшему воспалению. Прогрессирующая гипоксия может быть более устойчивой к дополнительной кислородной терапии Это состояние называется острым повреждением легких или, в тяжелых случаях, синдромом острой дыхательной недостаточности (ОРДС).

Дальнейший анализ литературы показал, что при критическом снижении перфузии в почках развивается острый тубулярный некроз, что в последующем приводит к почечной недостаточности, проявляющейся олигоурией/анурией и постепенным повышением креатинина в сыворотке.

Снижение коронарной перфузии в сердце и увеличение уровня медиаторов воспаления (включая ингибиторов фактора некроза опухолей и интерлейкина-1) могут угнетать сократимость миокарда, ухудшить его эластичность и подавлять бета-рецепторы. Эти факторы снижают сердечный выброс, еще больше ухудшая как миокардиальную, так и системную перфузию, становясь причиной порочного круга, который часто заканчивается смертью.

Апоптоз нейтрофилов может подавляться, увеличивая выход медиаторов воспаления. В других клетках процесс апоптоза может усиливаться, повышая

гибель клеток и, таким образом, ухудшая функцию органа.

Артериальное давление не всегда низкое на ранних стадиях шока (хотя, в конечном счете, возникает гипотония, если не устранить шок). Аналогично, не у всех пациентов с "низким" артериальным давлением есть шок. Степень и последствия гипотонии различаются в зависимости от адекватности физиологической компенсации и наличия основных заболеваний больного. Так, например, умеренная степень гипотонии, которая хорошо переносится молодыми, относительно здоровыми людьми, может привести к серьезным мозговым, сердечным или почечным дисфункциям у пожилого больного, страдающего атеросклерозом.

При септическом шоке, вазодилатация ёмкостных сосудов в конечном итоге приводит к депонированию крови и гипотензии из-за относительной гиповолемии (т.е. увеличение объема сосудов не соответствует имеющемуся объему крови). Кроме того, ограниченное расширение кровеносных сосудов заставляет сбрасываться кровь через артериовенозные шунты, минуя тем самым микроциркуляторное русло и вызывая так называемую координационную гипоперфузию, несмотря на нормальный сердечный выброс и артериальное давление. Кроме того, избыток NO образует пероксинитрит – свободный радикал, который повреждает митохондрии и уменьшает продукцию АТФ (аденозин трифосфат). Кровоток по микрососудам, включая капилляры, снижается, хотя кровоток по крупным сосудам в условиях септического шока сохраняется. Механическая микрососудистая обструкция может быть, по крайней мере частично, за счет ограничения питательной среды. Лейкоциты и тромбоциты прилегают к эндотелию, и система свертывания активируется с депонированием фибрина.

Повышение проницаемости сосудистой стенки позволяет жидкости, а иногда и белкам плазмы крови, пропотевать в интерстициальное пространство (1–3). В желудочно-кишечном тракте повышенная проницаемость, вероятно, приводит к транслокации кишечных бактерий из просвета кишечника, что может стать причиной сепсиса или метастатической инфекции.

Апоптоз нейтрофилов может подавляться, увеличивая выход медиаторов воспаления. В других клетках процесс апоптоза может усиливаться, повышая гибель клеток и, таким образом, ухудшая функцию органа.

Специалистами утверждено, что в желудочно-кишечном тракте развиваются подслизистые геморрагии, реже – динамическая непроходимость. Гипоперфузия печени может вызвать фокусный или обширный гепатоцеллюлярный некроз с повышением трансаминаз, билирубина и снижением факторов свертывания крови.

Коагуляция может быть нарушена вплоть до самого тяжелого ее проявления – диссеминированное внутрисосудистое свёртывание крови.

Кровоснабжение печени, в отличие от кожи, скелетных мышц, брыжейки кишечника, при шоке снижается в значительно меньшей степени и длительное время поддерживается на достаточном уровне, приемлемом для жизнедеятельности органа за счет рефлекторно-сосудистой компенсации. Однако следует отметить, что возникающая в ответ на кровопотерю вазоконстрикция в раннем периоде шока приводит к развитию циркуляторной гипоксии, активации гликолиза, развитию метаболического ацидоза, набуханию митохондрий, дефициту макроэргов, подавлению всех энергозависимых реакций в гепатоцитах. Последнее проявляется нарушением белоксинтетической функции, процессов дезаминирования и переаминирования аминокислот, дезинтоксикационной и других функций, то есть формируются метаболические признаки печеночной недостаточности.

Длительный спазм сосудов печени и избыточное накопление свободных радикалов, кислых продуктов приводят, как и в других органах, к повышению проницаемости микроциркуляторного русла, плазмопотере, сгущению крови, нарушению ее реологических свойств. Если гиповолемия и гипоксия печени при геморрагическом шоке своевременно не ликвидируются, в печени формируются очаги некроза, усугубляются клинические проявления печеночной недостаточности, резко ухудшается прогноз.

Как известно, печеночная недостаточность при шоке проявляется

комплексом клинико-биохимических синдромов, в частности, гипопротеинемией, гипоальбуминемией, диспротеинемией, снижением синтеза К-зависимых (II, VII, IX, X) и К-независимых факторов свертывания крови (I, V, VIII), развитием геморрагического синдрома. Протромбиновый индекс обычно ниже 70 %.

Признаками недостаточности печени являются также нарушение глюкостатической функции, нарушения билирубинового и холестеринового обмена, избыточное накопление небелкового азота крови в основном за счет азота аминокислот. Характерным является синдром цитолиза, проявляющийся повышением активности трансаминаз и других внутриклеточных ферментов в сыворотке крови, являющихся маркерами состояния проницаемости цитоплазматических мембран.

Следует отметить, что в соответствии с данными пункционной биопсии уже в первые часы профузного кровотечения возможно развитие белковой дистрофии и жировой дегенерации печени, сопровожающееся возникновением некробиотических и некротических изменений гепатоцитов, увеличением количества и размеров очагов некроза.

Выраженность деструктивных процессов в печени определяется длительностью периода некомпенсированной гиповолемии.

А также в литературных данных отмечено, что при геморрагическом шоке, как и при травматическом шоке, не осложненном кровопотерей, возникают типовые изменения сердечно-сосудистой системы, характеризующиеся спазмом периферических сосудов и централизацией кровотока, развитием патологического депонирования крови, резким уменьшением венозного возврата, плазмопотерей в микроциркуляторном русле различных внутренних органов и тканей, сгущением крови. Гиповолемия, возникающая в связи с кровопотерей и усугубляемая на фоне патологического депонирования крови, циркуляторная гипоксия индуцируют активацию симпотоадреналовой системы, что приводит к прогрессирующей тахикардии. Следует отметить, что при шоке любой этиологии, в том числе и

геморрагическом, образуется масса токсических соединений, подавляющих сократительную способность миокарда, в частности, миокардиальный депрессорный фактор. Последний является низкомолекулярным пептидом, накапливается в плазме крови, печени, поджелудочной железе, кишечнике пропорционально тяжести ишемии.

Морфологическая картина миокарда в необратимой шока свидетельствовала о развитии альтеративных процессов, набухание мышечных волокон с исчезновением поперечной исчерченности, дистония сосудов микроциркуляторного русла. Наибольшие изменения происходят в субэндокардиальных зонах. Результаты биохимического изучения свидетельствовали о повышении уровня метаболизма в миокарде: концентрация молочной кислоты оставалась высокой, но благодаря усилению анаэробного гликолиза увеличилось суммарное содержание адениловых нуклеотидов; изменялась активность ферментов, ответственных за синтез и распад гликогена, вследствие чего содержание его в мышцах сердца не уменьшилось; липолитическая активность в сердце оставалась низкой. В митохондриях сердца отмечен переход в коэнергетическое состояние, которое проявляется угнетением потребления кислорода и уменьшением выработки АТФ. Однако изменения не достигали критического уровня. При морфологическом исследовании миокарда в период кровопотери описанные выше изменения были выражены в меньшей степени.

В печени при необратимой фазе шока структурные изменения наиболее выражены по ходу центральной вены в виде очагов деструкции печеночных балок. В других отделах гепатоциты увеличены в размерах, цитоплазма их вакуолизирована, со сниженным содержанием РНК, гликогена. При этом в капиллярах выявляются микротромбы. Биохимически в ткани снижение активности гликогенсинтетазы, уровня АТФ, фосфолипидов печени, а также накопление лактата. В митохондриях угнетена скорость окисления субстратов, уменьшена выработка АТФ и нарушена утилизация энергии. Морфологические изменения лечения при острой кровопотере свидетельствуют также о вы

повреждении гепатоцитов, но степень его меньше, чем в группе животных с необратимой фазой шока. В группе животных, получивших лечение реополиглюкином, выявлены сдвиги со стороны структуры и функции миокарда, в печени этого не наблюдалось.

Таким образом, в раннем периоде шока в связи с централизацией кровотока деятельность сердца поддерживается на достаточно высоком уровне. Однако по мере развития шока возникают нарушения энергообеспечения и интенсивности коронарного кровотока в связи с прогрессирующей тахикардией, избыточным накоплением в миокарде свободных радикалов, продуктов липопероксидации, ионов кальция, водородных ионов, укорочением времени диастолического расслабления миокарда. В то же время присоединяется цитопатогенное действие миокардиального депрессорного фактора.

По установившемуся мнению, необратимость является относительным понятием, во многом обусловленным ограниченностью наших знаний о конкретных механизмах нарушений функций организма и отсутствием пока патогенетических средств и методов лечения. Из многих гипотез и теорий патогенеза необратимости при шоке все большее число сторонников в последние годы завоевывает гипотеза о главенствующей роли энергетического дефицита в развитии необратимой стадии шока.

Таким образом, в конце нашего изучения литературного анализа можно сказать, что кровопотеря и особенно геморрагический шок приводят к изменениям структуры, функции и метаболизма в сердце и печени.

ЛИТЕРАТУРА

1. Парлагашвили Ю.Ю. Метаболизм в печени кроликов в условиях геморрагического шока. Тез. докл. П Всесоюзн. съезда патофизиологов, т.П, Ташкент, 1976, с.415.

2. Кулагин В.К. Патогенез геморрагического шока. Докл. I Все-союзн. конф. серцечно-сосуд. хирургов. М., 1975, с.25-34.

3. Лебедева Р.Н., Абакумов В.В., Дементьева И. И. Проблема шока в современной хирургии. Анестезиол. и реаниматол., 1978, в.3, с.9-15.

4. Левин Г.С. Принципы создания комплексных кровезаменителей для лечения терминальной фазы шока. Пробл. гематол. и перелив. крови, 1980, в.1, с.3-7.

5. Меерсон Ф.З., Каган В.Е., Козлов Ю.П., Белкина Л.М., Архипен-ко Ю.В. Роль перекисного окисления липидов в патогенезе ише-мического повреждения и антиоксидантная защита сердца. Кардиология, 1982, т.22, в.2, с.81-93.

6. Панншева Т.Ю. Функциональная деятельность дыхательной цепи митохондрий при ожоговом шоке и его лечении сукцинатом натрия. В сб. Современные средства трансфузионной терапии при травме и кровопотере. Л., 1978, с.88-93.

7. Мизулин Ф.Ф. Состояние дыхания и окислительного фосфорилиро-вания митохондрий печени кроликов при реанимации после клинической смерти. В сб. Вопр. частн. патол. анатомии. Барнаул, 1973, с.113-117.

8. Николаев В.Е., Овсянников В.Г. Особенности микроциркуляции в тонком кишечнике крыс при кровопотере и постгеморрагической гипотонии. В кн. Механизмы патологических процессов. Ташкент, 1981, с.79-81.

9. Панченко Л.Ф. Окислительное фосфорилирование в митохондриях мозга при травматическом шоке. Вопр. мед. химии, 1965, т.II, в.4, с.44-47.

10. Мизулин Ф.Ф. Изменение дыхания и окислительного фосфорилиро-вания митохондрий печени кроликов в состоянии клинической и биологической смерти после острой кровопотери. В кн. Научн. тр. Иркутского мед. института, 1972, в.105, с. 165-168.

11. Крук И.Н. Об ишемическом токсине. Ортопед., травматол. и протезиров., 1975, в.9, с.31-35.

12. Dahlberg J.B., Lewis D.H.;Effect of hemorrhagic shock on capillary transport in dog skeletal muscle. Bibl.Anat., 1973» no.12, p.297 - 302.

13. Chick W.L., V/einer R. , Coscarano J., Zweifach B.W. Influence of

Krebsocycle intermediates on survival in hemorrhagic shock. Amer.J.Physiol., 1968, v.215, no.5, p.1107 - 1110.

14. Cecere C., Colantuoni A., Bertuglia S. et al. Variazioni di flusso arterioso polmonare e carotideo nello shock ipovole-mico. Boll.Soc.Ital.Biol.Sper., 1976, no.11, p.835 - 837.

15. Elwin D.H., Parikh H.C., Stahr L.J. et al. Interorgan transport of amino acids in hemorrhagic shock. Amer.J.Physiol., 1976, v.230, no.2, p.377 - 386.

УДК 617.75-053.2:613:614.2

ДОСВІД РІЗНИХ КРАЇН СВІТУ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СВОЄЧАСНОЇ ДІАГНОСТИКИ ХВОРОБ ОКА ТА ЙОГО ПРИДАТКОВОГО АПАРАТУ, ПОЧИНАЮЧИ З ДИТЯЧОГО ВІКУ

Денисюк Любов Ігорівна
кандидат медичних наук, доцент кафедри офтальмології, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ, Україна
Повєткіна Тетяна Миколаївна
кандидат медичних наук, доцент кафедри терапії, вік-асоційованих захворювань і діабетології, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ, Україна

Анотація: В роботі надано результати вивчення організації забезпечення своєчасної діагностики порушень функцій зору, починаючи з дитячого дошкільного та шкільного віку. Наведений досвід розвинених країн світу переконує у доцільності організації мультидисциплінарного нагляду з акцентом на реалізації сучасних медико-профілактичних, зокрема скринінгових стратегій виявлення факторів ризику розвитку порушень функцій зору у дітей.

Ключові слова: діагностика хвороб ока та його придаткового апарату, дитячий вік.

Ще з кінця XX та на початку XXI століття Україна активно долучалася до міжнародних стратегій ВООЗ, ПРООН щодо збереження і зміцнення здоров'я населення. Як і в прогамі «Здоров'я для всіх в XXI столітті», так і в Цілях сталого розвитку до 2030 року, країнам Європейського регіону пропонувалося вибудовувати регіональні стратегії збереження здоров'я і благополуччя населення з урахуванням кращого досвіду, відомого на той час в світі. В різних Європейських рамкових документах неодноразово зазначалося, що організація надання медичних послуг має відповідати очікуванням населення країни, якій відбуваються перетворення або рефоорми галузі охорони здоров'я, а також

реформи служб громадського здоров'я [1, с. 145].

Своєчасна діагностика хвороб ока та його придаткового апарату напряму пов'язана із організацією надання медичної допомоги, її профілактичним спрямуванням та доступністю для всіх верств населення. Ефективним визнано формування наступності всіх видів медичної допомоги в залежності від індивідуальних особливостей і потреб кожного пацієнта. Так, зростаюча кількість хвороб системи кровообігу, ендокринних патологій, системних захворювань, серед ознак і ускладнень яких, пацієнти мають офтальмологічні прояви та скарги (наприклад діабетична катаракта, діабетична та гіпертонічна ангіоретинопатія, тощо), призводить до зростання поширеності і офтальмологічної патології серед різних за віком веств населення [2, с. 145; 3, с. 365]. На сьогодні питання своєчасної діагностики офтальмолоічної патології включає в себе безперервний континуум первинної профілактики, скринінгу, ранньої діагностики, лікування, вторинної профілактики та реабілітації при хворобах ока та його придаткового апарату серед населення різного віку. Організація такого континууму передбачає доступність медико-профілактичної допомоги. Досвід різних кран світу доводить, що ефективна первинна медична допомога здатна в переважній більшості випадків (до 80 % звернень) вирішити проблему доступності медичної допомоги. Ключовою фігурою надання первинної медичної допомоги стає лікар загально практики-сімейний лікар. Його основні компетенції включають превентивність медичного нагляду та спрямованість на профілактику хвороб, зокрема із нівелюванням факторів ризику розвитку хвороб ока та його придаткового апарату, профілактику очного травматизму. При потребі він залучає до цього процесу і членів родини пацієнта, і іінших лікарів та суміжних спеціалістів (психологів, реабілітологів, дієтологів, тощо) [4, с. 533]. Окремої уваги потребує організація збереження офтальмологічного здоров'я дітей, як майбутнього країни, адже профілактика дитячої офтальмопатології повинна починатися ще до народження дитини. В цьому переконують сучасні наукові дослідження факторів ризику формування хвороб ока та його придаткового апарату у дітей [5, с. 32-36].

Так, у США медико-профілактична допомога дитячому населенню полягає в організації міждисциплінарного комплексного нагляду за дитиною (з періодичними обстеженнями і тестуваннями) на всіх етапах навчального процесу. Він включає комплекск тестів, в тому числі діагностичних офтальмологічних, які є обов'язковими для проходження учнями коледжів та шкіл. В більшості штатів у США створені шкільні офтальмологічні центри. Скринінг офтальмологічних функцій визначено ефективним та активно застосовують у Великій Британії. Координатором таких регулярних або періодичних скринінгових досліджень є служба здоров'я району. Вона залучає до їх проведення мультидисциплінарні команди медиків, включаючи оптоетристів, ортоптистів, шкільних медичних сестер, медичних сестер сімейних лікарів, офтальмологів, сімейних лікарів та педіатрів [6, с. 2518].

В країнах Європейського регіону в різні роки активно реалізовувалися програми офтальмологічного скринінгу косоокості, амбліопії, міопії, аномалій рефракції серед дітей шкільного та підліткового віку, які стають зараз рутинною практикою. Особливістю формування мультидисциплінарних команд для реалізації таких скринінгових програм є участь у них шкільних лікарів та медичних сестер, педіатрів, сімейних лікарів, медико-соціальних працівників, співробітників регіональних служб громадського здоров'я. Останні часто є ініціаторами та організаторами таких медико-профілактичних програм або заходів [7, с. 13; 8, с. 4].Отже, в сучасних умовах зростаючого поширення факторів ризику порушень функцій зору з дитинства, формування здорових зорових функцій є в пріоритеті. В країнах з розвиненими службами здоров'я, громадського здоров'я, паралельно із функціонуванням мережі спеціалізованих офтальмологічних закладів та відділень, ефективно працює система профілактики офтальмологічних хвороб, починаючи з дошкільного і шкільного віку. Для реалізації на рівні району, регіону скринінгових програм із виявлення порушень зору в дитячому віці залучаються мультидисциплінарні команди за участі різних фахівців медиків, освітян, псиологів, співробітників служб здоров'я та громадського здоров'я.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Adelson JD, Bourne RR, Briant PS, et al. Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years, and prevalence of avoidable blindness in relation to VISION 2020: the Right to Sight: an analysis for the Global Burden of Disease Study. Lancet Glob Health 2021; 9: e144–60.

2. Barnett TA, Kelly AS, Young DR, Perry CK, Pratt CA, Edwards NM, Rao G, Vos MB; American Heart Association Obesity Committee of the Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Cardiovascular Disease in the Young; and Stroke Council.Circulation. 2018 Sep 11;138(11):e142-e159. doi: 10.1161/CIR.0000000000000591.PMID: 30354382 Review.

3. Gunasekeran DV, Ting DSW, Tan GSW, Wong TY. Artificial intelligence for diabetic retinopathy screening, prediction and management. Curr Opin Ophthalmol 2020; 31: 357–65.

4. Keel S, Evans JR, Block S, et al. Strengthening the integration of eye care into the health system: methodology for the development of the WHO package of eye care interventions. BMJ Open Ophthalmol 2020; 5: e000533.

5. Ramke J, Faal H, Burton M. Take part in the Grand Challenges in Global Eye Health study. Community Eye Health 2019; 32: 36.

6. Flitcroft Daniel Ian, He Mingguang, Jonas Jost B., Jong Monica, Naidoo Kovin, Ohno-Matsui Kyoko, Rahi Jugnoo, Resnikoff Serge, Vitale Susan, Yannuzzi Lawrence. IMI – Defining and Classifying Myopia: A Proposed Set of Standards for Clinical and Epidemiologic Studies. Investigative Opthalmology & Visual Science. 2019;60(3):M20. doi: 10.1167/iovs.18-25957.

7. WHO. World report on vision. Geneva: World Health Organization, 2019.

8. World Health Assembly. Integrated people-centred eye care, including preventable vision impairment and blindness: WHA 73.4. Geneva: World Health Assembly, Aug 3, 2020.

УДК 616.61-036.12-07-085.254.1

МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ДАПАГЛІФЛОЗИНУ ПРИ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ З ХРОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ НИРОК

Дудка Тетяна Володимирівна
Кандидат медичних наук, доцент кафедри внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Нергеш Андрій Юрійович
Студент
Буковинський державний медичний університет
Чернівці, Україна

Анотація. Хронічна ниркова недостатність (ХНН) є однією з провідних причин хвороб серця і судин та смерті у людей з цією хворобою. Останнім часом увага приділяється новим препаратам, що зменшують ризик розвитку серцево-судинних подій у хворих з ХНН, зокрема препарату дапагліфозину.

ХХН – це процес, за якого нирки поступово втрачають свою функцію. Це може статися через ряд причин, включаючи цукровий діабет, артеріальну гіпертензію, хронічні інфекції та інші. Як правило, ХНН розвивається повільно, і симптоми з'являються тільки тоді, коли функціональна здатність нирок значно зменшується. Серед симптомів ХХН можуть бути: набряки (зокрема, набряки ніг), втома, слабкість, зниження апетиту, сонливість, свербіж шкіри, судоми, головний біль, зниження рівня рідини в організмі.

ХХН може призвести до серйозних ускладнень, таких як анемія, порушення електролітного балансу, гіпертензія та ураження кісток, збільшує ризик розвитку хвороб серця і судин, зокрема ішемічної хвороби серця, серцевої недостатності, аритмій та ін.

Мета даної роботи — аналіз можливостей застосування препарату дапагліфлозину при лікуванні хворих з ХХН.

Ключові слова: дапагліфлозин, ХХН, цукровий діабет, артеріальна гіпертензія, маркери ниркової функції.

Дапагліфлозин працює як інгібітор натрій-глюкозного транспортера 2 (SGLT2), який контролює реабсорбцію глюкози в нирках. Зупинка SGLT2 призводить до зменшення реабсорбції глюкози нирками, збільшення її виведення з організму та зниження рівня глюкози в крові. Крім цього, препарат має додаткові позитивні властивості, що розширює його потенційне застосування.

Використання цього препарату веде до статистично значущого зниження рівня глікозильованого гемоглобіну A1c (HbA1c), який свідчить про контроль рівня цукру в крові протягом попередніх 2-3 місяців. Дослідження показали також значне зниження рівня глюкози натще та глікемічного профілю після прийому їжі. Однією з позитивних сторін дапагліфлозину є його здатність знижувати масу тіла. Дослідження вказують, що пацієнти, які приймають дапагліфлозин, мають статистично значуще зниження маси тіла порівняно з тими, хто приймає плацебо або стандартне лікування. Це зниження маси тіла пояснюється зменшенням апетиту, підвищенням споживання енергії та збільшенням окислення жирів.

Один з важливих біологічних впливів препарату дапагліфлозин полягає в зменшенні тиску у нирках. Це сприяє зниженню рівня глюкози в крові та розтягуванню навантаження на нирки, а також зменшує ризик розвитку прогресуючої хронічної ниркової недостатності у пацієнтів з діабетом 2 типу. Крім цього, дапагліфлозин підвищує виділення натрію та води через нирки, що сприяє додатковому зниженню кров'яного тиску. Цей вплив має позитивний ефект на роботу нирок у пацієнтів з діабетом 2 типу, оскільки зменшує ризик негативного впливу артеріальної гіпертензії на нирки.

Дослідження також показали, що застосування дапагліфлозину зменшує ризик захворювань сечовивідних шляхів. Він зменшує ймовірність розвитку інфекцій сечових шляхів та утворення ниркових каменів, оскільки знижує концентрацію сечової кислоти та інших шкідливих речовин у сечі. Крім того, дослідження показали покращення комплексу біомаркерів ниркової функції, зокрема, зниження рівня альбуміну в сечі та збільшення швидкості клубочкової

фільтрації. Ці показники можуть свідчити про певний захисний ефект дапагліфлозину на функцію нирок.

Однак, необхідно зазначити, що при застосуванні дапагліфлозину у великих дозах або в поєднанні з деякими іншими препаратами можуть виникати побічні ефекти, пов'язані з екскрецією натрію та води через нирки, такі як дегідратація, гіпотонія та дисбаланс електролітів.

Отже, можемо зробити висновок, що дапагліфлозин є ефективним та безпечним засобом для зменшення ризику розвитку серцево-судинних подій, інфекцій сечових шляхів, покращення біомаркерів ниркової функції у хворих з ХХН та високим ризиком розвитку ниркової недостатності. Застосування препарату може стати важливим елементом комплексної терапії хворих з ХНН, яка допомагає зменшити ризик розвитку серцево-судинних подій та прогресування ниркової недостатності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Heerspink, H. J. L., Stefánsson, B. V., Correa-Rotter, R., Chertow, G. M., Greene, T., Hou, F. F., ... & Wheeler, D. C. (2020). Dapagliflozin in patients with chronic kidney disease. New England Journal of Medicine, 383(15), 1436-1446.

2. Kasai, T., Miyauchi, K., Kurata, T., Okazaki, S., Yokoyama, T., Kojima, T., ... & Daida, H. (2019). Cardiovascular outcomes in patients with chronic kidney disease treated with empagliflozin: subanalysis from the EMPA-REG OUTCOME trial. Journal of cardiology, 73(5), 471-478.

3. Levin, A., Stevens, P. E., Bilous, R. W., Coresh, J., De Francisco, A. L. M., De Jong, P. E., ... & Winearls, C. G. (2018). Kidney disease: Improving global outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. Kidney International Supplements, 3(1), 1-150.

4. World Health Organization. (2020). The top 10 causes of death. Retrieved from https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death

5. Wiviott, S. D., Raz, I., Bonaca, M. P., Mosenzon, O., Kato, E.

6. DeFronzo RA, Hompesch M, Kasichayanula S, et al. Characterization of renal glucose reabsorption in response to dapagliflozin in healthy subjects and subjects with type 2 diabetes.

7. Balis DA, Tang W, Suzuki Y, et al. Effects of dapagliflozin on kidney function and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes: prospective cohort study. J Diabetes Complications.

8. Wilding JP, Rajeev SP, DeFronzo RA. Positioning SGLT2 inhibitors/dapagliflozin in type 2 diabetes patient management: emphasizing early and sustained glycaemic control. Expert Opin Drug Saf.

УДК 616.36-004.4-07-08

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЦИРОЗУ ПЕЧІНКИ

Дудка Тетяна Володимирівна
Кандидат медичних наук, доцент кафедри внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Нергеш Андрій Юрійович
Студент
Буковинський державний медичний університет
Чернівці, Україна

Анотація: Алкогольний цироз печінки – це тяжке хронічне захворювання, яке призводить до руйнуванню печінки, заміщення сполучною тканинною і втратою своїх функцій, яке складно піддається лікуванню. Тільки своєчасне виявлення та розпочате лікування дозволить уникнути непоправних наслідків.

Ключові слова: цироз, печінка, алкоголь, діагностика, лікування.

Зловживання алкоголем – серйозна проблема у світі. Воно призводить до тяжких наслідків, один з яких – руйнування печінки, яка очищає організм від токсинів.

Алкогольний цироз печінки може розвинутись приблизно у 10-15% людей, які зловживають алкоголем. Також розвитку захворювання сприяють такі фактори ризику: щоденне вживання більш ніж 50г алкогольних напоїв; захворювання жовчовивідних шляхів; вірусний гепатит; велика вага.

Зниження нормального функціонування печінки виражається зменшенням її можливості для очищення, що стає причиною підвищення отруйних компонентів, таких як аміак, білірубін у крові. Ці продукти є отруйними в першу чергу для клітин нервової системи, головного мозку, тому призводять до енцефалопатії.

Свідчити про те, що печінка алкоголіка зазнає змін, можна за такими ознаками: поява відрижки, нудота, блювота, запори, що чергуються з проносами, болі що посилюються після вживання спиртного, гострої, жирної, маринованої, смаженої їжі болю в ділянці живота, здуття та тяжкість у животі, втрата апетиту протягом тривалого періоду.

Тканини здорової печінки м'які. Неправильне харчування, прийом медикаментів, вживання великої кількості алкоголю протягом тривалого періоду призводять до того, що печінка ущільнюється та покривається рубцями. Нормальні, здорові клітини заміняються фіброзними, відмирають. У певний момент змінених, нездатних виконувати свої функції та відмерлих клітин стає настільки багато, та печінка не може нормально функціонувати, розвивається цироз.

Розрізняють такі стадії цирозу печінки:

-перша (компенсаторна), яка найчастіше протікає без певних симптомів. Іноді може супроводжуватись нудотою, болями з правого боку живота, жовтяницею. Може відчуватися гіркота у роті, людина починає швидко втомлюватися, працездатність її знижується. Якщо почати надавати допомогу у цей період, то нормальне функціонування печінки можна зберегти;

-друга (субкомпенсаторна) стадія, за якої симптоми виявляються більш явно. Клітини печінки гинуть, її нормальне функціонування знижується. Людина відчуває постійну слабкість, сильні болі, свербіж шкіри, нудоту. У цей час, пройшовши лікування та повністю змінивши звички та спосіб життя, можна зупинити розвиток захворювання;

-третя (декомпенсаторна) стадія, за якої кількість загиблих клітин печінки збільшується настільки, що вона перестає виводити токсини. На цій стадії може спостерігатися енцефалопатія, асцит, тобто скупчення рідини в черевній порожнині, почервоніння долонь. Розвиток варикозного розширення вен шлунка може призводити до внутрішніх кровотеч, які часто призводять до смерті.

Сучасні аспекти діагностики та лікування алкогольного цирозу печінки

постійно розвиваються з метою покращення результатів лікування та якості життя пацієнтів. Ось деякі з них:

Діагностика: 1.**Біомаркери**: Використання біомаркерів крові та імунологічних тестів для виявлення патологічних змін у функції печінки. 2.**Зображувальні дослідження**: Використання ультразвукової томографії, магнітно-резонансної томографії та комп'ютерної томографії для оцінки стану печінки та виявлення ознак цирозу. 3.**Біопсія печінки**: В деяких випадках використовується біопсія печінки для підтвердження діагнозу та оцінки ступеня ураження.

Лікування: 1.Припинення споживання алкоголю: Основною складовою лікування алкогольного цирозу є повне відмовлення від споживання алкоголю. 2.**Симптоматичне лікування**: Ліки можуть бути призначені для полегшення симптомів, таких як сплесків жовтяниці, асциту (збільшення живота внаслідок накопичення рідини), та зниження ризику кровотеч та інших ускладнень. 3.**Харчування**: Збалансована дієта може допомогти зменшити навантаження на печінку та покращити загальний стан здоров'я. 4.**Трансплантація печінки**: У важких випадках, коли інші методи лікування не допомагають, трансплантація печінки може бути розглянута як остання можливість. 5.**Фармакотерапія**: Ведення досліджень щодо нових ліків та терапій, спрямованих на зниження запалення та фіброзу печінки. **Фармакотерапія при цирозі печінки** спрямована на зменшення симптомів, управління ускладненнями та сповільнення прогресування захворювання. Основні аспекти фармакотерапії цирозу включають: 1.**Зменшення тиску в портальній системі**: Ліки, які зменшують тиск в портальній вені, такі як бета-блокатори або нітрати, можуть допомогти запобігти кровотечам з варикозно розширених вен. 2.**Лікування ускладнень**: Для управління ускладненнями, такими як асцит, гепаторенальний синдром або гепатопульмональний синдром, можуть застосовуватися діуретики, антибіотики та інші ліки відповідно до конкретних симптомів та потреб пацієнта. 3.**Зменшення запалення та фіброзу**: Деякі ліки, такі як

протизапальні препарати або антифібротичні засоби, можуть допомогти зменшити запалення та фіброз печінки. 4.**Контроль симптомів**: Для полегшення симптомів, таких як свербіж, втрата апетиту або втрата маси тіла, можуть застосовуватися симптоматичні ліки. 5.**Захист від інфекцій**: Зважаючи на підвищене ризик інфекцій у пацієнтів з цирозом печінки, може бути рекомендовано вакцинація та профілактичний прийом антибіотиків.

Залежно від стадії захворювання та індивідуальних особливостей пацієнта, може бути обрана комбінація різних методів лікування. Важливо, щоб лікування було індивідуалізованим та здійснювалося під наглядом кваліфікованих медичних працівників.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. A clinical case report of cystic fibrosis and liver cirrhosis in a child / V. A. Klymenko, O. V. Piontkovska, O. V. Pasichnyk [et al.] //Запорожский медицинский журнал. – 2018. – №5. – С.739-742.

2. KOLOMIYTSEV V. I. Acute cholecystits in patienta with liver cirrhosis: peculiarities of diagnosis and minimally invasive treatment / V. I. KOLOMIYTSEV//Лікарська справа.Врачебное дело. – 2017. – №3-4. – С.78-83.

3. Riabokon Yu.Yu. Monitoring of patients with chronic hepatitis B without liver cirrhosis while determining the tactics of treatment [Текст]/O. V. Riabokon, A. B. Khelemendyk, Yu.Yu. Riabokon//Патологія. – 2018. – т.15, №2. – С.215-220.

4. Характеристика синтропічних поліморбідних уражень у хворих на цироз печінки та залежність їх частоти від тяжкості хвороби / М. О. Абрагамович, О. О. Абрагамович, М. Л. Фармага, С. І. Толопко //Сучасна гастроентерологія. – 2013. – №4. – С.23-30.

5. Архій Е. Й. Порівняльна оцінка ефективності лікування хворих на цироз печінки гепадіфом та тіотриазоліном Е. Й. Архій, В. І. Русин, Є. С. Сірчак //Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Медицина. – 2009. – №1(вип.36). – С.7-10.

6. Первинний біліарний цироз печінки: підходи до діагностики та лікування в умовах реальної клінічної практики [Текст]/В. М. Кулаєць, М. М. Багрій, Л. О. Попович, Н. М. Кулаєць//Art of Medicine. – 2017. – №4. – С.109-113.

7. Пентюк Н. О. Дослідження антифіброзної активності піоглітазону, бетаїну та S-аденозилметіоніну на моделі цирозу печінки у щурін, індукованого CCL4 та високожировою дієтою [Текст]/Н. О. Пентюк//Вісник наукових досліджень. – 2010. – №2. – С.57-60.

УДК 616.9-053.2-036:355(477)

ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ

Іващук Дмитро Олегович,
студент
Медведєва Лариса Степанівна
асистент кафедри інфекційних хвороб
Вінницький національний медичний університет
імені М. І. Пирогова
м. Вінниця, Україна

Анотація: Внаслідок повномасштабного вторгнення Росії в Україну значно зросли ризики спалаху інфекційних захворювань. В статті розглядаються особливості поширення протягом 2022 і 2023 років туберкульозу, ВІЛ/СНІДу, праця, сказу, кору, кишкових інфекцій і вивчається рівень охоплення плановими щепленнями населення.

Ключові слова: поширеність інфекційних захворювань, вакцинація, туберкульоз, ВІЛ/СНІД, правець, кір, кишкові захворювання, вірусний гепатит А, ботулізм.

Вступ. З початком повномасштабного вторгнення Росії в Україну зросли ризики інфекційних захворювань. Війна змусила людей масово виїхати з країни (8,2 млн. осіб) або стати внутрішніми переселенцями (4,9 млн осіб). З них частина живе великими групами у евакуаційних центрах, що є перепрофільованими громадськими будівлями: школами, дитячим садками та спортзалами. Ті хто залишились на прифронтових територіях живуть в умовах зруйнованої інфраструктури, відсутності електроенергії, з нестачею якісної води та їжі, ховаючись від обстрілів у холодних та сирих підвалах.

Доступ до медичних послуг у прифронтових громадах та на окупованих територіях залишається обмеженим через зруйновані лікарні, знищене обладнання, відсутність персоналу. У центральних і західних областях у двічі

збільшилось навантаження на лікарні.

Бойові дії, неналежним чином поховані загиблі, забруднення навколишнього середовища внаслідок масових ракетних обстрілів та пожеж, підрив Каховської ГЕС, зростання кількості безпритульних тварин, неможливість проведення вчасної вакцинації та надання медичної допомоги хворим на ВІЛ/СНІД і туберкульоз значно впливають на епідеміологічну ситуацію в Україні.

Мета. Вивчити особливості поширення інфекційних захворювань в Україні протягом 2022 і 2023 років.

Матеріали та методи. Систематизація та узагальнення статистичних даних Центру громадського здоров'я МОЗ України і сучасних наукових досліджень представлених на ресурсах Medscape, PubMed, Google Scholar щодо епідеміологічної ситуації в Україні під час повномасштабного вторгнення Росії.

Результати. Всі війни збільшують ризики спалахів інфекційних захворювань серед населення. Ще до війни в Україні склалась важка ситуації з туберкульозом. У 2018 році зафіксували близько 30 000 нових випадків туберкульозу, 29% з яких були стійкими до ліків. За даними ВООЗ Україна посідає у Європі четверте місце за рівнем захворюваності на туберкульоз та п'яте за кількістю підтверджених випадків лікарсько-стійкого туберкульозу. Починаючи з 24 лютого 2022 року для переселенців і мешканців окупованих територій виникла загроза переривання лікування. В прифронтових зонах і на окупованих територіях було припинено активне відстеження випадків захворювання, а доставка ліків є надзвичайно складною через постійні обстріли [1]. У грудні 2023 року була зареєстрована 1205 нових випадків захворювання (на 152 більше ніж у 2022 р. [2]), 289 пацієнтів мали рецидиви, 25 пацієнтів відновили лікування після перерви.

Україна продовжує залишатися регіоном з високим рівнем поширення ВІЛ серед країн Центральної Європи та Східної Азії. У грудні 2023 року офіційно було зареєстровано 1038 нових випадків ВІЛ-інфекції, у 264 пацієнтів діагностовано СНІД, 83 людини померли від СНІДу. Під медичним наглядом

перебуває 157 435 людей. Найвищий рівень поширеності ВІЛ-інфекції зареєстровано в Одеській, Дніпропетровській, Миколаївській областях та у м.Київ. Порівняно з 2022 роком диспансерна група в Україні майже не змінилася. Зафіксовано її зменшення в Херсонській (–9,5%), Сумській (– 9,0%), Луганській (– 7,0%) та Донецькій (– 5,6%) областях, що повзано з внутрішнім переміщенням населення у більш безпечні регіони.

Серед українців, які виїхали за кордон, 35 694 осіб живуть з ВІЛ і 5625 осіб мають туберкульоз [3].

Відповідно до даних територіальних органів Держпродспоживслужби у 2022, 2023 р.р. зросла кількість спалахів гострих кишкових інфекційних: у 2022 році було зареєстровано 53 спалахи, внаслідок яких постраждало 489 осіб, з них 203 дитини, а у 2023 році - 55 спалахів з кількістю постраждалих 924 особи, серед яких 346 дитині.

Підвищення кількості постраждалих у 2023 році відбулось за рахунок спалаху захворюваності на вірусний гепатит А у Вінницькій області. Всього було зареєстровано 385 випадків інфікування, у тому числі 53 дитини.

Крім того 22 спалахи були викликані сальмонелами, 16 – вірусами (рота-, астро-, норовірусами), 11 - іншими бактеріальними збудниками, збудника 5 спалахів не встановлено.

Передача збудників інфекції в 2023 році відбувалася: харчовим шляхом - 34 спалахи, контактно - побутовим - 14, через забруднену воду - 1, шлях та фактор передачі збудника не встановлено при 6.

За час війни відбулося зростання захворюваності ботулізмом. Повідомляється про 53 випадки з 59 постраждалими у 2022 році і 65 випадків з 71 постраждалим у 2023 році.

Недостатнє охоплення населення щепленнями, однією з причин якого є погіршення логістики, призвело до збільшення у 6 разів хворих на кір у 2023 році (65 випадків) порівняно з 2022 (11 випадків). На кінець 2023 року щепленнями проти кору, паротиту та краснухи було охоплено 92,4% однорічних дітей та 87,3% 6-річних [4], тоді як для формування колективного

імунітету відповідно до рекомендацій ВООЗ рівень охоплення щепленнями має перевищувати 95%.

Також призупинена поточна кампанія вакцинації проти поліомієліту. Два випадки, виявлені протягом 2020–2021 років у поєднанні з виділенням поліовірусу у 19 здорових контактних осіб, ускладнюють існуючу ситуацію.

Збільшення кількості безпритульних тварин спричинило збільшення випадків сказу серед тварин (210 випадків у 2022 році, 278 випадки у 2023 р.) і людей. Протягом 2022 року епідемічна ситуація щодо сказу серед людей ускладнилася 2 смертями. З метою контролю ситуації станом на 01.01.24 наявні 74 944 дози антирабічної вакцини та 3 305 дози антирабічного імуноглобуліну.

Високий травматизм призводить до вторинного інфікування та зростання захворюваності на правець. Протягом 2023 року було зареєстровано 8 випадків правця (5 дітей і 3 дорослих), за аналогічний період 2022 року – 7 випадків. Ефективним захистом від правця є вакцинація. У 2003 році щеплення проти дифтерії, правця та кашлюку було зроблено лише 53,9% дітей до 1 року.

Висновки. Починаючи з 24 лютого 2022 року спостерігається зростання захворюваності населення України інфекційними хворобами. У прифронтових зонах і на окупованих територіях відстежувати ситуацію і впливати на її перебіг майже не можливо. На іншій території України медичні заклади забезпечені необхідними препаратами для лікування небезпечних інфекцій та проведення профілактики, але ризики інфекційних спалахів залишаються значними.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Petakh P, Kamyshnyi A, Tymchyk V, Armitage R. Infectious diseases during the Russian-Ukrainian war - Morbidity in the Transcarpathian region as a marker of epidemic danger on the EU border. Public Health Pract (Oxf). 2023/ https://doi.org/10.1016/j.puhip.2023.100397.

2. Туберкульоз. Аналітично-статистичний довідник за 2022 рік. ДУ «Центр громадського здоров’я Міністерства охорони здоров’я України». Київ, 2023. 85 с.

3. Abhishek Pandey, Chad R. Wells. Disease burden among Ukrainians forcibly displaced by the 2022 Russian invasion. PNAS. № 8(120). 2023. https://doi.org/10.1073/pnas.2215424120.

4. Центр громадського здоров’я МОЗ України. Електронний ресурс. Режим доступу: https://www.phc.org.ua.

СВІТОВИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ РОБОТОТЕХНІКИ У РЕАБІЛІТАЦІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Колесникова Юліана Павлівна
здобувачка вищої освіти 4 медичного факультету
Харківський національний медичний університет, Харків, Україна
Рисована Любов Михайлівна
доцент, к.т.н., кафедра медичної
та біологічної фізики і медичної інформатики
Харківський національний медичний університет, Харків, Україна

Вступ. Сьогодення диктує сучасному світу свої нові вимоги і виклики. Сучасний світ вже не можна уявити без сучасних технологій, здатних в рази ефективніше виконувати будь-які завдання. Одним із найперспективніших напрямків розвитку, особливо в галузі охорони здоров'я, є робототехніка.

Робототехніка відіграє важливу роль у промислових процесах, де вона забезпечує ефективність та точність виробничих операцій, може вирішувати різноманітні соціальні проблеми, надаючи допомогу людям з обмеженими можливостями, стимулює розвиток штучного інтелекту та машинного навчання, оскільки роботи потребують розуміння середовища та прийняття рішень на основі великих обсягів даних. Особливо важливу роль робототехніка відіграє у сфері медицини, де вона може бути використана для виконання складних хірургічних операцій з високою точністю та мінімальною інвазивністю. Крім того, робототехніка застосовується у реабілітації пацієнтів та допомагає в управлінні медичним обладнанням [1, 2].

В складний час для нашої країни ми повинні більше приділяти уваги не просто медицині, але й всім аспектам системи охорони здоров'я. Тема, яка викликає особливий інтерес у авторів і, яка змушує замислитись над важливими питаннями подальшого якісного життя - це реабілітація, особливо реабілітація нижніх кінцівок.

Заважимо, що параліч нижніх кінцівок може виникати після різноманітних хвороб та уражень. Це може бути травма спинного мозку,

інсульт, бо він може призвести до порушень кровообігу в спинному мозку або мозкових ділянках, що контролюють рухи нижніх кінцівок. Це можуть бути ураження, спричинені бойовими травмами тощо. Проблема реабілітації нижніх кінцівок може бути досить складною і має декілька аспектів: повернення втраченої моторної функції, повернення балансу та координації, позбавлення болю та дискомфорту, відновлення ходи, повернення стабільного психологічного стану тощо.

Процес реабілітації може включати фізіотерапію для зміцнення м'язів, також реабілітаційні заняття для покращення координації, рівноваги та здатності виконувати повсякденні дії. Крім того, для покращення результатів реабілітації можуть використовуватися роботизовані технології, які здатні ефективно і якісно проводити реабілітаційні маніпуляції.

Мета. Метою представленої роботи є дослідження можливостей у реабілітації пацієнтів з нижнім паралічем за допомогою роботизованих приладів і устаткувань.

Матеріали та методи. Вивчення данної тематики є особливо важливою саме в тих в умовах, в яких перебуває наша країна. Велика кількість поранених, які втратили кінцівки, травмованих да й, взагалі, людей які потребують реабілітації нижніх кінцівок, чекають на нові методи та методики відновлення, реабілітації.

Результати дослідження. Світовий досвід використання роботів в реабілітації нижніх кінцівок постійно розширюється, а ця технологія швидко стає невід'ємною частиною процесу відновлення пацієнтів.

Найпоширенішими роботизованими "помічниками" можна назвати екзоскелети, які надають зовнішню підтримку та механічну допомогу при виконанні руху. Деякі екзоскелети оснащені датчиками, що дозволяють пристрою адаптуватися до руху пацієнта, вони можуть бути використані для збільшення мобільності та сили пацієнтів з різними порушеннями функції нижніх кінцівок.

Не можемо оминути увагою й роботизовані тренажери, які дозволяють

пацієнтам виконувати різні рухи та вправи, спрямовані на відновлення моторних функцій нижніх кінцівок. Ці тренажери можуть бути програмовані для індивідуальних потреб кожного пацієнта та забезпечують повторюваність та контроль над вправами.

Використання віртуальної реальності з метою реабілітації нижніх кінцівок стало ще одним "проривом", який дозволяє пацієнтам зануритися у віртуальне середовище, де вони можуть виконувати вправи та тренуватися у різних сценаріях, що стимулює їхню моторну активність та координацію рухів.

Також, все більш поширеними у реабілітації нижніх кінцівок стають біонічні пристрої. Ці пристрої імітують природні рухи та функції нижніх кінцівок та можуть бути використані для підтримки рухів або навіть заміни втрачених функцій.

І хотілось би відмітити ще й технології дистанційної реабілітації. які дозволяють пацієнтам отримувати терапію та медичну підтримку віддалено, що особливо корисно для тих, хто має обмежений доступ до медичних закладів або живе в віддалених регіонах чи на територіях, де ведуться бойові дії.

Було проаналізовано міжнародний досвід і використання конкретних пристроїв для проведення реабілітації нижніх кінцівок. Найбільшу зацікавленість авторів визвала розробка компанії Hyundai Motor Company - медичний робот "X-ble MEX", який допомагає відновлювати м’язи нижніх кінцівок і тренувати суглоби людям з обмеженою рухливістю [4]. Такі роботи часто використовуються в реабілітаційній медицині для покращення рухових функцій і якості життя людей з різними захворюваннями або ураженнями. У січні 2023 року він отримав схвалення медичних пристроїв класу 2 від Міністерства безпеки харчових продуктів і ліків Південної Кореї. Він підтримує п’ять рухів, включаючи ходьбу та стояння, і має перевагу в тому, що його легко носити, навіть коли користувач сидить. Очікується, що розвиток носимих роботів завдяки дослідженням носимих роботів і програм підтримки реабілітації ходьби зможе допомогти більшій кількості пацієнтів рухатися [3]. Розробка переносного медичного робота, може потенційно покращити якість

життя незахищених верств суспільства, дозволяючи пацієнтам з паралічем нижніх кінцівок ходити та забезпечувати засоби пересування самостійно. Завдяки такому пристрою можна гарантувати життя, при якому усі важливі функції такі як: ходьба для повсякденного життя - ходьба по рівній землі, підйому/спуску сходами, сидіння та стояння для пацієнтів з параплегією. Цей робот тонкий й легкий, якого можна носити, застосувавши оптимальну технологію дизайну та легкі матеріали, і також його можна носити навіть сидячи в інвалідному візку. [4].

Взагалі, перспективи вивчення і використання робототехніки у реабілітації нижніх кінцівок є вельми обіцяючими. Проаналізувавши різні напрямки розвитку робототехніки було виокремлено, як найбільш перспективні, такі, як: розвиток інтелектуальних алгоритмів (інтеграція алгоритмів і штучного інтелекту), розвиток біонічних інтерфейсів (використання біонічних інтерфейсів, які забезпечують взаємодію між нервовою системою та робототехнічними пристроями), розширення можливостей віртуальної реальності (розвиток реалістичних симуляцій рухів та сценаріїв реабілітації може покращити мотивацію пацієнтів та підвищити ефективність тренувань), розширення доступності технологій (забезпечення доступності робототехнічних пристроїв та технологій для більш широкого кола пацієнтів може відкрити нові можливості для реабілітації нижніх кінцівок в різних умовах та середовищах).

Усі ці напрямки досліджень та розвитку показують, що робототехніка має великий потенціал у покращенні ефективності та результатів реабілітації нижніх кінцівок. Подальше вивчення та розвиток цих технологій може допомогти покращити якість життя мільйонів людей з різними порушеннями функції нижніх кінцівок по всьому світу.

Висновок. Провівши огляд літератури і ознайомившись з міжнародним досвідом можна зробити висновок, що реабілітація нижніх кінцівок вимагає індивідуалізованого підходу та комплексного плану лікування, що враховує всі ці аспекти. Це може включати фізичну терапію, використання спеціальних

пристроїв та технологій, які сприяють відновленню функціональності та підтримці психологічного благополуччя пацієнтів.

Сучасна робототехніка допомагає людям з різними порушеннями функції нижніх кінцівок у відновленні рухливості, координації та сили. Їх ефективність та широкий спектр застосування роблять їх невід'ємною частиною сучасної реабілітаційної практики, що, в подальшому, дозволить процес реабілітації зробити більш ефективним і приємним.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Susan B. O'Sullivan, Thomas J. Schmitz та George D. Fulk , "Physical Rehabilitation"

2. Glen Gillen, "Stroke Rehabilitation: A Function-Based Approach", 1998

3. 하반신 마비 환자 보행 재활 돕는 '착용 로봇' 기증식 열려 https://news.amc.seoul.kr/news/con/detail.do?cntId=6409&pressChk= (дата звернення: 05 квітня 2024).

4. X-ble Medical Exoskeleton 하지 근육의 재건 및 관절 운동의 회복을 돕는 의료용착용로봇 https://robotics.hyundai.com/unveiled-robots/wearable/hmex.do (дата звернення: 06 квітня 2024).

5. Medical Exoskeleton Robotic System https://robotics.hyundai.com/projects/research/view.do?seq=18 (дата звернення: 06 квітня 2024).

6. В. О. Кашуба, Ю.А.Попадюха, Біомеханіка просторової організації тіла людини: сучасні методи та засоби діагностики і відновлення, 2018. 768 с.

7. Ю.А.Попадюха, Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії, 2020. 563 с.

УДК: 616.2

ЛЕГЕНЕВА ПАТОЛОГІЯ В УМОВАХ ПОВНОМАСШТАБНОЇ ВІЙНИ: ВИКЛИКИ ТА РІШЕННЯ

Мандрик Ольга Євгенівна
Кандидат медичних наук, доцент
кафедри внутрішньої медицини, та клінічної фармакології
Безбородова Тетяна Троянівна
Джуравець Яна Василівна
Студентки 15 групи 5 курсу
Буковинського державного медичного університету

Аннотація: Війна спричинила нищівні зміни в системі охорони здоров'я України і навіть структурі захворюваності, зокрема на пульмонологічну патологію. Військові дії створюють численні додаткові фактори ризику, як у «мирних» так і у «польових» умовах. Ці впливи призводять до таких змін, як збільшення кількості бойових уражень легень, опіків, отруєння хімічними агентами, формування критичних станів асоційованих із супутньою патологією, зокрема травмами. У пацієнтів, у зв'язку із зміною умов життя, виникають нові ризики, силікозу, антракозу та ін. Також порушилась система профілактики, зокрема спостерігається різке погіршення ситуації в сфері боротьби з туберкульозом.

Ключові слова: легенева патологія, польові умови, бойова травма, війна, пульмонологія

Вступ: Війни завше спричиняє гуманітарну кризу, яка руйнує тканину суспільства та сприяє насильству, тероризму та соціальній несправедливості. Сьогодення якщо і відрізняється, то не в кращу сторону. Експансивний характер сучасного поля бою призводить до раннього сплеску втрат як військових, так і цивільних. Не допомагає із цим і геноцидальна поведінка російських військових, які не рахуються ані із методами війни, ані з цілями ураження.

Актуальність: бойова зброя підвищує ризик смерті внаслідок проникаючих поранень і кровотечі, опіків та поліорганних травм від термічної та вибухової дії вибухових боєприпасів різноманітними токсичними ураженнями, спричиненими як небажаними контактами із складовими тієї чи іншої бойової техніки, так і з використанням супротивником заборонених хімічних отруюючих речовин, приклади чого, на жаль, мали місце, під-час повномасштабної російсько-Української війни. Як наслідок, розуміння специфічних механізмів та шляхів, якими змінюється картина типової патології на фоні активних бойових дій – важлива дія що дозволить попередити зростання смертності та покращити якість життя хворих, шляхом розуміння наявних викликів та їх попередження

Огляд літератури: Військові дії створили перешкоди для евакуації людей, доставки гуманітарної допомоги, пошкодили інфраструктуру, зокрема знеструмили цілі регіони на невизначені періоди часу, порушили водопостачання, телефонний зв’язок, унеможливили дотримання належних санітарних умов та нормальне харчування.

Окрім погіршення загальних медичних умов в окупованих та прифронтових регіонах, а також містах що знаходяться під активною загрозою ракетних атак, війна несе додатковий прихований фактор що руйнує ефективність медичної інфраструктури, перевантажуючи її. Триваючий конфлікт швидко призводить до масового переміщення населення. Тимчасово переміщені особи, включають непропорційну кількість жінок, дітей і людей похилого віку, які знаходяться в групі ризику як гострих, так і загострення хронічних захворювань у тимчасових, часто перенаселених умовах проживання [3].

Виявлено що військові дії є фактором який змінює звичну картину і привносить в життя військових та пересічних цивільних громадян захворювання, які традиційно вважаються «професійними хворобами» асоційованими із важкими та ризикованими умовами праці, або недотриманням норм безпеки. До таких патологій відносяться силікози та азбестози, ХОЗЛ та

інші ураження легень, асоційовані із тривалим контактом із подразнюючими агентами, або суттєвим ураженням.

Таким чином можна довільно розділити вплив війни на гуманітарний і військовий. Перший породжений непрямими ефектами, навантаженням на громадян, на інституції, на лікарні і на інфраструктуру. Другий – породжений безпосередньо бойовими діями – хімічні ураження, політравми, опіки дихальних шляхів, та інші впливи асоційовані із військовими діями російської федерації [2].

Поговоримо про польові умови і статистичні дані що до найбільш поширених легеневих уражень що є наслідками бойових дій: лікування легеневих захворювань у польових умовах ускладнюється через численні екологічні небезпеки, вплив токсичних речовин, і обмежені ресурси.

Оцінка бойової медичної допомоги необхідна для розуміння діагностики, лікування та ліквідації надзвичайних респіраторних ситуацій, пов’язаних із польовими умовами. Медичні ресурси розподілені асиметрично, оскільки метою бойової медицини є негайне втручання з порятунку життя та стабілізація постраждалих для транспортування до медичних закладів вищого рівня.

Гостра еозинофільна пневмонія (ГЕП) — це гостра реакція гіперчутливості, що призводить до еозинофільної інфільтрації легеневої паренхіми. До поширених провокуючих факторів належать паразитарна інфекція, гіперчутливість до лікарських засобів, вживання тютюну та системні еозинофільні розлади. Одним з основниз тригер-факторів в бойових умовах вважається поєднання важких побутових умов із надмірним тютюнопалінням. Діагноз може бути відкладений у польових умовах через обмежений доступ до бронхоскопії та лабораторних ресурсів. У пацієнтів з анамнезом, що свідчить про ГЕП, слід розглянути раннє емпіричне призначення антибіотиків і стероїдів.

Гострий респіраторний дистрес-синдром (ГРДС) — клінічний синдром, що характеризується дифузним запаленням легенів і гіпоксичною дихальною недостатністю. Травма та реанімація після травм є найпоширенішими

причинами ГРДС у польових умовах. Найчастіше асоціюється з бойовою травмою. Фактори ризику розвитку ГРДС включали жіночу стать, більш важкі травми, гіпотензію та тахікардію при зверненні.

Попри існування офіційних вимог та правил, що їх мають дотримуватись учасники збройних конфліктів, на різних етапах російсько-Української війни було зафіксовано використання хімічної зброї росіянами. Лікування інгаляційних травм такого характеру вимагає раннього розпізнавання, обмеження додаткового впливу та підтримки дихання.

Опікова травма часто потребує обширних реанімаційних заходів і моніторингу гемодинаміки. Хоча опіки часто асоційовані із іншими травматичними ушкодженнями, інгаляційні опіки можуть виникати і без симптомів травми [1].

Інгаляційні опіки поділяються на спалахові опіки та опіки, викликані вдиханням диму. Спалахові опіки вражають верхні дихальні шляхи і є результатом термічного ураження. Ураження димом включає хімічний опік нижніх дихальних шляхів. В обох сценаріях епітелій дихальних шляхів ушкоджується і виникають реактивні легеневі зміни. Загальні прояви опіку при вдиханні включають набряк гортані та порушення дихання. Вдихання диму може призвести до бронхоконстрикції та набряку легень. Особи з опіками обличчя потребують візуалізації дихальних шляхів для оцінки інгаляційного ураження. Варіанти лікування, включаючи ендотрахеальну інтубацію для захисту дихальних шляхів, рутинне використання інгаляційного гепарину/N-ацетилцистеїну.

Синдром реактивної дисфункції дихальних шляхів (RADS) — це гострий респіраторний синдром, який виникає через кілька хвилин або годин після одноразового високоінтенсивного впливу респіраторного подразника. Після впливу зберігається астмоподібний синдром із гіперреактивністю дихальних шляхів. Традиційні діагностичні критерії RADS включають симптоми протягом 24 годин після впливу та позитивний метахоліновий провокаційний тест. Сірчана кислота, аміак, хлор, дизельне паливо, вогонь/дим, іприт і діоксид

сірки – усі вони пов’язані з RADS.

Ті, хто страждає на астму, відчували більше респіраторних скарг, ніж неастматики. Військовослужбовці піддаються впливу твердих частинок у повітрі, що утворюються у вигляді геологічного пилу, викидів відпрацьованих боєприпасів і забруднювачів. Постійний вплив подразників навколишнього середовища підвищує ймовірність загострень астми.

Легеневі інфекції

Позалікарняна пневмонія, грип і специфічні мікроорганізми вражають багатьох військовослужбовців у бойових умовах. Ці інфекції можуть викликати важкі респіраторні захворювання, що призводять до септичного шоку та дихальної недостатності. Вірусні інфекції знижують індивідуальну готовність і готовність підрозділу, а в умовах обмежених ресурсів часто можуть бути критичними.

Ще до початку війни, завдяки тривожній статистиці випадків захворювання на туберкульоз, були впроваджені нововведення та реформи для боротьби з цією проблемою. Війна, що триває, становить суттєву загрозу досягнутому прогресу в цій сфері та, в контексті конфлікту, що розглядається, є значним викликом для України.

З 2015 по 2018 рік в Україні спостерігалося зниження загальної кількості хворих на туберкульоз. У 2018 році було зафіксовано на 25% менше випадків у порівнянні з 2015 роком. Таке зниження відбулося в основному через посилення зусиль влади щодо боротьби з туберкульозом. 2020 рік виявився роком з найменшою кількістю випадків за останні роки. Швидше за все, це стало результатом спалаху пандемії COVID-19 і обмеженого доступу до медичних послуг, тому кількість випадків занижена. Наступні два роки були пов'язані зі збільшенням зареєстрованих випадків туберкульозу. У Центрі громадського здоров’я в Україні повідомили, що у 2022 році в країні зареєстровано 18 510 випадків туберкульозу, що на понад 2,5% більше, ніж у 2021 році.

Україна також є країною, де дуже поширений мультирезистентний

туберкульоз, який характеризується резистентністю до лікування широко використовуваними та найсильнішими протитуберкульозними препаратами, тобто ізоніазидом та рифампіцином. Стійкість до ліків при туберкульозі може мати різні причини. Неправильне застосування препаратів, особливо нерегулярне застосування та перерви між прийомами, сприяє швидкому розвитку лікарської стійкості. На міжнародній арені саме Україна перебуває в авангарді одного з найбільших спалахів цього захворювання. Щороку приблизно 32 000 людей інфікуються активним туберкульозом. Лікарсько-стійка форма зустрічається приблизно у 33% хворих на туберкульоз, що в 30 разів частіше, ніж у Польщі. У 2020 році в Україні зареєстровано 4257 випадків захворювання на лікарсько-стійкий туберкульоз (МР-ТБ). Для порівняння, у Європейському Союзі/Європейській економічній зоні було зареєстровано лише 566 випадків.

Достеменні цифри на даний момент невідомі, через технічну складність належної реєстрації даних, але відомо що статистика туберкульозу в Україні на фоні військових дій значно погіршилась, що становить загрозу як для України, так і для країн-сусідів, в силу активних міграційних процесів [4].

Висновки:

1) Військові дії пов’язані із повномасштабним нападом російської федерації стали причиною численних негативних впливів на життя та здоров’я українців, руйнуючи одночасно життя окремих громадян, та інфраструктуру медичної системи.

2) Для протистояння негативним ефектам важливо розуміти вплив, який несуть військові дії на легеневу патологію, особливості цього впливу та методи ефективної боротьби. Це шлях до максимально ефективного попередження ускладнень.

3) Основний метод боротби із цими ускладненнями – попередження та профілактика негативних факторів які їх спричинили, і готовність до належного надання медичної допомоги, у польових умовах це евакуація та лікування, в «мирних» - профілактика і лікування.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Huprikar, N. A., Deas, S. D., & Skabelund, A. J. (2017). Non-traumatic Pulmonary Emergencies in the Deployed Setting. *Current pulmonology reports*, *6*(2), 138–145. https://doi.org/10.1007/s13665-017-0180-1

2. Joshi, M., & Varkey, B. (2023). Editorial: Silicosis, asbestos-related diseases, war-site exposures and a variety of topics in chronic obstructive pulmonary disease. *Current opinion in pulmonary medicine*, *29*(2), 61–62. https://doi.org/10.1097/MCP.0000000000000936

3. Niven, A. S., Skomro, R. P., Dziuba, D., & Gajic, O. (2023). Supporting Health Care Workers During the Armed Conflict in Ukraine. *Chest*, *163*(6), 1365–1367. https://doi.org/10.1016/j.chest.2022.12.021

4. Wilczek, N. A., Brzyska, A., Bogucka, J., Sielwanowska, W. E., Żybowska, M., Piecewicz-Szczęsna, H., & Smoleń, A. (2023). The Impact of the War in Ukraine on the Epidemiological Situation of Tuberculosis in Europe. *Journal of clinical medicine*, *12*(20), 6554. https://doi.org/10.3390/jcm12206554

УДК: 616.8-008.615-06:616.1:355.01

ВПЛИВ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ НА РОЗВИТОК СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Рева Тетяна Василівна
доцент, кандидат медичних наук,
доцент закладу вищої освіти кафедри внутрішньої медицини,
клінічної фармакології та професійних хвороб
Мандрик Ольга Євгенівна
кандидат медичних наук,
доцент закладу вищої освіти кафедри внутрішньої медицини,
клінічної фармакології та професійних хвороб
Дирів Мар'яна Олегівна
студентка 5 курсу, спеціальність 222 «Медицина»
Буковинський державний медичний університет
Україна

Анотація. Сьогодні в Україні понад 20 млн хворих на серцево-судинні захворювання. Щорічно реєструється близько 50 тис. нових випадків інфарктів міокарда та більше 100 тис. мозкових інсультів. Це один з найбільших показників у Європі. [13] Війна в Україні тягнеться уже не перший рік, і кожен день, який проживають наші громадяни, є стресовим для них. Це стосується усіх: і військовослужбовців, і мешканців окупованих регіонів, і тих, кому пощастило жити у відносно спокійних областях, і переселенців та біженців. Стрес під час війни так чи інакше зачіпає кожну людину, хоча його сила, інтенсивність і наслідки для психіки та фізичного здоров'я можуть відрізнятись. Війна, звуки вибухів, відчуття постійної небезпеки – все це викликає у навіть здорової людини постійний стрес. А стрес, як відомо, часто стає спусковим гачком багатьох розладів зі здоров'ям. Реакція на стрес спрямована на захист людини, втім режим готовності може бути шкідливим для здоров'я. У відповідь на несприятливу подію в тілі виробляється гормон кортизол, високі рівні якого протягом тривалого часу можуть призводити до підвищення рівнів холестерину, тригліцеридів, цукру та тиску крові – усе це є

факторами ризику серцево-судинних захворювань. Серцево-судинні захворювання дуже чуттєво реагують на емоційну нестабільність.

Ключові слова: стрес, війна, серцево-судинні захворювання, ризики розвитку, профілактика.

Війна – це час, коли людина постійно перебуває в емоційному напруженні та стресі. Надмірне збудження симпатичної нервової системи, надмірна секреція гормонів глюкокортикоїдів та зниження рівня гормону естрогену – підвищують ризик розвитку серцево-судинних захворювань (ССЗ). Проблеми із здоров'ям в умовах війни пов'язані з нестабільністю соціально-політичної ситуації в країні, що призвела до погіршення психічного здоров'я населення і військових, та підвищення серцево-судинного ризику в значної частини населення за рахунок перенесеного травматичного стресу. [1]

Згідно з інформацією служб екстреної медичної допомоги та медицини катастроф у регіоні, наближеному до зони бойових дій, тривалий стрес протягом перших 6 місяців війни призвів до збільшення невідкладних серцево-судинних станів на 30-40% порівняно з тим самим періодом 2021 року. Почастішали порушення мозкового кровообігу, гострі коронарні синдроми, гіпертонічні кризи. При цьому багато пацієнтів відмовлялися від госпіталізації, можливо, в очікуванні подальшого розвитку військових подій. [2]

Загалом, в умовах воєнного конфлікту пацієнти з ССЗ стикаються із цілою низкою проблем:

• кардинальна зміна способу життя та необхідність швидкої адаптації до нових умов;

• зміна звичок: зниження рівня фізичної активності, яка обмежена через часткове зменшення простору пересування та погіршення безпеки; відновлення паління та збільшення споживання алкоголю;

• обмежений доступ до харчування з ризиком гіпоглікемій і коливань рівня глюкози крові;

• монотонні будні та щоденні труднощі також можуть призвести до

втрати здатності реально оцінювати рівень безпеки та стан свого здоров'я;

• негативний вплив стресу на контроль глікемії, артеріального тиску, ліпопротеїдів низької щільності

• несвоєчасна діагностика, яка збільшує ризик розвитку тяжких кардіальних, церебральних та ниркових ускладнень. [4]

Стрес пов'язаний з ішемічною хворобою серця (ІХС) через різні переплетені механізми. Стресові умови піддають організм до стану «боротьби або втечі», що характеризується симпатичною надмірною стимуляцією, прозапальною активністю та ендотеліальною дисфункцією. Підвищення рівня катехоламінів опосередковує гіпертензію, збільшення потреби міокарда та зниження міокардіальної перфузії, що пов'язано з агрегацією тромбоцитів, розривом бляшок, ритмічними розладами та постійною коронарною вазоконстрикцією. Крім того, прозапальний стан встановлюється через збільшення кількості запальних клітин, підвищену кількість молекул ендотеліальної адгезії та приплив хемотаксичних агентів. Такий стан, як наслідок, сприятиме ранньому розвитку атеросклеротичної бляшки та ендотеліальної дисфункції коронарних артерій . У результаті стрес індукує ішемію міокарда, аритмогенез і гіперкоагуляцію в коронарній судинній системі. Крім того, дослідження показують, що стресові умови можуть неналежним чином активувати та погіршувати серцеві регулятивні зони кори головного мозку та навіть індукувати ремоделювання серця та електрофізіологічні зміни, які можуть посилити серцеві захворювання.[5, 9, 10]

У людей, які живуть із ССЗ, стрес може призвести до стенокардії, інфаркту, гіпертонічного кризу, порушення ритму серця, підвищення рівня глюкози в крові. [7]

Негативний вплив подій військового часу на перебіг таких поширених неінфекційних хронічних захворювань як артеріальна гіпертензія (АГ) та цукровий діабет (ЦД) 2 типу. Така коморбідність і в мирний час чинить вкрай негативний вплив на прогноз пацієнтів, збільшуючи смертність серед осіб з АГ і ЦД 2 типу в 4-7 разів порівняно з особами, які цих захворювань не мають. У

ході стресової реакції відбувається активація симпатоадреналової системи, що стимулює вироблення та вивільнення реніну нирками. Підвищення концентрації катехоламінів у крові, активація альфа 1- та бета-адренорецепторів призводить до підвищення тонусу артеріол та частоти серцевих скорочень, що в поєднанні з високим рівнем реніну призводить до підвищення артеріального тиску. Так, у ході досліджень встановлено прямий ефект стресу на рівень середньодобового артеріального тиску та частоти серцевих скорочень. [8]

Основним механізмом, через які виникають серцево-судинні зміни, пов'язані з вегетативним збудженням і серцево-судинними наслідками для здоров'я, пов'язані травматичним впливом під час війни. У людей, які страждають на посттравматичний стресовий розлад і хронічний посттравматичний стресовий розлад, збільшується базальна частота серцевих скорочень і артеріальний тиск у відповідь на такі стимули, як гучні звуки та візуальні слайди, які нагадують їм про травму. [7]

Крім того, більш старший вік та жіноча стать є факторами ризику розвитку депресії та посттравматичного стресового розладу, які є незалежними чинниками ССЗ [11]. Депресія та тривога асоційовані з зростанням ризику виникнення інфаркту міокарда, стенокардії й випадків серцево-судинної смерті. Так в пацієнтів, які не мали в анамнезі атеросклеротичних ССЗ, наявність депресія підвищує частоту розвитку ІХС у 1,3–1,5 раза, а тривога асоціюється з підвищенням ризику розвитку ІХС на 26-41% та інших ССЗ – на 52%. [6]

У систематичному огляді, проведеному Імперським коледжем Лондона та Лондонською школою гігієни та тропічної медицини, дослідники виявили, що військові конфлікти напряму пов'язані з підвищеним ризиком ішемічної хвороби серця, інсульту, діабету, підвищенням артеріального тиску та холестерину, а також зі збільшенням споживання алкоголю та тютюну. Війна збільшує ймовірність прийняття таких моделей поведінки, як куріння, неактивний спосіб життя та нездатність приймати ліки. Поєднання декількох факторів ризику значно прискорює розвиток серцево-судинних захворювань. В

сучасних умовах просто неможливо знизити рівень стресових факторів, але кожен може змінити спосіб свого життя для того, щоб попередити розвиток хвороби. Раціональне харчування, фізична активність, здоровий сон, контроль артеріального тиску, відмова від вживання алкоголю та куріння - основна профілактика виникнення стресу, а в подальшому ССЗ. [12]

Стресостійкі люди мають менший ризик розвитку серцево-судинних захворювань за рахунок нижчого тиску крові, рівнів глюкози, холестерину та загального рівня запальних процесів у організмі. Під час війни складно мати холодну голову і не хвилюватися, а втім, є кілька способів, які допоможуть організму знизити стрес. Фахівці американської асоціації серця зібрали кілька порад, які можуть допомогти:

- ✓ Оптимальні фізичні навантаження. Це можуть бути присідання, планка чи відтискання – вправи, які можна робити навіть в укритті для того, щоб відволіктися і знизити рівень стресу.
- ✓ Важливо не залишатися на самоті, а спілкуватися з рідними та друзями.
- ✓ Сон – найкращий союзник у боротьбі зі стресом. Варто прагнути до 7-9 годин сну протягом доби.
- ✓ Хобі або робота допоможуть відволіктися від негативних думок та турбот і зменшать кількість часу для перечитування новин і гортання соцмереж.
- ✓ Якщо людині складно допомогти собі самостійно, можна звернутися до спеціалістів. Наразі в Україні можна безкоштовно отриматипсихологічну допомогу телефоном чи онлайн. [14]

Висновок. В умовах сьогодення в Україні все населення переживає суцільний стрес під час бойових дій, переселення, повітряних атак та постійного очікування новин. Тому важливим є оцінка ризику виникнення серцево-судинних ускладнень у окремих груп населення з метою запобігання розвитку гострих ускладнень і прогресування хвороби, а також вибору оптимальної терапії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Корнацький В., Кириченко А., Дорогой А., Манойленко Т. та співавт. Стрес і хвороби системи кровообігу (посібник) / Під ред. В. М. Коваленка, В. М. Корнацького. – Київ, 2015 р. – 354 с.

2. Parkhomenko Alexander. Russia's war in Ukraine and cardiovascular diseases. Circulation. 2023. 147(10). https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/ circulationaha.122.063196

3. Aiyagari V., Badruddin A. Management of hypertension in acute stroke. Expert Review of Cardiovascular Therapy. 2009. 7(6). 637-646. https://doi.org/ 10.1586/ erc.09.45

4. Корнацький В. М., Манойленко Т. С., Дорохіна А. М. та співавт. Стан здоров'я народу України в умовах війни (посібник) / Під ред. В. М. Коваленка, В.М. Корнацького. – Київ. – 2022 р. – СПД ФО «Коломіцин В. Ю.» – 219 с.

5. Al-Makhamreh H, Al Khulaifat D, Al-Ani A, et al. The Impact of WarRelated Stress on Coronary Artery Disease Severity in War Survivors: A SYNTAX Study. // Int J Environ Res Public Health. 2021; 18(6):3233. doi: 10.3390/ijerph18063233

6. Emdin C. A., Odutayo A., Wong C. X. et al. Meta-analysis of anxiety as a risk factor of cardiovascular disease. Am. J. Cardiol. 2016; 118: 511-519

7. Cohen BE, Edmondson D, Kronish IM. State of the art review: depression, stress, anxiety, and cardiovascular disease. Am J Hypertens. 2015;28(11):1295–302.

8. Kaplan NM. Stress, the sympathetic nervous system and hypertension. *J Hum Stress.* 1978 Sep;4(3):29-34. doi: 10.1080/0097840X.1978.9934993

9. Akosile W., Colquhoun D., Young R., Lawford B., Voisey J. The association between post-traumatic stress disorder and coronary artery disease: A meta-analysis. *Australas. Psychiatry.* 2018;26:524–530. doi: 10.1177.

10. Ma H., Guo L., Huang D., Wang L., Guo L., Geng Q., Zhang M. The Role of the Myocardial Microvasculature in Mental Stress-Induced Myocardial Ischemia. *Clin. Cardiol.* 2016;39:234–239

11. Гічун В. С., Кириченко А. Г., Мясников Г. В., Корнацький В. М. та

співавт. Стрес-асоційовані розлади здоров'я в умовах збройного конфлікту / Монографія. Дніпро. – 2019 р. – «Акцент ПП» – 323 с.

12. Elisabeth Mahase. Living in a war zone increases heart disease and stroke risk years after conflict ends, study finds. *BMJ*. 2019; 365: l2367. doi: https://doi.org/10.1136/bmj.l2367

13. Долина Наталія. Наш інсульт «найбільший» в Європі. Урядовий кур'єр. 12 квітня 2024. https://ukurier.gov.ua/uk/articles/nash-insult-najbilshij-u-yevropi/

14. Свєженцева Ілона. Люди з хворобами серця під час війни. Як боротися зі стресом та говорити з рідними із групи ризику. https://suspilne.media/219658-ludi-z-hvorobami-serca-pid-cas-vijni-ak-borotisa-zi-stresom-ta-govoriti-z-ridnimi-iz-grupi-riziku/

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗМІН ВПЛИВУ ВІЙНИ ПРОТИ РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ НА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ДЕТЕРМІНАНТИ ФОРМУВАННЯ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я У ВИМУШЕНИХ ПЕРЕСЕЛЕНЦІВ

Слабкий Геннадій Олексійович,
д.мед.н., професор
завідувач кафедри громадського здоров'я,
член ГО «Всеукраїнська асоціація фахівців
з громадського здоров'я»
Бутусов Олександр Дмитрович
к.екон.н.,
доцент кафедри наук про здоров'я,
Ластовецький Сергій Вікторович
аспірант за спеціальністю «Громадське здоров'я»,
Ужгородський національний університет
м. Ужгород, Україна

Вступ. Соціально-економічні детермінанти є визначальними детермінантами впливу на формування як індивідуального так і громадського здоров'я. Для забезпечення соціальної рівності для всіх категорій населення з метою збереження їх здоров»я та підвищення показників очікуємої тривалості життя на міжнародному рівні проводиться значна правова та організаційна робота [1-3].

Мета роботи: дослідити рівень змін соціально - економічних детермінант формування здоров'я у вимушених переселенців за час війни проти російської агресії.

Матеріали та методи. *Матеріали:* результати соціологічного дослідження серед вимушених переселенців, які тимчасово проживають в Закарпатській області. Дослідження проводилося у 2022 [4] та 2023 роках за спеціально розробленою анкетою. На першому етапі дослідженням охоплено 51 вимушений переселенець, а на другому етапі дослідженням охоплено 62 вимушених переселенців. На першому етапі активність респондентів склала

51,0%, а на другому етапі – 62,0% (було роздано по 100 анкет). В ході дослідження збережені конфіденційні дані про респондентів. *Методи:* бібліосемантичний, соціологічний, медико-статистичний, структурно-логічного аналізу.

Результати та обговорення.

В табл.1 наведено характеристику респондентів, які прийняли участь у соціологічних дослідженнях.

Таблиця 1

Характеристика респондентів, які прийняли участь в соціологічних дослідженнях

Характеристика	Перший етап		Другий етап	
	абс	%	абс	%
Всього	51	100	62	100
Вимушені переселенці з окупованих територій	21	24,1	29	46,8
Вимушені переселенців із зони бойових дій	30	35,2	33	53,2
Чоловіки	19	37,3	23	37,1
Жінки	32	62,7	39	62,9
Особи працездатного віку	19	37,3	25	40,3
Особи пенсійного віку	27	52,9	31	50,0
Особи із інвалідністю	5	9,8	6	9,7

Наведені в табл.1 дані вказують на те, що склад респонденів, які прийняли участь у соціологічних дослідженнях близький по своїй структурі, що дозволяє говорити про репрезентавність даних при проведенні порівняння.

Результати соціологічних досліджень були зведені в затальні таблиці та статистично опрацьовані з використанням загальноприйнятих методів медичної статистики.

Результати, які отримані в ході двух етапів соціологічного дослідження щодо вивчення впливу війни проти російської агресії на соціально-економічні детермінанти формування громадського здоров’я та безпека у вимушених переселенців наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Результати соціологічного дослідження: вплив війни на соціально-економічні детермінанти формування громадського здоров'я вимушених переселенців

Детермінанти	Перший етап (п-51)		Другий етап (п-62)	
	абс	%	абс	%
Погіршення економічного стану сім'ї	49	96,1	62	100
Втрата робити без можливості працевлаштування	39	76,5	51	82,3
Втрата попереднього соціального статусу	41	80,4	52	83,9
Втрата власного житла	21	41,2	49	79,0
Зниження регулярного доступу до об'єктивної інформації	39	76,5	50	80,6
Зниження доступу до мобільного зв'язку та мережі інтернету або його повна відсутність	44	87,8	50	80,6
Порушення сталого комфортного стилю життя	51	100	62	100
Постійний страх за здоров'я і життя рідних людей	49	96,1	58	93,5
Трагічна втрата близьких людей	17	33,3	26	41,9
Вимушений тривалий розрив сімей	37	72,5	51	82,2
Втрата зв'язку із члена сім'ї	42	82,4	47	75,8
Зниження якості харчування	48	94,1	52	83,9
Життя тривалий час без доступу до енергетичних ресурсів забезпечення життєдіяльності	48	94,1	32	51,6
Зниження доступу до медичних послуг	31	60,8	42	67,7
Зниження доступу до лікарських засобів	19	37,3	27	43,5

Аналіз отриманих в ході дослідження та наведених в табл.2 результатів вказує на те, що війна проти російської агресії має суттєвий негативний вплив на соціально-економічні детермінанти формування громадського здоров'я у

вимушених переселенців. Значна частина із них за рік війни має зростання рівня негативного впливу. До таких детермінант відносяться:

- втрата робити без можливості працевлаштування: зростання показника на 5,8% з рівнем 82,3%;
- втрата попереднього соціального статусу: зростання показника на 3,5% з рівнем 83,9%;
- втрата власного житла: зростання показника на 37,8% з рівнем 79,0%;
- трагічна втрата близьких людей: зростання показника на 8,6% з рівнем 41,9%;
- вимушений тривалий розрив сімей: зростання показника на 9,7% з рівнем 82,2%;
- зниження регулярного доступу до об'єктивної інформації: зростання показника на 4,1% з рівнем 80,6%;
- зниження доступу до лікарських засобів: зростання показника на 6,2% з рівнем 43,5%;
- зниження доступу до медичних послуг: зростання показника на 6,9% з рівнем 67,7%.

При цьому під час другого етапу дослідження 100% респондентів вказали на погіршення економічного стану сім'ї та порушення сталого комфортного стилю життя.

Далі було досліджено та проаналізовано вплив війни на відношення населення до особистого здоров'я. Отримані результати наведено в табл.3.

Війна проти російської агресії негативно вплинула і на відношення населення України до особистого здоров'я. За даними першого етапу дослідження вказали на зниження 94,1% рівня відповідального відношення до здоров'я, як до особистого пріоритету із числа опитаних вимушених переселенців. За рік війни частка таких серед опитаних склала 82,3%. Ці дані та отримані дані в ході співставлення результатів першого та другого етапів дослідження щодо здоров'язберігаючої поведінки вимушених переселенців

вказують на те, що з часом для респондентів підвищується рівень значущості здоров'я та можливості його збереження шляхом застосування особистої поведінки скерованої на профілактику захворювань.

При цьому для вимушених переселенців ведучим пріоритетом залишається економічний стан членів сім'ї та інших близьких людей і їх безпека.

Таблиця 3

Результати соціологічного дослідження: вплив війни проти російської агресії на відношення до особистого здоров'я

Детермінанти	Перший етап (п-51)		Другий етап (п-62)	
	абс	%	абс	%
Зниження рівня відповідального ставлення до здоров'я, як особистого пріоритету	48	94,1	51	82,3
Зниження рівня поведінки, яка скерована на профілактику захворювань	50	98,0	43	69,4
Зниження рівня загальної санітарної культури	41	80,4	43	69,4
Підвищення рівня самолікування	32	62,7	45	72,6

Висновки. Війна проти російської агресії негативно вплинула на рівень соціально-економічних .детермінант формування здоров'я вимушених переселенців в Україні. При цьому за результатами дослідження можна константувати, що з часом продовження терміну війни негативний вплив соціально-економічних .детермінант посилюється.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. The European health report 2012: charting the way to well-being [Доклад о состоянии здравоохранения в Европе, 2012 г: курс на благополучие]. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2013 (http://www.euro.who.int/en/what-we-do/data-and-evidence/european-healthreport-2012)

2. Commission on Social Determinants of Health. Close the gap within a generation. Adhering to the principle of equity in health care by impact on the social determinants of health. Geneva, World Health Organization, 2009 (http://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/ru/index.html).

3. Interim report on social determinants and health disparities in the WHO European Region - Executive Summary. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2010 (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/124460/e94370R.pdf).

4. Слабкий Г. О., Німчук С. С. Вплив війни з рф на соціально-економічні детермінанти формування громадського здоров'я населення України // Scientific research in the modern world. Proceedings of the 4th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2023. P . 94- 98

МІСЦЕ ОСОБИСТОГО ЗДОРОВ'Я СЕРЕД ВЕДУЧИХ ОСОБИСТИХ ПРІОРИТЕТІВ ВИМУШЕНИХ ПЕРЕСЕЛЕНЦІВ: ЗА ДАНИМИ СОЦІОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Слабкий Геннадій Олексійович,
д.мед.н., професор
Ужгородський національний університет,
член ГО «Всеукраїнська асоціація фахівців
з громадського здоров'я»
Фортуна Роберт Степанович
магістр другого року навчання за спеціальністю
«Громадське здоров'я»
Лопіт Віктор Васильович
аспірант за спеціальністю «Громадське здоров'я»,
Ужгородський національний університет
м. Ужгород, Україна

Вступ. Збереження та зміцнення здоров'я населення в значній мірі залежить від рівня відповідального відношення населення до особистого здоров'я, що залежить від місця яке займає особисте здоров'я в структурі особистих пріоритетів [1, 2].

Війна проти російської агресії негативно вплинула на здоров'я населення України та зумовила значні вимушені міграційні процеси, що стало причиною порушення сталого комфортного життя [3-5].

Мета роботи: встановити рівень відношення вимушених переселенців до особистого здоров'я та дослідити його місце в структурі ведучих особистих пріоритетів.

Матеріали та методи. *Матеріали:* за спеціально розробленою анкетою опитано 139 вимушених переселенців: 72 із тимчасово окупованих територій та 67 із зони активних бойових дій. *Методи:* бібліосемантичний, соціологічний, медико-статистичний, структурно-логічного аналізу. В ході проведення соціологічного опитування респондентів збережено конфеденційність інформації про них.

Результати та обговорення.

На першому етапі дослідження вивчалося питання щодо структури особистих пріоритетів у вимушених переселенців. Оцінка проводилася за бальною системою: 10 балів – найбільший пріоритет, 0 балів – відсутність даної позиції у особистих пріоритетах. За результатами дослідження за кожною позицією анкети розраховувався середній показник. Отримані результати наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Структура особистих пріоритетів вимушених переселенців

Особистий пріоритет	Переселенці із тимчасово окупованих територій (п-72)		Переселенці із зони активних бойових дій (п-67)	
	Бали	Ранг	Бали	Ранг
Особисте здоров'я	7,2	8	6,8	7
Здоров'я членів сім'ї	7,4	6	7,4	6
Безпека членів сім'ї	7,6	5	8,2	1
Особиста безпека	7,3	7	7,9	4
Економічний стан сім'ї	8,8	1	8,0	3
Забезпечення сім'ї якісними продуктами харчування	7,9	4	7,7	5
Зв'язок із рідними із зони активних бойових дій	8,2	3	8,1	2
Зв'язок із рідними, що на фронті	8,7	2	8,2	1
Стан покинутої нерухомості	7,1	9	6,8	7
Забезпечення комфортних умов проживання	6,2	10	6,5	9
Можливість працевлаштування	8,2	3	8,1	2
Відновлення соціального статусу	6,2	10	5,4	8

Аналіз отриманих в ході дослідження та наведених в табл.1 даних вказує на те, що ведучими особистими пріоритетами є:

- для переселенці із тимчасово окупованих територій: економічний стан сім'ї (8,8 балів), зв'язок із рідними, що на фронті (8,7 балів), зв'язок із рідними із зони активних бойових дій та можливість працевлаштування (по 8,2 бали), забезпечення сім'ї якісними продуктами харчування (7,9 балів), безпека членів сім'ї (7,6 балів).
- для переселенці із зони активних бойових дій: безпека членів сім'ї

та зв'язок із рідними, що на фронті (по 8,2 балів), зв'язок із рідними із зони активних бойових дій та можливість працевлаштування (по 8,1 балів), економічний стан сім'ї (8,0 балів), особиста безпека (7,9 балів), забезпечення сім'ї якісними продуктами харчування (7,7 балів).

В структурі особистих пріоритетів особисте здоров'я займає у переселенці із тимчасово окупованих територій 8 місце (7,2 балів); у переселенці із зони активних бойових дій 7 місце (6,8 балів).

Наступним кроком дослідження вивчалося питання щодо використання, за період вимушеного переселення, здоров'язберігаючих технологій в тому числі забезпечення правил особистої гігієни. Розраховувався відсоток позитивних відповідей на питання анкети. Отримані результати наведені в табл.2.

Таблиця 2

Здоров'язберігаюча поведінка вимушених переселенців

Показники	Переселенці із тимчасово окупованих територій (п-72)			Переселенці із зони активних бойових дій (п-67)		
	Абс	%	Ранг	Абс	%	Ранг
Прикріплення до сімейного лікаря	32	44,4	5	19	28,4	7
Відвідування сімейного лікаря з профілактичною метою	5	6,9	11	3	4,5	14
При наявності хронічного неінфекційного захворювання виконання рекомендацій лікаря	19	26,4	7	24	35,8	5
Відвідування лікаря- стоматолога з профілактичною метою	7	9,7	10	4	5,9	13
Виконання членами сім'ї календаря щеплень	9	12,5	9	5	7,5	12
Початок, за період переселення, тютюнопаління	12	16,7	8	14	20,9	9
Продовження таблиці 2						
Початок, за період переселення, зловживання алкоголем	7	9,7	10	11	16,4	10
Знайомство із індивідуальними засобами профілактики COVID-19	58	80,6	3	49	73,1	3
Постійне використання індивідуальних засобів профілактики COVID-19	32	44,4	5	41	61,2	4
Щоденний гігієнічний догляд за порожниною рота та зубами	52	72,2	4	52	77,6	2
Постійне миття рук перед їдою	59	81,9	2	49	73,1	3

Постійне миття рук після відвідування туалету	61	84,7	1	53	79,1	1
Проведення ранкової зарядки	12	16,7	8	10	14,9	11
Достатнє фізичне навантаження	21	29,2	6	17	25,4	8
Надмірне вживання солі	12	16,7	8	23	34,4	6

Аналіз отриманих в ході дослідження та наведених в табл.2 даних вказує на те, що ведучими здоров'язберігаючими чинниками є:

- для переселенці із тимчасово окупованих територій: постійне миття рук після відвідування туалету (84,7%), постійне миття рук перед їдою (81,9%), знайомство із індивідуальними засобами профілактики COVID-19 (80,6%), щоденний гігієнічний догляд за порожниною рота та зубами (72,2%), постійне використання індивідуальних засобів профілактики COVID-19 (44,4%).
- для переселенці із зони активних бойових дій: постійне миття рук після відвідування туалету (79,1%), щоденний гігієнічний догляд за порожниною рота та зубами (77,6%), постійне миття рук перед їдою та знайомство із індивідуальними засобами профілактики COVID-19 (по 73,1%), постійне використання індивідуальних засобів профілактики COVID-19 (61,2%), при наявності хронічного неінфекційного захворювання постійне виконання рекомендацій лікаря (35,8%).

При цьому респонденти ігнорують наступними здоров'язберігаючими факторами:

- переселенці із тимчасово окупованих територій: відвідування сімейного лікаря з профілактичною метою (6,9%), відвідування лікаря- стоматолога з профілактичною метою (9,7%), виконання членами сім'ї календаря щеплень (12,5%),
- переселенці із зони активних бойових дій: відвідування сімейного лікаря з профілактичною метою (4,5%), відвідування лікаря - стоматолога з профілактичною метою (5,9%), виконання членами сім'ї календаря щеплень (7,5%), проведення ранкової зарядки (14,9%), при наявності хронічного неінфекційного захворювання постійне виконання рекомендацій лікаря (26,4%).

Дані дослідження вказують на те, що значна частини вимушених переселенців за час переселення почала вживати тютюнові вироби та

зловживати алкоголем.

Висновки В ході соціологічного дослідження встановлено, що в структурі особистих пріоритетів особисте здоров'я займає у переселенців із тимчасово окупованих територій 8 місце (7,2 балів); у переселенців із зони активних бойових дій 7 місце (6,8 балів). Провідні місця у зазначеної категорії населення займають пріоритети економічного та безпекового характеру.

ЛІТЕРАТУРА

1. Юрченко І. С. Досвід реалізації проектів по формуванню здорового спо- собу життя молоді в Україні // Соціально-педагогічні аспекти збереження та зміцнення здоров'я дітей та молоді в Україні: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (12–13 квітня 2007 р.) — Мелітополь, 2007. — С. 92

2. Слабкий Г. О., Білак-Лук'янчук В. Й., Дикун Р. С. Вплив війни проти російської агресії на відношення вимушених переселенців до особистого здоров'я. The 9th International scientific and practical conference "Science and innovation of modern world" (May 18-20, 2023) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2023. P. 111-113

3. Наслідки війни з Російською Федерацією для охорони здоров'я України. Миронюк І.С., Слабкий Г.О., Щербінська О.С., Білак-Лук'янчук В.Й. Репродуктивне здоров'я жінки. 2022 - № 8 - С. 26–31

4. Миронюк Іван, Слабкий Геннадій, Білак-Лук'янчук Вікторія. Виклики для системи громадського здоров'я регіонального рівня в умовах воєнного стану в Україні (Challenges for the Regional Public Health System Under Martial Law in Ukraine). Ružomberské zdravotnícke dni 2022 – XVI. Ročník: Zborník z medzinárodnej konferencie. Ružomberok, 2022. С. 358-363.

5. Слабкий Г. О., Горвард А. М. Експертне визначення впливу російської агресії на громадське здоров'я в Україні. The 9th International scientific and practical conference "Science and innovation of modern world" (May 18-20, 2023) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2023. P. 102-105

УДК 616.346.2-002

ГОСТРИЙ АППЕНДИЦИТ: ЗАГАЛЬНІ ДАНІ ПРО ХВОРОБУ ТА СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ

Чуприна Катерина Олександрівна,
Твердохліб Богдан Ігорович
Студенти 5 курсу
Дніпровський державний медичний університет (ДДМУ)
м. Дніпро, Україна

Анотація: гострий апендицит є досить поширеним захворюванням, яке посідає перше місце серед усіх гострих хірургічних патологій органів черевної порожнини, та дуже частою причиною розвитку перитоніту. Захворюваність гострим апендицитом складає 4-5 випадків на 1000 осіб на рік. У цій статті розглянуто загальні питання етіології, клінічної картини гострого апендициту. Представлені основні методи діагностики даного захворювання як від інших патологій черевної порожнини, так і між різними видами гострого апендициту, а саме ускладненої та неускладненої форм. Також приведено приклади нових лабораторних маркерів ускладненого та неускладненого гострого апендициту.

Ключові слова: гострий апендицит, апендиктомія, права здухвинна ділянка, гострий живіт, ультразвукове дослідження, червоподібний відросток, симптом Щоткіна-Блюмберга

Гострий апендицит (ГА) це неспецифічне запальне захворювання червоподібного відростку. Найчастіше апендицит виникає у пацієнтів віком від 10 до 30 років, проте може зустрічатись у пацієнтів інших вікових категорій також. Пацієнти саме цієї вікової групи мають найбільший ризик виникнення перфоративної форми апендициту. Захворювання є більш поширеним серед чоловічої частини населення у співвідношенні до жіночої 1,4:1 [1].

Перші згадки про апендикс датуються ще 15 століттям, проте першим хто ідентифікував його як орган був Berengario Da Carpi у 1522 році.

Уже в 18 столітті вчені почали хвилюватися з приводу запалення правого нижнього квадранту живота та перфоративного апендициту. Це була саме та форма апендициту, яка виявлялась найчастіше, причиною чого були неясна етіологія захворювання, пізня діагностика та неефективне лікування. У 1711 році Lorenz Heister вважав причиною перфоративного апендициту стороннє тіло. А вже у 1735 році Claudius Amyand провів першу апендектомію [2].

За даними ж сучасних досліджень основним етіологічним фактором розвитку ГА є обструкція просвіту червоподібного відростку. Це спричинює підвищення тиску всередині апендиксу та виникнення ішемії органу, через порушення циркуляції крові. Пошкодження епітелію та порушення його бар'єрної функції є сприятливими для інвазії мікроорганізмів та виникнення запалення. Великий відсоток пацієнтів після апендектомії мають заключення простого або гангренозного ГА. Проте іншими поширеними гістопатологічними заключеннями після дослідження апендиксу є гіперплазія лімфоїдної тканини, карциноїд, аденокарцинома, нейрофіброма [3] [4].

Клінічна картина ГА є досить специфічною, проте різноманітною. Тому в 1986 році Альфред Альварадо розробив 10-бальну шкалу клінічного скринінгу для діагностики ГА на основі клінічних симптомів і напройстіших лабораторних даних у хворих з гострим животом [5]. Складовими шкали є наступні пункти, наявність яких у клінічній картині пацієнта рахується за кількістю балів вказаною в дужках: 1 – міграція болю (симптом Кохера) (1 бал), 2 – анорексія (1 бал), 3 – нудота (1 бал), 4 – болючість у правій здухвинній ділянці (2 бал), 5 – симптом Щоткіна-Блюмберга (1 бал), 6 – підвищена температура (1 бал), 7 – лейкоцитоз (2 бал), 8 – зсув лейкоцитарної формули вліво (1 бал). Інтерпретація результатів виглядає наступним чином: 1-4 бали - ГА малоймовірний, 5-6 балів – ГА можливий і пацієнт потребує подальшого спостереження, 7-10 – ГА високоймовірний і пацієнт потребує екстреного хірургічного лікування. За даними метааналізу за допомогою QUADAS (quality assessment of studies of diagnostic accuracy included in systematic reviews) чутливість даної шкали складає 99% [6].

Після оцінки клінічних та лабораторних даних важливим у діагностиці ГА є використання інструментальних методів дослідження, а саме ультразвукового дослідження (УЗД).

Наразі широко використовується протокол Point-of-care ultrasound (POCUS). Це метод який дозволяє оцінити стан пацієнта за допомогою УЗД в режимі реального часу. Протокол складається з наступних кроків: 1 – спочатку лінійний датчик розміщується на рівні пупка справа у поперечній площині, створюється помірний тиск на черевну стінку, 2 – далі датчик рухається латерально, поки не буде візуалізовано висхідну ободову кишку, 3 – датчик переміщується по латеральній стороні висхідної ободової кишки вниз до кінця сліпої кишки, 4 – далі датчик знову займає горизонтальне положення та рухається медіально до знаходження орієнтирів (клубова вена та артерія, які розташовані медіально від клубово-поперекового м'язу), 5 – для сканування в сагітальній площині, датчику надається вертикальне положення та візуалізується сліпа кишка як довга вісь, продовженням якої є апендикс [7]. За даними досліджень у США, у 2007 році систематичний огляд повідомив про наступні показники УЗД ,як методу діагностики ГА: чутливість 83,7 %, специфічність 95,9 %, точність 92,2 %, позитивну прогностичну цінність (PPV) 89,8 % [8].

Діагностичним критеріями ГА є відхилення в наступних показниках, які ми оцінюємо. По-перше , за допомогою датчика, натискаючи на ділянку проекції апендикулярного відростку оцінюється його еластичність – при ГА він відчувається як тубулярна структура, яку важко стиснути. Наступними критеріями будуть діаметр, показники якого будуть >6 мм та товщина стінки ≥ 3 мм. Наступним є симптом мішені, який описується як гіпоехогенне зображення просвіту апендиксу, заповнене рідиною, гіперехогенна слизова оболонка та гіперехогенний м'язовий шар органу [9].

Апендицит поділяють на ускладнену та неускладнену форми [10]. Неускладнений апендицит являє собою початкову стадію захворювання і не має ніяких ускладнень. Ускладнений апендицит виникає з часом і характеризується

появою абсцесу, гангрени або перфорації у будь-якому сегменті апендикса по його довжині. Також ще одною відмінністю цих форм є час появи симптомів: менше 24 годин для неускладненого апендициту проти 48 годин або довше для ускладненого [11]. Європейська асоціація ендоскопічної хірургії (EAES) дає визначення неускладненому апендициту як запалення червоподібного відростка без ознак гангрени, перфорації, внутрішньоочеревинного нагноєння, флегмони або внутрішньочеревного абсцесу, коли будь-яка з ознак згаданих перед цим буде класифікуватися як ускладнений апендицит. [12]. Наявні докази того, що ці дві нозології – різні патофізіологічні одиниці [13].

Під час деяких досліджень було виявлено, що в діагностиці ускладненого апендициту клінічно значущим є дельта-нейтрофільний індекс (DNI). Ця величина демонструє частку незрілих гранулоцитів у кровообігу, які є індикатором підвищеного виробництва мієлоїдних клітин і, як відомо, збільшуються при інфекційних або запальних станах. Згідно з результатами дослідження: при значеннях DNI>0,2 наявна гостра патологія апендиксу, DNI>0,6 може допомогти відрізнити ускладнений апендицит від неускладненого [14].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Maingot's abdominal operations / ed. by Z. M. J, A. S. W. New York, NY : McGraw-Hill, Medical Pub. Division. 1309 p. 623-644.

2. Streck C. J., Maxwell P. J. A brief history of appendicitis: familiar names and interesting patients. The american surgeon. 2014. Vol. 80, no. 2. P. 105-108. URL: https://doi.org/10.1177/000313481408000216

3. Routine histopathologic examination of appendectomy specimens: retrospective analysis of 1255 patients / A. Emre et al. International surgery. 2013. Vol. 98, no. 4. P. 354–362. URL: https://doi.org/10.9738/intsurg-d-13-00098.1

4. A retrospective descriptive study based on etiology of appendicitis among patients undergoing appendectomy / M. K. Shahmoradi et al. International journal of surgery open. 2021. Vol. 31. P. 100326. URL: https://doi.org/10.1016/j.ijso.2021.100326

5. Polat Düzgün A. Identification of complicated and non-complicated appendicitis: a new alvarado-based scoring system. Turkish journal of trauma and emergency surgery. 2024. P. 101–106. URL: https://doi.org/10.14744/tjtes.2024.70979

6. The Alvarado score for predicting acute appendicitis: a systematic review / R. Ohle et al. BMC medicine. 2011. Vol. 9, no. 1. URL: https://doi.org/10.1186/1741-7015-9-139

7. Diagnostic value and effect of bedside ultrasound in acute appendicitis in the emergency department / F. Gungor et al. Academic emergency medicine. 2017. Vol. 24, no. 5. P. 578–586. URL: https://doi.org/10.1111/acem.13169

8. How to diagnose acute appendicitis: ultrasound first / G. Mostbeck et al. Insights into Imaging. 2016. Vol. 7, no. 2. P. 255–263. URL: https://doi.org/10.1007/s13244-016-0469-6

9. Park N. H. Ultrasonography of normal and abnormal appendix in children. World journal of radiology. 2011. Vol. 3, no. 4. P. 85

10. Dinç T., Sapmaz A., Erkuş Y., Yavuz Z.: Complicated or non-complicated appendicitis? That is the question. Ulus Travma Ve Acil Cerrahi Derg Turk J Trauma Emerg Surg TJTES., 2022; URL: http://dx.doi.org/10.14744/tjtes.2021.56244

11. Li Z., Zhao L., Cheng Y., Cheng N., Deng Y.: Abdominal drainage to prevent intra–peritoneal abscess after open appendectomy for complicated appendicitis.Cochrane Database Syst Rev., 2018; URL: http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd010168.pub3

12. Gorter RR, Eker HH, Gorter-Stam MAW, et al. Diagnosis and management of acute appendicitis EAES consensus development conference 2015. Surg Endosc. 2016;30(11):4668–4690. URL: http://dx.doi.org/10.1007/s00464-016-5245-7

13. Livingston EH, Woodward WA, Sarosi GA, Haley RW. Disconnect between incidence of nonperforated and perforated appendicitis: implications for pathophysiology and management. Ann Surg. 2007. P. 886–892. URL: http://dx.doi.org/10.1097/01.sla.0000256391.05233.aa

14. Dong Hyuk Shin, Young Suk Cho, Gyu Chong Cho, Hee Cheol Ahn, Seung Min Park, Seung Wook Lim, Young Taeck Oh, Ji Woong Cho, Sang O. Park, Young Hwan: Delta neutrophil index as an early predictor of acute appendicitis and acute complicated appendicitis in adults. World Journal of Emergency 2017. URL: http://dx.doi.org/10.1186/s13017-017-0140-7

УДК:616.24-003.661-07-08

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ПНЕВМОКОНІОЗІВ

Шумко Галина Іванівна
Доцент кафедри внутрішньої медицини,
клінічної фармакології та професійних хвороб
Буковинського державного медичного університету,
кандидат медичних наук
м. Чернівці, Україна
Ісаєв Олексій Анатолійович
Студент Буковинського державного
медичного університету 6 курс

Анотація: Пневмоконіоз – це хронічне захворювання легень, яке виникає внаслідок тривалого вдихання промислового пилу та характеризується розвитком дифузного фіброзу. За етіологічною класифікацію всі пневмоконіози можна поділити на наступні групи: силікози, силікатози, металоконіози, карбоконіози та гіперчутливі пневмоніти. Пневмоконіози є виключно хронічною патологією. Ці професійні захворювання можуть вимагати зміни місця роботи та призвести до втрати працездатності. В роботі висвітлений патогенез, етіологія, симптоматика, сучасні принципи діагностики та методи лікування пневмоконіозів.

Ключові слова: пневмоконіоз, силікоз, карбоконіоз, металоконіоз, гіперчутливі пневмоніти, бериліоз.

Пневмоконіози – це хронічні захворювання легень, спричинені вдиханням або контактом з твердими частками пилу чи інших матеріалів, які відкладаються у легенях та призводять до розвитку дифузного фіброзу [6]. Ці захворювання розвиваються у людей, що займаються виробництвом та обробкою матеріалів, які можуть виділяти пил. Наприклад, такі галузі як гірництво, будівництво, металургія, сільське господарство та інші. Етіологічно

вони поділяються на: силікози, силікатози, карбоконіози, металоконіози та гіперчутливі пневмоніти. Щоб зрозуміти як діагностувати та лікувати цю патологію ми маємо зрозуміти як ця група хвороб розвивається.

Патогенез пневмоконіозів, включає в собі кілька ключових етапів:

1.Вдихання пилу. Організм людини вдихає пил, який може містити різні речовини, такі як кристалічні частки кварцу, металеві частки, органічні матеріали та інше. Цей пил потрапляє у дихальні шляхи та осідає у легенях.

2. Пошкодження, яке може бути безпосереднім або опосередкованим. Опосередковане пошкодження виникає внаслідок імунологічної відповіді на пил, що призводить до запалення та утворення фіброзу у легенях. Пряма шкода виникає через фізичне ушкодження тканини легень самими частками пилу, наприклад, колючими або гострими частками [1].

3. Акумуляція пилу. Пил накопичується в альвеолах та викликає утворення пилових вузлів або рубців.

4. Запалення. Накопичений пил спричиняє запалення у легенях, що спонукає активізацію імунної системи та залучення лейкоцитів у зону запалення.

5. Фіброз. У результаті тривалого запалення утворюється сполучнотканинні вузли, які в свою чергу заміщають структуру легень.

Симптоми пневмоконіозів можуть різнитися залежно від типу захворювання та стадії його розвитку. Основні прояви включають: кашель, який може бути постійним або хронічним, сухим або з мокротинням; задишка, особливо відчутна при фізичних навантаженнях; відчуття загальної слабкості та втоми, зменшення фізичної активності; біль у грудях, особливо при глибокому диханні або кашлі; втрата апетиту та ваги; ціаноз, що виникає через недостатнє насичення крові киснем та розвиток хронічного гіпоксичного синдрому.

Силікоз – це хронічне захворювання легень, що виникає через тривалий вплив пилу, який містить вільний діоксид кремнію або інші кристалічні форми кремнезему. Цей пил часто зустрічається у промислових процесах, таких як гірниче видобування, будівництво, виробництво кераміки та скла, а також при

абразивному шліфуванні та інших подібних операціях [5]. При вдиханні пилу, який містить кристалічний кремнезем, він осідає в легенях, спричиняючи запалення та утворення рубців, а також зміни у структурі легень. Симптоми силікозу можуть включати кашель, утруднене дихання, слабкість, загальну втомленість, а також характерні зміни на рентгенограмах легень, відомі як кварцові вузли.

Карбоконіози – це пневмоконіози, які виникають від впливу пилу, що містить вуглець, такий як вугілля, графіт, кокс тощо. Вони характеризуються розвитком помірного, переважно малого розміру, інтерстиційного фіброзу. Найпоширенішим і важливим видом карбоконіозів є антракоз, який може розвиватися у шахтарів і працівників вугільних заводів. Графітоз виникає внаслідок вдихання графітового пилу, а сажевий пневмоконіоз виникає внаслідок вдихання сажі.

Металоконіози – це пневмоконіози, які спричинені впливом пилу металів, таких як залізо, алюміній, олово, марганець та інші. Сидероз – це один з типів металоконіозу, який виникає внаслідок вдихання пилу залізної руди. Це захворювання часто спостерігається серед гірників та робітників металургійної промисловості, які стикаються з великими концентраціями пилу. Станіоз – це рідкісне захворювання, що виникає внаслідок вдихання пилу, який містить сполуки олова. Сполуки олова використовують в промислових процесах, зокрема у виробництві штучних каменів, керамічних виробів, скла та інших. Пневмоконіоз електрозварників – це захворювання виникає в результаті вдихання пилу, що утворюється під час зварювальних робіт.

Гіперчутливі пневмоніти – це пневмоконіози, зумовлені імунологічно обумовленими запальними захворюваннями паренхіми легень, індуковані різноманітними інгаляційними органічними або неорганічними антигенами, характеризується гіперчутливістю до певного антигену. Їх викликають: берилій, хром, платина та інші органічні та неорганічні сполуки.

Бериліоз – це хронічне запальне захворювання, що виникає внаслідок вдихання чи контакту з берилієм або його сполуками, такими як пил, пари або

розчини. Розвивається у працівників таких виробництв, як керамічне, електроніка, приготування стоматологічних сумішей, технологія виробництва ядерної зброї, виділення металів, аерокосмічні дослідження та інше. Пил і пари берилію дуже небезпечні ураженням легень і розвитком системних ускладнень. Завдяки його стійкості щодо руйнації та «зношування» цей метал отримав широке застосування в сплавах, виготовленні інструментарію і в літакобудуванні. Доведено, що Т-лімфоцити чутливі до берилію [7]. Вважається, що цей метал об'єднується з протеїнами в організмі хворого і спонукає імунну систему атакувати самого себе, що призводить до класифікації бериліозу як автоімунного захворювання.

Існує розрізнення між гострою та хронічною формами бериліозу. Гострий бериліоз зазвичай виникає при контакті з розчинними кислими солями берилію та може призводити до розвитку гострої бронхопневмопатії. Симптоми цієї хвороби включають сухий кашель, утруднене дихання, лихоманку і відчуття втоми. Під мікроскопом такий стан легень характеризується як "гостра хімічна пневмонія". Спостерігається значний набряк, стінки альвеол заповнені поліморфонуклеарами нейтрофілами, а в ексудаті присутні домішки червоних кров'яних клітин і фібрину.

Хронічний бериліоз часто отримав назву "гранулематозний бериліоз" через формування маленьких гранульом, які нагадують туберкульозні або саркоїдозні. Ці гранульоми численні, локалізуються субплеврально в інтерстиційній тканині навколо дрібних судин і бронхів. Гранульоми складаються з різних типів клітин, таких як епітеліоїдні, лімфоїдні, плазматичні, а також клітини типу Лангханса або гігантські клітини зі сторонніми тілами. У гранульомах, іноді всередині гігантських клітин, можна виявити три типи включень: тіла Шаумана, голчасті кристали та зірчасті ацидофільні включення. Час від початку контакту з берилієм до виникнення бериліозу може коливатися від 2 до 15 років.

Діагностика пневмоконіозів включає ряд клінічних, лабораторних та інструментальних методів. Лікар повинен ретельно розпитати про анамнез

хвороби та уточнити умови роботи, а також можливий вплив пилу чи інших токсичних речовин на пацієнта. При фізикальному обстеженні проводиться огляд, оцінюється аускультативна симптоматика – наявність хрипів, крепітації та інших патологічних змін дихання. Основним методом для діагностики пневмоконіозів є рентгенографія легень. На рентгенограмі вогнища ураження можуть виглядати як: інтерстиційні (лінійні, сітчасті, тяжисті), вузликові (до 10 мм) та вузлові (від 1 до 10 см) тіні. Розмір фіброзу залежить від тривалості впливу та дисперсності пилу. Цей метод допомагає визначити локалізацію та форму ураження: початкова, інтерстиційна, вузликова, вузлова [3]. Комп'ютерна томографія надає детальнішу інформацію про структуру легень і може допомогти виявити навіть дрібні пилові вузли та рубці. Для визначення порушення функції зовнішнього дихання можна використовувати спірографію та бодіплетизмографію.

Лікування та профілактика залежить від типу та стадії захворювання. Основні підходи до лікування включають багато моментів, однак основною метою лікування є уповільнити перебіг та прогресування хронічного процесу в легенях. Найважливішим кроком у лікуванні пневмоконіозів є уникнення подальшого контакту із шкідливими речовинами. З метою симптоматичного лікування застосовують протикашльові чи відхаркуючі препарати або ж бронхорозширюючі засоби, що можуть допомогти зменшити кашель, покращити відходження мокротиння та поліпшити функцію дихання [4]. Для лікування запалення та призупинення розвитку фіброзу призначають глюкокортикостероїди (преднізолон курсами 1-2 рази на рік) [7]. Також з протифіброзною метою можна використовувати гідроксихлорохін, інфліксимаб та імуносупресант пірфенідон. Для покращення мікроциркуляції призначають антиагреганти та антикоагулянти. З метою боротьби з гіпоксією показана оксигенотерапія. Важливе значення має проведення фізіотерапевтичних процедур та дихальної реабілітації, щоб покращити легеневу функцію.

Профілактичні заходи спрямовані на поліпшення умов праці, такі як запобігання утворенню пилу, контроль якості повітря на робочому місці,

вдосконалення технологічних процесів, організація ефективної системи вентиляції та використання засобів захисту дихальних органів [2].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Внутрішні хвороби: навч. посіб. для студ. ВМНЗ IV р. а. / І. І. Сахарчук, Р. І. Ільницький, П. Ф. Дудка [та ін.]. - Київ : Книга-плюс, 2008. - 408 с.

2. Внутрішня медицина та професійні хвороби: діагностика та лікування: навч. посіб. для студ. ВМНЗ IV р. а. / О. С. Хухліна ; М-во охорони здоров'я України, ВДНЗ України "Буковин. держ. мед. ун-т". - Чернівці : БДМУ, 2015. - 398 с.

3. Діагностичні, лікувальні та профілактичні алгоритми з внутрішньої медицини : навч.-метод. посіб. / [В. І. Денисюк та ін.] ; за ред. проф. В. І. Денесюка ; Вінниц. нац. мед.ун-т ім. М. І. Пирогова, Каф. внутр. медицини № 3. - Київ : Центр ДЗК, 2015 -151с.

4. Невідкладні стани в клініці внутрішніх хвороб : навч. посіб. : у 2 ч. Ч. 2. Пульмонологія, нефрологія, алергологія, гематологія та гастроентерологія / Л. Н. Приступа, В. Г. Псарьова, В. В. Лаба та ін. ; за заг. ред. д-ра мед. наук, проф. Л. Н. Приступи. – Суми : Сумський державний університет, 2017. – 219 с.

5. Основи внутрішньої медицини: підруч. для студ. ВМНЗ IV р. а. Т. 1. Захворювання органів дихання. Захворювання органів травлення. Захворювання системи крові і кровотворних органів. Захворювання ендокринної системи / В. Г. Передерій, С. М. Ткач. - Вінниця : Нова Книга, 2018. - 636 с.

6. Професійні хвороби: підруч. для студ. ВМНЗ III-IV р. а. / М. Ю. Коломоєць, О. С. Хухліна. - Київ : Здоров'я, 2004. - 628 с.

7. Професійні хвороби: підручник (ВНЗ IV р. а.) / В.А. Капустник, І.Ф. Костюк, Г.О. Бондаренко та ін.; за ред. В.А. Капустника, І.Ф. Костюк. — 5-е вид., випр. - Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2017. – 536 с.

PHARMACEUTICAL SCIENCES

УДК 616.596:615.11:615.282:615.45:615.032

АСОРТИМЕНТ ПРОТИГРИБКОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОНІХОМІКОЗУ

Бобриш Ксєнія Олександрівна
Здобувач вищої освіти
Олійник Світлана Валентинівна,
Кандидат фармацевтичних наук, доцент
Вишневська Лілія Іванівна,
Доктор фармацевтичних наук, професор
Ковальов Володимир Вікторович
Кандидат фармацевтичних наук, доцент
Ковальова Тетяна Миколаївна
Кандидат фармацевтичних наук, доцент
Національний фармацевтичний університет,
Кафедра аптечної технології ліків
Харків, Україна

Анотація: В останні роки лікування оніхомікозу включає використання офіційних протигрибкових препаратів, які остаточно змінили раніше застосовувані антисептичні засоби і засоби комбінованого складу. На фармацевтичному ринку України лікарських засобів, протигрибкові препарати для місцевого застосування входять до лідерів за обсягом продажів. Асортимент лікарських препаратів включає різні хімічні класи сполук (азоли, аліламіни) та різні покоління протигрибкових препаратів. Випускаються протигрибкові засоби для місцевого застосування у різних лікарських формах (лак, крем, гель, розчин нашкірний, спрій тощо). Лікування оніхомікозу тривалий процес, який необхідно продовжувати до повного відростання здорового нігтя, а саме протягом 6-8 місяців безперервно. Використання зовнішньої терапії безпечніше

для пацієнта. При пероральному лікуванні оніхомікозу виникають безліч сильних побічних ефектів. Таке лікування протипоказано пацієнтам з хронічними захворюваннями печінки. Лікарські засоби для місцевого застосування мають ряд незначних побічних ефектів, що проходять відразу після відміни чи перерви у лікуванні. Лікарська форма у вигляді розчину є найбільш актуальною для лікування оніхомікозу.

Ключові слова: оніхомікоз, фармацевтичний ринок, протигрибкові препарати, місцеве застосування, лікарська форма.

За даними ВООЗ захворювання на оніхомікоз поширене серед 15-20 % населення всього світу. Оніхомікози особливо вражають осіб середнього та похилого віку, захворюваність коливається від 3 % у дітей (вік 3-7 років) та підлітків, і може досягати 45 % у людей похилого віку [1].

Оніхомікоз – найпоширеніша хвороба грибкових інфекцій сучасності, яка не проходить самостійно і може виживати місяцями в опалих шкіряних лусочках. Велика кількість протигрибкових лікарських засобів на фармацевтичному ринку свідчить, що його структура грибка різна і потрібно підбирати конкретний засіб під конкретний вид хвороби [2].

Але застосування системного протигрибкового засобу викликає велику кількість побічних ефектів і має протипоказання:

- ризик побічної дії та токсичного ефекту;
- тривалість застосування;
- протипоказано пацієнтам з лікарською алергією, вагітним і матерям, що годують [3].

У сучасній медицині актуальне використання комбінованого типу лікування: місцевого та системного застосування протигрибкових препаратів. Дана комбінація дозволяє знизити навантаження на організм завдяки скороченню прийому таблеток і прискорити терміни одужання. Концентрація протигрибкової речовини поступово накопичується в шкірних складках, матриксі нігтя, самому нігті. Це дозволяє впливати фунгіцидно на грибок у

важкодоступних для зовнішніх засобів місцях, на спори і міцелій грибкових клітин [4].

В даний час є великий арсенал протигрибкових препаратів. Вирізняють кілька класифікацій протигрибкових засобів (табл. 1) [5, 6].

Таблиця 1

Класифікація протигрибкових препаратів

За походженням	За призначенням	За механізмом дії
Антибіотики полієнового ряду (амфотерицин, натаміцин, пімафуцин)	Препарати, що призначаються при захворюваннях, спричинених патогенними грибами	Порушують проникність оболонки гриба (полієнові антибіотики – ністатин тощо)
Лікарські засоби синтетичного походження (тербінафіну гідрохлорид, нафтифіну гідрохлорид, клотримазол, кетоконазол, міконазол, еконазол, флуконазол, ітраконазол, кислота саліцилова тощо)	Препарати, що призначаються при захворюваннях, спричинених умовно патогенними грибами	Порушують синтез ергостеролу (аморолфін, похідні імідазолу та триазолу)
Лікарська рослинна сировина (лопух, бузина, горіх волоський)		Порушують синтез нуклеїнових кислот та білка (гризеофульвін)

Велика популярність зовнішніх протигрибкових препаратів пояснюється тим, що вони зручні у застосуванні, час використання не обмежений, дія побічних ефектів зведена до мінімуму, мають цілеспрямовану дію на вогнище інфекції. Особливістю сучасних протигрибкових препаратів є різноманіття лікарських форм для зовнішнього застосування у вигляді мазей, гелів, лаків, розчинів [7].

Так, нафтифін (нафтифіну гідрохлорид) випускається як препарат для зовнішнього застосування під назвою «Екзодерил» (Сандоз ГмбХ, Словенія). Варіанти препарату «Екзодерил» крем і розчин нашкірний містить в 1 г препарату 10 мг (розчин нафтифіну гідрохлориду – 1 %; крем нафтифіну гідрохлориду – 1 %), лак для нігтів містить в 1 мл препарату 50 мг аморолфіну (лак для нігтів 5 %). Схема лікування: застосування крему або розчину

нашкірного «Екзодерил» на уражені ділянки шкіри 1-2 рази на день (тривалість застосування 4 тижні). Лак для нігтів «Екзодерил» наносять на уражені нігті 1-2 рази на тиждень. Тривалість лікування, як правило, становить 6 місяців для нігтів на руках та 9 місяців для нігтів на ногах (це залежить, головним чином, від тяжкості інфекції, її локалізації та ступеня ураження нігтя [4, 5, 6].

«Екзолік» (ПАТ «ХФЗ «Червона зірка», Україна) та «Нафтифін» (ТОВ «ДКП «Фармацевтична фабрика» та ТОВ «ФФ «Вертекс», Україна) крем 1 % та розчин нашкірний 1 % для зовнішнього застосування, 1 г (мл) препарату містить нафтифіну гідрохлориду 10 мг. Наведені препарати – протигрибкові засоби класу аліламінів. Перед початком лікування необхідно максимально видалити пошкоджений ніготь. Препарати наносять двічі на добу. Тривалість лікування становить до 6 місяців. Для запобігання рецидивам виникнення оніхомікозу рекомендовано продовжувати застосовувати препаратів не менше 2 тижнів до зникнення клінічних симптомів [5].

«Нафтидерил» розчин нашкірний 1 % (ПрАТ «Технолог» Україна) - протигрибковий засіб класу аліламінів, механізм дії якого пов’язаний з інгібуванням дії ергостеролу. Завдяки швидкому проникненню препарату у шкіру та утворенню стійких протигрибкових концентрацій у різних шарах шкіри «Нафтидерил» можна застосовувати 1 раз на добу. Нафтидерил активний щодо дерматофітів, таких як трихофітон, епідермофітон і мікроспорум, дріжджових (Candida), пліснявих (Aspergillus) та інших грибів (наприклад Sporothrix Schenckii). Щодо дерматофітів і аспергіл нафтифін in vitro чинить фунгіцидну дію, щодо дріжджових грибів — проявляє фунгіцидну або фунгістатичну активність залежно від штаму мікроорганізму [6].

«Екзік» крем 1 % та розчин нашкірний 1 % (ТОВ «ДКП «Фармацевтична фабрика», Україна) протигрибковий препарат для лікування мікозу нігтів. 1 г ЛП містить нафтифіну гідрохлориду (в перерахунку на 100 % сухої речовини) 10 мг. Його активним компонентом є нафтифіну гідрохлорид, механізм дії якого пов’язаний з інгібуванням дії ергостеролу. Препарат проявляє також антибактеріальну активність щодо грампозитивних і грамнегативних

мікроорганізмів, які можуть спричиняти вторинні бактеріальні інфекції поряд з мікотичними ураженнями. Крім того, препарат має потужні протизапальні властивості [6].

«Екзо-Тіфін», «Екзо-Дерм» (ТОВ «ФК «Здоров'я», Україна) та «Естезифін» (АТ «Фармак», Україна) крем, розчин нашкірний та спрей нашкірний містять нафтифіну гідрохлориду 10 мг/г.

Препарати призначені для місцевого лікування грибкових інфекцій, спричинених чутливими до нафтифіну патогенами: грибкові інфекції шкіри та шкірних складок; міжпальцеві мікози; грибкові інфекції нігтів (оніхомікози); шкірні кандидози; запальні дерматомікози, що супроводжуються свербежем або без нього [5].

Для зовнішнього лікування оніхомікозу використовують такі лаки для нігтів, як «Нейлнер» (YouMedical B.V., Нідерланди), «Екзодерил» (Сандоз ГмбХ, Словенія), «Амодерм нео» (Шанель Медікал Анлімітед Компані, Нідерланди), «Цикложен» (Серра Помієс, С.А., Іспанія), «Циклокутан» (Арцнайміттель ГмбХ, Німеччина), «Оніхелп» (Белупо, ліки та косметика, д.д., Хорватія), «Лоцерил» (Лабораторіі Галдерма, Франція), «Аморолфін-Інтелі» (Шанель Медікал, Ірландія).

Компоненти лаку швидко проникають углиб нігтьової пластини, тому знищують усі спори грибів. Вони мають фунгіцидну (дезінфікуючу) дію. Активні фармацевтичні інгредієнти ушкоджують мембрану клітин грибів, порушуючи внутрішньоклітинні обмінні процеси, синтез стеролів.

Позитивний результат помітний після кількох днів застосування препарату. Але для повного одужання його необхідно застосовувати на тиждень 1-2 рази, не роблячи великих перерв. Курс лікування продовжується, поки вражений ніготь відросте (6-12 місяців) [8].

Проведено аналіз асортименту протигрибкових препаратів вітчизняного та закордонного виробництва на фармацевтичному ринку України, порівняльну характеристику наведено в табл. 2 [5, 6].

Таблиця 2

Протигрибкові препарати на фармацевтичному ринку України

Назва	Виробник	Лікарська форма	АФІ	Показання для застосування
Амодерм нео	Шанель Медікал Анлімітед Компані, Нідерланди	лак для нігтів 50мг/мл	аморолфіну гідрохлорид	Лікування онихомікозів без ураження матриксу, спричинених дерматофітами, дріжджовими та пліснявими грибами
Аморолфін-Інтелі	Шанель Медікал, Ірландія			
Оніхелп	Белупо, ліки та косметика, д.д., Хорватія			
Лоцерил	Лабораторіі Галдерма, Франція			
Екзодерил	Сандоз ГмбХ, Словенія	крем 1 % розчин нашкірний 1%	нафтифіну гідрохлорид	Місцеве лікування грибкових інфекцій, спричинених чутливими до нафтифіну патогенами
		лак для нігтів 5 %	аморолфіну гідрохлорид	
Екзік	ТОВ «ДКП «Фармацевтична фабрика», Україна	крем 1 % розчин нашкірний 1%	нафтифіну гідрохлорид	Місцеве лікування грибкових інфекцій, спричинених чутливими до нафтифіну патогенами
Екзолік	ПАТ «ХФЗ «Червона зірка», Україна			
Нафтифін	ТОВ «ДКП «Фармацевтична фабрика»			
Екзо-Тіфін	ТОВ «ФК «Здоров'я», Україна	крем 1 % розчин нашкірний 1% спрей нашкірний 1%		
Екзо-Дерм	ТОВ «ФК «Здоров'я», Україна			
Естезифін	АТ «Фармак», Україна			
Нафтидерил	ПрАТ «Технолог» Україна	розчин нашкірний 1%		
Екзифін®	Д-р Редді'с Лабораторіс Лімітед, Індія	гель 1 %	тербінафіну гідрохлорид	Грибкові інфекції шкіри, спричинені дерматофітами, як як Trichophyton, Microsporum canis і Epidermophyton floccosum
Ламікон® дермгель	АТ «Фармак», Україна			
Ламіфен	ПРАТ «Фітофарм», Україна			
Ламідерм	Індоко Ремедіс Лімітед, Індія	крем 1 %		
Ламізил	ГСК Консьюмер Хелскер САРЛ, Швейцарія			
Тербізил	ВАТ «Гедеон Ріхтер», Угорщина			
Ламікон®	АТ «Фармак», Україна	крем 1 % спрей нашкірний 1%		
Мікофін®	Нобел Ілач Санаї Ве Тіджарет а.ш., Туреччина			
Тербінорм	Уорлд Медицин Ілач Сан. Ве Тідж. а.ш., Туреччина	спрей нашкірний 10мг/г		
Ламізил Уно	ГСК Консьюмер Хелскер САРЛ, Швейцарія	розчин нашкірниий плівкоутворюючий 1%	тербінафіну гідрохлорид	Грибкові ураження стоп («стопа атлета»)
Нітрофунгін	Тева Чех Індастріз с.р.о., Чеська Республіка	розчин для зовнішнього застосування 10 мг/мл	хлорнітрофенол	Дерматомікози, зокрема епідермофітії, трихофітії, кандидози, мікотична екзема
Кислота саліцилова	ТОВ «Тернофарм», Україна; АТ «Фармак», Україна	розчин спиртовий для зовнішнього застосування 1 %	кислота саліцилова	Інфекційні ураженнях шкіри: звичайні вугри, піодермія
Саліцилка-Вішфа	ТОВ «ДКП «Фармацевтична фабрика», Україна			
Цикложен	Серра Помієс, С.А., Іспанія	лак для нігтів 80мг/г	циклопірокс	Грибкові інфекції нігтів
Циклокутан	,Арцнайміттель ГмбХ, Німеччина			

Таким чином, перспективною для лікування онихомікозу є лікарська форма для

зовнішнього застосування у вигляді в'язкого розчину. Більшість сучасних протигрибкових препаратів становлять лаки і розчини для зовнішнього застосування. Рідкі лікарські форми, що містять протигрибкові препарати, є досить ефективною і безпечною лікарською формою. В'язкі рідкі лікарські форми допомагають забезпечити постійну концентрацію активного фармацевтичного інгредієнту на нігті та мають високу ефективність місцевого лікування, що супроводжується відсутністю побічних ефектів, на відміну від пероральних лікарських форм. Отже, актуальним завданням сучасної фармації є розробка та стандартизація високоефективної в'язкої рідкої лікарської форми для зовнішнього застосування для лікування оніхомікозу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Drago L., Micali G., Papini M. Management of mycoses in daily practice. *G Ital Dermatol Venereol.* 2017. № 152 (6). P. 642-650.
2. Eldridge M.L., Chambers C.J., Sharon V.R., Thompson G.R. Fungal infections of the skin and nail: New treatment options. *Expert Review of Anti-Infective Therapy.* 2014. Vol. 12, № 11. P. 1389–1405.
3. Lipner S.R. Scher R.K. Onychomycosis: Treatment and prevention of recurrence. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2019. № 80 (4). P. 853-867.
4. Gupta A.K., Simpson F.C. Investigational drugs for onychomycosis. *Expert Opinion on Investigational Drugs.* 2014.Vol. 23, № 1. P. 97-106.
5. Державний реєстр лікарських засобів України / МОЗ України. Київ, 2022. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://moz.gov.ua/.
6. Компендіум. Лікарські препарати [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://compendium.com.ua.
7. Hanna S., Andriessen A., Beecker J.Clinical Insights About Onychomycosis and Its Treatment: A Consensus. *J Drugs Dermatol.* 2018. № 17(3). P. 253-262.
8. Maddy A.J., Tosti A. Hair and nail diseases in the mature patient. *Clin. Dermatol.* 2018. № 36 (2). P. 159-166.

УДК: 615.014.2:615.454.2

ДОСЛІДЖЕННЯ З РОЗРОБКИ ТЕХНОЛОГІЇ ВАГІНАЛЬНИХ СУПОЗИТОРІЇВ З ПРОТИГРИБКОВОЮ ДІЄЮ

Левачкова Юлія Валентинівна
д. фарм. н., проф.
Ковальов Володмир Вікторович,
к. фарм.н., доцент.
Марченко Михайло Володимирович,
к. фарм.н., доцент
Олійник Світлана Валентинівна
к. фарм. н., доцент
Національний фармацевтичний університет (НФаУ)
м. Харків, Україна

Анотація: Охорона репродуктивного здоров'я населення в умовах економічної і демографічної кризи в Україні є важливою проблемою, рішення якої виходить далеко за рамки системи охорони здоров'я. Зниження народжуваності відбувається на тлі погіршення якості життя жінок дітородного віку, збільшення ускладнень вагітності, пологів і числа гінекологічних захворювань. Дослідження останніх років свідчать про те, що 95 % усіх вагінальних виділень пов’язані з такими захворюваннями: бактеріальний вагіноз, кандидозний вульвовагініт, цервіцит, зумовлений Chlamidia trachomatis, Herpes simplex або Neisseria gonorrhoea.

Інфекційно-запальні захворювання у сучасній гінекології – гостра тема. Багато запальних захворювань можуть протікати приховано, із чим пов'язано невчасне звертання хворих до лікаря [2, С. 325;]. Тим часом захворювання переходить у хронічну стадію, ускладнюється приєднанням вторинної інфекції, загостренням хронічних хвороб, виділенням гнійного ексудату й іншими важкими ускладненнями [6, P. 2-8].

Вульвовагінальний кандидоз є найвідомішою з вагінальних інфекцій, особливо серед населення. Його поширеність, ймовірно, спричинена

самолікуванням протигрибковими препаратами, що продаються без рецептів, і рекламою в популярній пресі [3, С. 28-29] . З'ясовано, що дріжджові інфекції становлять 20–30 % випадків вагініту.

При виявленні змішаної інфекції призначають препарати, що впливають на супутні збудники. В даний час пропонується багато методик для корекції вагінальної мікрофлори [1, С. 61-62, 2, С. 325]. Незважаючи на численні методи, пошуки ефективної методики лікування ведуться і до цього дня.

Ключові слова: песарії, терапія. супозиторна основа. АФІ, вагінальний кандидоз.

Метою нашої роботи є проведення фармако-техолонгічних досліджень й розробка технології екстемпоральних песаріїв для лікування гінекологічних інфекцій.

Практично, для лікування вагінальних інфекцій використовують такі основні фармакологічні групи: синтетичні антибактеріальні засоби, імуномодулятори, антибіотики, протигрибкові засоби, еубіотики та репа ранти, такі як: Полікреулен, Повідон-йод (бетадин), Метронідазол Орнідазол, Хлорамфенікол та інщ.

Переваги локальної терапії : відсутність системного впливу на організм, мінімальний риск побічних реакцій, простота і зручність вживання, відсутність протипоказань (окрім індивідуальної непереносимості).

Тому вибір препаратів для лікування запальних гінекологічних захворювань залишається складним завданням особливо для вагітних жінок [5, P. 234].

Найбільш раціональним для лікування статевої сфери є вагінальні лікарські форми, перевагами яких є безпосередня дія на збудників захворювання та висока інтенсивність проникнення діючих речовин до оточуючих тканин [10, P. 39-40, 11, P. 131-134].

Отже, нами було проведено певний ряд технологічних досліджень розробленого препарату ex tempore у вигляді песаріїв з АФІ (активні

фармацевтичні інгредієнти) синтетичного та природного походження для застосування в гінекології. Далі нами було проведено виготовлення зразків песаріїв за наступною техногією.

Опис технології комбінованих пес аріїв*:*

Приготування песаріїв на вітепсолі Діючу субстанцію, а саме кетоконазол, у супозиторії на основі вітепсолу вводили по типу суспензії. Даний АФІ мало розчинна у воді. Введення амарантової олії до гідрофобної основи не викликає труднощів, тому її розчиняють в основі.

Готову супозиторну масу розливають у супозиторну форму, яка має бути кімнатної температури для запобігання передчасному застиганню основи. Холодна супозиторна форма може спровокувати утворення пустот і тріщин у супозиторіях. Супозиторну масу розливають з одного кінця форми, і заповнюють по черзі кожну супозиторну чарунку, уникаючи утворення повітряних пустот у супозиторіях. При наповненні супозиторних чарунок необхідно заливати невеликий надлишок супозиторної маси, потім переходити до заповнення наступної чарунки і так далі. Процес розливу супозиторної маси у чарунки не можна переривати, доки форма не буде повністю заповнена. Для наповнення індивідуальних супозиторних форм можна рекомендувати використовувати підходящі за об’ємом шприци.

Охолодження, виймання супозиторіїв

Форму із супозиторною масою витримують при кімнатній температурі протягом 5-10 хв, потім охолоджують при температурі від 8 °С до 15 °С протягом 25 хв. Надлишок супозиторної маси видаляють із супозиторної форми лезом. Супозиторії звільняють із форми, упаковують та оформляють.

Розрахунки

При приготуванні супозиторіїв методом виливання слід враховувати, що їх маса залежить від розміру чарунки, густини діючих речовин і основи.

Якщо вміст діючих речовин більше 5 %, то об’єм, який вони займають витісняє значну кількість основи. Тому необхідно знайти точне співвідношення між об’ємом, що займають діючі речовини, та основою [4, С. 21-22, 7, Р. 2265,

8, C. 302-304, 9, P. 275].

Методика на 10 супозиторіїв на вітепсолі. На електронних вагах відважуємо 23,0 г вітепсолу, поміщаємо у фарфорову чашку на водяну баню до повного розчинення. До напівостиглої основи додаємо по краплях 4,0 г олії амаранта. В ступку поміщаємо 1,5 г кетоконазолу, додаємо основу з кетоконазолом та олією амаранта до ступки і перемішують.

Вміст ступки переносять у фарфорову чашку і виливаємо у форми, які попередньо змащені мильним спиртом. Залишаємо супозиторну масу на 15 хвилин при кімнатній температурі, після – поміщаємо в холодильник на 20 хвилин. Супозиторії звільняють із форми, упаковують та оформляють.

Вивчали експериментальні зразки песаріїв на вищенаведеній основі. Фізико-хімічні та фармакотехнологічні показники песаріїв із кетоконазолом та олією амаранту, виготовлені на вищенаведеній основі, були задовільними. Песарії однорідні на зрізі та рівномірно забарвлені

Таким чином, у результаті проведених досліджень розроблено раціональну технологію та обґрунтовано вибір супозиторної основи а саме. Вітепсол W 35 що забезпечує отримання вагінальних супозиторіїв (песаріїв). відповідної якості.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Пошук нових лікарських засобів для сучасної гінекології / Н. В. Мельникова та ін. Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. 2010. № 1. С. 61-63.

2. Скитер С.М., Левачкова Ю.В. Асортимент лікарських форм для лікування вагінітів // Матеріали XVII міжнар. мед. конгр. студентів та молодих вчених, 22–24 квіт. 2013. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2013. – С. 325.

3. Хамаганова И.В. Местная терапия вульвовогинального кандидоза. Акушерство и гинекология. 2012. Вып. 4. №2. С. 122-124.

4. Ярных Т. Г. Изучение ассортимента суппозиторных основ (обзор) / Т. Г. Ярных, Е. В. Семченко, В. Н. Чушенко // Хим.-фармац. журн. – 2010. –

№ 10 (44). – С. 21–26.

5. Allen, Jr., Loyd V. Suppositories. – 1st ed. – Pharmaceutical Press, 2007. – 256 p.

6. Chayachinda, C., Chinhiran, K., Aneklap, P., Rachapromma, P., Sonwicha, S., & Neungton, C. (2024). Acute Vaginal Candidiasis: Another Step Forward to the Deeper Understanding. Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology, 32(1), 2-12.

7. European Pharmacopeia. – 7th ed. – Strasbourg: EDQM, 2011. – 3310 p.

8. Melnik G.M., Yarnykh T.G., Rukhmakova O. A. Comparative Analysis of Pharmacopeial Requirements to Extemporaneous Medicines. Journal of Global Pharma Technology. 2020. Vol. 12, Issue 01 (Suppl.), P. 301-306.

9. Pharmaceutical compounding and dispensing / J.F. Marriott, K.A. Wilson, C.A. Langley, D. Belcher / Pharmaceutical Press, 2010. – 288 p.

10. Phillips, N. A., Bachmann, G., Haefner, H., Martens, M., & Stockdale, C. (2022). Topical treatment of recurrent vulvovaginal candidiasis: an expert consensus. Women's Health Reports, 3(1), 38-42..

11. Urinary tract infections in women Review Article Stefano Salvatore, Silvia Salvatore,Elena Cattoni, Gabriele Siesto, Mau??rizio Serati, Paola Sorice, Marco Torella // European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biologyю.,. – 2011.. – Vol. 156, – Is. 2. – P. 131-136.

CHEMICAL SCIENCES

УДК 536.632

MATHEMATICAL ASPECTS OF USING THE VECTOR APPROACH FOR BALANCING CHEMICAL REACTIONS

Kozub Pavlo,
PhD (Technical Sciences), Associate Professor
Kharkiv National University of Radio Electronics
Kharkiv, Ukraine
Yilmaz Nataliia,
PhDS, scientist EPFL,
the Swiss Federal Institute of Technology in Lausanne Lausanne,
Switzerland
Kozub Svetlana,
PhD (Technical Sciences), Associate Professor
Kharkiv National Medical University
Lukianova Viktoriia,
PhD (Pedagogical Sciences), Associate Professor
Kharkiv National University of Radio Electronics
Martyniuk Mykola,
teacher, professional IT college of
National aerospace university named
after M. E. Zhukovsky "HAI",
Kharkiv, Ukraine

Abstract: On the basis of the general algorithm for calculating stoichiometric coefficients for chemical reactions using the vector approach, a detailed calculation algorithm in the form of mathematical and logical equations has been developed, which allows to significantly reduce the number of calculations compared to theoretically derived mathematical constructions and therefore significantly speeds up the calculations. Practical testing of the proposed balancing algorithm in practice has shown that it can be used to create a calculation program in any programming

language.

Keywords: chemical reactions, equations, balancing, stoichiometric coefficients, vectors, calculation algorithm.

The use of the vector approach to analyze chemical processes can greatly simplify not only the understanding of general principles (the law of conservation of mass, chemical reaction routes), but also allows us to create new approaches to solving very common chemical problems (balancing chemical reactions, generating reaction systems) [1-5].

The methods of matrix algebra make it possible to use standard mathematical methods and software libraries for them, but as the practice of their use shows, such theoretically oriented calculations based on pure mathematical methods without taking into account the characteristics of real objects and the conditions for using mathematical methods when creating real algorithms for real programming languages lead to excessive time and resources and therefore prevent the use of such methods by specialists in other fields of science [6-8].

This is also true for the problem of balancing chemical equations. While the mathematical solution is relatively simple and transparent, it leads to a large number of unnecessary or repetitive calculations when used in practice [9-11].

But the practical solution to the problem showed that it is the use of the vector approach that allows you to create a simple and efficient algorithm suitable for implementing calculations for all programming languages.

Thus, the chemical formula of a compound is a generally accepted and convenient way to display the composition, which reflects the number of elemental atoms for each of the compounds. Therefore, the main unit of initial and final data is the compound vector and the stoichiometric coefficients of the chemical equation

$$n_1 A_2 B + ... + n_j BC_2 = ... + n_m ABC_2 \qquad (1)$$

It should be noted that the absence of an element in the formula means its quantity is 0, and the absence of a subscript means its quantity is 1. In addition, the name of the element is essentially a definition of the ordinal number in the vector of

this quantity and in some compounds can occur several times or have a different place in the formula (C**H**$_3$COO**H**, **H**$_2$O, NaO**H**). Therefore, in order to perform calculations, it is necessary to first bring the chemical formulas to a single form

$$\nu_1 A_2 B_1 C_0 + ... + \nu_j A_{a_{j1}} B_{a_{ji}} C_{a_{jn}} = ... + \nu_m A_{a_{m1}} B_{a_{mi}} C_{a_{mn}} \quad (2)$$

then each of the compounds can be defined as a vector of the number of atoms in the compound

$$C \in N^n : C_1 = [2,1,0], ... C_j = [a_{j1}, a_{ji}, a_{jn}], ... C_m = [a_{m1}, a_{mi}, a_{mn}] \quad (3)$$

In a chemical system that consists of several chemical equations, the size of the vector is determined by the number of elements in the entire chemical system, not in a single chemical reaction, and the vector of all possible compounds that make up the chemical system can be represented as a matrix of size m□n.

$$L \in N^{m \times n} = \begin{Bmatrix} C_1 \\ \vdots \\ C_j \\ \vdots \\ C_m \end{Bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11}, \cdots a_{1i}, \cdots a_{1n} \\ \vdots \\ a_{j1}, \cdots a_{ji}, \cdots a_{jn} \\ \\ a_{m1}, \cdots a_{mi}, \cdots a_{mn} \end{bmatrix} \quad (4)$$

This matrix allows you to calculate the amount of each of the i elements in a chemical equation if you know the amount of the compound in it, which in turn is determined by the stoichiometric coefficient before the compound. It should be noted that its value is always a positive integer (unlike the traditional matrix method), since the partial compound or negative compound does not exist physically. Thus, the number of compounds involved in a chemical reaction can be determined by the vector of stoichiometric quantities of compounds

$$N \in N^m : N = [\nu_1, \cdots \nu_j, \cdots \nu_m] \quad (5)$$

From the point of view of the vector approach, the right and left sides of the equation are different vectors that have the same endpoint, or their difference will be a zero vector. This fact is determined by using the vector of the direction of transformation (participation), the values of the elements of which take only three values: -1 for compounds to the right of the equation sign, +1 for compounds to the left of the equation sign, and 0 if the compound does not participate in the reaction

$$T \in Z^m : T = [t_1, \cdots t_j, \cdots t_m], t \in \{-1,0,+1\} \quad (6)$$

The vector of reaction coefficients takes into account the direction of the reaction, so it has both positive and negative values

$$K \in Z^m : K = T \times N = [k_1, \cdots k_j, \cdots k_m] \qquad (7)$$

This vector physically corresponds to the difference in the quantities of elements in the right and left parts of the chemical equation and allows you to determine the coordinate of the end of the vector of compounds with their quantities

$$D \in Z^n : D = L \times K = [d_1, \cdots d_i, \cdots d_n], d_i = \sum_{j=1}^{j=m} k_j a_{ji} \qquad (8)$$

A fully balanced equation will have zero deviation values for all elements, and a zero deviation value for one element will correspond to a balance for that element only.

The essence of the vector method of balancing chemical reactions is the selection of balanced reactions from the total set of possible reactions, so in practice it can be realized in the form of a vector (list) of reactions with variable sizes, and for calculations it is more practical to use it in the form of a two-dimensional array (matrix) of size w×m

$$R \in Z^{w \times m} : R = [K_1, \cdots K_x, \cdots K_w] = \begin{bmatrix} k_{11} \cdots k_{x1} \cdots k_{w1} \\ \vdots \\ k_{1j} \cdots k_{xj} \cdots k_{wj} \\ \vdots \\ k_{1m} \cdots k_{xm} \cdots k_{wm} \end{bmatrix} \qquad (9)$$

To start the calculations, the number of possible reactions must be at least as large as the number of compounds involved in the reaction, and from the point of view of linear algebra, they must be linearly independent. These conditions are met by the values of the coefficients, which are a diagonal matrix with the values of the diagonal elements with the values of the transformation direction vector T

$$R_0 \in Z^{w\times m}, w = m : R_0 = I \times T = \begin{bmatrix} 1\cdots 0\cdots 0 \\ \vdots \\ 0\cdots 1\cdots 0 \\ \vdots \\ 0\cdots 0\cdots 1 \end{bmatrix} \times \left[t_1, \cdots t_j, \cdots t_m\right] = \begin{bmatrix} t_1\cdots 0\cdots 0 \\ \vdots \\ 0\cdots t_j \cdots 0 \\ \vdots \\ 0\cdots 0\cdots t_m \end{bmatrix}, \quad (10)$$

All subsequent calculations are repeated for each of the i-elements in the form of a cycle of calculations from 1 to n-elements. It should be noted that such calculations are not performed for all elements simultaneously, but only for the current element, which reduces the number of calculations.

1. To identify balanced reactions for the current element, a vector of deviations for each of the reactions for the i-element. The size of the vector coincides with the number of reactions in the reaction system

$$E \in Z^w : E = \left[d_1, \cdots d_x, \cdots d_w\right], d_x = \sum_{j=1}^{j=m} k_{xj} a_{ji} \quad (11)$$

2. Since it is assumed that only a part of the equations are balanced, the list of reactions is supplemented with new equations that are calculated as a linear combination of existing equations. Theoretically, the number of such combinations can be very large for complex systems (the number of combinations of two quantities). However, the vector approach implies that the new equation will be linearly independent and balanced only if both equations have deviations from balance, and their signs are opposite, so checking for this condition significantly reduces the number of required calculations. The condition for the possibility of obtaining a new equation is that the products of the deviations are negative and non-zero

$$F : K_x, K_y \to K_z \in Z^m, K_z = F\left(K_x, K_y\right), k_{zj} = k_{xj} \cdot \left|d_{yj}\right| + k_{yj} \cdot \left|d_{xi}\right| : d_x \cdot d_y < 0 \wedge y > x \quad (11)$$

3. It follows from formula (11) that the absolute values of the new coefficients can only increase, which can lead to solutions that are linearly dependent on each other and have large values. To do this, it is necessary to reduce the obtained equations to the classical form: first, reduce the coefficients to the smallest multiple, and then remove all reactions that have equal coefficients.

From a practical point of view, the most effective solution to the first problem

is to bring the coefficients to multiples of the minimum coefficient (then you can make them integers)

$$k_{zj} = \frac{k_{zj}}{\min k_{zj}} : j \in [1, m] \qquad (12)$$

4. This makes it possible to exclude identical equations from consideration. As a general solution, you can use the entire array of previous equations for comparison, but from the point of view of the efficiency of using the algorithm, it is advisable to start the comparison with the last reactions obtained. If there is a difference for at least one of the coefficients in the two equations, it means that the equation is unique

$$u = \sum_{j=1}^{j=m} \left| k_{zj} - k_{xj} \right| : \forall x \in [1; z-1] \qquad (13)$$

and therefore this equation is added to the list of possible linearly independent equations

$$A: R \to R`, R` \in Z^{w+1 \times m} : R` = A(R, K_z), R` = \begin{bmatrix} k_{11} \cdots k_{x1} \cdots k_{y1} \cdots k_{w1}, k_{z1} \\ \vdots \\ k_{1j} \cdots k_{xj} \cdots k_{yj} \cdots k_{wj}, k_{zj} \\ \vdots \\ k_{1m} \cdots k_{xm} \cdots k_{yj} \cdots k_{wm}, k_{zm} \end{bmatrix}, u > 0 \qquad (14)$$

5. Since some of these equations were unbalanced at the beginning of the calculation, they are removed from this list. A sign for deletion is a non-zero deviation of the balance for the i-element. To reduce computations, the check can be performed only for equations that were in the initial vector of chemical equations (the new ones are already balanced)

$$del: R \to R`, R` \in Z^{w-1 \times m}, R` = del\left(\begin{bmatrix} k_{11} \cdots k_{x1} \cdots k_{w1} \\ \vdots \\ k_{1j} \cdots k_{xj} \cdots k_{wj} \\ \vdots \\ k_{1m} \cdots k_{xm} \cdots k_{wm} \end{bmatrix} \right) = \begin{bmatrix} k_{11} \cdots k_{x+11} \cdots k_{w-11} \\ \vdots \\ k_{1j} \cdots k_{x+1j} \cdots k_{w-1j} \\ \vdots \\ k_{1m} \cdots k_{x+1m} \cdots k_{w-1m} \end{bmatrix} : d_x \neq 0 \qquad (15)$$

6. The generated new vector of chemical equations has only equations balanced for the i-element and is used as the initial one for calculations for the next element (calculations from step 1 to step 5)

$$R = R`, i = i + 1 : i < n, w > 0 \qquad (16)$$

If there are no balanced equations in the vector of chemical equations, it indicates that there are no solutions, so further calculations are stopped.

Thus, on the basis of the proposed general algorithm for calculating stoichiometric coefficients for chemical reactions, a detailed calculation algorithm in the form of mathematical and logical equations has been developed, which allows to significantly reduce the number of calculations compared to theoretically derived mathematical constructions and therefore significantly speeds up the calculations. Practical testing of the proposed balancing algorithm in practice has shown that it can be used to create a calculation program in any programming language.

REFERENCES

1. Використання векторів для проведення та наглядного представлення стехіометричних розрахунків у хімії/ Козуб П.А., Козуб С.М., Бердо Р.В., Печерська В.І., Романов М.Д. / Актуальні проблеми сучасної хімії: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих науковців , 20-22 квітня 2017р. – Миколаїв: НУК, 2017. - 41-43 с.

2. Козуб П.А., Козуб С.М., Присяжний О.В.. Вдосконалення стехіометричних методів аналізу складних хімічних систем / Science and society. Proceedings of the 9th International conference. Accent Graphics Communications & Publishing. Hamilton, Canada. 2019. Pp. 1095–1105

3. P. Kozub, V. Lukianova, S. Kozub Vector approach for modeling, research and optimization of complex chemical systems. Abstracts of international conference of natural sciences and technologies (ICONAT-2021). Turkish Republic of Northern Cyprus. 18-20 AUGUST 2021 . P. 28.

4. Козуб П. А., Мірошніченко Н. М., Лук'янова В. А., Козуб С. М., Мігунов В. Л. Використання векторного підходу для балансування хімічних рівнянь //Proceedings of the 15th International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Chicago, USA. 2022. Pp. 65-73. URL: https://sci-conf.com.ua/xv-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-directions-

of-scientific-research-development-10-12-08-2022-chikago-ssha-arhiv/.

5. Козуб П. А., Мірошніченко Н. М., Лук'янова В. А., Козуб С. М., Гуріна Г. І. Використання векторного підходу для задач хімічної стехіометрії // Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects. Proceedings of the 15th International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Berlin, Germany. 2022. Pp. 80-87. URL: https://sci-conf.com.ua/xv-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-scientific-research-achievements-innovations-and-development-prospects-14-16-08-2022-berlin-nimechchina-arhiv/.

6. Zeggeren, V. F.; Storey, S. H. The Computation of Chemical Equlibria, Cambridge Univ. Press, London,1970

7. Smith, W. R.; Missen, R. W. Chemical Reaction Equilibrium Analysis: Theory and Algorithms, Wiley, New York 1982.

8. Gabriel, C.I. and Onwuka, G.I. (2015) Balancing of Chemical Equations Using Matrix Algebra/ Journal of Natural Sciences Research , 3, pp.29-36.

9. Risteski, I. B., 2009. "A new singular matrix method for balancing chemical equations and their stability." *Journal of the Chinese Chemical Society*, vol. 56, pp. 65-79.

10. Thorne, Lawrence R. (2010). "An Innovative Approach to Balancing Chemical-Reaction Equations: A Simplified Matrix-Inversion Technique for Determining the Matrix Null Space". Chem. Educator. 15: 304–308. arXiv:1110.4321

11. Risteski, I.B. (2012). A new algebra for balancing special chemical reactions, Chemistry: Bulg. J. Sci. Educ., 21, 223-234

ЧОТИРИ КОМБІНОВАНІ ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ЗАВДАННЯ В БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ТЕМУ БОЙОВИХ ОТРУЙНИХ РЕЧОВИН

Ткач В. В.
Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, Україна
Кушнір М. В.
Мінакова Т. Г.
ЧМЛ №5 «Оріяна», Україна
Іванушко Я. Г.
Буковинський державний медичний університет, Україна

Одне з найважливіших завдань сучасної школи полягає у тому, щоб навчити учнів «відповідального ставлення до власного здоров'я і до здоров'я оточуючих як до найвищих індивідуальних і суспільних цінностей» (Національна доктрина розвитку освіти України). І це не лише сприятливі умови навчання, оптимальна організація освітнього процесу та раціонально організований руховий режим учнів під час перебування у навчальному закладі, а і формування наукового світогляду на основі усвідомлення закономірностей, понять природознавства та взаємозв'язку із безпечною особистою поведінкою. Серед усіх природничих предметів хімія першою покликана розв'язувати ці завдання, тому що дає знання про належну поведінку з речовинами, з якими людина стикається щодень.

Тут подані задачі про особливо небезпечні речовини, відомі ще з середини XIX – початку XX століття, концентрація яких значно зросла за час широкомасштабної війни. Це бойові отруйні речовини, які, хоч і не обов'язково застосовуються як зброя, але навіть у мирному застосування стають не менш небезпечними.

Завдання збірника містять елементи STEM- та STEAM-освіти, реалізовуючи міжпредметний підхід у вивченні хімії через інтеграцію предмета з математикою, біологією, географією, історією, мистецтвом. Розв'язування пропонованих задач формує в учнів ключові та предметні компетентності,

наближаючи часто нежиттєві академічні знання до потреб життя.

Для 9 – 11 класу.

1. Хлорпікрин (трихлорнітрометан) - надзвичайно сильний подразливий агент, що протягом XX століття використовувався в якості бойової отруйної речовини. Хлорпікрин вперше було отримано у 1848 році шотландським хіміком Джоном Степхаузом, який отримав її за реакцією 2, 4, 6-тринітрофенолу, тобто пікринової кислоти, із Лабарраковою водою:

$$aC_6H_2(NO_2)_3OH + bNaClO \rightarrow cCCl_3NO_2 + dNa_2CO_3 + fNaOH + gNaCl$$

Гіпохлорит-йон – достатньо сильний окисник для того, щоб зруйнувати навіть достатньо стійке до окисників і заміщене акцепторними орієнтантами II роду і, відповідно, електронно збіднене ароматичне кільце з утворенням речовини, яку Степхауз назвав хлорпікрином, хоча сама структура речовини ніяк не відповідає похідному пікринової кислоти.

1.1. Збалансуйте реакцію та, знайшовши значення відповідних коефіцієнтів, розв’яжіть рівняння

$$x^2 – 3(a+b)x – 47(c+d+f+g)=0$$

Для функції:

$$y= x^2 – 3(a+b)x – 47(c+d+f+g)=0$$

знайдіть:

- Область визначення функції
- Область значень функції
- Координати вершини параболи
- Область додатніх та від’ємних значень функції

1) З допомогою теореми Вієта, покажіть, що корені рівняння мають різні знаки.

2) Чи дорівнює позитивний корінь даного рівняння $\frac{2}{7}$ молярної маси хлорпікрину?

3) Скласти та розв’язати квадратне рівняння, коренями якого є суми коефіцієнтів реагентів та продуктів реакції

1.2. Щодо реакції, вкажіть невірне твердження:

а) В гіпохлоритній кислоті атом Хлору має ступінь окиснення +1, тож вона діє як окисник

б) Ступінь окиснення Хлору залишається позитивним в органічному продукті і стає негативним в неорганічних

в) Карбон в реакції виступає відновником і окиснюється до ступеня окиснення +4 у Натрій карбонаті

г) Пікринова кислота не відноситься до карбонових кислот, оскільки є тризаміщеним похідним фенолу

ґ) 141 г хлоропікрину відповідають $\frac{6}{7}$ моль

1.3. Посудина в формі призми містить за н.у. водень. В основі призми лежить єгипетський трикутник з коефіцієнтом гомотетії 56 см. Висота призми дорівнює 48 см. Знайдіть масу пікринової кислоти, що, взаємодіючи з металевим натрієм, заповнить посудину воднем. Знайдіть масу хлоропікрину, що його можна утворити за реакцією з цієї маси пікринової кислоти

2. Дибензоксазепін (Рис. 1 – кодова назва CR) – тобто, згідно номенклатури Ганча-Відмана, гетероциклічна сполука із семичленним циклом і гетероатомами Нітрогену та Оксигену із якнайбільшою кількістю спряжених подвійних зв’язків, сконденсована з двома бензеновими кільцями – бойова отруйна речовина, отримана у 1962 році швейцарськими хіміками Хіґґінботом та Сушицьким. Вона відноситься до подразників комплексної дії.

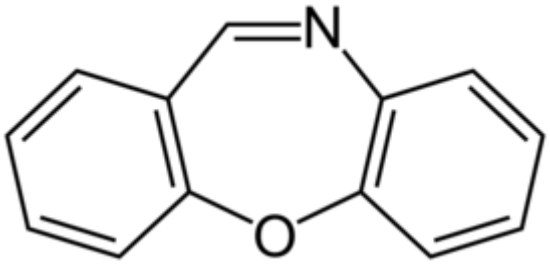


Рис. 1. Дибензоксазепін

За дією дибензоксазепін схожий на газ бузок, однак вдвічі сильніший. Від контакту зі шкірою всього 2 мг дибензоксазепіну протягом 10 хвилин призведе до почервоніння. 5 мг викликають еритему, а 20 мг – нестерпний біль, що посилюється при контакті з водою.

2.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості дибензоксазепіну як ароматичної сполуки та нітрогеновмісної гетероциклічної сполуки з піридиновим атомом Нітрогену. Чи проявляє дибензоксазепін основні властивості? Чи збегігається ароматичність в усіх ядрах?

2.2. Щодо дибензоксазепіну, вкажіть невірне твердження:

а) 5 г дибензоксазепіну відповідають $\frac{1}{39}$ моль

б) Дибензоксазепін реагує з сильними кислотами з утворенням солей

в) Дибензоксазепін зберігає ароматичність в усіх трьох ядрах

г) Гетероатом Оксигену діє як орієнтант I роду, тим часом як Нітрогену - II

ґ) Орієнтація електрофільного заміщення у правому ароматичному ядрі узгоджена

2.3. Посудина в формі призми $42\sqrt{3}$ см заввишки містить за н.у. водень. В основі посудини лежить прямокутний трикутник, що є половиною рівностороннього трикутника зі стороною 64 см. Знайдіть масу хлоридної кислоти, що реагує з металевим цинком, заповнюючи посудину воднем. Знайдіть масу дибензоксазепіну, що кількісно прореагує з дибензоксазепіном з утворенням солі.

3. Бензилбромід або α-бромтолуен (Рис. 2) – легкозаймиста безбарвна речовина з різким запахом, що застосовується у бойових умовах як нелетальний лакриматор (несмертельне сльозогінне). Також вона застосовується при тренуваннях ССО.

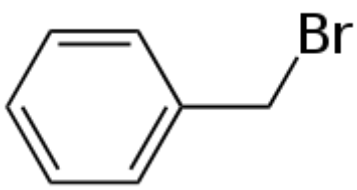


Рис. 2. Бензилбромід

3.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості бензилброміду як ароматичної сполуки. Чому для синтезу бензилброміду із бензену слід використати бромування на світлі? Що утвориться внаслідок бромування в

кислоті Льюїса?

3.2. Щодо бензилброміду, вкажіть невірне твердження

а) 9 г бензилброміду відповідають $\frac{1}{19}$ моль

б) Бензилбромід гідролізує з утворенням фенолу

в) Бензилбромід вступає в реакції електрофільного заміщення легше,ніж бензен. Реакція йде в *о*- і *п*-положення до замісника

г) Бензилбромід вступає в реакцію з амоніаком, внаслідок якої утворюється бензиламін

ґ) Бензилбромід вступає в реакцію Фріделя Крафтса з бензеном з утворенням дифенілметану

3.3. Розклад неорганічної солі A призводить до утворення твердого залишку B і газу C. Твердий залишок B пропікають з сажею з утворенням отруйного газу D і твердої речовини E, що гідролізує з утворенням основи F, якій відповідає основний оксид B і газу G, що тримеризує з утворенням сполуки H. Реакція сполуки H зі сполукою I в присутності кислоти Льюїса призводить до утворення сполуки J, тривіальна назва якої походить від одного із міст у Колумбії. Бромування сполуки J приводить до сполуки K, що гідролізує до сполуки L, що окиснюється Калій перманганатом спершу до сполуки M, а потім до сполуки N – сполуки з кислотними властивостями, продукта окиснення сполуки J. Які це сполуки? Якщо припустити, що всі реакції пройшли кількісно, знайдіть масу сполуки K, утвореної із сполуки A, якщо газу C за першою реакцією утворилося достатньо, щоб заповнити посудину в формі призми 56 см заввишки, в основі якої лежить рівнобедрений прямокутний трикутник, медіана якого, проведена до гіпотенузи, дорівнює $32\sqrt{2}$ см

4. Діоксинами *lato sensu* загалом називають групу хлороорганічних отрут, головними представниками яких є *п*-тетрахлордибензодіоксини (тобто, згідно номенклатури гетероциклічних сполук Ганча-Відмана, тетрахлорпохідні ненасичених шестичленних гетероциклічних сполук з двома гетероатомами Оксигену, сконденсованих з двома бензольними кільцями),

хлорфеноксиацетатні кислоти та тетрахлордибензофурани. Їх бойове застосування починається від В'єтнамської кампанії 1965 – 1974 рр., де вони застосовувалися в складі суміші «агент оранж».

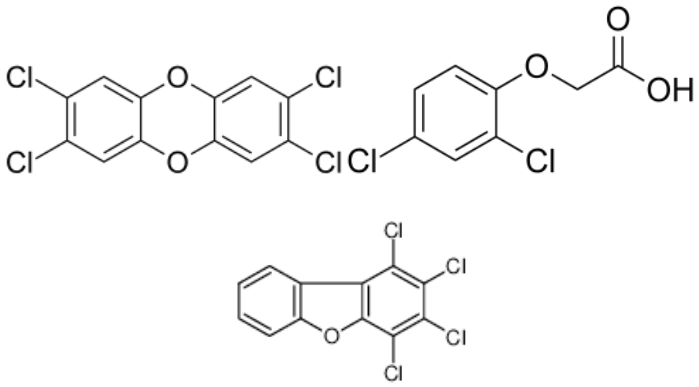


Рис. 3. Діоксини та споріднені речовини

Основним застосуванням цих сполук є дефоліація – зниження листкової рослинності. Відтак, вони є неселективними гербіцидами.

Діоксини отримають димеризацією натрієвої солі хлорфенольної сполуки, відомої як триклозан.

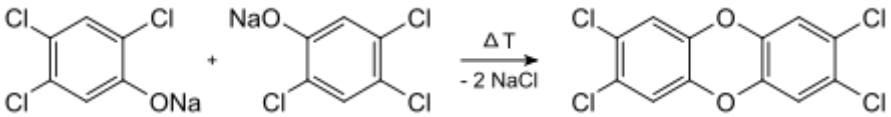


Рис. 4. Отриманння діоксину із солі триклозану

Подібний метод застосовується до всіх етерів фенолів.

4.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості всіх згаданих сполук як галогенопохідних аренів. Для карбонових кислот проілюструйте також кислотні властивості. Поясніть, чому для фенолів не підходить класична реакція етерифікації.

4.2. Щодо діоксинів та подібних речовин, вкажіть невірне твердження:

а) 14 г тетрахлордибензодіоксину складають $\frac{1}{23}$ моль

б) Всі із згаданих сполук є ароматичними, однак наявність галогенних замісників пасивує їх до реакцій електрофільного заміщення

в) Реакція електрофільного заміщення в 1,2,3,4-тетрахлордибензофурані йде у вільне бензойне ядро

г) Хлорфеноксиацетатні кислоти утворюють як етери, так і естери

ґ) Тетрахлородибензофурани, як і діоксини, є гетероциклічними сполуками

4.3. Посудина в формі призми $56\sqrt{3}$ см заввишки містить за н.у. водень. В основі призми лежить правильний шестикутник зі стороною 64 см. Знайдіть масу триклозану та 2,4-дихлорфеноксиацетатної кислоти, що, кожна окремо, реагуючи з металевим натрієм, заповнять посудину воднем.

TECHNICAL SCIENCES

УДК 621.317

ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF THE ANGULAR VELOCITY OF THE EARTH'S ROTATION ON THE ERROR OF MEASURING ANGLES

Bezvesilna Olena
Doctor of Engineering,
Professor of the Department of Automation and Non-Destructive Testing Systems, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute
Kyiv, Ukraine
Tkachuk Andru
Associate Professor, Acting dean of the faculty of computer-integrated technologies, mechatronics and robotics, Zhytomyr polytechnic University
Zhytomyr, Ukraine
Tolochko Tetyana
Senior Lecturer of the Department of Automation and Non-Destructive Testing Systems, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute
Kyiv, Ukraine

An analytical expression was obtained for calculating the effect of the angular velocity of the Earth's rotation on the error of measuring the angles of the goniometer based on the laser gyroscope; an impact analysis was carried out; proposals for reducing measurement errors due to the influence of the angular velocity of the Earth's rotation are provided

Key words: laser gyroscope, angular velocity, goniometer, latitude, rotation speed, measurement error

Formulation of the problem

Angle measuring devices based on a laser gyroscope differ from other angle measuring devices in that they are sensitive to the angular velocity of the Earth's

rotation. Under known conditions, the influence of the angular speed of the Earth's rotation can lead to a decrease in the accuracy of measuring angles. However, the component of the measurement error due to the rotation of the Earth can be reduced to a minimum value. In the literature [1-3, etc.] there is no analysis of the influence of the angular velocity of the Earth's rotation on the error of angle measurements.

Therefore, the task of this article is to obtain an analytical expression for calculating the influence of the angular velocity of the Earth's rotation $\overline{\omega_e}$ on the error of measuring the angles of a goniometer based on a laser gyroscope; conduct an impact analysis; provide suggestions for reducing measurement errors due to the influence of the angular velocity of the Earth's rotation.

Fig. 1 shows the laser gyroscope 1 located on the Earth's surface, which rotates with an angular velocity $\overline{\omega}$, aligned with the local vertical (*OZ* axis). The measuring axis $\overline{K}$ of the laser gyroscope 1 during rotation is deviated from the angular velocity vector $\overline{\omega}$ by an angle α. The controlled prism 2 is rigidly connected to the laser gyroscope 1. Using the photoelectric autocollimator 3, the reference position of the faces of the prism 2 relative to the optical axis of the autocollimator 3 is recorded in dynamic mode.

Far from the synchronization zone, neglecting the nonlinearity of the output characteristic and the drift of the parameters, under the influence of the angular velocity of the Earth's rotation $\overline{\omega_e}$, the difference frequency at the output of the rotating laser gyroscope will be equal to:

$$f_{out}(t) = k[\omega(t)\cos\alpha(t) + \omega_{ev}\cos\alpha(t) + \omega_{eh}\sin\alpha(t)\cos(\theta(t) + \theta)], \qquad (1)$$

where ω_{ev}, ω_{eh} *- vertical and horizontal projections* $\overline{\omega}_e$*, respectively, i.e*

$$\omega_{ev} = \omega_e \sin\psi,$$

$$\omega_{eh} = \omega_e \cos\psi;$$

where ψ *- latitude of the place where measurements are made;*

θ, $\theta(t)$ *- the angles between the horizontal projections of the measuring axis* $\overline{K}$ *of the laser gyroscope* $\overline{\omega}_{eh}$ *at the beginning and during the measurement,*

respectively,

$$\theta(t) = \int_0^t \omega(t)dt\,.$$

Marking the time of the beginning and end of the rotation by the measured angle t_1 and t_φ, accordingly, taking into account expression (1), the error of measuring angles due to the rotation of the Earth, taking into account the principle of self-calibration, can be represented as:

$$\Delta\varphi = 2\pi \frac{\int_{t_1}^{t_\varphi} [\omega(t)\cos\alpha(t) + \omega_{ev}\cos\alpha(t) + \omega_{eh}\sin\alpha(t)\cos(\theta_1(t) + \theta_1)]dt}{\int_{t_1}^{t_{2\pi}} [\omega(t)\cos\alpha(t) + \omega_{ev}\cos\alpha(t) + \omega_{eh}\sin\alpha(t)\cos(\theta_2(t) + \theta_2)]dt} - \varphi \quad (2)$$

$$\text{where } \theta_1(t) = \int_{t_1}^{t_\varphi} \omega(t)dt, \quad \theta_2(t) = \int_{t_1}^{t_{2\pi}} \omega(t)dt.$$

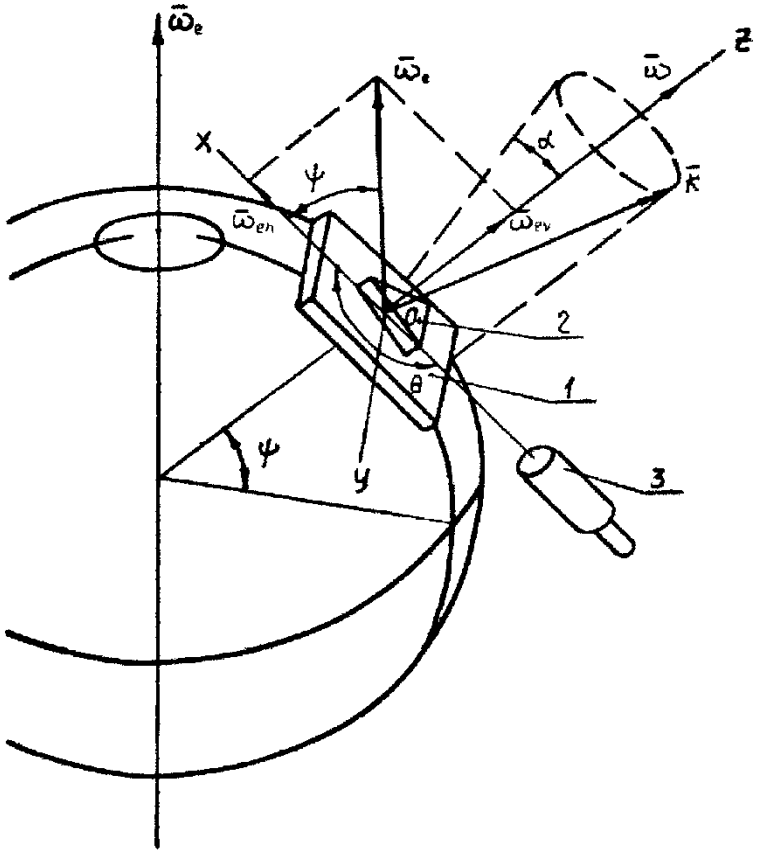


Fig. 1. A goniometer based on a laser gyroscope, located on the Earth's surface

The solution of this expression for complex processes $\omega(t)$ and $\alpha(t)$ can be obtained on a computer using numerical methods. However, relatively simple

solutions can be found for some individual cases. When using a stabilized drive and a high-precision rotary device, as well as measuring angles when counting from the first face, we obtain an expression for the measurement error due to the angular velocity of the Earth:

$$\Delta\varphi = A\left[\sin\left(\omega t_{\varphi 2} + \theta\right) - \sin\theta\right],$$
$$A = \frac{tg\alpha\cos\Psi}{\omega/\omega_e + \sin\Psi}. \qquad (3)$$

Figure 2 shows the error graph $\Delta\alpha$ calculated according to expression (3) at $\alpha = 10'$, $\psi = 50°27'$, $\omega = 1{,}047\,s^{-1}$ for points $\omega t_\varphi = 15^0, 30^0, \ldots 360^0 = i\cdot 15$, where i=1, 2, 3, …, 24. Curve 1 is constructed at $\theta = 0°$, curves 2, 3 – at $\theta = 90°$ and $\theta = 270°$, respectively. The marginal deviation of curves 1, 2, 3 from the axis oi is determined by the angle θ and can, depending on the azimuth of the optical axis of the autocollimator, change by a factor of 2. Thus, the error due to the rotation of the Earth can change by a factor of 2, depending on the position of the device.

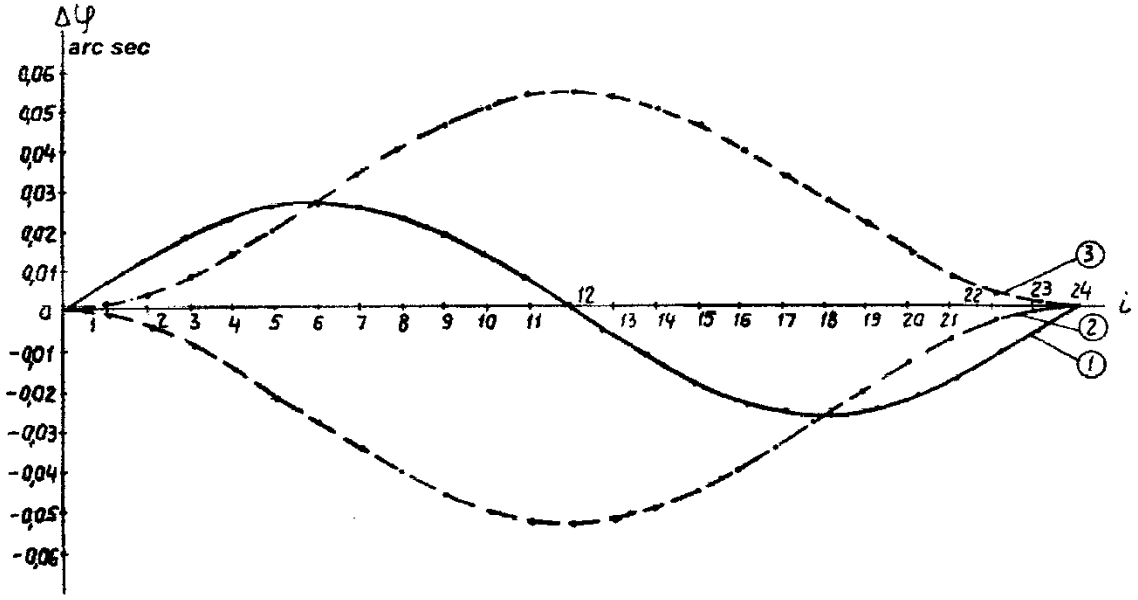


Fig. 2. The measurement error due to the angular speed of the Earth's rotation

It follows from expression (3) that the reduction of the error can be achieved by increasing the rotation speed ω of the laser gyroscope. However, this leads to an increase in the frequency of the output signal of the laser gyroscope, which, in turn, entails the complication of the information processing system. In addition, an increase in ω leads to an increase in the vibrations of the rotary device (if it is made,

for example, on rolling bearings), as well as to an increase in the turbulence of the air flow around the controlled object that rotates, which increases the error in the measurement of angles.

It is most appropriate to reduce the measurement error by adjusting the angle α to values that tend to zero. Optical alignment methods are relatively simple to set the laser gyroscope in such a way that its measurement axis is aligned with the vector $\overline{\omega}$ with an error not exceeding 1′...5′, which is sufficient to obtain high accuracy of angle measurement. For example, when $\alpha = 1'$, $A = 0{,}002\,7''$; at $\alpha = 5'$, $A = 0{,}001\,3''$. However, in the case of large values α, the error increases sharply. For example, $\alpha = 1^\circ$ we obtain $A = 0{,}16''$, which is unacceptable for precision measurements.

Let's determine the error due to the angular velocity of the Earth, with the unevenness of rotation of the rotary platform, which is described by the expression:

$$\omega(t) = \omega_0 + bt, \quad bt_{2\pi} << \omega_0 \tag{4}$$

When $\alpha(t) = 0$, according to expression (3), we obtain:

$$\Delta\varphi = 2\pi\left(\frac{\varphi + \varphi_{ev}t_\varphi}{2\pi + \omega_{ev}t_{2\pi}}\right) - \varphi, \tag{5}$$

where t_φ is determined from the expression:

$$\int_0^{t_\varphi}(\omega_0 + bt)dt = \varphi,$$
$$t_\varphi = -\frac{\omega_0}{b} + \left[\left(\frac{\omega_0}{b}\right)^2 + \frac{2\varphi}{b}\right]^{1/2}. \tag{6}$$

Similarly, substituting 2π instead of φ, we get $t_{2\pi}$. Expression (5) taking into account (6) is a curve close to a parabola with a maximum deviation at $\varphi = \pi$. For example, at b=0,0174 s^{-1} (1^0/s), $\omega_0 = 1{,}047\,s^{-1}$ (60^0/s), $\varphi = \pi$, $\omega_{ev} = 5{,}6\cdot 10^{-5}\,s^{-1}$ we get $\Delta\varphi = 0{,}6''$. Thus, the instability of the angular velocity of the rotary device under the influence of the angular velocity of the Earth can lead to a significant error in the measurement of angles.

The accuracy characteristics of commercial laser goniometers were investigated by Dr. R. Probst (RTV, Braunschweig, Germany), Dr. I. Mokrosh

(Slovak Metrological Institute SMI, Bratislava, Slovakia), as well as Dr. Yu. Filatov and Dr. D. Lukyanov (St. Petersburg Electrotechnical University).

The international calibrations carried out as part of EUROMET from 1989 to 1991, in which 18 laboratories from 9 countries took part, showed that the deviations of the angles measured by the GS1L device (manufactured by the "Arsenal") and accepted as reference values lie within $\pm 0{,}02''$ to $\pm 0{,}09''$. This turned out to be one of the best results.

In 1996, interlaboratory comparisons were made between RTV and SMI laboratories. The RTV laboratory used devices containing a high-precision autocollimator and an angle measuring table based on a photoelectric angle sensor to measure polygon angles. The SMI laboratory used the GS1L instrument.

The difference in polygon angles measured by RTV and SMI was within the range of $\pm 0{,}04''$ and $\pm 0{,}08''$ [1].

Comparisons conducted between RTV and St. Petersburg Electrotechnical University, which used the EUP-1L device, showed that the difference in measurements did not exceed $0{,}1''$ [2].

Dr. I. Mokrosh, using the GS1L device, developed and implemented the National Flat Angle Standard of the Slovak Republic.

Thus, the first commercial samples of angle measuring devices based on a laser gyroscope showed that their accuracy is not worse than the accuracy of the best national flat angle standards. According to doctors D. Lukyanov and Yu. Filatov [2], the accuracy of the laser gyroscope is estimated to be of the order of $0.001''$.

The reference base of most countries is morally and technically outdated. Having proven themselves as accurate and reliable devices, angle measuring devices based on a laser gyroscope can be the basis for updating the reference base.

With the use of a laser gyroscope, such measuring devices can be developed as devices for measuring the refractive index of optical media, geodetic and astronomical angle measuring devices, devices for controlling the angular parameters of dashed limbus and code disks, devices for controlling angle sensors, satellite tracking systems.

Conclusions

1. A study of the influence of the angular velocity of the Earth's rotation on the error of measuring angles was carried out. It was established that the instability of the angular speed of the rotary device under the action of the Earth's angular speed can lead to a significant error in the measurement of angles (0.6″).

2. It was established that the reduction of the error can be achieved by increasing the rotation speed ω of the laser gyroscope. Meanwhile, it is shown that it is most appropriate to reduce the measurement error by adjusting the angle α to values that tend to zero. At the same time, the component measurement error due to the rotation of the Earth can be reduced to a minimum value.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Bezvesilna O.M. Aviation gravimetric systems and gravimeters: Monograph. - Zhytomyr: ZHDTU, 2007. - 604 p.

2. Bezvesilna O.M. Assessment of the condition of the gyrogravimeter of the aviation gravimetric system with digital information processing. -- Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute. SE "Editorial of the newsletter" Official Gazette of the President of Ukraine". With the seal of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute 2020 - Kyiv: 426 p.

UDC 1082

THE POWER OF DATA: ENHANCING WATER QUALITY ASSESSMENTS THROUGH BIG DATA ANALYTICS

Mikayilov Alim Elkhan
Huseynov Agha Emin
ASOIU, Azerbaijan Oil and Industry University
Baku, Azerbaijan

Abstract: This article delves into the transformative potential of big data analytics in revolutionizing water quality assessments, exploring its applications, advantages, challenges, and future directions. Traditional methods of assessing water quality often face limitations in terms of scope and efficiency, necessitating the exploration of innovative approaches. Big data analytics emerge as a promising solution, leveraging diverse datasets sourced from remote sensors, satellite imagery, and community-driven initiatives. Through the deployment of early warning systems, predictive modeling techniques, spatial mapping methodologies, and active citizen engagement, big data analytics redefine our understanding of water dynamics and empower stakeholders to make data-driven decisions. However, significant challenges such as ensuring data accuracy, addressing interoperability issues, and managing privacy concerns must be overcome to fully harness the potential of big data analytics in water resource management. Nonetheless, with ongoing research, technological advancements, and collaborative efforts, the integration of big data analytics holds the promise of ushering in a new era of effective and sustainable water management practices, ensuring the preservation and equitable access to this vital resource for future generations.

Keywords: Big data analyitcs, Water Quality Assessments, Artificial intelligence, Smart technology

Introduction:

Safeguarding the integrity and health of our planet's water bodies emerges as

an urgent and non-negotiable imperative, recognizing their indispensable significance in sustaining ecosystems, supporting biodiversity, and nurturing human populations. Yet, the traditional methodologies traditionally employed to monitor and evaluate water quality often falter in capturing the intricate web of environmental intricacies and challenges [4], These methods, rooted in sporadic sampling and laborious laboratory analyses, grapple with limitations in scalability, real-time monitoring, and holistic understanding of water systems. However, amidst these challenges lies a transformative beacon in the form of big data analytics, heralding a monumental paradigm shift in our capacity to comprehend, analyze, and manage water resources [1].

Big data analytics, with its capability to harness and process vast troves of heterogeneous data from diverse sources, offers an unprecedented opportunity to revolutionize water quality assessment [5] .From satellite imagery capturing vast swathes of aquatic terrain to sensor networks embedded within water infrastructure, from social media platforms echoing citizen observations to sophisticated modeling algorithms deciphering complex environmental interactions, big data analytics orchestrates a symphony of insights, enabling a deeper understanding of water quality dynamics [2].

Water Quality Assessment:

Water quality assessment involves the systematic evaluation of various physical, chemical, and biological parameters to determine the suitability of water for specific uses and its impact on ecosystems and human health. Traditional methods typically rely on sporadic sampling and laboratory analyses, providing limited insights into the dynamic nature of water systems. Moreover, these approaches often entail high costs, labor-intensive procedures, and lengthy turnaround times, constraining their effectiveness in real-time monitoring and decision-making [8].

The Emergence of Big Data Analytics:

The advent of big data analytics has revolutionized the landscape of environmental monitoring, offering novel approaches to harness vast volumes of data generated by diverse sources. From satellite imagery and sensor networks to social

media and citizen science initiatives, big data platforms aggregate, process, and analyze heterogeneous datasets with unprecedented speed and accuracy. This wealth of information enables researchers and stakeholders to gain deeper insights into water quality dynamics, identify emerging trends, and predict potential risks with greater precision [3].

Water quality assessment methods:

1. Remote sensing technologies, coupled with advanced algorithms, enable the continuous monitoring of water bodies. Parameters such as temperature, turbidity, and nutrient concentrations can be detected and tracked over time. This real-time monitoring capability allows for the early identification of changes in water quality, facilitating prompt intervention and management strategies.

2. Machine learning models analyze multi-dimensional datasets to discern complex patterns related to water quality. By identifying trends and anomalies, these models contribute to the early detection of pollution events. Additionally, machine learning enables the optimization of remediation strategies through data-driven decision-making.

3. Social media mining and crowdsourcing platforms engage citizens in data collection efforts related to water quality. These initiatives augment traditional monitoring networks and enhance spatial coverage. Citizen-contributed data provides valuable insights into localized water quality issues, enriching overall assessment efforts.

4. Big data analytics integrates disparate data sources, including weather patterns, land use dynamics, and hydrological processes. By combining diverse datasets, holistic assessments of water quality drivers are conducted. This integrated approach unveils the interconnectedness of various environmental factors, enhancing our understanding of water quality dynamics [7].

Benefits and Implications:

The adoption of big data analytics in water quality assessment offers manifold benefits for both scientific research and resource management. Real-time monitoring capabilities facilitate timely interventions in response to pollution incidents,

mitigating potential environmental impacts and safeguarding public health. Additionally, data-driven insights support evidence-based policymaking, enabling adaptive management strategies that account for changing environmental conditions and societal needs.

Moreover, the democratization of data through open-access platforms fosters collaboration and knowledge sharing among stakeholders, empowering communities to actively participate in environmental stewardship. However, the proliferation of big data also raises ethical and privacy concerns regarding data ownership, security, and bias, underscoring the need for robust governance frameworks and transparent decision-making processes [6].

Future Directions:

As technology continues to evolve, the potential of big data analytics in water quality assessment remains vast and ever-expanding. Emerging advancements in sensor technologies, artificial intelligence, and Internet-of-Things (IoT) devices promise to further enhance the granularity and reliability of environmental data. Interdisciplinary collaborations between scientists, engineers, policymakers, and communities will be essential in harnessing the full potential of big data analytics to address complex water quality challenges on a global scale.

Conclusion:

In conclusion, the integration of big data analytics stands as a pivotal milestone in the quest to enhance water quality assessments, providing a transformative lens through which we perceive and manage aquatic ecosystems. Harnessing the immense power of data, we are endowed with unparalleled insights into the intricate dynamics governing our water resources. This newfound understanding empowers us to not only monitor but also proactively manage our water bodies in response to the ever-evolving environmental challenges and societal needs.

As we embark on this data-driven journey, it is imperative that we embrace innovation, collaboration, and responsible stewardship as guiding principles. By fostering interdisciplinary collaborations and leveraging cutting-edge technologies, we can unlock new frontiers in water quality research and management. Moreover,

by fostering a culture of open data sharing and transparency, we can amplify the impact of our collective efforts, ensuring that the benefits of big data analytics reach far and wide.

In this endeavor, let us remain steadfast in our commitment to safeguarding our precious water resources for future generations. Through a combination of technological innovation, scientific rigor, and ethical governance, we can pave the way towards a more sustainable and resilient future. Together, let us chart a course towards a world where clean and abundant water is not just a luxury but a universal right, cherished and preserved for generations to come.

REFERENCES

1. Alam, G., Ihsanullah, I., Naushad, M., & Sillanpää, M. (2022). Applications of artificial intelligence in water treatment for optimization and automation of adsorption processes: Recent advances and prospects. Chemical Engineering Journal, 427, 130011.

2. Ghernaout, D., Aichouni, M., & Alghamdi, A. (2018). Applying big data in water treatment industry: A new era of advance. Int. J. Adv. Appl. Sci, 5(3), p. 89-97.

3. Gohil, J., Patel, J., Chopra, J., Chhaya, K., Taravia, J., & Shah, M. (2021). Advent of Big Data technology in environment and water management sector. Environmental Science and Pollution Research, 28(45), 64084-64102.

4. Kamyab, H., Chelliapan, S., Hayder, G., Yusuf, M., Taheri, M. M., Rezania, S., ... & Nouri, J. (2023). Exploring the potential of layered metal and metal oxide nanomaterials for sustainable water and wastewater treatment: A review of their antimicrobial properties. Chemosphere, 139103

5. Kamyab, H., Khademi, T., Chelliapan, S., SaberiKamarposhti, M., Rezania, S., Yusuf, M., ... & Ahn, Y. (2023). The latest innovative avenues for the utilization of artificial Intelligence and big data analytics in water resource management. Results in Engineering, 101566

6. Lowe, M., Qin, R., & Mao, X. (2022). A review on machine learning,

artificial intelligence, and smart technology in water treatment and monitoring. Water, 14(9), 1384.

7. Mezni, H., Driss, M., Boulila, W., Atitallah, S. B., Sellami, M., & Alharbi, N. (2022). Smartwater: A service-oriented and sensor cloud-based framework for smart monitoring of water environments. Remote Sensing, 14(4), 922.

8. Song, Z., Xiu, F. R., & Qi, Y. (2022). Degradation and partial oxidation of waste plastic express packaging bags in supercritical water: Resources transformation and pollutants removal. Journal of Hazardous Materials, 423, 127018.

BOUNDARY LAYER AND SEPARATION FLOW CONTROL BY DIMPLE VORTEX GENERATORS

Voskoboinick Volodymyr,
Dr Sci., Associate Professor
Makhammedov Zhan,
Dr Sci., Professor
Voskobiinyk Andrii,
PhD, Associate Professor
Nikitin Ivan,
Head of Laboratory
Khizha Igor,
Chief Engineer
Institute of Hydromechanics NAS Ukraine

Introduction. The minimum of energy losses, which can be ensured by the control of the flow or the boundary layer, which are associated with the minimization of friction and shape drag, is an important factor that determines the efficiency of the movement of bodies at a given velocity. In many hydrotechnical structures, there are various inhomogeneities of the streamlined surface in the form of cavities. Under appropriate conditions of flow around cavities, coherent vortex structures are formed inside them, which generate intense fluctuations of velocity, pressure, temperature, vorticity, and other turbulence parameters used in boundary layer control tools. Depending on the flow mode, geometric parameters and the shape of the cavity, vortex structures of different scales, directions of movement, rotation frequencies and oscillations are generated in the latter, both in space and in time. These vortex structures, interacting with each other and the streamlined surface, under certain conditions, are ejected outwards from the cavity, changing the structure of the boundary layer and integral characteristics of the streamlined bodies, heat exchange and mixing processes, the quality of aerodynamic profiles, etc. [1, 2].

In the scientific centers of many countries, the vortex structures that are formed during the flow around cavities on a curved or flat surface are studied systematically enough [1, 3]. Thus, the experimental results of aerodynamic and thermophysical

studies showed a rather high efficiency of some dimple reliefs, which provided an increase in heat and mass transfer with a slight increase in the level of hydrodynamic losses. But in works [2, 4, 5] it was noted that spherical dimples on a flat surface are not the best in terms of thermo-hydraulic efficiency for the turbulent flow around the coolant, and their use is practically not justified in the laminar regime. Calculations showed that the relative heat dissipation from a group of spherical dimples is significantly lower than from oval dimples. The ability of oval dimples to create vortex structures with intense secondary flow determines their advantage and ensures their competitiveness in laminar flow conditions. Therefore, the existence of the bifurcation of the vortex motion in the case of a spherical dimple shape significantly reduces the heat dissipation of the dimple relief, which must be taken into account when designing energy-saving technologies that use dimple surfaces as one of the methods of controlling wall flows. As shown in works [2, 6], oval dimples located on the streamlined surface, unlike spherical dimples, are capable of intensifying heat and mass exchange, increasing heat transfer and mass transfer.

The need for the practical use of dimple reliefs on the streamlined surface in order to control the boundary layer for the implementation of energy-saving technologies in many fields of science and technology dictates the study of the mechanisms of vortex formation inside the streamlined dimples and the identification of their hydrodynamic features. The creation of vortex generators that would have minimal hydrodynamic drag and generate artificial vortex structures with given kinematic and dynamic parameters is possible, as shown by the scientific studies [7, 8], provided oval dimples of moderate depth are used.

In this regard, the aim was to experimentally investigate the mechanisms and regularities of the formation and evolution of vortex structures in cavities of the V-shaped geometric shape, based on the pair of oval dimples, and to determine their interaction with each other and with the boundary layer.

Materials and methods.

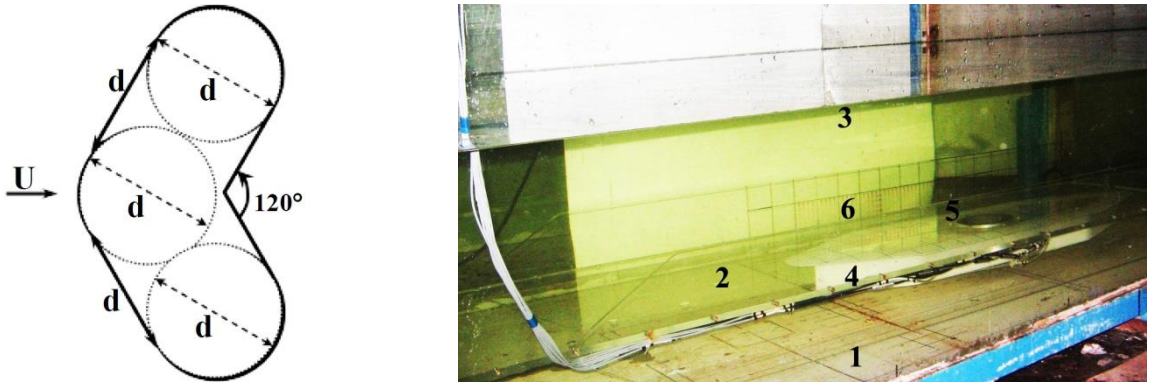
The generation of vortex structures with controlled geometric, kinematic and dynamic characteristics is an urgent problem in the theory and practice of controlling

boundary layers and separation flows by active and passive methods. The formation of stable vortex structures that interact with each other and with vortex structures in shear flows by dimple vortex generators is a multifactorial process that requires painstaking and time-consuming numerical and experimental research work. The features of vortex formation inside a dimple with a complex geometry in the form of the Latin letter "V", which is located at different angles to the flow direction on a hydraulically smooth flat surface, were studied using flow visualization. The application of water-soluble coatings on the surface or the introduction of multi-colored dyes into the flow made it possible to observe the places of formation of vortex motion inside the dimples, to estimate the scale of vortex structures, their shape and direction of movement, as well as the places of emissions and interaction with the vortex structures of the boundary layer and the frequency of these emissions. With the help of visualization and analysis of experimental results, the influence of the orientation of the dimple of V-shaped geometric shape on the spatio-temporal characteristics of coherent vortex structures, which were generated inside the dimple under the action of the oncoming flow and the separation flow formed above the opening of the dimple, was determined.

The experiments were conducted in a hydrodynamic channel with an open water surface 16 m long, 1 m wide, and 0.4 m deep. At a distance of about 8 m from the entrance of the channel, there was a measuring area equipped with control and measuring equipment and means of visualization and registration of flow characteristics, coordinate devices, lighting equipment and other auxiliary tools necessary for conducting experimental research. The design and equipment of the hydrodynamic channel made it possible to regulate the velocity of the flow and its depth within wide limits. The presence of various well-aligned coordinate elements and knives made it possible to accurately, in accordance with the calculated values, set the researched models, measuring devices and tools. Transparent walls of the hydrodynamic channel, made of thick impact-resistant glass, ensured high-quality visual researches.

A hydraulically smooth plate made of polished organic glass 0.01 m thick,

0.5 m wide and 2 m long was sharpened on one (frontal) and on the other (aft) side to ensure continuous flow around it. End washers (organic glass 0.005 m thick and 0.2 m wide) were attached to the sides of the plate. At a distance of 0.8 m from the frontal tip of the plate, there was a hole where a recess was made in the form of a dimple of a complex geometric shape, in which three spherical dimples were united by cylindrical inserts (Fig. 1a). A sheet with a scale grid and a fairing made of foam were attached to the lower part of the plate, in the location of the oval dimple (see Fig. 1b). The design of the investigated plate allowed the dimple to be rotated around its axis by an arbitrary angle.

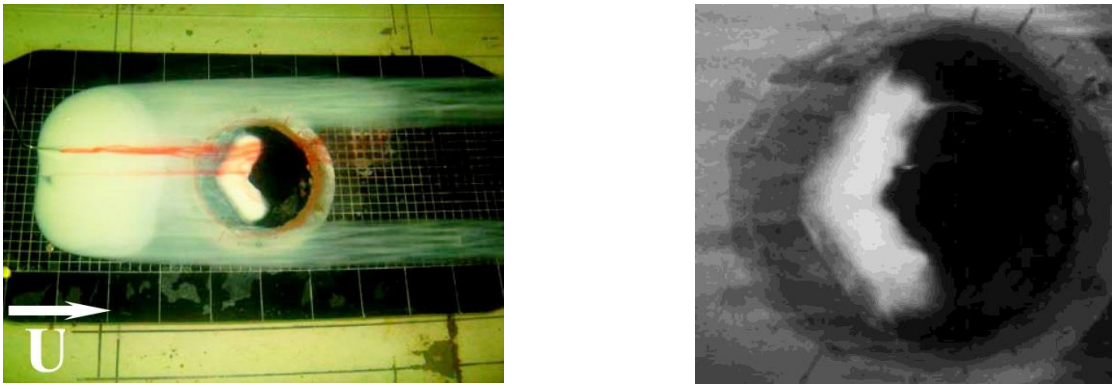


a **b**

Fig. 1. Scheme of the V-shaped dimple (a) and measuring section of the experimental stand (b).

For visual studies, condensed milk (the density of which is 1.3 higher than the density of water) was used as a washable contrast coating, which was previously mixed with white or black carbon black to give the solution neutral buoyancy and applied to the surface of the plate. The pictures of the erosion of this coating and the rate of its erosion made it possible to record the zones of increased tangential stresses, the areas of action of the vortex structures that were emitted from the dimple, to estimate the frequency of their emissions, the direction of transport and rotation. Registration of the movement of soot grains washed off the streamlined surface made it possible to estimate the velocity and trajectory of the studied vortex structures. The visualization was carried out for the flow velocity U=(0.1...0.5) m/s, Reynolds numbers calculated by the distance from the beginning of the plate to the location of

the dimples and by the diameter of the holes, namely Rex=Ux/ν=(80000... 40000) and Red=Ud/ν=(4000...20000), where ν is the kinematic viscosity coefficient. Dyes and labeled particles, the density of which was close to the density of water, were introduced through small-diameter tubes into the boundary layer before the dimple and/or inside the dimple (Fig. 2a). The use of appropriate video and camera equipment made it possible to record flow patterns, which were further processed and analyzed using graphics stations based on personal computers using standard and specially developed software [4, 5, 9].



a **b**

Fig. 2. Visualization of the flow with the contrast water-soluble coating and colored dyes (a) and the laminar flow regime over the V-shaped dimple (b).

Results and discussion.

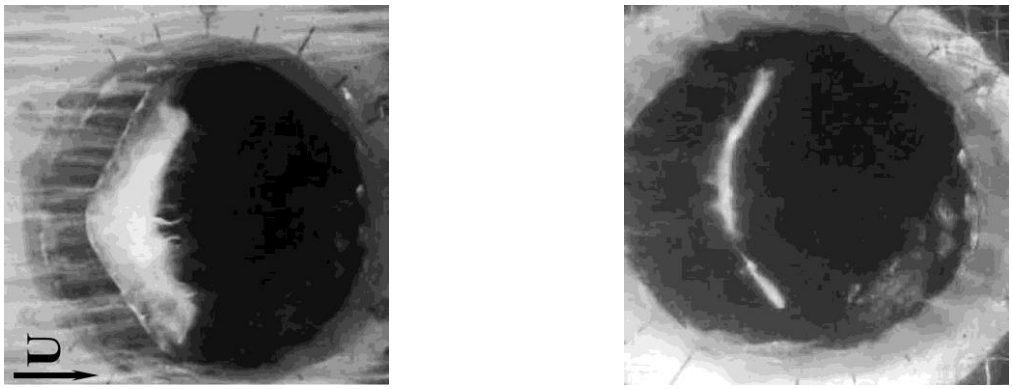
Based on previous studies and their analysis [6, 10, 11], the optimal parameters of an asymmetric oval dimple were determined in terms of the greatest thermohydraulic efficiency and the formation of stable vortex structures in its wake, namely: the length of the cylindrical insert is equal to the diameter of the spherical segment and the angle of the dimple is 60 degrees relative to the flow direction. But inside such a dimple, a mono-vortex structure is formed in its wake, and only a pair of counter-rotating vortex structures of similar intensity can be stable. In order to form more stable vortex structures, dimples of a V-shaped geometric shape, located at given angles, which can generate a pair of oppositely rotating vortex structures, were investigated [10, 12, 13].

Thus, for flow velocities of 0.1 m/s, 0.25 m/s, and 0.5 m/s, the configuration of

the dimple was investigated, both parts of which are located at angles of 60 degrees relative to the longitudinal axis of the plate (Fig. 1a), in the form of the letter "V". As shown in Fig. 2b, for a flow velocity of 0.1 m/s (Rex=80000 and Red=4000), the water-soluble coating flowed along the entire downstream edge of the dimple. During the injection of the contrast dye into the logarithmic and outer region of the boundary layer, no penetration of the dye into the dimple was observed (Fig. 2a). Inside the dimple, the contrast material (condensed milk), which entered the dimple from the wall region of the boundary layer, did not rotate or circulate, but filled almost the entire dimple and oscillated slowly. Periodically, tinted liquid emissions occurred from both aft sides of the dimple with a frequency of f=0.23 Hz (St=fd/U=0.09, where d=0.04 m), but not simultaneously from both parts of the dimple (Fig. 2b). During the ejection, the tinted liquid made sinusoidal oscillations and moved into the trace of the dimple. Oscillations of tinted liquid were observed at a distance z=(0.6...0.7)d from the dimple axis with an average frequency of f=0.12 Hz (St=0.05). The emission zone was located in the interval (0.3d<z<d) in both directions from the longitudinal axis of the plate. The influence of the dimple on the structure of the boundary layer for this flow regime was fixed at a distance of about (7...9) dimple diameters.

As the velocity increased to 0.25 m/s (Rex=200000 and Red=10000), two spindle-shaped vortex structures were formed inside the dimple, which were located in the left and right parts of the dimple. They rotated in the same direction in the XOY plane, and their upper parts moved downstream. In the middle or axial part of the dimple, these vortex structures united, forming a horseshoe-shaped vortex structure, which had its sources in the aft spherical parts of the dimple. The middle part of this vortex structure, reaching the size of the dimple, was carried away by the flow in the form of a vortex sheet formed by the small-scale vortex structures of the shear layer and the tops of the horseshoe vortex system. Emissions of these vortex structures occurred near the longitudinal axis of the plate, in the upstream part of the dimple with a frequency of f=2.09 Hz (St=0.33) in the interval (-0.2d; 0.2d) from the longitudinal axis of the plate (Fig. 3a). Inside the dimple near the axis of the plate, the

horseshoe-shaped vortex structure had a transverse scale of about 0.8d, with distance from the axis it monotonically decreased to 0.25d at a distance of 0.5d to the side edges of the dimple. In the intervals (-d; -0.5d) and (0.5d; d) (aft part of V-shaped dimple) formation of coherent vortex structures was not observed. The wake of the vortex sheet was observed behind the dimple at a distance of about (9...11) its diameters.



a **b**

Fig. 3. Visualization of the flow with the contrast water-soluble coating and colored dyes (a) and the laminar flow regime over the V-shaped dimple (b).

For a flow velocity of 0.5 m/s (Rex=400000 and Red=20000), the rotation of the liquid with the dye in the XOY plane near the longitudinal axis of the plate was recorded. Inside the dimple, the horseshoe-shaped vortex structures occupied only a quarter of the entire volume of the dimple, because they were pressed against the detachment wall of the dimple by the mixing layer (Fig. 3b), which interacted with the stern wall almost immediately behind the axial section of the dimple. Most of the contrast coating, detached from the front edge of the dimple, was immediately carried away by the stream from the dimple, practically not moving to its bottom. It was not possible to establish the quantitative parameters of the eddy flow for such a velocity of flow around the plate with the dimple, but emissions of the contrast coating were recorded both near the longitudinal axis of the dimple and near its side edges.

Conclusions.

On the basis of the obtained experimental results from the research of the features of the formation of the vortex flow inside the dimple of a V-shaped

geometric shape, composed of two oval dimples with an elongation of 2 and located on a flat surface, and in its near wake, the following conclusions can be made:

1. It was established that no vortex motion was observed in the laminar flow regime inside the dimples of the complex geometric shape. In the dimples, there was an oscillating movement of the liquid, which was periodically ejected over the aft parts of the dimples. The trace of the ejected substance was observed up to 10 diameters of the dimples.

2. It was determined that pairs of counter-rotating spiral-like vortex structures were generated inside the dimples, which, being ejected from the dimples, took the form of a pair of counter-rotating longitudinal vortices that interacted with the vortex structures of the boundary layer in the wake of the dimples up to 10 their diameters.

3. It is shown that horseshoe-shaped vortex structures were generated inside the V-shaped dimples for the transitional and turbulent flow regime, which, with increasing velocity and decreasing in scale, were pressed against the separation wall of the dimple. The ejection of vortex structures outward from such the dimple was observed in the form of a vortex veil and took place above the aft wall in the middle section of the dimple.

4. It was found that the Strouhal number for the frequency of ejections of the water-soluble coating to the outside from the dimples in the conditions of the laminar flow regime was from 0.05 to 0.14, and for transitional and turbulent flow, the Strouhal number increased to almost 0.5.

REFERENCES.

1. Khalatov A.A. Heat transfer and hydrodynamics near surface depressions (dimples) – Kyiv: ITTF NASU, 2005. – 76 p.

2. Isaev S.A., Sudakov A.G., Nikushchenko D.V., Kharchenko V.B., Iunakov L.P. The effect of boundary conditions on the modeling of anomalous intensification of turbulent heat transfer in an inclined groove in the wall of a narrow channel // Fluid Dyn. – 2023. – Vol. 58. – P. 1004-1013. https://doi.org/10.1134/S0015462823601304

3. Burgess N.K., Ligrani P.M. Effects of dimple depth on channel Nusselt

numbers and friction factors // J. Heat Transfer. – 2005. – Vol. 127. – P. 839-847. https://doi.org/10.1115/1.1994880

4. Voskoboinick V.A., Voskoboinick A.A., Turick V.N., Voskoboinick A.V. Space and time characteristics of the velocity and pressure fields of the fluid flow inside a hemispherical dimple generator of vortices // Journal of Engineering Physics and Thermophysics. – 2020. – Vol. 93, No. 5. – P. 1205-1220. https://doi.org/10.1007/s10891-020-02223-3

5. Voskoboinick V.A., Turick V.N., Voskoboinyk O.A., Voskoboinick A.V., Tereshchenko I.A. Influence of the Deep Spherical Dimple on the Pressure Field Under the Turbulent Boundary Layer // In: Hu Z., Petoukhov S., Dychka I., He M. (eds) Advances in Computer Science for Engineering and Education. ICCSEEA 2018. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 754. Springer, Cham. – 2019. – P. 23-32. https://doi.org/10.1007/978-3-319-91008-6_3

6. Voskoboinick V., Voskoboinick A., Stepanovitch V. Generation of vortex structures by pair oval dimples on flat plate // Proc. European Drag Reduction and Flow Control Meeting – EDRFCM 2015, March 23–26, 2015. – Cambridge, UK, 2015. – P. 43-44.

7. Tay C.M.J., Khoo B.C., Chew Y.T. Mechanics of drag reduction by shallow dimples in channel flow // Phys. Fluids. – 2015. – Vol. 27, № 3. – P. 035109-1-22. https://doi.org/10.1063/1.4915069

8. Voskoboinick V., Kornev N., Turnow J. Study of near wall coherent flow structures on dimpled surfaces using unsteady pressure measurements // Flow Turbulence Combust. – 2013. – Vol. 90, № 4. – P. 709-722. https://doi.org/10.1007/s10494-012-9433-9

9. Faure T.M., Adrianos P., Lusseyran F., Pastur L. Visualizations of the flow inside an open cavity at medium range Reynolds numbers // Exp. Fluids. – 2007. – Vol. 42. – P.169-184. https://doi.org/10.1007/s00348-006-0188-8

10. Voropaev G.A., Voskobiinyk A.V., Voskoboinick V.A., Isaev S.A. Visualization of laminar flow around an oval dimple // Applied hydromechanics. – 2009. – Vol. 11, No. 4. – P. 31-46 (in Russian).

11. Voskoboinick V.A. Space-time characteristics of coherent structures, velocity and pressure fields into the dimpled vortex generators // Dr Sci Dissertation. – Kyiv: IHM NASU, 2013. – 422 p (in Russian).

12. Turnow J., Kornev N., Isaev S., Hassel E. Vortex mechanism of heat transfer enhancement in a channel with spherical and oval dimples // Heat Mass Transfer. – 2001. – Vol. 47. – P. 301-313. https://doi.org/10.1007/s00231-010-0720-5

13. Voskoboinick V., Voskoboinick A., Voskoboinyk O., Turick V. Dimple generators of longitudinal vortex structures // In: Prasad V.R. (ed) Boundary Layer Flows - Theory, Applications and Numerical Methods. IntechOpen: London, 2019. – P. 1-12. https://doi.org/10.5772/intechopen.83518

УДК 004.45

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ПОШУКУ ПЛАГІАТУ В ПРОГРАМНОМУ КОДІ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ КОНТРОЛЮ ВЕРСІЙ

Амонс Олександр Анатолійович,
к.т.н.
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
м. Київ, Україна

Вступ В наш час вже сталою практикою є використання програмістами систем контролю версій для збереження та версіювання вихідного програмного коду. Зі зміною підходів до організації розробки змінювалися і системи контролю версій. На даний момент широко використовуються безкоштовні open-source розподілені системи контролю версій Git та Mercurial [1, 2]. Також ще використовуються також безкоштовна open-source система SVN, але вона вже не використовується в нових проектах, так як Git та Mercurial мають більш значні переваги.

Постановка проблеми

Системи контролю версій Git та Mercurial на даний момент вирішують майже всі організаційні проблеми по розробці програмного коду і дозволяють одночасно працювати над розробкою одного проекту великій команді.

Але при цьому є ще ряд задач, які програмістам приходиться виконувати досить часто, які займають багато часу або є відповідальними:

- Злиття програмного коду зміненого в різних гілках.
- Пошук змін та чому вони були зроблені в програмному коді.

Якщо говорити про проблеми зі злиттям змін в програмному коді зробленому в різних гілках, то прикладом такої проблеми є злиття коду в файлі класу в якому в одній гілці був зроблений рефакторинг і метод класу було переміщено в інше місце у файлі, а в іншій гілці в цьому ж методі була зроблена

зміна в тілі метода. При спробі злиття в такій ситуації система видає помилку злиття і потрібно вручну виконувати злиття. Що є більш критичним – інколи система контролю при злитті вважає що в одній гілці метод був видалений та створений новий і при злитті будуть відкинуті зміни в цьому методі в іншій гілці. В реальних проектах, дуже часта ситуація коли витрачається по кілька днів на злиття великих за змінами гілок і після цього ще планується додаткове інтеграційне тестування та виправлення помилок зроблених в результаті злиття.

Інша проблема, коли знаходять помилку і потрібно її виправити. Після локалізації місця помилки програмісту потрібно зрозуміти коли, ким і чому був написаний цей код, щоб проконсультуватися з розробником, що його робив, а також можливо з бізнес-аналітиком. Для цього в системах Git, Mercurial та SVN є спеціальний інструмент “Blame”, який для вибраного файлу покаже коли яку строчку і хто змінював. Але якщо файл було переіменовано, або при рефакторингу код був перенесений з одного файла в інший, або в цьому блоці коду були проблеми при злитті, то тут історія обривається і цей інструмент вже не показує реальну історію змін. В таких випадках програміст вручну проходиться по змінам файла, дивиться з яких файлів це код міг прийти, або де він міг бути переміщений по файлу. В результаті на такий аналіз витрачаються години, а інколи, в складних ситуаціях і дні.

Обговорення

На даний момент вже є напрацьовані підходи до пошуку співпадінь в коді [3, 6]. В якості основного методу пропонується використовувати токенизацію програмного коду [4] з використанням алгоритму Хескела [5]. Можливість такої комбінації показана на прикладі мови C# в [6].

Git та Mercurial дозволяють для порівняння та злиття файлів підключати зовнішні інструменти. Тому при підключенні та використанні нових інструментів, що використовують пошук дублювання для пошуку переміщених фрагментів дозволить зменшити час на виправлення проблем злиття.

Цей програмний модуль буде індексувати файли на основі токенізації і при порівнянні буде сканувати базу індексів і знаходити переміщені фрагменти.

В результаті при виконанні злиття будуть автоматично оброблятися також ситуації коли в різних гілках виконали різні дії з блоком коду. На додаток, коли програміст повинен буде вручну виконувати злиття він отримає додаткову інформацію що цей код було перенесено з іншого файлу із вказанням з якого файлу переміщено і вказанням блоку коду, який в тому файлі було видалено. Це значно спростить роботу програміста, та зменшить кількість помилок після таких складних поєднань змін зроблених в файлі в різних гілках.

Також це підхід можна буде використати і для нового інструмента відображення історії, коли ці зміни були зроблені.

ЛІТЕРАТУРА

1. Scott Chacon, Ben Straub. Pro Git 2nd Edition. Apress. 2014. URL: https://github.com/progit/progit2/releases/download/2.1.426/progit.pdf (date of the view 10.04.2024)

2. Learn The Three Different Types Of Version Control Systems. URL: https://blog.eduonix.com/2018/03/learn-three-types-version-control-systems/ (date of the view 10.04.2024).

3. Xin Chen, Brent Francia, Ming Li, Brian Mckonnon, Amit Seker, Shared information and program plagiarism detection, University of California, Santa Barbara, December 13, 2003.

4. L. Prechelt, G. Malpohl, and M. Philippsen. JPlag: Finding plagiarisms among a set of programs. Technical Report No. 1/00, University of Karlsruhe, Department of Informatics, March 2004.

5. Heckel, Paul. A Technique for Isolating Di erences Between Files. Communications of the ACM 21(4), pp. 264–268 (April 1978).

6. А.А. Киричек, А.А. Амонс, С.Ю. Зайцев. Выявление плагиата в программном коде C# .Вісник НТУУ “КПІ” "Інформатика, управління та обчислювальна техніка". – 2011. – Випуск 53. – С. 170-179.

УДК 681.5

РЕКОМЕНДАЦІЙНІ СИСТЕМИ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОТИБОРСТВА. АНАЛІЗ ПРОЦЕСНОГО ПІДХОДУ ДО ЗАХИСТУ

Буняк Віталій Михайлович
Студент
Дудатьєв А. В.
к.т.н., доцент
Вінницький національний технічний університет
м. Вінниця, Україна

Анотація: У роботі досліджено Рекомендаційні системи в умовах інформаційного протиборства. Акцентується увага на виявленні потенційних вразливостей та способів протидії маніпуляціям та процесному методі захисту. Розглядаються стратегії захисту, методи ідентифікації маніпулятивних втручань та їх вплив на довіру користувачів.

Ключові слова: рекомендаційні системи, інформаційне протиборство, маніпуляція, процесний метод захисту, вразливості, довіра користувача.

У сучасному інформаційному суспільстві рекомендаційні системи відіграють ключову роль у формуванні сприйняття користувачів щодо різноманітного контенту. Однак, в умовах інформаційного протиборства, ці системи можуть бути використані для маніпуляцій та дезінформації. Враховуючи це, стає актуальним вивчення методів та моделей захисту та оцінки рекомендаційних систем.

У цьому контексті, метою роботи є проведення аналізу існуючих методів та моделей захисту рекомендаційних систем від маніпуляцій та дезінформації; розгляд процесного метод захисту

Рекомендаційні системи стали невід'ємною частиною життя користувачів. Від електронної комерції до соціальних мереж – рекомендації формують поведінку користувачів, допомагаючи їм рухатись у величезних потоках даних.

Проте їхня роль не обмежується лише споживчими рекомендаціями. У контексті інформаційного протиборства, рекомендаційні системи можуть бути використані як інструмент маніпуляції та дезінформації [1, с. 2].

Історичний контекст рекомендаційних систем показує еволюцію від простих методів, таких як колаборативна фільтрація, до складних алгоритмів на основі глибокого навчання. З появою машинного навчання рекомендаційні системи набули можливості точніше аналізувати переваги користувачів, але разом з тим стали більш вразливими до маніпуляцій [2].

Основні методи і моделі рекомендаційних систем включають колаборативну фільтрацію, яка аналізує взаємодію користувачів та об'єктів; змістову фільтрацію, що враховує характеристики самого об'єкта; та гібридні системи, які комбінують різні методи для підвищення точності рекомендацій.

У контексті інформаційного протиборства, рекомендаційні системи можуть бути використані для цілеспрямованого поширення дезінформації або маніпулювання думкою. Для протидії таким маніпуляціям, науковці та інженери розробляють нові методи виявлення аномалій і захисту рекомендаційних систем.

Моделювання атак на рекомендаційні системи дозволяє зрозуміти вектори загроз, а також розробляти ефективні методи захисту. Наприклад, штучне надмірне завантаження системи фальшивими даними може викривити рекомендації, змусивши їх підлаштовуватися під потреби атакуючого [3, с. 1].

Історія показала, що рекомендаційні системи можуть бути використані не лише в комерційних цілях, але й як інструмент інформаційної війни. Аналіз прикладів реального світу підтверджує цей факт, демонструючи потребу в захисті від маніпуляцій.

Рекомендаційні системи, які визначають контент, що представляється користувачам, стали не лише інструментами комфорту, а й потенційними мішенями для маніпуляцій. Виявлення слабких місць у цих системах є першочерговим завданням для забезпечення їх стійкості [4, с. 3].

Перед розглядом конкретних процесів, які важливо інтегрувати у

відповідні системи, важливо розуміти, що рекомендаційні системи в інформаційних та інтернет-платформах грають ключову роль у формуванні користувацького досвіду. Такі системи використовують різноманітні дані для створення персоналізованих пропозицій, які максимально відповідають інтересам користувачів. Втім, наявність потенційних вразливостей та можливість маніпуляції контентом вимагають ретельного підходу до безпеки та етики використання таких систем.

Відповідні процеси, які забезпечують безпеку, стабільність та довіру користувачів, стають основою для надійного функціонування рекомендаційних систем:

1. Виявлення вразливостей: спочатку необхідно провести аудит коду та алгоритмів рекомендаційних систем. Спеціалізовані інструменти та тестування на проникнення можуть допомогти виявити слабкі місця, які можуть бути використані зловмисниками.

2. Способи протидії маніпуляціям: одним з основних напрямків є моніторинг користувацької активності для виявлення нетипового поведінки. Наприклад, якщо велика кількість користувачів несподівано взаємодіє з певним контентом, це може вказувати на спробу маніпуляції.

3. Ключові стратегії захисту: серед основних стратегій можна виділити: упровадження механізмів аутентифікації для виявлення ботів, використання штучного інтелекту для аналізу аномалій в даних, а також реалізація систем "репутації" для оцінки джерел контенту.

4. Вплив на довіру користувачів: якщо користувачі відчувають, що система маніпулює їхніми виборами або подає спотворений контент, це може призвести до втрати довіри до платформи. Тому забезпечення прозорості та безпеки рекомендаційних систем не лише зміцнює довіру, але й підтримує лояльність користувачів.

З огляду на швидкий розвиток технологій, майбутнє рекомендаційних систем вимагає прозорості, етики та безпеки. Це не лише технічне завдання, але й соціальне, оскільки в ставках – довіра користувачів та цілісність

інформаційного простору.

В сучасному цифровому суспільстві, рекомендаційні системи відіграють критичну роль у формуванні інформаційного простору та впливають на прийняття рішень користувачами. Їх здатність аналізувати великі обсяги даних та надавати персоналізовані пропозиції робить їх незамінними для бізнесу, освіти, та інших сфер. Використання рекомендаційних систем у сучасному світі набуває нових вимірів. Поряд з комерційними перевагами вони можуть служити інструментами маніпуляції, що вимагає поглибленого вивчення та розробки нових методів захисту [5, с. 2].

Для боротьби з неавтентичним контентом і маніпулятивними стратегіями, розроблено ряд методів. Вони включають використання машинного навчання для ідентифікації аномалій, а також створення більш стійких алгоритмів формування рекомендацій, які можуть враховувати потенційні зовнішні втручання.

У майбутньому очікується, що рекомендаційні системи стануть ще більш інтегрованими у повсякденне життя користувачів, пропонуючи все більш точні та специфічні для контексту рекомендації. Основною тенденцією буде розвиток адаптивності систем до індивідуальних змін у поведінці та перевагах користувачів, врахування соціально-культурного контексту та застосування принципів етики та конфіденційності. Інтеграція з іншими технологіями, такими як Інтернет речей і штучний інтелект, дозволить створювати все більш гнучкі та автономні системи, здатні прогнозувати потреби користувачів та реагувати на них в реальному часі [5, с. 3].

Враховуючи це, підхід до розробки та удосконалення рекомендаційних систем має бути комплексним, з акцентом на безпеку, надійність та довіру користувача.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Social Manipulation of Online Recommender Systems . Juan Lang, Matt Spear, S. Felix Wu.

2. Recommendation Systems [Електронний ресурс]. – Режим доступа:

URL: https://www.nvidia.com/en-us/glossary/recommendation-system (10.04.2024)

3. Recommender Systems: Attack Types and Strategies. Michael P. O'Mahony, Neil Hurley, Guenole C. M. Silvestre.

4. Recommender Systems Meeting Security: From Product Recommendation to Cyber-Attack Prediction. Nikolaos Polatidis, Elias Pimenidis, Michalis Pavlidis, Haris Mouratidis.

5. Support attack detection algorithm for recommendation system based on deep learning. Xin Li, Zhixiao Wang.

ПОБУДОВА ВОКСЕЛЬНОГО ОКТОДЕРЕВА ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ТА МІНІМІЗАЦІЇ ПОЛІГОНІВ НА ОСНОВІ МЕТОДА ШЕЙКЕРНОГО СОРТУВАННЯ

Гурін Артем Леонідович,
д.ф., старший викладач
Донець Андрій Георгійович
к.ф-м.н., доцент
Рогулько Олександр Ігорович
студент
Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
м. Київ, Україна

Вступ./Introductions. Воксельний підхід відображення даних ізоповерхні є досить важким та ресурсоємним для будь-яких комп’ютерних систем, тому більшість методів побудови воксельних поверхонь використовують різні види оптимізації, що дозволяє відображати більшу кількість даних водночас.

Оскільки ресурси комп’ютерів не є безкінечними та невичерпними, вдосконалення підходів оптимізації воксельних методів є основним з напрямів дослідження даної теми [1].

Однією з новітніх перспективних технологій, що дозволяє робити ефективну деталізацію воксельних об'єктів, є розріджене воксельне октодерево (sparse voxel octree).

У числі її переваг: значна економія пам'яті, природна генерація рівнів деталізації (аналога mipmap-карт), і висока швидкість обробки в рейкастінгу [2].

Завдяки тому, що тривимірна матриця зберігає значення вокселів для кожного одиничного елемента об'ємного простору, воксельні моделі добре підходять для моделювання безперервних середовищ і полів значень (наприклад, розподіл чадного газу в атмосфері над містом), в той час як векторні більш призначені для моделювання дискретних об'єктів.

Мета роботи./Aim. Мета роботи - провести модифікацію методу побудови воксельного октодерева на основі метода шейкерного сортування. Метод мінімізує кількість полігонів в побудованому об’єкті та забезпечить певний рівень згладженості поверхні. В роботs також потрібно визначити характеристики нового методу та порівняти їх з іншими методами вокселізації.

Матеріали та методи./Materials and Methods. Для виконання поставленого завдань було використано наступні методи:

Метод експериментального моделювання: проведено низка тестувань та експериментів з різними умовами та налаштуваннями для цілісної перевірки всіх характеристик реалізованих методів побудови воксельного октодерева.

Метод оптимізації геометрії: розроблено методи оптимізації для мінімізації кількості полігонів у воксельних поверхнях, що дозволяє детально вивчати вплив різних стратегій оптимізації на якість і вартість побудови поверхні .

Метод геометричного моделювання: було здійснено побудову воксельного октодерева, використовуючи полігональний підхід, для проведення дослідження та та аналізу.

Метод аналітичної геометрії: використовувався для розробки методу вокселізації на основі методом шейкерного сортування, а саме конфігурації всіх можливих варіантів полігональної форми воксельного октодерева, для досягнення цілісності воксельної поверхні.

Метод обчислення параметрів ефективності системи: було виміряно відповідні числові значення, такі як кількість вершин, трикутників, нормалей, час побудови, які визначають властивості та особливості методів вокселізації та забезпечують ефективне використання програмної системи.

Метод аналізу геометричних параметрів: використано методи геометричного аналізу для оцінки характеристик отриманих воксельних об'єктів, а саме ефективність, точність, обчислювальна складність та кількість кінцевої геометрії кожного з методів вокселізації.

Результати та обговорення./Results and discussion. Для воксельних моделей існує безліч алгоритмів візуалізації. Один з найшвидших способів називається «киданням сніжків» (англ. splatting). Вокселі «кидаються» на поверхню перегляду в порядку віддаленості від неї, від далеких до близьких. Утворені «сліди від сніжок» (сплети) рендеряться як диски, колір і прозорість яких змінюється в залежності від діаметра відповідно до нормального (гаусового) розподілу. У різних реалізаціях можуть використовуватися інші елементи або ж інші розподіли.

Для поліпшення якості зображення використовуються більш складні алгоритми відображення: алгоритм Marching cubes та інші. Алгоритм «Marching Cubes» (біжать кубики) будує ізоповерхні, спираючись на дані вокселів. Звичайна реалізація алгоритму використовує значення 8-и сусідніх вокселів, щоб намалювати полігон всередині куба утвореного їх координатами. Оскільки існує всього 256 можливих комбінацій, можна заздалегідь їх підготувати, і використовувати типові «цеглинки» (уже в екранних координатах) для малювання великих обсягів даних в хорошій якості.

Існують і інші алгоритми, наприклад, проєкція максимальної інтенсивності, яка добре відображає положення в тривимірному просторі найбільш яскравих ділянок тривимірного об'єкту, або побудова воксельного октодерева.

При побудові поверхні методом воксельного октодерева відбувається заповнення об’єкту вокселями відповідно до значень в визначених точках тривимірного простору, які задаються ізоповерхнею. Це можна представити як викладання стінки будівлі з цегли, кожна з яких представляє воксель. Головною перевагою підходу побудови методом воксельного октодерева є наповненість об’єкту в середині іншими вокселями на відміну від традиційної побудови за допомогою полігонів, які просто покривають порожній простір в середині об’єкту за допомогою двовимірних полігонів.

Детально досліджуючи процеси оптимізації методів побудови воксельних поверхонь було визначено, що існує можливість покращити використання

алгоритму метода шейкерного сортування за рахунок збільшення кількості двовимірних перерізів, тобто реалізувати такий підхід побудови в якому існує більша кількість граней, ніж шість в звичайному шейкерного сортування, які можуть бути об’єднані в одну. Це дозволить об’єднати більшу кількість полігонів вокселів в одну грань, що в результатів зменшить кількість кінцевої геометрії побудованої воксельної поверхні [3]. Такий підхід і був реалізований за допомогою додавання гіркоподібних граней до визначення полігональної форми векселя вексельного октодерева, що в результаті збільшило кількість об’єднань з шести до вісімнадцяти.

Наведемо приклад усіх можливих граней які репрезентують форму вокселя (рис. 1).

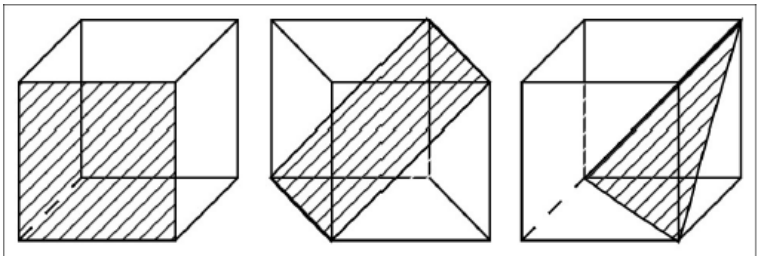


Рис 1. Полігональні грані, які характеризують форму вокселя

На цьому етапі вже є певний приріст продуктивності системи, оскільки у деяких випадках відбувається заміна декількох граней на одну (рис. 2).

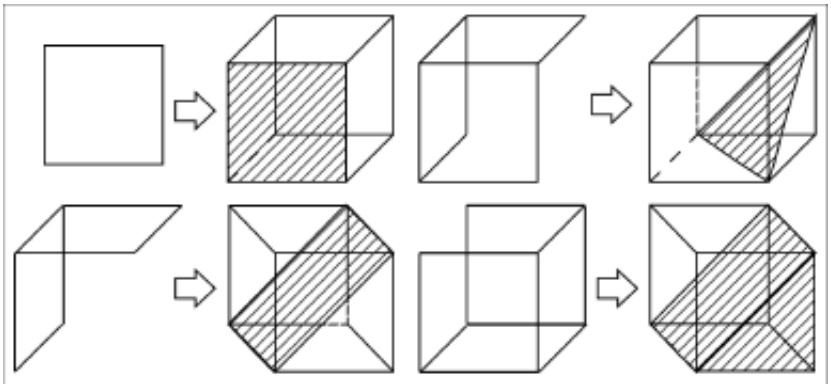


Рис. 2. Заміна декількох граней на одну

При додаванні використання алгоритму шейкерного сортування до даного методу вокселізації можна досягнути ще більш значущих приростів продуктивності системи [4]. Порівняно з звичайним методом шейкерного сортування такий підхід збільшує кількість двовимірних проходів тривимірного простору з шести до вісімнадцяти, що потребує більше ресурсів системи при

самому процесі вокселізації, але за допомогою цього досягається значне зменшення вертексів, нормалей, індексів та трикутників в деяких випадках, що дає приріст продуктивності при візуалізації поверхні, більш того побудована поверхня буде більш згладженою і наближеною до значень ізоповерхні ніж при кубічних векселях (рис.3.).

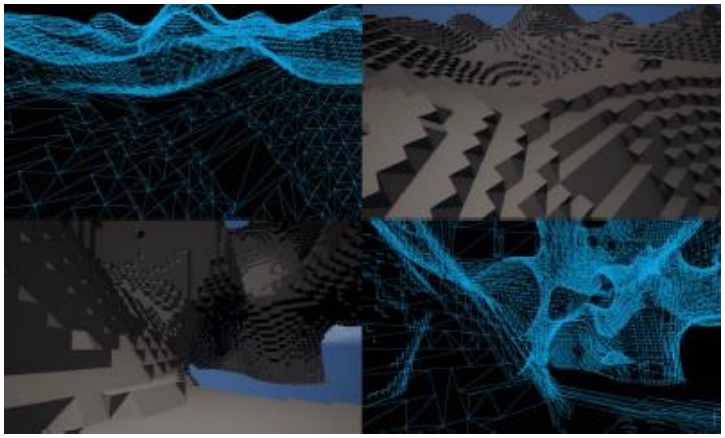


Рис. 3. Поверхня побудована за допомогою модифікованого методу шейкерного сортування на основі воксельного октодерева [2]

Висновок./Conclusions. Результатом роботи є створення модифікованого алгоритму побудови воксельного октодерева на основі метода шейкерного сортування, який мінімізує кількість полігонів в побудованому об’єкті. Практичне значення одержаних результатів роботи полягає в застосуванні методу побудови воксельних поверхонь в обмежених ресурсами комп’ютерних системах чи при аналізі великих сукупностей даних. Цей ефект був досягнутий завдяки модифікації методу побудови воксельних поверхонь на основі метода шейкерного сортування, що дозволяє значно економити ресурси комп’ютерних систем та реалізує високий рівень згладженості поверхні і її наближеність до початкової ізоповерхні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аушева Н. М., Чорний В. О. Побудова воксельних об’єктів на основі скалярного поля. Проблеми інформатизації: тези доповідей 10 міжн. наук.-техн. конф., 24 – 25 листопада 2022.-Черкаси – Баку – Бельсько-Бяла – Харків, 2022.-Т.2.-С.18.

2. Аушева Н. М., Чорний В. О., Кардашов О. В., Онисько А. І., Тарнавський Ю. А. Процедурна генерація воксельних ландшафтів на основі ізоповерхонь із застосуванням багатопотоковості. Сучасні проблеми моделювання: зб. наук. праць. Мелітополь: Вид-во МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2023. Вип.25. С.11-21.

3. Voxel World Optimisations: веб-сайт. URL: https://vercidium.com/blog/voxel-world-optimisations/ (дата звернення: 22.11.2023).

4. Meshing in a Minecraft Game (Part 2): веб-сайт. URL: https://0fps.net/2012/07/07/meshing-minecraft-part-2/ (дата звернення: 22.11.2023).

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Донець Андрій Георгійович
доц., к.ф-м.н., доцент
Гурін Артем Леонідович,
д.ф., старший викладач
Михановська Єва Володимирівна
студентка
Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
м. Київ, Україна

Вступ./Introductions. На економічний розвиток будь-якого підприємства впливає побудова оптимізованої структури логістичних процесів. Наявність інформаційного забезпечення керування логістичними процесами стає однією з умов підвищення рівня ефективності функціонування підприємств. В наш час у деяких галузях витрати підприємств на переміщення матеріалів, незавершеного виробництва та готової продукції від постачальника до кінцевого споживача становить 60–70 % усіх витрат на виробництво. У зв’язку з цим зменшення цих витрат є великою народногосподарською проблемою.

Мета роботи./Aim. Метою роботи є визначити та охарактеризувати основні принципи побудови логістичної інформаційної системи на підприємствах, побудувати схеми інформаційного забезпечення управління та структуризації та реалізації на базі сучасних геоінформаційних технологій та хмарних WEB технологій логістичної інформаційної системи.

Матеріали та методи./Materials and Methods. Різноманітні інформаційні потоки утворюють логістичну інформаційну систему (ЛІС).

Сучасна логістична інформаційна система повинна вміти онлайн організовувати процес керування, формування і рух матеріального потоку від постачальника до кінцевого споживача з мінімумом витрат ресурсів.

Логістична система повинна вміти оброблювати інформацію руху

матеріального, інформаційного, просторового (геоінформаційного) і фінансового потоків. Функціонування цієї системи відбувається в умовах різноманітного зовнішнього середовища, яке не в усіх випадках дозволяє системі досягти своїх цілей. Для їх нейтралізації, відповідно до системного аналізу, систему формування і руху матеріального потоку треба доповнити системою управління. З урахуванням останнього пропонується вважати, що логістична система складається з управляючої підсистеми й підсистеми, якою управляють. Остання призначена для забезпечення процесів формування і руху матеріальних ресурсів, незавершеного виробництва і готової продукції від постачальника до кінцевого споживача. Управляюча підсистема призначена для оптимізації логістичних процесів, забезпечення доставки матеріального потоку в потрібному асортименті, кількості й якості, в потрібне місце і потрібний час із мінімумом затрат ресурсів. Окрім цього, управляюча система вирішує питання, пов'язані з рухом інформації та фінансів [1].

Управляючою підсистемою пропонується вважати контур логістичного управління, що функціонує в рамках існуючої системи управління підприємством на усіх рівнях: стратегічному, тактичному, оперативному. Контур управління являє собою логічну послідовність і взаємозв'язок усіх функцій управління.

З функціональної точки зору завдання геоінформаційної логістичної системи представляють чотирьохрівневу ієрархічну систему, яка представлена на рис 1.

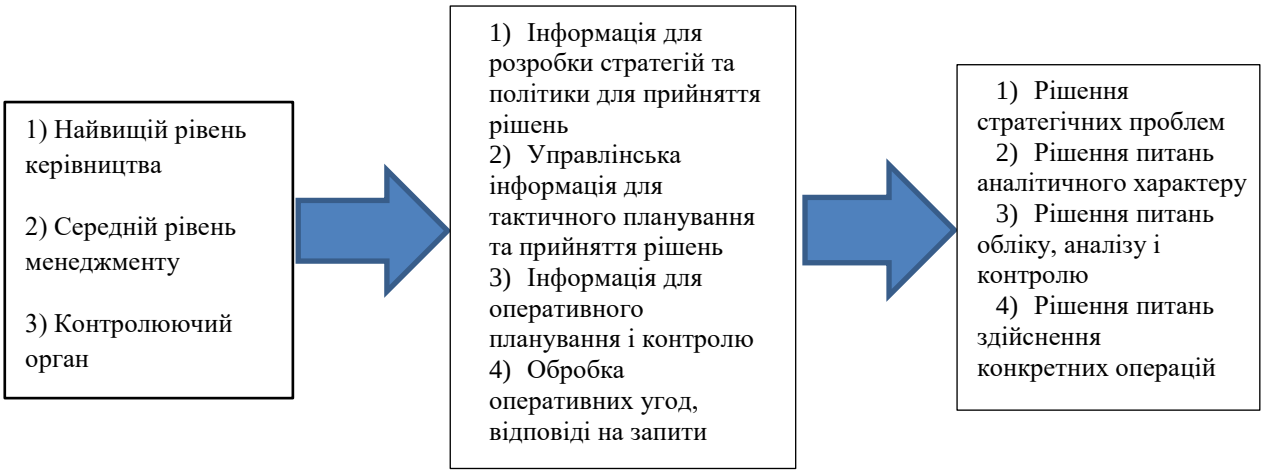


Рис. 1. Ієрархія задач логістичної геоінформаційної системи [1]

ЛІС, як правило, є автоматизованими системами управління логістичними процесами. Для побудови логістичної інформаційної системи необхідно приділяти велику увагу принципам побудови ЛІС [2]:



Рис. 2. Архітектурна схема інформаційної системи підприємства керування логістичними процесами [3]

Для досягнення мети для ЛІС були запропоновані хмарні, геоінформаційні WEB технології з розподіленою обробкою даних. В якості хмарного сервісу була запропонована відкрита платформа Cloud Archive Storage в Azure.

Користувачам Archive Storage доступні потужні клієнтські бібліотеки для створення додатків за допомогою Java, Python, C, PHP, .NET, Android, Node.js і Ruby, а також основа для їх запуску. Хмарний сервіс забезпечує розширені можливості для зберігання віртуальних машин і таблиць, зокрема підтримує OData для обробки запитів [4].

Для роботи з просторовою геоінформацією був запропонований серверний продукт ArcIMS. Система на базі ArcIMS адаптована для

розгортання власної комерційної системи управління географічно розподілених центрів обробки геоданих та публікації картографічної інформації [5]. ArcIMS є компонентом серверного програмного забезпечення ArcGIS Enterprise, що дозволяє серверу отримувати і обробляти запити на інформацію, що надсилаються іншими пристроями, розширити його базову функціональність за допомогою розширень серверного об'єкта (SOE), або створить користувальницьку робочу логіку за допомогою перехоплювачів серверних об'єктів (SOI).

На рис.3 зображена архітектура геоінформаційних WEB сервісів для роботи з технологіями хмарного середовища, що була запропонована.

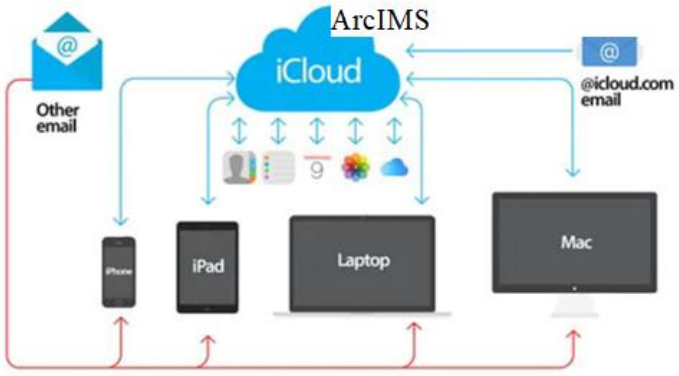


Рис.3 - Архітектура інтеграції геоінформаційних WEB сервісів логістичного управління підприємством з використанням технологій хмарного середовища

Завдяки хмарній технології просто та швидко розгортати клієнтські інфраструктури будь-якого масштабу, масштабувати хмару для клієнтів підприємства для вирішення логістичних задач.

Через програмний інтерфейс (API) портал адміністраторів та користувачів здійснює запити до компонентів системи управління: базою даних, білінгом (у частині запиту різних даних, реєстрації та аутентифікації), з центральною підсистемою управління віртуалізацією, яка здійснює незалежно від Archive Storage комплексне управління віртуалізацією центрами обробки геоданих та розподіл запитів між виконавчими агентами. Додатково розроблено нову тему оформлення інтерфейсу Azure.

Висновок./Conclusions. Результатом роботи є створення геоінформаційної WEB системи, що забезпечує логістичне управління підприємства на основі визначених та охарактеризованих основних принципах побудови ЛІС. Розподілена обробка та зберігання інформації в хмарних сервісах дає змогу гнучко обробляти та розповсюджувати інформацію, що дозволяє оптимізувати логістичну роботу підприємства. Запропонований варіант реалізації відповідає ринковій практиці, він має розширений функціонал, оригінальні елементи дизайну ГІС-порталів на базі ArcIMS географічного WEB серверу. Хмарний сервіс дає фактично необмежені можливості для масштабування ЛІС, а елементи геоінформаційних технологій - новий інструментарій з просторового аналізу для визначення допомоги у прийнятті управлінських рішень з логістики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ткаленко Н. В., Михайловська О. В., Філіпова Н. В., Коваль Р. Ю. Інформаційне забезпечення управління підприємств галузі автодорожнього будівництва/ Електронний журнал «Державне управління: удосконалення та розвиток» включено до переліку наукових фахових видань України з питань державного управління № 8, 2015.
2. Matvienko O.V. Основи інформаційного менеджменту /Фундація інформаційного менеджменту, Центр учбової літератури, Київ, Україна. 2004.
3. Ніколайчук, В.Е., Кузнецов В.Г. Логістика: теорія і практика управління [Logistics: Theory and practice of management], North-Press, Donetsk, Ukraine. 2006.
4. Gurin A.L. Integration of arcims geoinformation web services into azure archive storage cloud environment. VI conférence scientifique et pratique internationale «débats scientifiques et orientations prospectives du développement scientifique», Логос, Paris, 2024, С.246-250.
5. Andrew Waxman. ArcIMS 3.0 - An Application Developer's Perspective. MindSites Group. 2010.

УДК 664.66

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПШЕНИЧНОГО ХЛІБА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Квасницька Крістіна Євгенівна,
здобувачка вищої освіти
Петрова Олена Іванівна,
к.с.-г.н., доцентка
Шевчук Наталя Петрівна,
доктор філософії, старша викладачка
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна

Анотація: пшеничний хліб є основним продуктом харчування серед населення нашої країни в усі часи. Його попит є високим у різних важких та критичних положеннях, як і у спокійний час. Додавання обраних добавок може покращити функціонально-технологічні властивості пшеничного тіста та готового продукту.

Ключові слова: пшеничний хліб, яблучний пектин, функціонально-технологічні властивості.

На сьогоднішній день виробництво пшеничного хліба в Україні, яке б мало функціональне призначення, на жаль, не має широкого асортименту та високого попиту серед споживачів нашої країни. Але не зважаючи на воєнний стан у країні, все ж таки у раціоні харчування великий попит має пшеничний хліб та інші хлібобулочні вироби.

Багатьма вченими [1, 2, 3] досліджено питання щодо використання яблучного пектину. Пектин дозволяє продовжити свіжість пшеничного хліба, черствішає в 1,5-2,0 рази повільніше та збільшує вихід продукції за рахунок підвищеної кількості зв’язаної вологи, найкращі показники якості пшеничного хліба були у зразка з 5% вмістом пектину. Яблучний порошок знижує еластичність і консистенцію тіста, підвищується його формостійкість.

Науковцями [4, 5, 6, 7] досліджено використання насіння льону в технології хлібопечіння. Насіння льону мають лікувальні та функціональні властивості, а також допомагає запобіганню розвитку хронічних, серцево-судинних захворювань та раку [8, 9]. У складі льону містяться поліненасичені жирні кислоти Омега-3, розчинні харчові волокна, лігнани, білки, вуглеводи, кислоти (αліноленову, лінолеву, олеїнову, стеаринову, пальмітинову), а також має підвищений вміст поліфенолів [10, 11, 12, 13, 14]. Вітчизняні дослідники [15] виявили, що насіння льону у хлібі має позитивний вплив на об'єм продукту та органолептичні властивості.

Насіння чіа містить багато нерозчинної клітковини, вітаміни (B1, B2, B9, PP, C, E), мінеральні речовини (K, Ca, Mg, S, Ph), кислоти (пентадеканова, пальмітинова, маргаринова), а також насіння чіа має низьку кількість вуглеводів, високий вміст білків і ліпідів, омега-3,6 жирних кислот [16, 17].

Актуальним напрямком є вивчення хлібобулочних виробів функціонального призначення. Даний продукт повинен задовольняти потреби споживачів. Зокрема, природним та високоефективним способом є застосування продуктів перероблення фруктів та використання насіння, багатих на біологічно активні речовини, які б мали вагомий позитивний вплив на організм людини.

Метою роботи було удосконалення технології хлібобулочних виробів із використанням пектину яблучного, насінням чіа та темного льону для надання виробам технологічно-функціональних властивостей, біологічної, харчової цінності пшеничного хліба. У ході виконання роботи використовували методи органолептичної оцінки та порівняння.

Проведено дослідження впливу яблучного пектину на якість пшеничного хліба, вплив на покращення функціонально-технологічних властивостей тіста та готового продукту. Тісто готували опарним способом з використанням пшеничного борошна вищого сорту та високоетерифікованим яблучним пектином. Було виготовлено п'ять зразків пшеничного хліба з насінням темного льону, насінням чіа та різним дозуванням порошку пектина яблучного, у

кількості 0,2 %, 0,4 %, 0,6%, 0,8 % до маси борошна у тісті. П'ятий контрольний зразок був без використання пектину яблучного. Результати впливу яблучного пектину на показники якості хлібобулочних виробів наведені у таблиці 1.

Таблиця 1

Показники якості хліба з різним вмістом яблучного пектину у тісті

Показники	Масова частка яблучного пектину, %				Контроль
	0,2	0,4	0,6	0,8	
Висота хліба, мм	89	98	95	87	70
Діаметр хліба, мм	220	220	220	220	220
Затрати, % на упікання на усихання	 11,5 2,3	 12,2 2,1	 12,4 2,5	 10,7 2,6	 6,2 2,3

Після остаточного вистоювання пшеничного тіста найбільший об'єм пшеничного тіста мають зразки № 2 і 3 з дозуванням яблучного пектину відповідно 0,4 % і 0,6 % до маси борошна. Найнижчий об'єм мають зразки № 1, 4, 5 з дозуванням яблучного пектину 0,2 %, 0,8 % та у контрольного зразка.

У готовому пшеничному хлібі концентрація 0,2 % яблучного пектину до маси борошна не мала такого значного впливу на газоутворюючу здатність пшеничного тіста, на об'єм та формостійкість. Концентрацію яблучного пектину 0,8 % до маси борошна у готовому продукту, не рекомендовано використовувати у технології виробництва пшеничного хліба, так як це дозування негативно впливає на газоутворюючу здатність та формостійкість тіста, готового виробу. Оптимальне дозування яблучного високоетерифікованого пектину становить 0,4 % та 0,6 % до маси борошна. При цьому м'якуш був більш ніжний та повітряний, порявняно з іншими зразками. Концентрація 0,4 % і 0,6 % яблучного пектину має вагомий вплив на утримування каркасу пшеничного тіста, за рахунок газоутворюючої здатності вплинула на об'єм, висоту та пористість готових хлібобулочних виробів.

Залежність висоти та упікання хліба від вмісту яблучного пектину наведена у рисунку 1, 2.

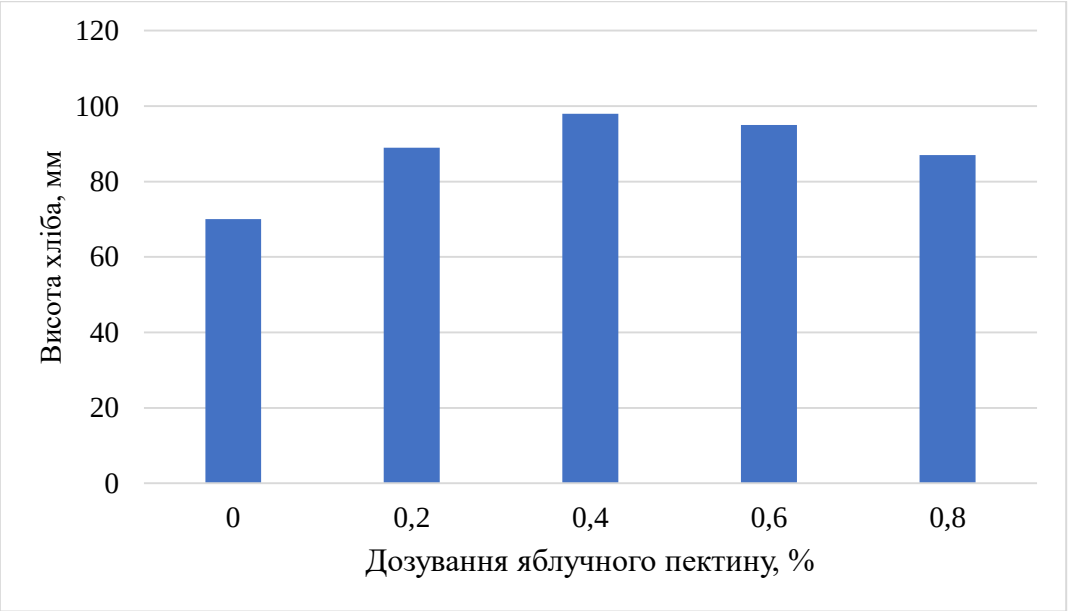


Рис. 1. Залежність висоти хліба від вмісту яблучного пектину

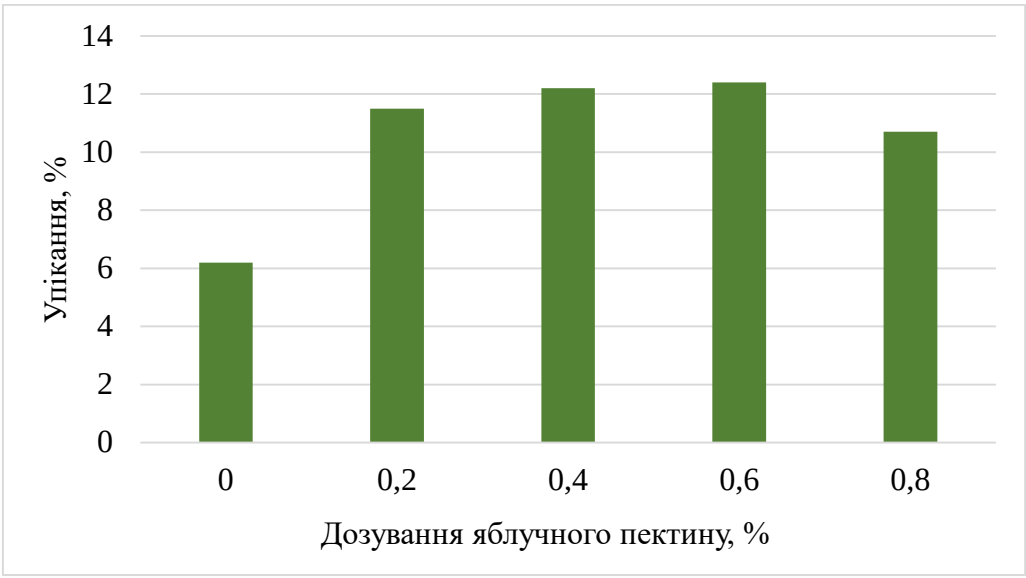


Рис. 2. Залежність упікання хліба від вмісту яблучного пектину

При зберіганні у целофановій упаковці готового виробу (при температурі 20-22℃ та відносною вологістю повітря у приміщенні 48-55 %) на 4 день зберігання хлібобулочний продукт був придатний для вживання в їжу, на ньому не утворювалося плісняви.

Енергетична цінність пшеничного хліба з добавками на 100 г продукту становить 282 ккал. Харчова цінність пшеничного хліба з відповідними харчовими та функціональними добавками наведено у таблиці 2.

Таблиця 2

Харчова цінність пшеничного хліба з відповідними добавками

Інгредієнти	Маса нетто, г	Енергетична цінність, ккал		Вода		Білки		Жири		Вуглеводи	
		норма	факт	норма	факт	норма	факт	норма	факт	норма	факт
Борошно пшеничне	285	334,0	951,9	14,0	39,9	10,3	29,4	1,1	3,1	69,9	199,2
Цукор-пісок	11	379,0	41,7	0,1	0,02	0,0	0,0	0,0	0,0	99,8	11,0
Сіль	2	0,0	0,0	0,2	0,004	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
Дріжджі	7,5	99,0	7,4	74,0	5,5	12,7	0,9	2,7	0,2	12,3	0,9
Вода	180	0,0	0,0	100,0	180,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Олія соняшникова	46	899,0	413,5	0,10	0,05	0,0	0,0	99,9	45,9	0,0	0,00
Насіння льону	18	534,0	96,1	7,00	1,2	18,3	3,3	42,2	7,6	1,6	0,3
Насіння чіа	18	495,0	89,1	6,0	1,1	21,2	3,8	31,4	5,6	20,0	3,6
Яблучний пектин	1,2	336,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	89,6	1,1
Всього	568,7	3076,0	1603,8	201,4	227,9	62,5	37,4	177,3	62,5	293,2	216,1

Хімічний склад та біологічна цінність пшеничного хліба з відповідними харчовими та функціональними добавками наведено у таблиці 3.

Таблиця 3

Хімічний склад та біологічна цінність пшеничного хліба з добавками

Найменування інгредієнтів	Маса нетто, г	Вітаміни, мг					
		B1		B2		PP	
		норма	факт	норма	факт	норма	факт
Борошно пшеничне	285	0,17	0,484	0,04	0,114	1,2	3,42
Цукор-пісок	11	0	0	0	0	0	0
Сіль	2	0	0	0	0	0	0
Дріжджі пресовані	7,5	0,6	0,045	0,68	0,051	11,4	0,855
Вода	180	0	0	0	0	0	0
Олія соняшникова	46	0	0	0	0	0	0
Насіння темного льону	18	1,5	0,27	1,8	0,324	20	3,6
Насіння чіа	18	0,62	0,112	0,17	0,031	0,006	0,001
Яблучний пектин	1,2	0	0	0	0	0	0
Всього	568,7	2,89	0,911	2,69	0,520	32,61	7,876

Згідно проведеному дослідженю рецептура пшеничного хліба з функціональними добавками була розроблена з урахуванням оптимального дозування яблучного пектину 0,4 % до маси борошна. Рецептура на 100 кг сировини наведена у таблиці 4.

Таблиця 4

Рецептура на 100 кг сировини

№ п/п	Найменування сировини	Одиниця виміру	Маса сировини
1	Борошно пшеничне в/с	кг	50,11
2	Цукор-пісок	кг	1,93
3	Сіль кухонна	кг	0,35
4	Дріжджі пресовані	кг	1,32
5	Олія соняшникова рафінована	кг	8,09
6	Вода в опару в тісто	кг	 22,79 8,86
7	Насіння темного льону	кг	3,17
8	Насіння чіа	кг	3,17
9	Яблучний пектин	кг	0,21
Всього		кг	100

Технологічний режим приготування (табл. 5) включає такі процеси, як початкова температура, тривалість бродіння (180-240 хвилин), маса тіста, тривалість вистоювання (30 хвилин), температура та відносна вологість у вистійній шафі, тривалість випікання (40 хвилин), температура пекарської камери, маса одного хліба після випікання та охолодження, відсоток упікання, відсоток втрати волги після остигання, темпеепатура охолдження виробів та тривалість охолодження виробів (300-360 хвилин). Дані процеси мають важливу роль при формуванні та випіканні хліба, тому необхідно дотримуватися всіх температурних режимів, тривалість процесів. Маса одного хліба після випікання складає 0,43 кг або 430 г, а після охолодження виробу - 0,42 кг або 420 г, відбувається втратиа 10 г продукту.

Таблиця 5

Технологічний режим приготування пшеничного хліба з функціональними добавками

Параметри процесів	Одиниці виміру	Опара	Тісто
Початкова температура	ºС	28-30	28,1-42
Тривалість бродіння	хв.	180-240	-
Маса шматків тіста	кг	-	0,49
Тривалість вистоювання	хв.	-	30
Температура у вистійній шафі	ºС	-	36,5-42
Відносна вологість у вистійній шафі	%	-	75-85
Тривалість випікання	хв.	-	40
Температура пекарної камери	ºС	-	180-200
Маса одного хліба після випікання	кг	-	0,43
Маса одного хліба після охолодження	кг	-	0,42
Відсоток упікання	%	-	12,2
Відсоток втрати вологи після остигання	%	-	2,1
Температура при охолодженні виробів	ºС	-	28-30
Тривалість охолодження виробів	хв.	-	300-360

Отже, у ході дослідження було розроблено рецептуру згідно відповідній концентрації та визначено оптимальне дозування яблучного пектину до маси борошна. Найкращі зразки були №2 та №4 із концентрацією пектину 0,4% та 0,6%, відповідно. При його додаванні функціональних інгредієнтів у пшеничне тісто покращуються показники якості готових хлібобулочних виробів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Солоницька І. В., Пшенишнюк Г. Ф., Іваненко В. О. Дослідження змін якості хлібобулочних виробів із заморожених напівфабрикатів. *Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій*. 2013. Вип. 44(1). С. 116-122.

2. Aggregative and structural properties of wheat gluten induced by pectin / Zhang, X., Li, J., Zhao, J., Mu, M., Jia, F., Wang, Q. [et. al.]. *Journal of Cereal Science*. 2021. 100, P. 103-147.

3. Програма і матеріали 80 міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів «Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті», 10-11 квітня 2014 р. К. : НУХТ, 2014. Ч. 1

675 с.

4. Daun, J. K., Barthet, V. J., Chornick T. L., Duguid, S. Structure, composition, and variety development of flaxseed. Flaxseed in human nutrition Thompson LU, Cunnane SC, 2023. P. 1-40.

5. Khattab R., Zeitoun M., Barbary O. Evaluation of pita bread fortified with defatted flaxseed flour. *Current Nutrition & Food Science*. 2012. 8(2). P. 91-101.

6. Oomah B. D., Berekoff B., Li-Chan C., Mazza G., Kenaschu, E., Duguid S. Cadmium-binding protein components of flaxseed: Influence of cultivar and location. *Food Chem*, 2007. 100. P. 318-325.

7. Rajiv J., Indrani D., Prabhasankar P., Rao G. V. Rheology, fatty acid profile and storage characteristics of cookies as influenced by flax seed (Linum usitatissimum). *Journal of Food Science and Technology*, 2012. 49(5). P. 587-596.

8. Harper C. R., Edwards M. J., DeFilippis A. P., Jacobson T. A. Flaxseed oil increases the plasma concentrations of cardioprotective (n-3) fatty acids in humans. *See comment in PubMed Commons below J Nutr.*, 2006. 36. P. 83−86.

9. Rodriguez-Leyva D., Dupasquier C. M., McCullough R., Pierce G. N. The cardiovascular effects of flaxseed and its omega-3 fatty acid, alphalinolenic acid. *See comment in PubMed Commons below Can J Cardiol*. 2010. 26. P. 489-496.

10. Продукти переробки льняного насіння при виробництві хлібобулочних виробів / М. А. Сілагадзе, А. В. Кіпіані, М. Д. Пхакадзе [та ін.]. *Annals of agrarian science*. 2013. 11(2). С. 75-78.

11. Bernacchia R., Preti R, Vinci G. Chemical Composition and Health Benefits of Flaxseed. Austin J. Nutri Food Sci, 2004. 2(8). P. 1045.

12. Chłopicka J., Dobrowolska-Iwanek J., Paśko P., Bartoń H. Antioxidant activity, total polyphenol content and sensory evaluation of breads baked with the addition of flax. *Probl Hig Epidemiol*, 2013. 94 (2), P. 305-308.

13. Клевцов К. М. Дослідження біохімічних і фізико-хімічних властивостей компонентів насіння льону. *Вісник ХНТУ*. 2015. 4(55), С. 111-117.

14. Simopoulos A. P. The importance of the ratio of omega6/omega-3 essential fatty acids. *See comment in PubMed Commons below Biomed*

Pharmacother, 2002. 56. P. 365-379.

15. Миколенко С. Ю., Царук Л. Ю., Чурсінов Ю. О. Вплив продуктів переробки амаранту і чіа на якість хліба. *Вісник НТУ «ХПІ», Серія: Нові рішення в сучасних технологіях*. Харків : НТУ «ХПІ». 2019. № 5 (1330). С. 145-151. doi:10.20998/2413-4295.2019.05.19.

16. Перспектива використання насіння чіа як фортифікаційної добавки до хлібобулочних виробів / О. Л. Гуменюк, Ж. В. Замай, Р. М. Волкова [та ін.]. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Технічні науки.* 2021. Вип. 26. С. 31-38.

17. Третьякова С. О., Войтовська В. І., Євчук Я. В., Кононенко Л. М. Порівняльна оцінка хімічного складу цільнозернового борошна сорго зернового (Sorghum bicolor) і чіа (Salvia hispanica). *Збірник наукових праць «Агробіологія»*, 2020. № 2. С. 168-177.

УДК 004.9

ОБ'ЄДНАННЯ АВТОМАТНОГО ТА ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПРОГРАМУВАННЯ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ СУТНОСТЕЙ ЗІ СКЛАДНОЮ ПОВЕДІНКОЮ

Кісєль Анатолій Георгійович,
к.т.н., доцент
Лєвдіков Мирослав Олексійович,
студент
Кизима Ілля Віталійович
студент
Національний університет «Одеська політехніка»

Вступ. Разом з розвитком процедурного програмування із явним виділенням станів було започатковано розвиток іншого різновиду автоматного програмування, який має назву «об'єктно-орієнтоване програмування із явним виділенням станів».

Цей напрямок заснований на об'єднані автоматної та об'єктної парадигм. Він із самого початку був орієнтованим на створення об'єктно-орієнтованих програмних систем зі складною поведінкою в цілому, а не просто на опис кінцевих автоматів за допомогою класів, як більшість зразків проектування. Цей підхід є ефективним для вирішення широкого кола задач.

Поняття «складна поведінка» краще всього виражає критерії для використання автоматного підходу.

Неформально можна сказати, що сутність (об'єкт, підсистема) має складну поведінку, якщо у якості реакції на деякий вхідний вплив вона може здійснити один з декількох вихідних впливів. Суттєвим є те, що вибір конкретного вихідного впливу може залежати не тільки від вхідного впливу, але і від передісторії. Для сутностей із простою поведінкою реакція на будь-який вхідний вплив залежить тільки від цього впливу.

Широке розповсюдження автоматів у програмуванні стримується їх конфліктом із домінуючою об'єктно-орієнтованою парадигмою. В ООП

сутності моделюються за допомогою класів. Виклик компоненту класу є для цього класу вхідним впливом. Якщо залишити у стороні поліморфізм, можна стверджувати, що клас завжди реагує на певний вхідний вплив виконанням одного й того ж алгоритму дій, закодованого в тілі відповідного компоненту. Тобто клас – це модель сутності із простою поведінкою. Це є глибинною причиною непридатності об'єктної технології в її первісному вигляді для моделювання сутностей зі складною поведінкою.

Для того, щоб реалізація сутності зі складною поведінкою органічно вписувалась в об'єктно-орієнтовану систему, модель такої сутності повинна бути узгоджена з об'єктно-орієнтованими концепціями, тому як і модель будь-якої іншої сутності, вона має бути класом. Так як і звичайний клас, ця модель має надавати набір сервісів, відповідних подіям, котрі обробляє автомат. Проте в прихованій від клієнтів частині, модель сутності зі складною поведінкою повинна відрізнятись від звичайного класу. При здійснюванні виклику компоненту, вибір виконуваної дії має здійснюватися залежно від керуючого стану. Таким чином з'явилась концепція об'єктно-орієнтованого програмування з явним виділенням станів, яку можна назвати «автоматизовані об'єкти керування як класи».

Метою даної роботи є розглянути технологію, яка має назву «об'єктно-орієнтоване програмування із явним виділенням станів», що заснована на об'єднанні автоматного та об'єктно-орієнтованого програмування

Результати та обговорення.

Визначення сутностей зі складною поведінкою і виділення логіки їх поведінки на етапі проектування системи – складне завдання, для виконання якого необхідне детальне вивчення системи і принципів її роботи.

Роботу складної сутності необхідно «закодувати» в пристрій керування. Іншими словами, необхідно задати стани, а також функції переходів і виходів керуючого автомата.

Для того щоб виділити набір керуючих станів сутності зі складною поведінкою, необхідно уважно дослідити опис цієї сутності в пошуках набору

«ситуацій», в яких поведінка сутності має якісні особливості. Спростити пошук станів можуть деякі формулювання в описі сутності. Наприклад, поняття режим є синонімом поняття керуючий стан (принаймні, в контексті програмних і програмно-апаратних систем). Загалом, якщо в описі поведінки системи згадуються кілька режимів, то кожному з них, скоріш за все, буде відповідати окремий стан.

У програмних та програмно-апаратних обчислювальних системах сутності зі складною поведінкою зустрічаються дуже часто. Таку властивість мають пристрої управління, мережеві протоколи, діалогові вікна, персонажі комп'ютерних ігор та багато інших об'єктів та систем. Існує велика кількість зразків проектування, призначених для реалізації кінцевих автоматів зокрема і сутностей зі складною поведінкою в цілому. Зразки проектування складної поведінки відрізняються способом представлення елементів автоматної моделі: станів, подій, дій, переходів.

Є три найбільш відомих способи для реалізації складної поведінки: так званий традиційний спосіб, спосіб табличних переходів, патерн проектування State у його різних варіаціях.

Традиційний підхід не є об'єктно-орієнтованим методом реалізації. Розпізнати сутності зі складною поведінкою у вихідному коді з використанням традиційного способу реалізації можна таким чином: використовується логічні змінні, які звуться прапорами (flag), та чисельні заплутані конструкції розгалуження умовних операторів, умовами яких виступають різні комбінації значень прапорів. Такий спосіб опису логіки складної поведінки погано структурований, призводить до написання великих монолітних блоків коду. Подібний код є важким для читання і розуміння. Монолітність отриманого коду робить неможливим декомпозицію і структурування логіки кінцевих автоматів за допомогою наслідування.

Табличний спосіб також є не об'єктно-орієнтованим способом. Загалом, основною перевагою перерахованих не об'єктно-орієнтованих методів реалізації є висока швидкість виконання. Основний недолік – труднощі

підтримки і супроводу одержуваного вихідного коду. Зі зростанням продуктивності сучасної обчислювальної техніки вартість підтримки та супроводу програмних систем виходить, в порівнянні з іншими складовими, на передній план. Це, зокрема, і послужило стимулом до створення повністю об’єктно-орієнтованих методів реалізації.

Патерн проектування State є повністю об’єктно-орієнтованим методом реалізації складної поведінки. Патерн проектування – це опис взаємодії об’єктів і класів, адаптованих під вирішення загальної задачі проектування в конкретному контексті. Патерн проектування іменує, абстрагує та ідентифікує ключові аспекти структури загального рішення, які дозволяють використати його для створення повторно використовуваного дизайну.

У патерні проектування State варіація поведінки в залежності від стану реалізується за рахунок поліморфізму підтипів. Крім класу, який описує власне сутність зі складною поведінкою, тут створюється абстрактний клас «стан», компоненти якого також відповідають подіям. Для кожного конкретного керуючого стану потрібно створити клас-нащадок абстрактного стану, і в його компонентах визначити поведінку сутності, специфічну для даного стану.

Патерн State також має свої недоліки. Даний патерн є незручним для того випадку, коли наявна велика кількість станів, так як це призводить до написання великої кількості конкретних станів. Тим не менш, використання третього способу для реалізації складних сутностей дає можливість позбавитись недоліків перших двох способів. Ці недоліки є критичними при розробці комерційного програмного забезпечення, крім того, сама причина виникнення концепцій по об’єднанню двох парадигм програмування, були направлені на те, щоб зробити проектування і реалізацію складних сутностей більш простою і зручною, а для цього, в першу чергу, потрібно позбавитись чи звести до мінімуму виникнення недоліків, які присутні у перших двох способах.

Висновки. Ідеї сумісного використання автоматної та об’єктно-орієнтованої парадигм продовжують розвиватись, це виявляється у появі нових патернів програмування для реалізації сутностей зі складною поведінкою, а

також у появі спеціальних автоматних розширень для об’єктно-орієнтованих мов програмування, у які вводяться нові синтаксичні конструкції, що дозволяє програмувати з використанням понять автомат, стан і подія. В перспективі можуть з’явитися нові нотації, моделі, інструментальні засоби.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Паттерны объектно-ориентированного проектирования / [Гамма Э., Хелм Р., Джонсон Р., Влиссидес Дж.]. – СПб.: Питер, 2020 – 448 с.
2. Head First. Паттерны проектирования. Обновленное юбилейное издание. / [Фримен Э., Робсон Э., Сьерра К., Бейтс Б.]. – СПб.: Питер,2018 – 656 с.
3. Хопкрофт Д., Мотвани Р., Ульман Дж. Введение в теорию автоматов, языков и вычислений (2-е издание). М.: Вильямс, 2018. – 528 с.
4. Фаулер М. UML. Основы, 3-е издание. – Пер. с англ. – СПб: Символ-Плюс, 2018. – 192 с.
5. Вайсфельд М. Объектно-ориентированное мышление. – Спб.: Питер, 2014. — 304 с.
6. Shalyto A. A. Cognitive Properties of Hierarchical Representations of Complex Logical Structures / Proceeding of the 1995 International Symposium on Intelligent Control (ISIC). Workshop. 1995. Monterey. California.
7. The 5th International scientific and practical conference «Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects» (October 24-26, 2021) MDPC Publishing, Berlin, Germany. 2021. 686 p.

УДК 621.865.8

ОПТИМІЗАЦІЯ ПАРАМЕТРІВ ЗУБЧАТИХ КОЛІС З МЕТОЮ СТАБІЛІЗАЦІЇ ДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК МАШИННОГО АГРЕГАТУ

Романюк Олександр Дмитрович
к.т.н., доцент
Романюк Ярослав Олександрович,
Жуков Федір Федорович
Аспіранти
Дніпровський державний технічний університет
м. Кам'янське, Україна

Анотація: Отримані результати дослідження маси шестерні для сталей 40Х, 30ХН, 40ХН дають можливість оптимізувати, на етапі попереднього проектування, масові параметри зубчатих коліс, моменти інерції яких відповідали б маховому моменту маховика необхідного для стабілізації динамічних характеристик виконавчого органу машини.

Ключові слова: Маса, зубчаста передача, шестерня, зубчате колесо, прямозуба передача, передача з косим зубом.

Умова взаємодії між деталями зубчастої передачі виражаються рівняннями зв'язку. Якщо маємо m – число рівнянь зв'язку, які описують умови функціонування передачі, то при проектуванні ці рівняння утворюють систему, яка містить в собі n – невідомих [1, с. 60]. Але особливість інженерної задачі відносно зубчастої передачі полягає в тому, що кількість невідомих величин проектування набагато більше ніж рівнянь зв'язку. Занадто велика кількість невідомих величин проектування суттєво ускладнює і без того багатоваріантність задачі. Тому необхідно зменшити число невідомих, використовуючи інші міркування, чи допускати їх зміну в деяких межах, які визначаються вимогами стандартизації, технологічними та іншими [2, с. 52].

В даному випадку вибираємо, що маса зубчатого колеса механічної

передачі буде залежати від шістки основних невідомих перемінних величин проектування: передаточне число редуктора u; нормальний модуль зачеплення m_n; кількість зубів зубчастого колеса z; кут нахилу зуба β; коефіцієнт ширини зубчатого колеса по міжосьовій відстані ψ_{ba}; питома вага матеріалу зубчатих коліс ρ.

А також будемо проводити розрахунки тільки для шестерні.

Для спрощення розв'язання поставленої задачі, на невідомі переміні величини проектування накладаємо наступні обмеження.

1. Розглядаємо силову одноступінчату зубчасту передачу, то згідно стандарту передаточне відношення редуктора має задовольняти умові:

$1 \le u \le 6{,}3$.

Використовуємо тільки значення першого ряду з відповідного стандарту згідно якого маємо: $u \Rightarrow$ 1,0; 1,25; 1,6; 2,0; 2,5; 3,15; 4,0; 5,0; 6,3.

2. Нормальний модуль зачеплення з урахованням умови довговічності та надійності роботи передачі, повиннен задовольняти умові:

$1{,}0 \le m_n \le 10{,}0$.

Використовуємо тільки значення першого ряду з відповідного стандарту, згідно якого маємо: $m_n \Rightarrow$ 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0.

3. Розглядаємо нормальне, не корегіроване зачеплення, то згідно умови не підрізання ніжки зуба мінімальна величина зубів шестерні повинна задовольняти умові:

$$z_{\min} \ge 17 .$$

Розрахунки проводимо тільки для $z_1 \Rightarrow$ 17, 25, 30.

4. Величина кута нахилу зуба передачі з косим зубом задовольняє умові

$$8^{\circ} \le \beta \le 15^{\circ} .$$

Використовуємо тільки наступні значення кута нахилу зуба $\beta \Rightarrow$ 0°, 8°, 15°.

5. Коефіцієнт ширини вінця зубчатого колеса по міжосьовій відстані згідно практичних рекомендацій, з урахуванням міцностних та конструктивних

міркувань, назначають з умови:

- прямозуба передача $0{,}125 \le \psi_{ba} \le 0{,}25$;
- передача з косим зубом $0{,}25 \le \psi_{ba} \le 0{,}5$.
- Використовуємо тільки наступні значення відповідного коефіцієнту:
- для прямозубої передачі 0,125; 0,15; 0,175; 0,2; 0,225; 0,25;
- для передачі з косим зубом 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,45; 0,5.

6. Питому вагу матеріалу зубчатих коліс в даному випадку можемо розглядати, як постійну величину. Для сталі 40Х, 30ХН, 40ХН, $\rho = 7820\,кг/м^3$.

На основі математичної моделі в роботі [2, с.53] було отримано рівняння для визначення маси зубчастих коліс

$$m_1 = A(1+u_{12})z_1^3,$$

$$m_2 = A\left(1+\frac{1}{u_{12}}\right)z_2^3,$$

де: A коефіцієнт маси зубчатих коліс

$$A = \frac{1}{8}\pi\rho\psi_{ba}\left(\frac{m_n}{\cos\beta}\right)^3.$$

Розрахунки показують, що зі збільшенням модуля зачеплення числові значення коефіцієнту A суттєво зростають, а також збільшується розмах між мінімальною та максимальною величиною відповідного коефіцієнта. Залежність коефіцієнту A від кута β носить лінійний характер і практично $\cos\beta$ можна розглядати як постійну величину [3, с. 38; 4, с. 120].

Числові значення маси шестерні (m, $кг$) прямозубої циліндричної передачі ($\beta = 0^\circ$) при кількості зубів 17, 25 та 30 наведені в табл. 1. Для шестерні з косим зубом при кількості зубів 17 та 30 в табл. 2 (кут нахилу зуба $\beta = 8^\circ$) та табл. 3 (кут нахилу зуба $\beta = 15^\circ$) для сталей 40Х, 30ХН, 40ХН.

Таблиця 1

Числові значення маси шестерні для прямозубої передачі

m_n	$z=17$			
	$u=1{,}25$		$u=6{,}3$	
	$A_{\min}$	$A_{\max}$	$A_{\min}$	$A_{\max}$
1,0	0,004	0,009	0,014	0,028
1,5	0,014	0,029	0,047	0,093
2,0	0,034	0,068	0,110	0,220
2,5	0,066	0,123	0,215	0,431
3,0	0,114	0,228	0,372	0,744
4,0	0,270	0,540	0,882	1,763
5,0	0,528	1,055	1,722	3,444
6,0	0,912	1,824	2,976	5,952
8,0	2,161	4,323	7,054	14,107
10,0	4,221	8,443	13,777	27,553
m_n	$z=25$			
	$u=1{,}25$		$u=6{,}3$	
	$A_{\min}$	$A_{\max}$	$A_{\min}$	$A_{\max}$
1,0	0,013	0,027	0,043	0,088
1,5	0,046	0,091	0,148	0,296
2,0	0,108	0,216	0,350	0,701
2,5	0,211	0,422	0,685	1,370
3,0	0,365	0,729	1,182	2,364
4,0	0,865	1,729	2,802	5,605
5,0	1,689	3,378	5,474	10,950
6,0	2,918	5,835	9,458	18,915
8,0	6,917	13,832	22,418	44,837
10,0	13,506	27,016	43,786	87,572
m_n	$z=30$			
	$u=1{,}25$		$u=6{,}3$	
	$A_{\min}$	$A_{\max}$	$A_{\min}$	$A_{\max}$
1,0	0,023	0,043	0,075	0,152
1,5	0,079	0,158	0,256	0,510

2,0	0,187	0,375	0,605	1,210
2,5	0,366	0,732	1,182	2,304
3,0	0,632	1,264	2,041	4,082
4,0	1,498	2,996	4,838	9,677
5,0	2,926	5,852	9,450	18,900
6,0	5,056	10,113	16,329	32,659
8,0	11,985	23,971	38,707	77,413
10,0	23,409	46,818	75,600	151,200

Таблиця 2

Числові значення маси шестерні для передачі з косим зубом ($\beta = 8^\circ$)

m_n	$z = 17$			
	$u = 1{,}25$		$u = 6{,}3$	
	$A_{\min}$	$A_{\max}$	$A_{\min}$	$A_{\max}$
1,0	0,009	0,017	0,028	0,057
1,5	0,029	0,059	0,096	0,192
2,0	0,070	0,139	0,227	0,454
2,5	0,136	0,272	0,444	0,887
3,0	0,235	0,470	0,767	1,533
4,0	0,557	1,114	1,817	3,635
5,0	1,088	2,175	3,550	7,099
6,0	1,879	3,759	6,134	12,267
8,0	4,455	8,910	14,539	29,078
10,0	8,701	17,402	28,397	56,793
m_n	$z = 30$			
	$u = 1{,}25$		$u = 6{,}3$	
	$A_{\min}$	$A_{\max}$	$A_{\min}$	$A_{\max}$
1,0	0,048	0,096	0,156	0,312
1,5	0,163	0,326	0,526	1,052
2,0	0,386	0,772	1,247	2,493
2,5	0,754	1,508	2,435	4,869
3,0	1,303	2,605	4,207	8,414
4,0	3,088	6,176	9,973	19,946

5,0	6,031	12,063	19,478	38,956
6,0	10,422	20,844	33,658	67,317
8,0	24,704	49,409	79,783	159,565
10,0	48,251	96,501	155,826	311,650

Таблиця 3

Числові значення маси шестерні для передачі з косим зубом ($\beta = 15^{\circ}$)

m_n	$z = 17$			
	$u = 1{,}25$		$u = 6{,}3$	
	$A_{\min}$	$A_{\max}$	$A_{\min}$	$A_{\max}$
1,0	0,009	0,019	0,031	0,061
1,5	0,932	0,063	0,103	0,207
2,0	0,075	0,150	0,245	0,490
2,5	0,146	0,293	0,479	0,958
3,0	0,253	0,506	0,828	1,655
4,0	0,599	1,199	1,962	3,924
5,0	1,171	2,341	3,831	7,663
6,0	2,023	4,046	6,621	13,241
8,0	4,795	9,591	15,694	31,389
10,0	9,366	18,731	30,650	61,302
m_n	$z = 30$			
	$u = 1{,}25$		$u = 6{,}3$	
	$A_{\min}$	$A_{\max}$	$A_{\min}$	$A_{\max}$
1,0	0,052	0,104	0,168	0,335
1,5	0,175	0,351	0,566	1,133
2,0	0,416	0,831	1,342	2,684
2,5	0,812	1,623	2,621	5,242
3,0	1,402	2,815	4,529	9,058
4,0	3,324	6,648	10,735	21,471
5,0	6,492	12,984	20,967	41,933
6,0	11,157	22,436	36,229	72,458
8,0	26,593	53,186	85,883	171,765
10,0	51,937	103,874	167,730	335,460

По результатам проведеного дослідження можна зробити наступний загальний висновок. Отримані залежності та результати дослідження дають можливість підібрати відповідні маси зубчатих коліс моменти інерції яких відповідали б маховому моменту маховика, який необхідний для стабілізації динамічних характеристик виконавчого органу машини.

Крім того результати досліджень вказують на те що:

- кут β не суттєво впливає на зміну маси зубчастих коліс і тому може бути виключений із змінних параметрів в процесі розв'язування задач оптимізації відповідного характеру;

- числові параметри коефіцієнту A дають можливість на етапі попереднього проектування оптимізувати вибір коефіцієнтів ψ_{ba} та m_n для отримання відповідної маси зубчастого колеса механічної передачі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дослідження динаміки, міцності і технологічності механічних систем: монографія /Л.М. Мамаєв, Романюк О.Д., та ін. Кам'янське, 2017. 183 с.
2. Романюк О.Д. Вибір махових мас ланок передаточних механізмів на основі оптимізації передаточної функції. *Математичне моделювання.* 2015. №2(33). С. 52–54.
3. Романюк О.Д. Оптимізація мас зубчастих коліс механічної передачі на етапі попереднього проектування. *Математичне моделювання.* 2017. №2(35). С. 37–40.
4. Романюк О.Д. Основні підходи оптимізації мас зубчастих коліс механічної передачі. *Математичне моделювання.* 2018. №1(38). С. 118–123.

УДК 330

МОНЕТИЗАЦІЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ: МОДЕЛІ ТА СТРАТЕГІЇ

Тарасюк Антон Миколайович,
асистент кафедри цифрової економіки та системного аналізу
Красковська Анастасія Олександрівна,
студентка
Державний торговельно-економічний університет
м. Київ, Україна

Анотація: Розглянуто значення монетизації мобільних додатків та її вплив на стабільність бізнесу. Представлено методи монетизації та їх переваги, недоліки. Зокрема, детальніше розглянуто рекламу, покупки у програмі, модель Freemium, модель на основі підписки, метод спонсорської допомоги

Ключові слова: монетизація, мобільні додатки, стратегії, прибутковість, бізнес, методи.

Монетизація додатків означає отримання доходу від мобільних додатків або, іншими словами, отримання грошей від ваших мобільних додатків. Розробники та власники додатків використовують різноманітні стратегії та моделі монетизації, щоб отримувати дохід від своїх додатків, надаючи їх користувачам безкоштовно або за низькою ціною.

Монетизація має важливе значення для покриття витрат на розробку та експлуатацію, отримання прибутку та забезпечення стабільності бізнесу додатків. Існують різні методи монетизації мобільних додатків, кожен із яких має свої переваги та міркування.

Загалом, неможливо залишатися на ринку розробки мобільних додатків без хорошої та відносної стратегії монетизації мобільних додатків.

Перейдемо до детальнішого розгляду найкращих моделей та стратегій монетизації у мобільних додатках.

Серед найпопулярніших методів монетизації, які використовують

популярні мобільні додатки: реклама (65%), покупки у програмі (50%), віртуальні валюти (25%), платний дочірній додаток (15%), підписки (5%).

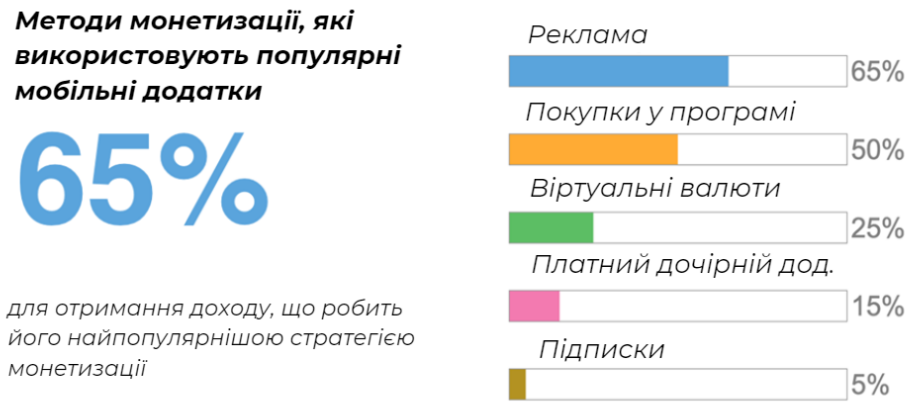


Рис. 1. Методи монетизації, які використовують популярні мобільні додатки

1. Реклама у додатку.

Якщо власник програми використовує модель монетизації реклами в програмі, це означає, що в програмі відображається різна реклама. Власники або розробники програми отримують дохід на основі взаємодії користувачів із програмою, яка включає кліки та покази.

Реклама в додатках особливо поширена в безкоштовних мобільних додатках. Найпоширеніші типи реклами включають банерну рекламу, проміжну рекламу, відеорекламу та нативну рекламу. Зазвичай користувачам доводиться переглядати деякі з цих оголошень принаймні 10 секунд, перш ніж вони зможуть пропустити рекламу.

Таблиця 1

Оцінка ефективності методу «Реклама у додатку»

Переваги	Недоліки
легко реалізувати	низький рівень оплати
безкоштовне завантаження для користувачів, що створює шанси отримати хорошу популярність	відволікає увагу користувачів
вільний вибір платіжного шлюзу	
доступно багато мереж	
підтримка по всьому світу	

Таблиця 2

Типи реклам у мобільних додатках

Банерна реклама	має горизонтальний макет на веб-сторінках і в мобільних додатках і зазвичай має форму прямокутної графіки або зображення, що охоплює верхню, нижню або бокові частини веб-сторінки чи програми.
Проміжні оголошення	відображаються між двома сторінками або екранами вмісту в мобільній програмі чи веб-сайті. На відміну від рекламних банерів, які відображаються у вмісті, міжсторінкова реклама займає весь екран, щоб привернути увагу користувачів.
Відеореклама	використовуються відео та анімація, щоб передати маркетингове повідомлення або просувати продукт за допомогою візуальних засобів, руху, звуку та оповідання.
Нативна реклама	розроблена відповідно до стилю, формату та контексту навколишнього вмісту. Метою нативної реклами є надання більш природної реклами, що менше заважає користувачам.

2. Покупки в програмі

Це стратегія монетизації, яку використовують більшість найприбутковіших програм. Якщо ви хочете надати свою програму безкоштовно, але хочете трохи грошей на інші розширені функції, цей метод буде найкращим для вас. Це модель, за якої користувачі можуть безкоштовно завантажувати та використовувати програму з основними функціями, але їм потрібно придбати додатковий пакет у програмі, щоб розблокувати більше функцій або отримати винагороду.

Це одна з широко використовуваних стратегій у більшості мобільних ігор, де ви можете грати безкоштовно, але вам потрібно придбати якийсь пакет для артефактів/монет або іншої додаткової зброї. У таких іграх, як candy crush або temple run, ви можете купити більше життів за якусь невелику покупку або чекайте певного часу, щоб продовжити. Ця модель допомагає пропонувати програму без реклами, але з потужним джерелом прибутку всередині програми.

Це допомагає вибрати хороший платіжний шлюз відповідно до потреб розробників, полегшуючи керування й отримання платежів. Оскільки користувачі можуть придбати пакет самостійно, це не відволікає їх, покращуючи досвід користувача. Якщо ви створюєте програму для ігор або навчання, ви можете використовувати цю стратегію для монетизації своїх

програм.

Таблиця 3

Оцінка ефективності методу «Покупки у програмі»

Переваги	Недоліки
користувач не відволікається	не підходить для всіх типів програм
хороший потенціал доходу	важко досягти по всьому світу
вільний вибір платіжного шлюзу	

3. Модель Freemium

Freemium також є ще одним популярним способом монетизації мобільних додатків. Він особливо популярний у службових додатках, де користувачі можуть отримати базову версію програми безкоштовно та повинні придбати платну версію для розширених функцій. Як випливає з назви, це поєднання безкоштовної та преміум-моделі, яка має як безкоштовну, так і платну версію однієї програми, що працює окремо.

Якщо користувачам сподобалася безкоштовна версія, вони могли легко придбати розширену версію за певну плату. Деякі програми також містять безкоштовну версію з рекламою та пропонують платну версію без реклами. Наявність обох версій полегшує просування програми на ринок, а назва бренду та платна версія допомагають отримувати гроші за зусилля, докладені на етапі розробки.

Таблиця 4

Оцінка ефективності моделі Freemium

Переваги	Недоліки
швидкий, легкий і стабільний дохід	продаж програми не підтримується глобально
багато джерел доходу	

4. Модель на основі підписки

Якщо ви створюєте додатки на основі послуг, як-от доставка вмісту, потокове відео, телебачення, радіо, музика, книги та подкасти, ви можете використовувати цю модель, надаючи різні типи пакетів підписки для ваших справжніх користувачів.

За допомогою цієї моделі користувачі можуть отримувати доступ до

вмісту протягом обмеженого періоду часу або вони можуть отримувати доступ до обмеженого вмісту безкоштовно, але повинні перейти на іншу підписку для доступу до більшого вмісту. Багато газетних і мультимедійних служб використовують цю модель у своїх програмах. Додатки, такі як Forbes, Netflix тощо, наслідують цю модель – дуже успішний шлях. Ви можете створювати різні пакети для підписки залежно від часу або вмісту.

Передплату на основі часу потрібно поновлювати через певний фіксований проміжок часу, щоб продовжити доступ до послуги, тоді як підписка на основі вмісту дає доступ до всього преміум-контенту після сплати попередньо визначеної комісії.

Таблиця 5

Оцінка ефективності моделі на основі підписки

Переваги	Недоліки
швидкий і стабільний дохід	важко отримати завантаження
	конкурентний
	потрібен додаток із чудовими функціями
	не підтримка в усьому світі
	необхідно заповнити різні податкові дані, перш ніж отримати виплату

5. Спонсорська допомога

Якщо ваш додаток має величезну кількість користувачів, ви можете звернутися до різних партнерів для спонсорства вашого додатка в обмін на підтримку їх бренду. Ви навіть можете змінити назву свого додатка на назву бренду.

Спонсорство може бути тимчасовим або протягом короткого періоду часу, наприклад у випадку спортивних чи інших заходів, або протягом тривалого часу. Якщо ваш додаток має хорошу базу підписників, це безперечно безпрограшна ситуація як для обох брендів, так і для вас. Хоча дохід, який ви можете отримати за допомогою цього методу, полягає в тому, що вам знадобляться хороші навички спілкування, а також інші ресурси, такі як /служба push-повідомлень, добре охоплення споживачів.

Таблиця 6

Оцінка ефективності спонсорської допомоги

Переваги	Недоліки
швидкий і стабільний дохід	лише для вже встановлених програм
Підтримка для подальшого зростання	важче отримати спонсорство для незалежних розробників

Висновок. Монетизація мобільних додатків є важливим елементом для забезпечення стійкості та прибутковості в їхньому бізнесі. Розробники та власники додатків повинні уважно вибирати стратегії монетизації, оскільки це впливає на сприйняття користувачів та загальний успіх продукту. Залучення доходу з мобільних додатків може бути досягнуте через різноманітні методи, які мають свої переваги та обмеження. Дослідження та ретельне вивчення найкращих практик у цій сфері допоможуть розробникам зробити ефективний вибір. Усе це підкреслює необхідність належної стратегії монетизації для успішної присутності на ринку мобільних додатків.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Л’юіс Трістан. Скільки коштують мобільні застосунки? [Електронний ресурс] – Режим доступу. http://www.forbes.com/sites/tristanlouis/2013/08/10/how-much-do-average-apps-make/

2. Марета Чед. Ваш найкращий ресурс для розробки застосунків. [Електронний ресурс] – Режим доступу. https://appempire.com

УДК 637.5

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОНИНЫ

Тілебалды А.,
Узаков Я. М.,
Абильмажинова Н. К.
Алматинский технологический университет, Алматы, Казахстан

В современной Республике Казахстан значительное внимание уделяется производству конины. Установлено, что конина по содержанию ценных белков не уступает говядине. Он содержит все незаменимые аминишки и находится в очень благоприятном соотношении (табл.1) [1].

В технологии мясных продуктов использование конины в промышленном масштабе также не получило широкого применения, поэтому ассортимент изделий вырабатываемых из мяса конины, незначителен. Основная часть этого вида мяса используется для изготовления национальных видов мясопродуктов, которые в связи с высокой степенью использования ручного труда и ограниченным объемом имеют относительно высокую стоимость и недоступны для широкой массы потребителей [2].

Конина содержит больше триптофана, гистидина, тирозина, фенилаланина и метионина по сравнению с мясом крупного рогатого скота. Используя свойства конского скота, не принимающего инфекционные и инвазионные заболевания, а также большое количество железа в Конине (8 мг на 100 г мяса), медики Франции и Италии рекомендуют употреблять конину в сыром виде людям с туберкулезом и анемией. В качестве диетического продукта конина широко используется при астении, против общей слабости, при медленном процессе роста и для восполнения запасов белков, уменьшенных из-за недоедания [3, 4]. Поскольку конина содержит большое количество мононенасыщенных жирных кислот, холестерин не накапливается в стенках кровеносных сосудов, в результате чего стенки сосудов не

известковаются, а содержание холестерина в крови не увеличивается [5]. Таким образом, конина благотворно влияет на организм человека.

Таблица 1

Относительный химический состав и пищевая ценность конины в зависимости от типа мышц

Наименование	Содержание %							Соотношение триптофана и оксипролина	Соотношение влажного белка
	Влажность	Белок	Жир	Триптофан	Оксипролин	Эластин	Зола		
Самая длинная мышца спины	76,2	19,7	2,6	0,31	0,7	0,04	1,0	5,1	0,14
Четырехглавая мышца бедра	75,9	19,6	3,1	0,28	0,11	0,04	0,9	3,9	0,16
Большая круглая мышца плечевой части	75,6	19,3	3,6	0,22	0,24	0,05	1,0	0,9	3,9
Мышцы брюшной стенки	64,7	18,1	16,4	0,17	0,38	0,6	0,9	0,5	3,6

Ет құрамында дәнекер ұлпасы аз болған сайын, оның тағамдық құндылығы жоғары болатындығы мәлім.

В наше время проблема негативного воздействия пищи на здоровье становится все более очевидной и острой. Среди важнейших и разнообразных факторов жизни, обеспечивающих национальную безопасность государства Республики Казахстан, особое место занимают качество и безопасность пищевых продуктов.

Значительное насыщение рынка мясной продукцией ставит задачу расширения ассортимента мясной продукции с использованием новых видов сырья, технологий, оборудования, пищевых добавок, используемых в настоящее время для повышения пищевой и биологической ценности продукции.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. В. Браншайд, К.О. Хоникель, Г. фон Ленгеркен, К. Трёгер (издатель) Качество мяса и мясных продуктов. Изд. 2-е перераб. и доп. В 2-х томах. Том 1. Часть 1. /Перевод с нем. Байдова В.В.- М.: ВНИИМП, 2011.-358 с.

2. Рскелдиев Б.А. Комплексная разделка баранины / Б.А. Рскелдиев, Я.М. Узаков, В.А. Буцик, Г.П. Хегай // Мясная индустрия. — 2008. — С. 68-71.

3. Козлов, Ю. С. Достижения и проблемы мясной индустрии Республики Казахстан / Ю. С. Козлов, О. А. Яковлева. - Текст : непосредственный // Молодой ученый. - 2020. - № 29 (319). - С. 210-212.

4. Кажгалиев Н. Ж. Анализ текущего состояния и перспективы развития мясного скотоводства в Республике Казахстан //Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2018. – Т. 4. – №. 28-1. – С. 108-110.

5. Прирост цен на мясо не может быть связан с недостатком производства или поголовья скота - МСХ РК [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: https://kaznovosti.kz/ru/archives/12587 (дата обращения: 21.01.2021).

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

ANOMALOUSLY ELEVATED BEAVER GNAW MARKS: IMAGE ANALYSIS AND PALEO-FLOOD IMPLICATIONS

Buynevich Ilya Val
PhD, Associate Professor
Temple University, Philadelphia, USA
Hasiotis Stephen T.
PhD, Professor
University of Kansas, Lawrence, USA

Introduction: North American and Eurasian beavers have long been recognized as a keystone ecosystem and landscape engineers [1, 2]. They produce a diverse suite of biogenic structures, including lodges (wetland and bank), dams, burrows, chewed trees, bark stripping, slides, manuports, and a variety of other traces, with a potential for preservation in the paleo-ichnological record [3, 4]. During the past several decades, there has been recolonization or introduction of beaver into new habitats, with resurgence of activity in many parts of the world [5–20], with some having detrimental impact on the current ecotones and drainage network [5, 6].

This paper describes preliminary findings on the anomalously elevated tree damage along the shores of Perry Lake Reservoir (near Perry, Kansas, USA; Fig. 1), which we interpret as gnaw marks and bark stripping produced by the North American beaver (*Castor canadensis*). The basin was dammed up and flooded in 1969 to create a reservoir for flood control, resulting in 260 km of riparian ecotones as a potential beaver habitat. Regional flooding in the spring-summer of 2019 filled the reservoir to 97% of its total capacity, raising the water level into the surrounding forests. The accompanying bibliography is focused on the impact of beaver on

riparian vegetation, recent field research addressing resurgent populations in suburban watersheds, as well as paleo-ichnological examples vertebrate-plant interactions.

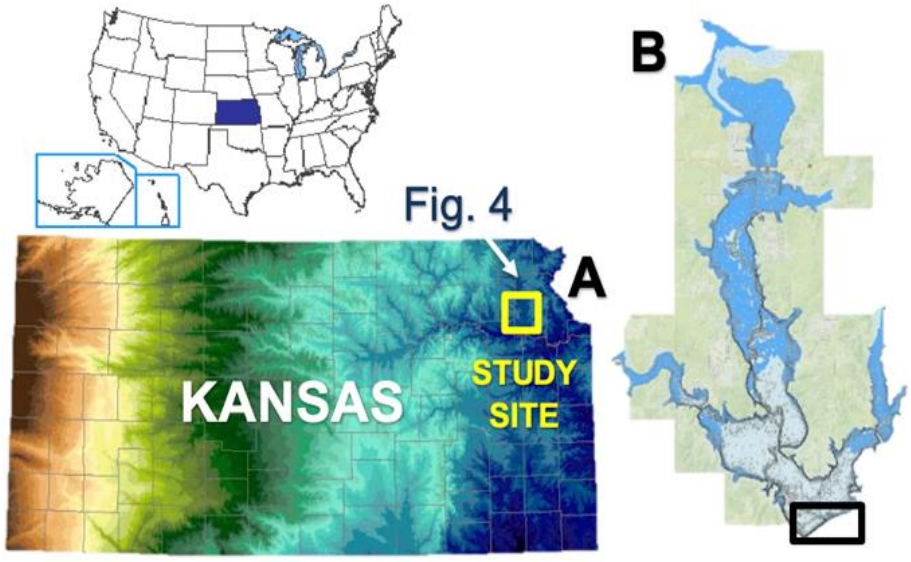


Figure 1. Location map: A) Perry Lake reservoir in northeast Kansas, USA (south of the Delaware River; see Fig. 4); B) Trees with beaver sign near the southern shore.

Methodology: Field research included photography (collected in 2020 by STH) and basic measurements of gnaw markings (Fig. 2). Additional information was obtained from analysis of the photographs (Fig. 2A) using ImageJ freeware by converting images from RGB to an 8-bit grayscale (G-scale) intensity [21-25]. These were used for look-up table (LUT) rendition (Fig. 2B) and construction of a G-scale profile (Fig. 3C).

Results and Summary: A series of distinct tree damage areas with clusters of sub-horizontal grooves are interpreted as beaver gnaw marks at anomalously high elevations above the ground (Fig 2). Whereas some are within ~0.5 m (Fig. 2B), many are at several levels are above the ground surface, at ~1.0 and ~1.5 m (Fig. 2B) and even >3 m (Fig. 3C). The latter may be due either to a higher water level or due to a tree located at a lower elevation than those by the road.

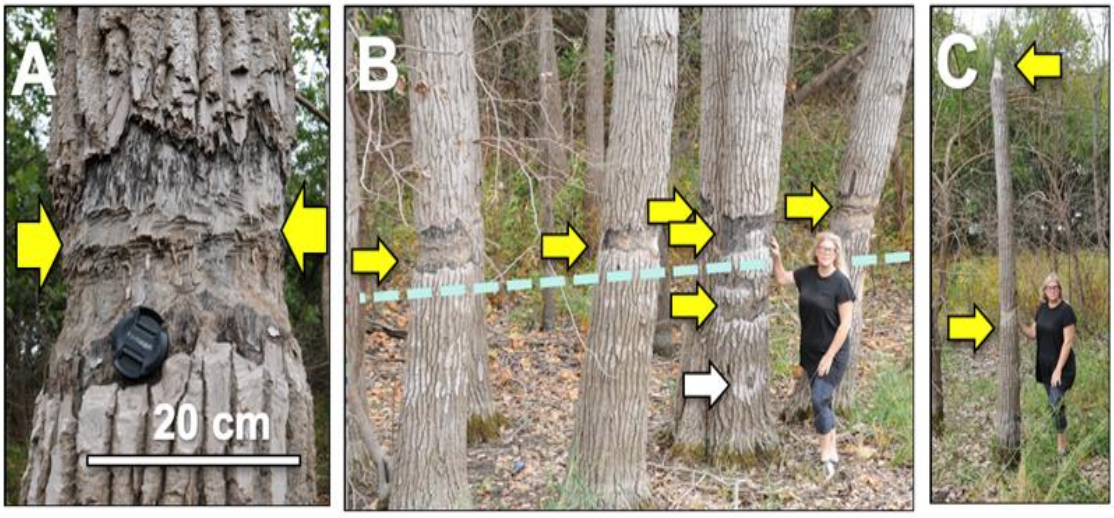


Figure 2. Anomalously elevated beaver incisor grooves: A) Detail of stripped bark and sub-horizontal grooves (arrows lens cap diameter: 6.7 cm); B) Multiple marks at two high elevations (1.0-1.5 m; yellow arrows) compared to normal chew height (~0.5 m; white arrow). C) Very high remnant chew cone (upper arrow) at >3 m from the ground (photos by STH).

Since some traces may deteriorate with time, analysis of field photographs remains a valuable resource for ecologists, forest managers, zoogeomorphologists, and technologists. Image analysis of gnaw marks demonstrates that ImageJ grayscale (G-scale varies from black [0] to white [255]) is an easy and effective first step for enhancing visualization of linear features on trees, especially those that are nearly transverse to the bark grain, such as sub-horizontal beaver gnaw marks (Fig. 3).

Simple initial post-processing allows realistic rendition using a variety of look-up table options, where undamaged or smooth plant areas are represented by brown colors (Fig. 3B). Furthermore, profiles across the variably shaded grooves are sufficient to reveal the general patterns of individual incisors (Fig. 3C), with potential for quantifying the area of the impact. Limitation of variable lighting can be mitigated by the patterns of relative intensity, such as dark (low-intensity) steep groove walls (GS ~100) on a light background (GS>200).

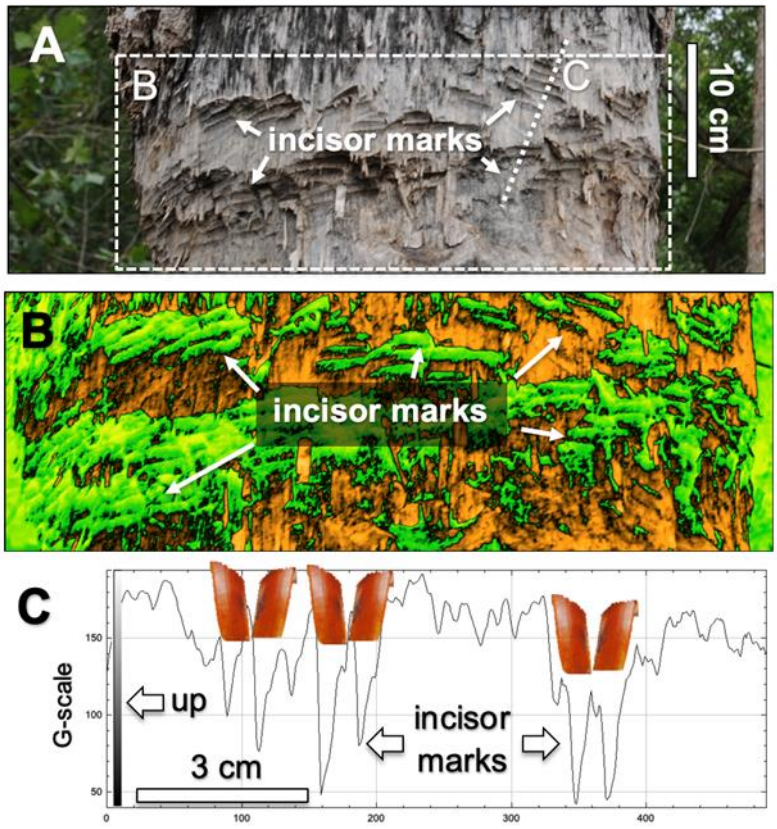


Figure 3. Image processing: A) Clear sets of sub-horizontal incisor marks at high elevation (see Fig. 2A). Dashed line shows grayscale profile in Fig. 3C; B) LUT-ICA2 rendition highlighting incisor marks (green strips) on a brown background; C) Sub-vertical (trace-perpendicular) grayscale profile with six color intensity peaks related to three sets of double-incisor grooves (see Fig. 3A for profile location).

The majority of the gnaw marks are substantially higher than the typical height of an adult beaver, which produces markings within 1 m of the ground surface (Fig 2B). These traces cannot be due to a rapid accretion and erosion of sediment, or from beavers utilizing a thick snow cover. We interpret the gnaw marks as being produced by beavers buoyed by water during several flood-stage intervals.

Hydrographs of the regional streams show water level rise by ~8 m (Fig. 4), with ~7 m reported for Perry Lake reservoir. Since less than an hour is typically required to produce the gnaw marks [1,2], though likely longer if afloat, the 1-year age is consistent with the traces being produced during one or more of the flood

stages of 2019 (Figs. 2 and 4).

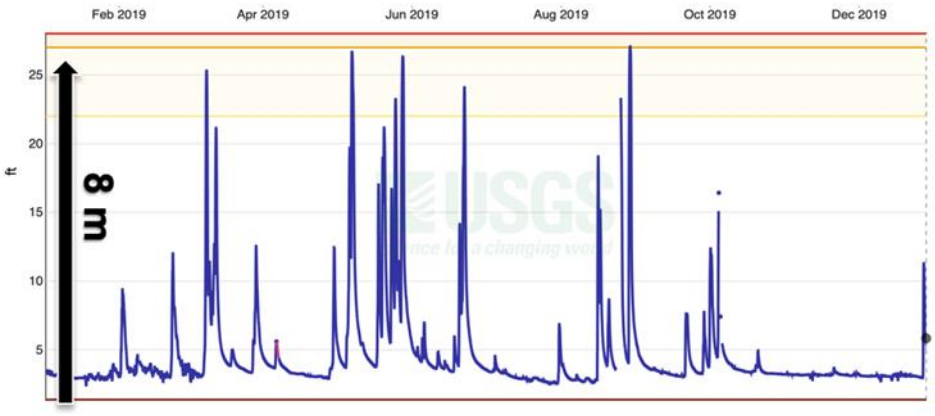


Figure 4. Hydrograph from the Delaware River near Muscotah (north of the study site) with several ~8 m peaks during 2019 (USGS).

In summary, this preliminary study presents field evidence for anomalously elevated beaver gnaw marks on standing trees, which is most consistent with activity during the regional floods of 2019 in Perry Lake and northeastern Kansas. Recognition of such markings and associated traces has implications for paleo-flood reconstruction [13], as well as historical riparian ecology [26-30] and paleo-ichnological record [3-34] of beavers.

REFERENCES

1. Butler, D.R., 1995. Zoogeomorphology – Animals as geomorphic agents. Cambridge University Press, Cambridge, 240 p.

2. Ives, R.L., 1942. The beaver-meadow complex: Geomorphology, 5, 191–203.

3. Buynevich, I.V. and Hasiotis, S.T., 2020. Neoichnology of beavers: a diverse suite of traces by an aquatic landscape engineer. GSA Abstracts with Programs, Montreal, Canada, v. 52, doi: 10.1130/abs/2020AM-356116.

4. Buynevich, I.V., Bolysov, S.I., and Derkach, A.A., 2018. Zoogeomorphic impact along temperate forested fluvial landscapes. Proceedings of the 36th Geomorphology Conference, Russian Academy of Sciences, Barnaul, Russia, p. 75-81. [in Russian with English summary]

5. Tape, K.D., Jones, B.M., Arp, C.D., Nitze, I. and Grosse, G., 2018. Tundra be dammed: beaver colonization of the Arctic. Global Change Biology, 00: 1-11, doi.org/ 10.1111/gcb.14332.

6. Parkes, J.P., Paulson, J., Donlan, C.J. and Campbell, K., 2008. Control of North American beavers in Tierra del Fuego: feasibility of eradication and alternative management options. Landcare Research, New Zealand, 64 p.

7. Buynevich, I.V., 2024. Resurgent beaver activity in suburban watersheds: tree-damage metrics in SE Pennsylvania, USA. Innovative Development of Science, Technology and Education, Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference. Perfect Publishing, Vancouver, Canada, 249-253.

8. Buynevich, I.V., Jaskot, A.M., Curran, H.A., Bolysov, S.I., Hasiotis, S.T., Sparacio, C.A., Derkach, A.A., Kopcznski, K.A., Ravi, S. and Vasylenko, K.M., 2018. Zoogeomorphic structures as water-level indicators in coastal settings. American Geophysical Union, Fall Meeting Suppl., Washington, D.C., EP23C-2298.

9. DeStefano, A. and Buynevich, I.V., 2022. Regional assessment of resurgent beaver activity in suburban Philadelphia counties. GSA Northeastern Section Abstracts with Programs, Lancaster, PA, v. 54, doi: 10.1130/abs/2022NE-373697.

10. Patel, J. and Buynevich, I.V., 2021. Morphologically and temporally diverse suite of riverbank features related to beaver activity, Neshaminy Creek, Pennsylvania. GSA Northeastern Section Abstracts with Programs, Hartford, CT, v. 53, doi: 10.1130/abs/2021NE-361577.

11. Smith, K., Anzalone, E.A., Stroia, C., Yang, Y.J., Buynevich, I.V., Bruce, J., Mugnani, M.P., and Barrette, N., 2021. Spatial and temporal assessment of short-term beaver impact along Pennypack Creek, Montgomery County, Pennsylvania. GSA Northeastern Section Abstracts with Programs, Hartford, CT, v. 53, doi: 10.1130/abs/2021NE-361373.

12. Buynevich, I.V. and Koit, O., 2023. Zoogenic structures associated with karst valleys, north-western Estonia: paleo-hydrologic implications. Scientific Progress: Innovations, Achievements and Prospects, Proceedings of the 4th

International Scientific and Practical Conference, MDPC Publishing, Munich, Germany, 257-261.

13. Buynevich, I.V., Rivera-Rojas, S.K, Bridge, T.A., and Bruce, J., 2020. Zoogeomorphic impact of beavers on a suburban creek, Pennypack Ecological Restoration Trust, Pennsylvania. GSA Abstracts with Programs, Montreal, Canada, v. 52, doi: 10.1130/abs/2020AM-356136.

14. Campbell, M., and Buynevich, I.V., 2020. Distribution and characteristics of beaver impact along Neshaminy Creek, PA: comparison with historic signs of activity. GSA Southeastern and Northeastern Sections Abstracts with Programs, Reston, VA, v. 52, doi: 10.1130/abs/2020SE-343263.

15. Gorcyca, J.M., Hiegl, M.E., Harrsen, A., Gallagher, P.T., Campbell, M., Barrette, N., Roccaro, A., and Buynevich, I.V., 2020. Dendrogeomorphic analysis of recent beaver impact on a stream cutbank, Tyler State Park, Pennsylvania. GSA Southeastern and Northeastern Sections Abstracts with Programs, Reston, VA, v. 52, doi: 10.1130/abs/2020SE-343264.

16. Gress, B.D., Casas, G., Fenning, M.K., Patel, S., Campbell, M., Barrette, N., and Buynevich, I.V., 2020. Riparian comeback: recent beaver colonization of a vernal wetland, Tyler State Park (Bucks County, Pennsylvania). GSA Southeastern and Northeastern Sections Abstracts with Programs, Reston, VA, v. 52, doi: 10.1130/abs/2020SE-343267.

17. Hedayatfar, A., Marshall, J., Pointer, I., Vo, V., Miranda, A., Buynevich, I.V., 2024. Zoogeomorphic assessment of an abandoned beaver colony: chew-stump taphonomy and recognition potential. GSA Northeastern Section Abstracts with Programs, Manchester, NH, v. 56, doi: 10.1130/abs/2024NE-397420.

18. Becker, S. and Buynevich, I.V., 2022. Asymmetric beaver impact along a bedrock-controlled stream reach, Newtown Crossing, Pennsylvania. GSA Northeastern Section Abstracts with Programs, Lancaster, PA, v. 54, doi: 10.1130/abs/2022NE-373782.

19. Ankudovich, E.A., Buynevich, I.V., and Mugnani, M.P., 2022. Contrasting bedrock-geomorphic settings control beaver impact along the Pennypack

Creek, Pennsylvania. GSA Northeastern Section Abstracts with Programs, Lancaster, PA, v. 54, doi: 10.1130/abs/2022NE-374471.

20. Wanamaker, J. and Buynevich, I.V., 2021. Intense zoogeomorphic activity along a heavily developed stream reach, Little Neshaminy Creek, Pennsylvania. GSA Northeastern

21. Porter, S.C., 2000. High-resolution paleoclimatic information from Chinese eolian sediments based on grayscale intensity profiles. Quaternary Research, 53, 70-77.

22. Buynevich, I.V. and Davydov, O.V., 2024. Strandplain morphology of Biryuchyy Island, Azov Sea, Ukraine: grayscale analysis of land-cover contrast. Modern Research in Science and Education, Proceedings of the 7th International Scientific and Practical Conference. BoScience Publisher, Chicago, USA, 195-199.

23. Buynevich, I.V. and Davydov, O.V., 2024. Cross-channel image-color intensity variation and plant-cover inversion: East Iron Sign Inlet, Ukraine. Current Challenges of Science and Education, Proceedings of the 7th International Scientific and Practical Conference. MDPC Publishing Group, Berlin, Germany, 149-153.

24. Buynevich, I.V. and Davydov, O.V., 2024. Ungulate trails across coastal ridge-swale systems, Ukraine: satellite image analysis. Global Science: Prospects and Innovations, Proceedings of the 8th International Scientific and Practical Conference. Cognum Publishing House, Liverpool, United Kingdom, 171-176.

25. Buynevich, I.V. and Tõnisson, H., 2024. Fine-scale sampling and rapid digital image analysis of beach and dune sands: opaque fraction metrics. Global Science: Prospects and Innovations, Proceedings of the 7th International Scientific and Practical Conference. Cognum Publishing House, Liverpool, United Kingdom, 303-307.

26. Johnston, C. A. and Naiman, R. J., 1987. Boundary dynamics at the aquatic-terrestrial interface: The influence of beaver and geomorphology. Landscape Ecology, 1, 47–57.

27. Ważna, A., Cichocki, J., Bojarski, J., and Gabryś, G., 2018. Selective foraging on tree and shrub species by the European beaver Castor fiber in lowland

and highland habitats in western Poland. Polish Journal of Ecology, 66, 286-300.

28. Breck, S.W., Wilson, K.R., and Andersen, D.C., 2003. Beaver herbivory and its effect on cottonwood trees: influence of flooding along matched regulated and unregulated rivers. River Research and Applications, 19, 43-58.

29. Raffel, T.R., and Gatz, A.J., 2003. The orientation of beavers (*Castor canadensis*) when cutting trees. Ohio Journal of Science, 2013, 143-146.

30. Naiman, R.J., Melillo, J.M., and Hobbie, J.E., 1986. Ecosystem alteration of boreal forest streams by beaver (*Castor canadensis*). Ecology, 67, 1254–1269.

31. Kramer, N., Wohl, E.E., and Harry, D.L., 2012. Using ground penetrating radar to 'unearth' buried beaver dams. Geology, 40, 43-46.

32. Kaye, C. A., 1962. Early postglacial beavers in southeastern New England. Science, 138(3543), 906–907.

33. Hasiotis, S.T., Platt, B.F., Hembree, D.I. and Everhart, M., 2007. The trace-fossil record of vertebrates. In: Miller, W., III (ed.) Trace Fossils - Concepts, Problems, Prospects. Elsevier, Amsterdam, pp. 196–216.

34. Mikuláš, R., Kedlecová E., Fejfar, O., and Dvořák, Z., 2006. Three new ichnogenera of biting and gnawing traces on reptilian and mammalian bones: a case study from the Miocene of the Czech Republic, Ichnos, 13, 113–127.

MORPHOMETRIC ANALYSIS OF BELICHNUS MONOS: A PREDATION TRACE ON COASTAL BIVALVES

George Khirah Sileshi
Student
Buynevich Ilya Val
PhD, Associate Professor
Temple University, Philadelphia, USA

Abstract: Openings on the Atlantic surf clam *(Spisula solidissima)* valves exhibit only an inner peeling, which indicates an impact from the outside. Analysis of the damage metrics (n=30) indicates that these are consistent with a predation trace *Belichnus monos*. Additionally, the traces were confined to a relatively small region in the center of the valve. This suggests that the trace makers, likely shorebirds, have a preferred predation tactic for disabling the prey, followed (or preceded) by feeding consumption of internal organs by prying the valves. Our approach demonstrates that size-independent metrics are a rapid and effective means of quantifying predation traces on molluscs.

Introduction: Various types of damage on mollusc shells include mechanical (impact, abrasion, dissolution, etc.) and biogenic (cracking, puncturing, peeling, etc.) origin [1]. A ballistic trace with peeling on the interior of a shell was introduced as *Belichnus* ichnogenus (Fig. 1) and attributed to predation by stomatopods [2]. Most recent research showed shorebirds as tracemakers [3-5]. This study is based on 30 specimens of Atlantic surf clam (*Spisula solidissima*) valves from Revere Beach, (Massachusetts, USA) and represents quantitative analysis of key metrics.

Methodology: Key linear metrics were measured based on established methodology [3,6] as well as new spatial pattern approach. The external (E) and internal diameter (I) of the damage are greater than the opening diameter (O) if peeling is present. The umbo-opening distance (U) distance and umbo-edge distance (H ~ valve height), as well as anterior tooth-to-opening distance (A) along the A-edge line (~L), were measured using digital calipers to the nearest tenth of a mm (n=30).

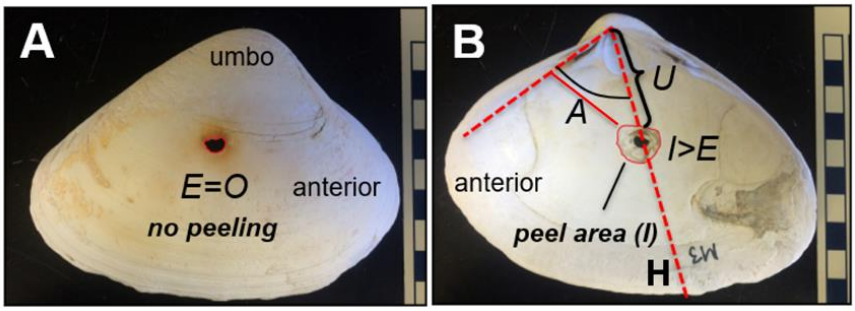


Figure 1. *Belichnus* isp. ballistic trace on a right valve of the Atlantic surf clam (*Spisula solidissima*): A) exterior "entrance" opening (no peeling: E=O); B) interior "exit" with pealing (I>E) key metrics: U – umbo-hole distance A- anterior tooth-hole distance. Long line is shell height (H). Scale bar in cm.

Results and Summary: All 30 samples had peeling on the interior of the valve (I>E; ;above the 1:1 line) and are interpreted as *Belichnus monos*, a single ballistic shorebird predation opening (Fig. 2A). In addition, the location of the opening on the valve was quantified using the size-independent ratios U/H and A/L. This analysis shows that the traces cluster within a relatively restricted region in the middle of the valve (Fig. 2B).

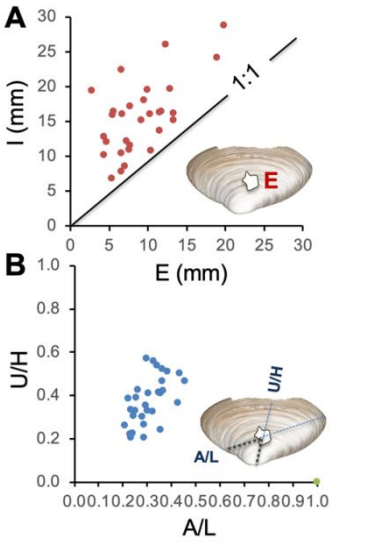


Figure 2. Relationship between the key metrics (n=30): A) Interior (peel) vs. exterior (no peel) damage diameter; B) Position of the opening expressed as size-independent U/H and A/L ratios. See Figure 1 for metrics.

This pattern suggests that a specific central area with vital organs (stomach, muscles, etc.). may be targeted by the predator Once the prey is weakened, it may be easier for the shorebird to safely pry the valves apart, as evidenced by chipmarks along the outer (ventral) edge (Fig. 1). This sequence is likely [7], although a reverse may be true: unsuccessful prying by chipping may be followed by a ballistic trace to weaken or disable the mollusc.

This study supports interpretation of *Belichnus* isp. as a shorebird predation trace. It has implications for neoichnology, paleoichnology, zooarchaeology, and paleoecology of molluscan assemblages [8-15].

Acknowledgments: This study was supported by the Research Scholar Program, College of Science and Technology, Temple University.

REFERENCES

1. Zuschin, M., Stachowitsch, M., and Stanton, R.J.Jr., 2003. Patterns and processes of shell fragmentation in modern and ancient marine environments. Earth-Science Reviews, 63, 33-82.

2. Pether, J., 1995. *Belichnus* new ichnogenus, a ballistic trace on mollusc shells from the Holocene of the Benguela Region, South Africa. Journal of Paleontology, 69, 171-181.

3. Cadée, G.C. and P. de Wolf., 2013. *Belichnus* traces produced on shells of the bivalve *Lutraria lutraria* by gulls. Ichnos, 20, 15-18.

4. Johnson, L., Buynevich, I.V., and Dietl, G.P., 2015. Comparative analysis of avian percussion feeding traces *Belichnus* on Northeast Coast bivalves. GSA Northeastern Section Abstracts with Programs, Bretton Woods, NH, v. 47, p. 133.

5. Leyton-Nolan, G.P. and Buynevich, I.V., 2015. Patterns of shorebird predation traces on Atlantic surf clam valves. GSA Abstracts with Programs, Baltimore, MD, v. 47, p. 426.

6. Buynevich, I.V., 2024. Biogenic and mechanical damage on shells:

comparative metrics of *Belichnus* predation trace. Eurasian Congress of Scientific Achievements, Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference. Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain, 145-148.

7. Buynevich, I.V., 2024. Avian predation traces on large coastal clams: ventral edge chipping on punctured valves. Modern Research in Science and Education, Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference. BoScience Publisher, Chicago, USA, 183-187.

8. Nielsen, C., 1975. Observations on *Buccinum undatum* L. attacking bivalves and on prey responses, with a short review of attack methods of other prosobranchs. Ophelia 13, 87–108.

9. Checa, A., 1993. Non-predatory shell damage in Recent deep-endobenthic bivalves from Spain. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology 100, 309–331.

10. Carter, R.M., 1968. On the biology and palaeontology of some predators of bivalved mollusca. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology 4, 29–65.

11. Mauzey, K.P., Birkeland, C., Dayton, P.K., 1968. Feeding behavior of asteroids and escape responses of the prey in the Puget sound region. Ecology, 49, 603–619.

12. Cadée, G.C., 1989. Size-selective transport of shells by birds and its palaeoecological implications. Palaeontology, 32, 429–437.

13. Cadée, G.C., 1994. Eider, shelduck, and other predators, the main producers of shell fragments in the Wadden Sea. Palaeontology, 37, 181–202.

14. Cadée, G.C.,1995.Birds as producers of shell fragments in the Wadden Sea, in particular the role of the Herring gull. Geobios, M.S. 18, 77–85.

15. Cadée, G.C., 2000. Herring gulls feeding on a recent invader in the Wadden Sea, *Ensis directus*. In: Harper, E.M., Taylor, J.D., Crame, J.A. (Eds.), The Evolutionary Biology of the Bivalvia. Geological Society Special Publication, vol. 177. The Geological Society of London, London, pp. 459–464.

16. Cadée, G.C., 2001. Herring gulls learn to feed on a recent invader in the Dutch Wadden Sea, the Pacific oyster *Crassostrea gigas*. Basteria, 65, 33–42.

17. Drinnan, R.E., 1957. The winter feeding of the oystercatcher (*Haeematopus ostralegus*) on the edible cockle (*Cardium edule*). Journal of Animal Ecology, 26, 441–469.

18. Zuschin, M., Stanton Jr., R.J. 2002. Paleocommunity reconstruction from shell beds: a case study from the Main Glauconite Bed, Eocene, Texas. Palaios, 17, 602–614.

ARCHITECTURE

ТЕЗИ: КЛЮЧІ ТВОРЧОСТІ ВИКЛАДАЧА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК З КРЕСЛЕННЯ У ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Приймак Ліна Олегівна,
викладач,
В.С.П.«Політехнічний фаховий коледж
Кременчуцького національного університету
імені Михайла Остроградського»
м. Горішні Плавні, Полтавська обл., Україна

Вступ. Серед основних завдань фахової передвищої освіти для є навчання та виховання здобувачів освітньо-професійного ступеня, які здатні до самоосвіти і саморозвитку, вміють критично мислити, використовувати набуті знання на практиці та вміння творчо і креативно розв’язувати проблеми. Великі завдання стоять і перед викладачами креслення, вивчення якого розвиває просторову уяву, логічне мислення, виробляє практичні навички та готовність здобувачів освіти до свідомої трудової діяльності.

Успішним є те навчання, яке створює атмосферу зацікавленості та небайдужості до матеріалу, що вивчається. Особистість викладача відіграє вирішальну роль у навчанні і вихованні здобувачів освіти. Роль і значення графічної грамоти особливо посилилась в сучасних умовах.

Завдання викладачів полягає в постійному вдосконаленні та сміливому впровадженні нових методів навчання, формування творчих здібностей здобувачів освіти потрібно з одночасною активізацією їхнього мислення та усвідомлення необхідності засвоєння графічних знань у процесі навчання.

Мета роботи. / Aim.

Метою роботи є аналіз і визначення основних універсальних засобів розумової діяльності та особистої техніки викладача для забезпечення

отримання використання педагогічних технологій і розвитку творчих здібностей здобувачів освіти з креслення, спрямованою на виховання відповідальної особистості, що здатна до самоосвіти і саморозвитку, вміє критично мислити, використовувати набуті знання та вміння для творчого розв'язання проблем. Розкриття особливостей використання викладачами педагогічних технологій для розвитку творчих здібностей здобувачів освіти, індивідуалізацію та креативність їх навчання. Завдання викладача, як технолога навчального процесу, організувати його таким чином, щоб отримати найбільшу ефективність кожного заняття. А забезпечення якісного навчання здобувачів освіти і передбачає соціальне спрямування графічних знань на практичну спрямованість освіти з креслення.

Матеріали та методи./Materials and methods.

Сучасні вимоги до навчання орієнтують викладача на розвиток особистості кожного здобувача освіти, а це вимагає широкого використання новітніх технологій, інтерактивних методик.

Творчість у педагогічному процесі базується на правильному й глибокому розумінні суті навчання і виражається в удосконаленні методики навчання креслення, в організаційному, цілеспрямованому проведенні занять, які розвивають в здобувачів освіти зацікавленість і прагнення до глибокого вивчення предмета. Процес формування творчої особистості здобувача освіти неможливо відокремити від творчого розвитку того, хто його навчає й виховує. Таким чином метою професійної діяльності педагога є створення умов для всебічного гармонійного розвитку особистості здобувача освіти, його самореалізації, розкриття індивідуальності, творчого потенціалу. Викладач має усвідомлювати унікальність і неповторність здобувача освіти та зважати на складність і неоднозначність процесу його становлення як фахівця та нести відповідальність за його майбутнє. Така освіта визначає організацію навчання, виховання і розвитку творчої активності здобувачів освіти, яка прагне отримання творчого продукту інтелектуальної діяльності і самостійного створення нового.

При підготовці до занять необхідно підібрати такий матеріал, який би не залишив здобувачів освіти байдужими, сприяв їх інтелектуальному розвитку та надихав на вивчення креслення. Саме під час виконання завдань з креслення здобувачі освіти перевіряють свої професійні здібності, одержують першочергову професійну підготовку, що дає їм змогу переконатись у правильності вибору професії.

Результати та обговорення./Results and discussion. Розглянемо безпосередній вплив використання сучасних інноваційних технологій на професійний вибір здобувачів освіти. Краще звичайно засвоюється той матеріал, який викликає інтерес. Класична структура навчального матеріалу з традиційними складовими не завжди є ефективна. Тому сучасному педагогу слід нестандартно підходити до вивчення програмового матеріалу. Першочергове завдання викладача креслення створити такий психологічний клімат, який сприятиме розвитку особистості на занятті, враховуючи думку кожного здобувача освіти. Адже знання мають цінність лише тоді, коли вони використовуються на практиці та усвідомлюються теоретично.

Завдяки впровадженню сучасних інноваційних технологій викладачів здобувачі освіти навчилися працювати з потоком інформації, який постійно оновлюється, планувати, організовувати та оцінювати особисту навчальну та творчу діяльність.

Результатом впровадження сучасних методів і форм навчання є успішне засвоєння навчального матеріалу здобувачами освіти, підвищення мотивації до навчання і впевненості у правильному виборі професії, оволодіння ключовими компетентностями. Використання нетрадиційних методів викладання сприяє фаховому зростанню самого викладача. Однією з умов виникнення педагогічної творчості є висока загальна і педагогічна культура вчителя, володіння майстерністю сучасних технологій.

Висновки./Conclusions. Педагог сьогодні не стільки той, хто навчає, скільки той, хто розуміє та відчуває, як здобувач освіти навчається. Кожен викладач повинен шукати власні можливості для забезпечення повноцінного

навчального процесу.

Щоб здобувача освіти чогось навчити, треба його зацікавити, здивувати. Тобто освіта має постійно змінюватися і формувати людину здатну до нового сприйняття змін протягом життя, до постійного духовного, морального і фахового прогресу.

Людина, яка володіє сучасними технологіями, має інший новий стиль мислення, принципово інакше підходить до оцінювання проблеми що виникла в процесі своєї діяльності.

А це гарантія того, що усі питання з креслення та будівництва згідно отриманих знань здобувачі освіти зможуть вирішити самостійно.

Проаналізувавши більшість сучасних технологій можна окреслити методичні умови вибору шляхів і засобів навчання, які визначаються специфікою творчого процесу і віковими особливостями здобувачів освіти. Жодна інша професія не ставить таких вимог до фахівця, як професія педагога. Викладач не тільки неповторна особистість, носій загальнолюдських цінностей, глибоких і різноманітних знань і високої культури, а й прагнення до втілення в собі людського ідеалу.

Наше майбутнє нашої залежить від сучасних здобувачів освіти. Тому розвиток індивідуальності кожного здобувача освіти є дуже важливим. А виконання професійних обовязків кожної людини є домінуючим чинником у забезпеченні відповідності, як потребам особистості, так і запитам суспільства.

РОЛЬ ТА ЗАСТОСУВАННЯ КЛАСИФІКАТОРІВ В БУДІВНИЦТВІ

Черніков Костянтин Григорович
магістр
Одеська державна академія
будівництва та архітектури
м. Одеса, Україна

Вступ./Introductions. В будівельній галузі ефективне управління проектами та точний обмін інформацією є важливими складовими успішності будівельних проектів. Для досягнення цих цілей необхідна система класифікації, яка дозволяє однозначно ідентифікувати та організовувати різні елементи будівельних проектів. У цій публікації розглянемо необхідність такої системи, а також основні проблеми, які можуть виникнути без її належного впровадження.

Ключові слова./Keywords. Класифікатори, будівництво, таблиці, матеріали, конструкції, послуги, роботи.

Постановка проблеми./Formulation of the problem. Проблема полягає в необхідності ефективної організації та класифікації різних аспектів будівельної діяльності для забезпечення стандартизованого підходу до управління будівельними проектами, а також зручного обміну інформацією між учасниками будівельного процесу. Недостатня структура та організація даних може призвести до збільшення часу та витрат на проекти, недооцінки ризиків та помилок при прийнятті рішень, а також до ускладнення співпраці між учасниками будівельного процесу. Тому вирішення цієї проблеми полягає в впровадженні ефективних класифікаторів та стандартизованих систем категоризації, що дозволить забезпечити систематизацію та структурування інформації, полегшить процес управління проектами та сприятиме покращенню результативності будівельної діяльності.

Мета роботи./Aim. Мета – ознайомитись з системами класифікації для

будівництва, щоб полегшити управління проектами та забезпечити зручний обмін даними між учасниками будівельного процесу.

Виклад основного матеріалу./Presenting main material. У будівництві класифікатори виробів та матеріалів використовуються для категоризації та ідентифікації різних типів будівельних матеріалів, обладнання та компонентів. Ці класифікації можуть бути стандартизованими, такими як класифікатори СНіП (Система Нормативно-інформаційних Документів) або ДБН (Державні стандарти) в країнах СНД, або внутрішньо-підприємницькими класифікаторами, розробленими конкретними компаніями чи організаціями. Класифікатори виробів та матеріалів можуть бути розділені на кілька рівнів, починаючи від загальних категорій і закінчуючи конкретними видами матеріалів. Наприклад, класифікатор може включати розділи для бетонних матеріалів, металевих конструкцій, електричного обладнання тощо, а далі розширюватися на підрозділи для конкретних марок бетону, типів металевих профілів та інших деталей. Одні з основних переваг використання класифікаторів виробів та матеріалів у будівництві включають:

1. Стандартизація інформації: Класифікатори дозволяють однозначно ідентифікувати та описувати будівельні матеріали та вироби, полегшуючи обмін інформацією між учасниками будівельного процесу.

2. Ефективна організація даних: Вони допомагають структурувати великий обсяг інформації про матеріали та вироби, зробивши її більш доступною та зручною для використання.

3. Підтримка процесу прийняття рішень: Класифікатори допомагають при прийнятті рішень щодо вибору матеріалів та обладнання для конкретних будівельних проектів, оскільки вони дозволяють зіставити та порівняти різні варіанти.

Крім того, з появою нових технологій, таких як цифрові системи управління будівельним процесом (BIM), класифікатори виробів та матеріалів стають важливим елементом інтеграції даних у великих будівельних проектах. В цілому, класифікатори для BIM є ключовим елементом ефективного

використання технології BIM у будівництві, сприяючи збільшенню продуктивності, зниженню ризиків та поліпшенню якості будівельних проектів.

В будівництві існує безліч класифікаторів, які використовуються для категоризації та систематизації різних аспектів будівельної діяльності. Ось ключові класифікатори, які широко використовуються у будівництві:

1. UNIFORMAT - це система класифікації будівельних елементів, що використовується для структурування та організації різних компонентів будівель за їх функціональним призначенням. Цей класифікатор допомагає в систематизації будівельних проектів, розглядаючи їхні елементи як складові функціональних груп. UNIFORMAT дозволяє легко класифікувати елементи будівель з урахуванням їх ролі в системі будівлі, що полегшує аналіз витрат та управління проектами. Такий підхід допомагає забезпечити однозначність та універсальність в розумінні будівельних елементів у всіх етапах будівництва.

2. Omniclass - це широко використовувана система класифікації для організації інформації у будівництві. Вона охоплює будівельні матеріали, обладнання, послуги та інші елементи будівельних проектів. OmniClass включає кілька таблиць класифікації, що охоплюють різні аспекти будівельних проектів, такі як елементи, матеріали, функції, об'єкти, місцезнаходження та інші. Кожен елемент має унікальний код, який дозволяє однозначно ідентифікувати його та використовувати для обміну даними між різними системами та учасниками будівельного процесу. OmniClass є потужним інструментом для організації та управління інформацією у будівництві, що сприяє підвищенню ефективності та точності управління будівельними проектами.

3. MasterFormat - це стандартна система класифікації, що використовується для організації різних типів робіт та послуг у будівельних проектах. Вона розроблена для спрощення структуризації та управління інформацією у будівельній галузі. MasterFormat включає 50 розділів, які охоплюють широкий спектр діяльності в будівництві, такі як будівельні конструкції, електрика, опалення, вентиляція, трубопровідні системи, інтер'єри

та інше. Кожен розділ має свій унікальний номер та опис, що дозволяє однозначно ідентифікувати та організувати різні аспекти будівельного проекту. MasterFormat є важливим інструментом для стандартизації та управління інформацією у будівництві, сприяючи ефективному плануванню та виконанню будівельних проектів.

4. CSI MasterFormat - це розширена версія стандартної системи класифікації MasterFormat, розроблена Консультативним інститутом з будівництва (CSI). CSI MasterFormat має більш деталізовану структуру, що дозволяє докладніше класифікувати різні типи будівельних робіт та елементів. Ця система включає більшу кількість розділів та підрозділів, які детально охоплюють різноманітні аспекти будівництва, від фундаментів та стін до фасадів та інтер'єрів. CSI MasterFormat дозволяє забезпечити більш точну та деталізовану класифікацію будівельних проектів, що полегшує організацію та управління роботами на будівництві.

5. CCS (Construction Classification System - це система класифікації, спеціально розроблена для категоризації різних типів будівельних проектів та об'єктів. CCS допомагає в систематизації робіт та послуг у будівництві, визначаючи їхні основні характеристики та класифікацію за функціональними або конструктивними параметрами. Ця система включає в себе різні категорії будівельних проектів, такі як житлові, комерційні, індустріальні та інші, а також види робіт, наприклад, будівництво, ремонт, реконструкція та інше. Кожній категорії присвоюється унікальний код, який дозволяє однозначно ідентифікувати та класифікувати будівельні проекти. CCS є важливим інструментом для організації та управління будівельними проектами, що дозволяє забезпечити систематизацію та структурування інформації у будівництві.

6. CPV (Common Procurement Vocabulary - це система класифікації, розроблена для однозначного та стандартизованого класифікування товарів, послуг та будівельних робіт, які закуповуються урядовими органами та комерційними підприємствами у всій Європейській Союзі. CPV дозволяє

однозначно ідентифікувати та описувати різні види продукції та послуг, що закуповуються, шляхом присвоєння їм унікальних кодів та описів. Ця система допомагає у стандартизації та уніфікації процесу закупівель, сприяючи підвищенню прозорості та ефективності в галузі закупівельних процедур. Крім того, CPV дозволяє забезпечити легкий доступ до інформації про товари та послуги, що закуповуються, та сприяє розвитку міжнародного співробітництва в сфері закупівель.

7. ISO 4157 (Building and Civil Engineering Construction) - це стандарт класифікації, призначений для будівництва та цивільного інженерного будівництва. Розроблений Міжнародною організацією зі стандартизації (ISO), цей стандарт надає уніфіковану систему класифікації для різних типів будівельних робіт, процесів та об'єктів у будівельній та цивільно-інженерній сферах. ISO 4157 включає в себе різні категорії будівництва, від інфраструктурних об'єктів до комерційних та житлових будівель, а також різноманітні види робіт, такі як будівництво, монтаж, реконструкція та інше. Кожній категорії присвоюється унікальний код та опис, що дозволяє однозначно ідентифікувати та класифікувати різні аспекти будівельної та цивільно-інженерної діяльності. ISO 4157 є важливим інструментом для стандартизації та уніфікації процесів у будівельній галузі, що сприяє підвищенню якості, ефективності та безпеки будівельних проектів.

8. ACCS (Australasian Classification of Construction Costs) - це система класифікації, розроблена для структурування та організації витрат на будівництво в Австралії та Новій Зеландії. Ця система дозволяє однозначно ідентифікувати та класифікувати різні види витрат, пов'язаних із будівельними проектами, з урахуванням їхнього призначення та характеристик. ACCS включає в себе різні категорії витрат на будівництво, такі як матеріали, робоча сила, обладнання, послуги та інші, а також подробиці щодо різних аспектів будівництва, таких як конструкції, фінішні роботи, інженерні системи тощо. Кожній категорії витрат присвоюється унікальний код та опис, що дозволяє однозначно ідентифікувати та аналізувати різні аспекти витрат на будівництво.

ACCS є важливим інструментом для планування, бюджетування та управління витратами на будівництво в Австралії та Новій Зеландії, що сприяє підвищенню ефективності та точності управління будівельними проектами.

9. GB/T 50837-2013 (Classification for Construction Project) - це стандарт Китайського національного стандарту, що визначає класифікацію будівельних проектів. Цей стандарт спрощує і стандартизує організацію та класифікацію будівельних проектів в Китаї з метою полегшення управління будівельними діяльностями та забезпечення їхньої ефективності. GB/T 50837-2013 включає в себе різні категорії будівельних проектів, такі як житлові будинки, комерційні об'єкти, промислові споруди, інфраструктура, об'єкти громадського призначення тощо. Кожна категорія має свій унікальний код та опис, що дозволяє однозначно ідентифікувати та класифікувати різні види будівельних проектів. Цей стандарт є важливим інструментом для управління будівельними проектами в Китаї, що сприяє стандартизації та уніфікації класифікації будівельних об'єктів. Це полегшує спілкування між різними учасниками будівельної галузі та сприяє ефективному плануванню та виконанню будівельних проектів в Китаї.

10. JKK (Finland Construction Classification System - це система класифікації, розроблена в Фінляндії для категоризації різних видів будівельних проектів та робіт. Ця система дозволяє однозначно ідентифікувати та класифікувати різні аспекти будівельних проектів, зокрема тип будівлі, конструкційні матеріали, функціональне призначення та інші характеристики. JKK включає в себе різні категорії, такі як житлові будинки, комерційні об'єкти, інфраструктура, промислові споруди та інші. Кожній категорії присвоюється унікальний код та опис, що дозволяє однозначно ідентифікувати та класифікувати різні аспекти будівельних проектів. JKK є важливим інструментом для планування, управління та статистичного аналізу будівельних проектів в Фінляндії. Ця система сприяє стандартизації та уніфікації класифікації будівельних об'єктів, що полегшує обмін інформацією між різними учасниками будівельної галузі та сприяє ефективному управлінню

будівельними проектами.

11. NZS 4202 (Classification of Building and Construction Works for Estimating and Cost Planning - це стандарт Нової Зеландії, розроблений для класифікації різних видів будівельних робіт з метою їх оцінки та планування вартості. Ця система дозволяє стандартизувати та однозначно ідентифікувати різні аспекти будівельних проектів, включаючи різні типи робіт, матеріали, технології та інші параметри. NZS 4202 включає в себе різні категорії будівельних робіт, такі як фундаменти, стіни, покрівлі, інженерні системи та інші. Кожній категорії присвоюється унікальний код та опис, що дозволяє однозначно ідентифікувати та класифікувати різні аспекти будівельних проектів для подальшої оцінки вартості та планування робіт. Цей стандарт є важливим інструментом для оцінки та планування вартості будівельних проектів в Новій Зеландії, що сприяє стандартизації та уніфікації оцінки витрат, полегшує порівняння різних проектів та сприяє ефективному управлінню бюджетами будівельних проектів.

Висновки./Conclusions. У підсумку, системи класифікації у будівництві є необхідним інструментом для стандартизації, організації та ефективного управління різноманітними аспектами будівельних проектів. Вони допомагають однозначно ідентифікувати та класифікувати різні види робіт, матеріалів та послуг, що сприяє зрозумінню, спілкуванню та узгодженню між різними учасниками будівельної галузі. Крім того, вони сприяють підвищенню ефективності та точності управління проектами, а також забезпечують основу для аналізу ринку та прийняття стратегічних рішень. Загалом, системи класифікації відіграють важливу роль у розвитку та стандартизації будівельної галузі, сприяючи її стабільному та стійкому розвитку у майбутньому.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. "Construction Classification and Coding Systems" by Raimar Scherer
2. "Construction Industry Classification Codes" by U.S. Census Bureau
3. "Building Classification: Design, Construction and Classification

Standards" by Michael J. Armstrong

4. "Standard Industrial Classification Manual" by Executive Office of the President

5. "Construction Industry Classification System Handbook" by European Commission

6. "Construction Classification and Management" by Keith Haddock

7. "Classification of Building and Construction Works" by New Zealand Standards

8. "ICB - Industry Classification Benchmark: A Global Standard for Stock Market Investors" by Dow Jones, FTSE, and MSCI

9. "The Journal of Economic Literature" - various articles and reviews related to economic classifications

10. "European Product Information Classification: A Guide to Implementation" by European Union

PEDAGOGICAL SCIENCES

УДК: 37.013

COMPETENCE POTENTIAL OF THE SUBJECT BIOLOGY

Nikitchenko L. A.
candidate of pedagogical sciences (Ph. D), asociate professor of biology
Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University,
Vinnytsia, Ukraine

Abstract: The article discusses the role of integrated learning in the process of learning biology. Integrated learning involves combining different subjects, topics or skills into a single whole. It is aimed at developing the student as a holistic personality capable of critical thinking, creativity and problem solving. integrated learning has a number of advantages over traditional learning, which focuses on individual subjects. In particular, it: makes interdisciplinary connections; develops critical thinking and creativity; forms skills of solving

Keywords: training of future biology teachers, higher education institutions, integrative approach.

Integrated learning is an approach to teaching that involves combining different subjects, topics, or skills into a single whole. It is aimed at developing the student as a holistic person capable of critical thinking, creativity, and problem solving. Biology is a complex science that covers a wide range of topics, including chemistry, physics, mathematics, ecology, and medicine. Integrated learning allows students to see the connections between these topics and gain a better understanding of biological processes.

Integrated learning has a number of advantages over traditional learning that focuses on individual subjects. In particular, it:

1. It makes interdisciplinary connections. Integrated learning allows students to see the connections between different subjects, topics, or skills. This helps them better understand the world around them and makes learning more interesting and relevant.

2. Develops critical thinking and creativity. Integrated learning requires students to think for themselves and find solutions. This helps them develop critical thinking and creativity, which are important skills in today's world.

3. Develops problem-solving skills. Integrated learning gives students the opportunity to practice solving problems that require the use of knowledge from different subjects. This helps them develop problem-solving skills that are vital [1].

Of course, integrated learning is not always possible or appropriate, as it requires students to have a certain knowledge base in all subjects they study. Also, integrated learning can be less effective if it is not well designed and implemented properly [2; 4].

C. Shcherbak notes that: "Integrated learning helps the teacher to see his/her subject in a new way, to realize more clearly its correlation with other sciences; it helps to combine the possibilities of different academic disciplines in creating holistic ideas of students about the world, society, science, art, literature" [6].

L. Rapatska identifies the following features of integrative learning: "interdisciplinarity, generalization, systematicity, generality" [3].

A. Tokareva notes that integrated learning has the following features: "1. the process of development of integrative knowledge, characterized by systematicity, generalization and universality; 2. during the process, students acquire the ability to make connections between different concepts, scientific fields, contexts; 3. contributes to the effectiveness of learning" [5]. In general, integrated learning is an effective approach to learning that has a number of advantages over traditional learning. Therefore, its use in education is desirable. We bring to your attention an example of the integration of knowledge in biology (Topic 3. Heredity and variability. Grade 10), which students work on while studying the discipline "Methods of teaching biology". This example of integrating biology knowledge with

other subjects is only one of the possible ones. The choice of specific topics and methods of integration depends on the specific educational goals and objectives.

Topic: Heredity and variation

Aims: to consolidate students' knowledge of the basic laws of heredity and variability of organisms; to develop students' ability to apply knowledge of biology in everyday life and in various fields of science.

Objectives: To explain to students what heredity and variability are; to reveal the basic laws of heredity; to consider the forms of variability of organisms; to give examples of the application of knowledge about heredity and variability in various fields of science. An example of integrative application of knowledge is shown in Table 1.

Table 1.

Application of knowledge about heredity and variability in different fields

№	Subject	Topic	Related to the topic
1	Biology	Mutations and their properties	Mutations are persistent changes in the genetic apparatus that occur suddenly and lead to changes in certain hereditary traits and functions of the body.
2	Chemistry	Chemical structure of nucleic acids	Connection to the topic Mutagenic factors can affect the chemical structure of nucleic acids, leading to mutations
3	Physics	Physical processes in living nature	Mutagenic factors can affect physical processes in living nature, leading to mutations
4	Geography	Geographical factors affecting living organisms	Mutagenic factors, such as radiation, can affect living organisms, leading to mutations
5	History	Biological evolution	Mutagenic factors can contribute to biological evolution by giving organisms new traits and properties
6	Mathematics	Statistics	When studying mutations, statistical methods are used, for example, to determine the frequency of mutations
7	Computer science	Genetic algorithms	Genetic algorithms use mutations to find optimal solutions to complex problems
8	Ukrainian language and literature	Language mutations	Language mutations, such as changes in the sound, spelling, or meaning of words
9	Foreign literature	Essays about mutation	Some works of foreign literature, for example, the novel "Genius" by R. Brady, deal with the issues of mutations and their consequences

Thus, integrated learning is an effective approach to teaching biology that has a number of advantages over traditional teaching. It allows students to better understand the world around them, develops critical thinking and creativity, and builds problem-solving skills. Integrated learning can make learning biology more interesting and engaging for students. It also helps them develop important skills

needed to succeed in today's world.

REFERENCES:

1. Larionova N.B., Streltsova N.M., Integrative approach: relevance, essence, features of implementation in primary school conditions: a study guide / compiled by N.B. Larionova, N.M. Streltsova. Kharkiv: "Printing house Madrid, 2018. 76 c. ISBN 978-617-7683-38-3

2. Lyakhovska K.V., Nikitchenko L.O. Modern biology lesson in modern classes. Materialy XV Mezinarodni vedecko-prakticka konference "dny vedy - 2019", Volume 9: Pedagogika vedy. - Praha: Publishing House "Education and Science", 2019, pp. 8-11.

3. Onkovych H.V. Theoretical and methodological principles of integration of the content of humanitarian education in higher education institutions of non-humanitarian profile: monograph. edited by H.V. Onkovych. - K.: Pedahohichna Dumka, 2012. - 336 p.

4. Romanovska A.V., Nikitchenko L.O. The use of practical teaching methods in the lessons of the natural cycle. Materials of the XIII Internayional scientific and practical conference, "Modern scientific potential- 2019", Volume 13: Pedagogical science, February-28 March-7, Sheffield, Science and education ltd - 2017, - p. 10-13.

5. Tokareva A.V. Integrative learning as one of the promising directions of development of modern higher education. Bulletin of the Alfred Nobel University of Dnipro. Series "Pedagogy and Psychology". Pedagogical sciences. 2014. № 2 (8) c. 184-187

6. Shcherbak S. M. Integrative approach in the study of biology - an effective way to improve the quality of education and the formation of creative competencies of schoolchildren Scientific notes [National Pedagogical Dragomanov University]. Series: Pedagogical and historical sciences : [Kyiv: Drahomanov National Pedagogical University, 2015. - Issue XXXV (125). - P. 169-178.

УДК 378.147:811

THE PROBLEM OF STUDENTS' MOTIVATION TO LEARN A FOREIGN LANGUAGE IN THE CONDITIONS OF ON-LINE LEARNING

Shestopalova Iryna Oleksandrivna,
Ph.D., associate professor
of the foreign languages and translation department,
the National Aviation University
Kyiv, Ukraine

The article considers theories of motivation and their effectiveness in modern online learning. The authors considered both classic and modern models of student motivation to study in the context of the educational transformation that occurred as a result of the digitalization of the world, the most effective models of motivation for online student learning, compared the most common models of motivation, tracking behavior and attitude of students to distance learning, caused by the specific conditions of online education.

Key words: offline learning, digitalization, online learning, incentive, motivation, theories of motivation, time management.

Motivation is an integral part of any activity and plays a huge role in the the educational activity of students of higher educational institutions, moves to learn reach the goals with greater persistence and desire. That’s why this problem is one of the central ones in the educational process researches and attracted attention of many scientists in this field (O. Leontiev, O. Tarnopolsky, L. Bozhovych, A. Maslow, F. Taylor, D. McGregor, M. Weber, C. Hull, F. Herzberg, M. Tugan-Baranovsky, K. Alderfer, W. Vroom, S. Adam and others). The problem of encouraging students to be interested and participate actively in their learning is getting of more importance in connection with the new conditions in which the educational process takes place.

In these conditions, when the effectiveness of the distant educational process is getting more and more directly dependent on the student's consciousness and

motivation, it is extremely important to identify ways of increasing students' motivation for their study in the context of distant learning. As practice and scientific research show, keeping students motivated in the online learning format is a rather difficult task, so teachers must find special approaches to the organization of the educational process; stimulate learning with the help of the most common motivational models.

There are a number of well-known classical theories of motivation, developed by psychologists [1- 4]:

Psychoanalytic theory (S. Freud), which contributed to the understanding of the role of unconscious in the motivation aspect of learning and the emotional nature of motivation.

"Drive" theory (C. Hull), which proved that in order to motivate the student to work and neutralize his negative reaction (for example, unwillingness to work on educational programs) it is necessary to introduce an incentive (for example, grades, points, incentive tours, exhibitions, performances).

Theory of the hierarchy of needs (A. Maslow) shows that people are motivated by the satisfaction of a number of needs, and along with the physiological and security needs, the social needs are of great importance: the need for respect, self-esteem, self-recognition, prestige, can be a great stimulus to learning when feel engaged in self-realization, develop their creative potential, learn, reach creative heights. So applying this theory to education, we should try to satisfy as many needs as possible:

- a sense of safety (which arise from routines, clear-cut rules and predictability, clear daily schedule and order) and an environment of psychological and emotional safety (an environment that avoids feelings of fear of judgment, allows open thought sharing, question asking and answering, healthy discussion, builds trust-based relationship with teacher and other students.
- to create situations of success, appreciation of students’ work and effort;
- develop in each student self-esteem and self-worth.

- try to help students overcome their personal educational obstacles and reach their educational potential [1-4].

Theory of acquired needs (D. McClelland) defines the following needs connected with the motivation to learn: desire to achieve the goal in the fastest and the most effective way; the need of cooperation and friendly relations; desire to control people, resources and processes, which make important for teachers to satisfy students' need for achievement, their feeling of affiliation, to provide opportunities for them. We should meet the student's need for recognition of work done well, satisfy the learner's desire to be in charge, mind the learner's desire for interaction and acceptance. [3].

V. Vroom's theory of expectation says that an individual's motivation is affected by their expectations about the future which mean the effort that a person makes at work or in learning is a function of three components: expectations of labor costs; reward expectations; valence reflects how attractive or unattractive the result is for a person [2] Applying to education this theory proves that we should make our teaching as close to the students future profession, motivate them professionally.

Adams' Equity Theory states that the feeling of justice or injustice in students' work evaluation can greatly affect their motivation to learn.

Porter-Lawler's model of motivation defines such factors of motivation as personal qualities and abilities and awareness of their role in the work process and states that students learning results are effected by satisfaction in their role in the learning process; individual traits of character and abilities, attitude to the work performed.

P. Jacobson identifies several types of motivation associated with learning outcomes: «negative» motivation (reproaches from parents, teachers, classmates), which does not lead to successful results; positive motivation which is formed by such factors as teacher's pedagogical skills (such as humanistic orientation; pedagogical abilities; professional knowledge; pedagogical technique), attitude to the student as a competent person; the development of positive emotions of the student; learning as a process of cognition; awareness of the immediate and ultimate goals of

learning; professional orientation of educational activity; the availability of the content of educational material; situation of success.

John Keller's ARCS mode (Attention - Relevance - Confidence - Satisfaction) focuses on such motivational factors as capturing attention, a sense of significance, self-confidence, and, as the final result, satisfaction from the obtained learning outcomes. According to his findings and in connection with the educational process John Keller recommends: to keep link to previous experience**,** which makes learners a realize logic of the material and give them the feeling that learning is successful, which keeps them motivated; demonstrate the application of knowledge, which will show that these learning will equip them with new useful skills; encourage learners and immediately show them their progress, provide feedback; give learners choices and understanding of learning strategies.

SMART model (Specific - Measurable - Attainable - Relevant - Time-bound) means that goals must meet the needs of students, and, therefore, be specific, measurable, achievable, relevant and time-bound.

The ALD (Agile Learning Design) model emphasizes the speed, flexibility and cooperativeness of development. It provides an iterative, proactive learning cycle that focuses on target audiences rather than processes. The model is adaptive, allowing you to evaluate the prototype more often and run a sufficient number of tests [5].

These new forms of teaching, which have both negative and positive effects, stimulate teachers to introduce new motivational schemes, develop new motivational theories. The new philosophy of teaching on the Internet as educational paradigm moves to a new norm of online education and blended learning. It is necessary to focus on new forms of learning through the development of information and communication technologies, which are accompanied by such terms as «smart», «digital»; «Digitalization», or «digitalization», «digital economy» (their English equivalents are Smart; Digital; Digitalization; Digital Economy).

The experience of the educational process in the situation of distant learning revealed not only the problems, but also a number of interesting opportunities, proved

what important role in the education of students can be played by motivation, implemented in a modified learning process. It should be noted that effective teaching, even with the use of the most advanced information technologies, is impossible without constant interaction between the teacher and students, which today requires a new format: the creation of webinars, the organization of group and project work, etc. An important role in motivating students belongs to pedagogical design - a systematic approach to the formation of curricula and courses that convey the necessary information as fully as possible in a form accessible to the student. Thus, distant learning provides completely new opportunities for creativity and the teacher is given the main role in this process. Gradual development of the motivational area inside the distant education can create favorable conditions for its effective implementation. The motivation to distant learning should be focused on the active participation of students in their learning process, which will cause their positive emotions, support satisfaction and bring good learning results.

All abovementioned allows us to declare that distant learning is rather prospective direction in the process of development of modern system of education, and can be successfully integrated into it and complement it.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Garbuz, M.V., 2013. Formation Of Educational Motivation In First-Year Students Of Pedagogical College. [Electronic Resource]. - Access Mode: Http://Www.Psyh.Kiev.Ua/

2. Chernyak, N.O., 2013. Formation Of Students' Motivation To Study At University / No Chernyak. - [Electronic Resource]. - Access Mode: Http: // Http://Repo.Uipa.Edu.Ua/Jspui/Bitstream/

3. Trolian, T.L., Jach, E.A., Hanson, J.M., & Pascarella, E.T. (2016). Influencing Academic Motivation: The Effects Of Student–Faculty Interaction. Journal Of College Student Development 57, 810-826.

4. Wentzel, K. R., 2017. Peer Relationships, Motivation, And Academic Performance At School. In A. J. Elliot, C. S. Dweck, & D. S. Yeager (Eds.),

Handbook Of Competence And Motivation: Theory And Application (P. 586–603). The Guilford Press.

5. Kim, K. R., & Seo, E. H., 2015. The Relationship Between Procrastination And Academic Performance: A Meta-Analysis. Personality And Individual Differences, 82, 26-33.

УДК 373.2-043.86]:791.228-043.2](045)

ВПЛИВ ДИТЯЧОЇ МУЛЬТИПЛІКАЦІЇ НА РОЗВИТОК ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Гарбар Світлана Володимирівна
викладач кафедри дошкільної освіти
Уманського державного педагогічного
університету імені Павла Тичини
м. Умань, Україна

Анотація: Актуальність дослідження зумовлюється важливістю періоду дошкільного дитинства у вихованні і навчанні дитини та створенні умов і передумов для гармонійного, повноцінного її розвитку. Безпосередній контакт дитини із електронними засобами інформації визначає вплив інформаційно-екранної культури на виховання та навчання дошкільника, зокрема дитячої мультиплікації. Виокремлено принципи впливу мультиплікаційних фільмів на розвиток дітей дошкільного віку. Запропоновано етапи використання дитячої мультиплікації для дітей дошкільного віку, що передбачають три етапи роботи: підготовчий, переглядовий, рефлексивний. Визначено критерії добору мультфільмів, з точки зору їх придатності для використання, як засобу навчання і виховання дітей дошкільного віку. Обґрунтовано доцільність використання мультиплікаційних фільмів на розвиток дітей старшого дошкільного віку.

Ключові слова: діти старшого дошкільного віку, мультиплікаційні фільми, дитяча анімація, критерії, показники.

Сучасна дитина з раннього дитинства перебуває в сфері технологій, особливо впливовими є засоби масової інформації, які значно впливають на розвиток її особистості. Один з таких впливових видів телепродукції для дітей є мультиплікація або мультиплікаційні фільми, які відіграють важливу роль як агенти впливу на розвиток особистості дитини. Так, безпосередній контакт

дитини з електронними засобами інформації визначає вплив інформаційно-екранної культури на формування та розвиток цінностей і світоглядних позицій дошкільника. Комп'ютерні технології, телебачення, мультфільми із раннього дитинства займають значне місце в життєвому просторі дитини та можуть слугувати як потужним засобом її виховання, так і небезпечним чинником впливу на неї.

У Законі України «Про дошкільну освіту», Національній доктрині розвитку освіти України у XXI столітті, Базовому компоненті дошкільної освіти України наголошено, що дошкільний вік є визначним періодом активного пізнання довкілля, розвитку уміння планувати та здійснювати свою пізнавальну діяльність, виявлення інтересу до взаємодії з соціумом.

Мультиплікаційні фільми є особливо дієвим засобом розвитку особистості дошкільника, бо немає дітей, які б не любили мультфільми і не дивилися їх майже щодня, відтак є хорошим способом розвитку особистості дитини. Анімаційний фільм у повсякденній свідомості пересічного глядача розглядається як продукт для дітей, покликаний розважати та навчати дитячу аудиторію.

Дитяча мультиплікація є предметом вивчення українських та зарубіжних вчених, зокрема: Н. Капельгородської, Б. Крижанівського, О. Шупик, Р. Силко, Л. Баженової, Є. Захарової, О. Стребна, К. Дудкіна, К. Крутій, О. Міненко, Ю. Лукашова, Н. Северенчук, Б. Степанцева, Л. Курдюкової, В. Старевича тощо.

Погоджуємося з думкою Р. Силко, який зазначає, що мультиплікація є універсальним багатогранним засобом розвитку дитини у сучасному візуально насиченому світі. Виразні засоби мультиплікації є найбільш природними для дитячого віку стимуляторами творчої активності та мислення» [3, с. 188].

Аналіз літературних джерел (А. Бірюкович, Н. Лисенко, Д. Солпітер та ін.) свідчать, що використання мультиплікаційних фільмів в освітньо-виховному процесі закладу дошкільної освіти позитивно впливає на рівень розвитку пізнавальної сфери дітей, сприяє підвищенню зацікавленості

дошкільнят у навчанні, стимулює пізнавальну активність, урізноманітнює навчальну діяльність, вносить у неї елемент цікавості, розвиває мислення, мовлення, пам’ять, уяву, увагу тощо [2]. Фахівці виокремлюють кілька принципів впливу мультиплікаційних фільмів, зокрема: інформування – підвищення обізнаності дітей про довкілля, формування первинних уявлень про добро і зло, еталони хорошої і поганої поведінки; ідентифікація — засвоєння соціальних установок і цінностей шляхом зіставлення себе з персонажами мультфільмів; імітація — копіювання поведінки, наслідування героїв мультфільмів [1, с. 243].

Погоджуємося з думкою Л. Гордієнко, яка вважає, що вплив мультиплікаційних фільмів на розвиток дітей дошкільного віку можна пояснити дією трьох основних психологічних механізмів: зараження – процес передачі емоційного стану від одного індивіда до іншого, емоційне занурення дошкільника у мультфільм, переймання емоційного стану мультиплікаційних персонажів; навіювання – вплив на особистість дитини вербальними або невербальними засобами, які викликають певні стани, створюють деякі відчуття, формують уявлення, будують певне сприйняття світу, формують стереотипну поведінку; наслідування, як особлива форма поведінки особистості, що полягає у відтворенні нею дій інших осіб. У дошкільників механізм наслідування дуже розвинений, оскільки допомагає формувати власну поведінку. Тому, часто можна спостерігати як діти наслідують поведінку та вчинки героїв мультфільмів, при цьому вважаючи їх абсолютно правильною [6, с. 77].

Варто зазначити, що діти мають схильність до наслідування та підвищений вплив, що може як позитивно, так і негативно впливати на усвідомлення правил поведінки. Автори мультфільмів уміло використовують ці засоби впливу для створення своїх творів. Вони поєднують у своїх мультфільмах реальне і фантастичне зло і добро. Діти можуть наслідувати як позитивні, так і негативні форми поведінки через недостатній розвиток самосвідомості та обмежений життєвий досвід. Важливим аспектом впливу

перегляду мультфільмів на дітей є те, чи асоціює себе дитина з певним персонажем. Існують два аспекти ідентифікації: ідентифікація зі схожою людиною (наприклад, батьками, родичами) і ідентифікація з уявним ідеальним образом, яким дитина хотіла би бути. Зазвичай тенденція до ідентифікації з бажаним з'являється у віці 6-7 років. Уявні образи, які вони прагнуть наслідувати, значною мірою формуються під впливом вигаданих персонажів мультфільмів. Тому, якщо дитина ідентифікує себе з особливо захоплюючим персонажем, вона буде схильна наслідувати мультиплікаційного героя.

При вивченні взаємодії маленького глядача з мультфільмами необхідно враховувати не тільки психофізіологічні особливості дитинства, а й характер їх сприйняття. Основними рисами дитячого сприйняття є емпіричність, пов'язана з обмеженістю досвіду та критеріїв оцінки, підвищена активність сприйняття, зосередженість на дієвому аспекті поведінки героя, дієвість сприйняття.

Дослідження особливостей сприйняття мультиплікаційних фільмів дітьми старшого дошкільного віку представлено в роботах А. Казина, А. Спіріної. Вчені виділяють три основні компоненти дитячого сприйняття. Так, когнітивний компонент, на їх думку, проявляється в тому, що перегляд мультиплікаційних фільмів є спрямованим не тільки на засвоєння інформації, а передбачає також виділення й оцінку структурних компонентів поведінки мульт-персонажів, порівняння їх один з одним та із загальноприйнятими нормами, встановлення зв’язків між порушеннями норм, правил поведінки героїв мультфільму і їх негативними наслідками, прогнозування можливих наслідків негативної поведінки героїв. Емоційний компонент сприйняття мультиплікаційної продукції орієнтований на переживання людини, диференціювання ставлення до позитивних і негативних телеперсонажів, засудження негативних форм поведінки, співпереживання позитивним героям, що стає ніби складовою власного досвіду. А. Спіріна стверджує, що поведінковий компонент знаходить вираження у повсякденному житті і творчій діяльності, у спілкуванні та ігровий діяльності [5, с. 20].

В контексті дослідження, виділимо ключові аспекти, які варто

враховувати при виборі дитячої мультиплікаційної продукції, що має важливий вплив на розвиток, емоційний стан та формування особистості дитини: 1. Психологічний аналіз - важливо розуміти, які емоції та поведінкові моделі передають мультфільми, оскільки одні можуть сприяти розвитку позитивних якостей, таких як дружба, толерантність та відповідальність, а інші можуть викликати стрес або негативні емоції. 2. Моральні цінності та поведінка, що впливають на формування цінностей дитини. Наприклад, якщо мультфільм підкреслює важливість дружби та співпраці, це може вплинути на дитину позитивно. 3. Розвиток інтелектуальної сфери, оскільки деякі мультиплікаційні фільми мають освітні аспекти, які можуть сприяти розвитку мислення, творчості та уяви. 4. Зовнішнє оформлення, візуальний аспект, адже яскраві кольори та привабливий дизайн можуть зробити мультфільм більш привабливим для дітей. 5. Правильно підібрана дитяча мультиплікаційна продукція впливає на розвиток мови. Якщо мультфільм має гарне озвучування, грамотну вимову персонажів, то дитина переглядаючи їх може поповнити свій словниковий запас; вчаться аналізувати зміст того, що дитина дивиться, запам’ятовувати персонажі, події. 6. Виховують, оскільки герої мультфільмів показують різні варіанти, як правильно себе поводити в тій чи іншій ситуації, приклади дозволеної і забороненої поведінки, уявлення про зло і добро, вчать долати страхи і важкі ситуації, сприяють формуванню взаємодопомоги і взаємопереживань до оточуючих. 7. Удосконалюють творчі здібності, розвивають уяву та можуть стати джерелом художньої творчості.

В контексті дослідження, критеріями добору мультфільмів, з точки зору їх придатності для використання, як засобу навчання і виховання дітей дошкільного віку, визначаємо такі: емоційна та мовленнєва насиченість сюжету мультфільму; відповідність структури текстів мультфільму можливостям дитячого сприймання й розуміння, співвіднесеність їх із дитячим досвідом і пережитими подіями; динамізм фільму, експресивний розвиток сюжету, захопливі для дитини події; яскравість, оригінальність та індивідуальність зображення героїв; зв’язок фільму з реальною життєвою ситуацією дитини, її

відносинами з довкіллям; пробудження бажання наслідувати позитивного героя, зокрема його благородство й успішність [4, с. 105].

Використання мультиплікаційних фільмів в умовах закладу дошкільної освіти та у сім'ї структурно включає такі етапи: підготовчий, когнітивний та рефлексивний. Підготовчий етап передбачає організацію розвивального середовища та підбір мультиплікаційних фільмів для перегляду старшими дошкільниками. Когнітивний етап передбачає безпосередню роботу з мультфільмом, яка підпорядкована загальній структурі: підготовча бесіда, перегляд мультфільму, обговорення моральних ситуацій, виокремлення та характеристика якостей героїв, презентованих у мультфільмі, творча (театральна, ігрова, образотворча) діяльність, підсумок роботи. Важливо після перегляду мультфільму обговорити з дітьми побачене, проаналізувати ситуацію, вчинки героїв, дати характеристику їхнім моральним якостям (добрий – той, який допоможе, не залишить у біді, підтримає, зрозуміє та ін.), з'ясувати найцікавіші ситуації, які викликали емоції у дітей. Для кращого сприйняття та усвідомлення дошкільниками побаченого корисно впродовж дня проводити організовану творчу роботу: малювання чи ліплення улюбленого героя, гра-драматизація за сюжетом мультфільму, обігрування моральної ситуації тощо. Підсумок перегляду реалізовується через спільні відповіді дошкільників на питання: «Який мультфільм дивилися?», «Хто головний персонаж мультфільму?», «Що з ним відбувалося?», «Як він себе проявив у цій ситуації?», «Як можна охарактеризувати героя?», «Добрий (злий, скупий, щедрий та ін.) - це який? Чому ми його так називаємо?». Це дозволить підсумувати роботу та розширити уявлення дітей про моральні якості, презентовані у мультфільмі.

Формування уявлень у старших дошкільників через збагачення їхньої почуттєво-емоційної сфери та зіставлення моральних якостей із власною поведінкою, вчинками, взаєминами з однолітками та дорослими реалізовується під час рефлексивного етапу, коли проникнення у внутрішній морально-емоційний світ персонажів сприяє розумінню дошкільниками мотивів

поведінки героїв мультфільму, встановленню причинно-наслідкових зв'язків, створює умови для рефлексії, сприяє вияву емоційної чуйності, співпереживанню тощо. Основними прийомами цього етапу є: аналіз почуттєво-емоційного стану дошкільників, уявне перенесення на себе почуттів персонажів, використання емоційного співпереживання, зіставлення ознак моральних якостей героїв із власним досвідом. Після перегляду мультфільму важливо обговорити з дошкільниками почуттєво-емоційний стан героїв мультфільмів та дітей. Для цього використовують питання: «Який був настрій у головного героя?», «Як ти думаєш, що відчував персонаж у цій ситуації?», «Як ти думаєш, чому герой так вчинив?», «Уяви, що ти опинився у цій ситуації, як би ти діяв?», «Чи був у тебе подібний випадок?» та ін. Досить часто дітям важко порівняти себе із героєм, тому використовують гру-драматизацію, що допомагає змоделювати дії, вчинки героя, зрозуміти його емоції та ідентифікувати себе із персонажем [6].

Потенційні можливості мультиплікаційних фільмів дозволяють говорити про те, що використання дитячої мультиплікації – це сучасний і дієвий засіб навчання і виховання, що виконує освітню, розвивальну і виховну функції, які діють в органічній єдності. Відтак, сприяє формуванню у дитини потреби в знаннях, активного інтересу до того, що може стати їх новим джерелом, удосконаленню пізнавальних умінь і навичок. Крім того, мультиплікацію можна вважати не лише розважальним, а й розвивальним жанром, що має чітко сформульований зміст і структуру, виконуючи при цьому завдання у цілеспрямованому розвитку, вихованні та навчанні маляти. Якщо демонстровані ситуації пояснити маленькому глядачеві, активне використання анімаційних продуктів буде ефективним.

Таким чином, мультфільм, призначений для дитячої глядацької аудиторії, містить значний розвивальний потенціал впливу на особистість дитини. Якість та спрямованість цього впливу залежить від мультиплікаційної продукції, що «споживає» дитина. Ставлячи за мету формування цілісної гармонійної особистості, що має міцні світоглядні та моральні орієнтири,

необхідно ретельно контролювати мультиплікаційні вподобання дітей, створюючи сприятливе середовище для становлення особистості.

Подальші наукові дослідження можуть бути спрямовані на розробку методичних аспектів застосування мультиплікації при роботі з дітьми.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Колонтаєвська С.В. Особливості використання дитячої мультиплікації як засіб виховання основ культури поведінки старших дошкільників. *Проблеми освіти: збірник наукових праць ВДНУ «Інститут модернізації змісту освіти».* 2019. Вип.91. С.241-245.
2. Куніченко О.В. Мультиплікаційний фільм як засіб морального виховання дітей старшого дошкільного віку. К. 2013. 201 с.
3. Силко Р.М. Мульт-терапія як технологія виховання дітей. Активна мульт-терапія. *Вісник ЧНПУ*. Сер. Педагогічні науки. 2014. №120. С.188-190.
4. Гавриш Н. В., Клокова Г. А. Вплив мультфільмів на формування моральної свідомості у дітей. *Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка.* 2013. № 13 (272). Ч. II. С.103-110.
5. Северенчук Н. Вплив анімаційних фільмів на розвиток психічних процесів дитини. *Психолог.* 2007. № 4. С. 17-21.
6. Слюсаренко Н., Мороз Н. Телебачення як засіб формування моральної особистості. *Молодь і ринок.* 2005. № 3 (13). С.74-78.

ПЕДАГОГІЧНИЙ СУПРОВІД САМОРЕАЛІЗАЦІЇ ОБДАРОВАНИХ УЧНІВ

Козачук Марія Данилівна
вчитель-методист вищої категорії,
вчитель хімії та біології
Дельжилерського ліцею
Білгород-Дністровського р-ну Одеської області

Анотація. У роботі представлена проблема педагогічного супроводу самореалізації обдарованих учнів у середніх навчальних закладах. Встановлено, що обдаровані діти в сучасному освітньому просторі є найбільш незахищеними. У швидко змінюваному світі вони потребують особливої уваги з боку вчителів, батьків, психологів і медиків в процесі виховання, навчання, адаптації, соціалізації і самореалізації особистості. Розкрито унікальність понять «обдарованість» і «творча обдарованість» дитини. З'ясовано, що в школі в Україні існують давні традиції навчання та виховання учнівської молоді за інтересами, вподобаннями, індивідуальними можливостями. Принципи їх діяльності дозволяють враховувати індивідуальні особливості кожної дитини. Я розкажу про досвід своєї роботи з обдарованими учнями, використання інтерактивних методів для здійснення інноваційного підходу з метою розвитку творчо обдарованих дітей та їх педагогічного супроводу.

Ключові слова: здібності; інноваційні підходи;, спеціальні обдарування; творча обдарованість, інтерактивне навчання.

Проблема. Розвиток суспільства значною мірою залежить від зусилля кожної особи, від можливостей та здібностей, якими вона володіє. На сьогоднішній день нестримно зростає потреба суспільства у неординарних творчих особистостях. Здійснення педагогічного супроводу такої дитини, її виявлення, навчання і виховання є важливою умовою реалізації здібностей та можливостей дитини та досягнення успіху у житті.

Обдаровані діти – майбутнє нашої країни.. Саме тому перед кожним педагогом стоїть завдання формувати інтелектуально-творчий потенціал нашої держави шляхом впровадження інноваційних підходів, створення

сприятливих умов розвитку кожної обдарованої дитини, реалізації права особистості на індивідуальність, унікальність, внутрішню свободу, особистісну самореалізацію.

Особлива роль у цьому процесі належить вчителю, якій крокує поряд з обдарованою дитиною. Вчитель вчить дитину здобувати нові знання, уміння, навички за вподобаннями дитини, забезпечує потреби особистості у творчій самореалізації. Це участь такої дитини в олімпіадах, інтелектуальних змаганнях, МАН, навчання в профільному класі. Профільне навчання забезпечує поглиблене навчання учня з предмету, створює умови для розвитку природних нахилів та інтересів дитини, задоволення її потреб з певного напряму діяльності.

Головним завданням і метою роботи є розкрити і розвинути дитячі здібності, обдарування і таланти, впроваджувати інноваційні підходи та технології розвитку творчої обдарованості.

Мета роботи – проаналізувати інноваційні підходи педагогічного супроводу з використанням інтерактивного навчання в самореалізації обдарованих учнів.

Виклад основного матеріалу. Обдаровані учні … Який зміст цього поняття? Що ми маємо на увазі, коли кажемо «обдарований учень»? Зазвичай обдарованими називають дітей, які: мають високий інтелект та рівень творчості, випереджають однолітків у розвитку наділені особливими здібностями до навчання у школі чи до специфічних видів діяльності (і досягають високих результатів у цих видах діяльності). На переконання вчених обдарованість – багатовимірне утворення, її не можна зводити ні до коефіцієнта інтелектуальності, ні до креативності (творчості), ні до мотивації. Вона - унікальна, тому вчителю слід враховувати різноманітність і винятковість форм її реального вияву.

Обдарованість – це система, що включає такі компоненти:

● анатомо-фізіологічні задатки;

● сенсорно-перцептивні блоки (підвищена чутливість) [3];

● інтелектуальні та розумові можливості;

● емоційно-вольова структура;

● високий рівень продукування нових образів, фантазія, уявлення [3].

Дитина може проявляти високий творчий рівень в одній галузі наук і бути байдужою до іншою. Дитина може проявляти свої здібності у математиці, техніці, природничому напрямку, або проявляти творчі здібності у малюванні, музиці чи в будь-якому іншому напрямку. Тому задача педагога – вміти виявляти обдаровану дитину і розвивати її здібності в певному напрямку. Для виявлення таких дітей маємо використовувати різні пізнавальні форми роботи, індивідуальні та колективні методи навчання.

При викладанні базового предмета (біології та екології) слід формувати ключові компетентності, розкривати знаннєвий та діяльнісний компоненти. Учень має показати високий рівень мислення, вміння оперувати фактичним матеріалом з предмета, наводити приклади, аналізувати результати своєї роботи, критично мислити та робити висновки, вступати в дискусію та доводити свою правоту. Обирати такі форми і методи навчання, які дають більше можливостей для творчості та імпровізації такій дитині.

У роботі з обдарованими дітьми використовую дослідницький метод - це активізує їхню роботу. Розвиваючи здібності дітей, широко використовую метод самостійного здобування знань. Привчаю обдарованих дітей працювати разом — це допоможе їм адаптуватися до соціальних умов. Заохочую дітей - це стимулює їх.

Загальна характеристика обдарованих дітей

У діловому світі багато досліджень у галузі управління, намагаються знайти спільні риси й особливості успішних керівників компаній, вважаючи, що таких лідерів можна виховати й навчити. Крім того, є також якості та особливості, які часто зустрічаються серед обдарованих дітей, хоча жодна

дитина не може володіти ними всіма відразу. Один зі способів визначити, чи обдарована ваша дитина, – звернути увагу на її манеру поведінки у щоденних розмовах, на заняттях, а також при реакції на можливості навчання. Нижче наводиться список характеристик, найбільш поширених в обдарованих дітей чотирьох, п'яти й шести років. Ці діти:

- проявляють високу допитливість і дослідницьку активність;
- ставлять вдумливі запитання;
- мають великий словниковий запас і використовують у мові складні речення;
- вміють добре виразити себе;
- вирішують проблеми й завдання унікальними способами;
- мають хорошу пам'ять;
- проявляють незвичайний талант у малюванні, музиці або сценічному мистецтві;
- мають особливу оригінальну уяву;
- використовують раніше засвоєний матеріал у нових контекстах, ситуаціях;
- мають незвичайну здатність створювати логічні послідовності.
- обговорюють і конкретизують ідеї;
- швидко вчаться;
- прагнуть працювати самостійно та брати на себе ініціативу;
- проявляють дотепність і почуття гумору;
- мають стійку концентрацію уваги й готові вирішувати складні завдання до кінця;
- дуже спостережливі;
- проявляють талант в умінні придумувати й розповідати історії;
- з цікавістю читають. [1].

Університет Чикаго провів дослідження розвитку ста найуспішніших учнів (математиків, музикантів, плавців і тенісистів), яке виявило, що на

успішність дітей мають сильний вплив батьки та вчителі, що доводить, що обдарованість може бути не тільки природженою, а її можна й «виростити», тобто розвинути й виховати.

Велику підтримку при розвитку дитячих здібностей надавали члени їх сімей або виключно віддані своїй справі вчителі, які вміли відрізняти звичайні здібності від видатних. Деякі з дітей були мотивовані проводити довгі години навчання й підготовки у фахівців власним рішенням і своєю сім'єю [1].

Методи активного навчання

В процесі навчання дітей я використовую інтерактивні методи роботи, формую критичне мислення. При цьому обов’язково я враховую особливості класу, можливості дітей та можливості кабінету, його матеріальну базу. Для налаштування дітей на роботу використовую такі вправи (Біологія, 8 клас, тема «Кров»):

А) Словникова робота: які терміни тут записані – кр_в; л_мф_ ; _р_тр_ц_т_ ; л_йк_ц_т_ ; тр_мб_ц_т_ ; г_м__ст_з.

(Відповіді: кров, лімфа, еритроцити, лейкоцити, тромбоцити, гомеостаз).

Б) Навести 5 прикметників, які описують КРОВ і 5 прикметників, які не мають до цього слова ніякого відношення.

В) «Я вгадаю цей термін з …». Даю підказки:

1. Виконує захисну, транспортну, гомеостатичну функцію.

2. Містить формені елементи крові.

3. За добу утворюється приблизно 2л.

4. Утворюється з тканинної рідини.

5.Рідка сполучна тканина.

6.Рідка безбарвна тканини.

Це ЛІМФА. Кожна підказка – це -2бали.

В процесі навчання формуються професійні уміння, навички на основі знань і розвиток творчих здібностей, можливе використання модельованого навчання, ігрові й не ігрові методи. Тут можна запропонувати скласти сенкан, створити кросворд, написати есе впродовж 1 хв. та запровадити такі методи як:

* «Мікрофон»;

* «Мозковий штурм»;

* Метод «займи позицію»;

* Метод «Прес»;

* Метод «Навчаючи навчаюсь»;

* робота в малих групах;

* «Ажурна пилка»;

* «Фіш-боун» та багато інших.

Ці методи надають дитині можливість висловити свою думку чи позицію, порівнювати її з іншими, аналізувати. Іноді діти мають вже інформацію з даної теми і можуть поділитись нею. Або висловити власну точку зору. В класі виникає цікава бесіда або диспут. Діти вчаться ставити запитання, відрізняти факти від думок, виявляти важливі та другорядні обставини, аналізувати та приймати рішення. Ділова гра, як метод активного навчання, дозволяє внести дух творчості в навчанні.

Така форма роботи як обговорення дискусійних питань, при якій діти набувають навичок відстоювати свою точку зору, бути толерантним до думки інших учасників дебатів, має місце на узагальнюючих уроках. Спонукають дитину добре готуватись до дебатів. А це вимагає від дитини шукати нову інформацію з даного питання, вміння виділяти найголовніше, правильно формувати питання й відповіді, розвиває логічне мислення.

Моє завдання – виявити рівень знань учнів, їх думки і ідеї. Останні приймаю без зауважень та коментарів – це зовсім нелегко для вчителя. Зазвичай питаю, «Яка ваша точка зору?», вислуховую всіх бажаючих висловити свою думку, а потім додаю правильну відповідь і дитина сама визначається - правильно вона відповіла, чи ні. Використовую такі навчальні стратегії, як «Створення проблемної ситуації», «Мозковий штурм», «Кошик ідей, понять», «Асоціативний кущ» тощо. Наприклад, при вивченні теми «Робота серця» наводжу приклади його працездатності, чим створюю проблемну ситуацію. Учні протягом уроку намагаються дати відповідь і

розв’язати питання, пов’язані із діяльністю серця. Або кажу, що ви працюєте кардіологом, ваша консультація хворому, чи ваші поради та інше.

Знання – це результат роботи мозку дитини на здивування та допитливість невирішеної проблеми, тому на це спрямовую роботу учнів.

Особливо ефективним є використання мультимедійних презентацій, що забезпечують наочність, для комплексного сприйняття й кращого запам’ятовування матеріалу. Презентації створюю сама або окремі учні, як випереджувальне творче завдання. Така наочність полегшує показ фотографій, малюнків, графіків. Також використовую колективну презентацію, коли кожна дитина створює один слайд, а разом виходить презентація з певної теми. Дитина може оцінити свою роботи, порівняти її з роботою інших учнів. Має змогу проявити свої знання, творчість, відстояти власну точку зору.

Зокрема, для вдосконалення розумової діяльності використовую прийом «Шість капелюх» або ромашка Блума. Також складаю тестові завдання, кросворди, розв’язуємо філворди, ребуси, використовую завдання в програмі Learning apps, розв’язуємо задачі та вправи з використанням QR- кодів.

Впроваджую у свою діяльність метод проектів, який передбачає індивідуальне або групове розв’язання тієї чи іншої проблеми шляхом самостійних дій учнів з обов’язковим викладенням (презентацією) отриманих результатів. Тож практикую уроки-проекти «Профілактика СНІДу та ВІЛ» (9 клас), «Дослідження екологічного стану с.Дельжилер методом ліхенології» (11 клас), «Дослідження якості меду» (8 клас), «Дослідження умов вирощування мікрогріну» (9 клас), «Дослідження різних способів розмноження кімнатних рослин» (5 клас). Метод проектів дає змогу перевірити та закріпити на практиці теоретичні знання, сприяє набуттю учнями навичок дослідницької діяльності.

З метою стимулювання обдарованої учнівської молоді сприяю участі дітей у конкурсах-захистах науково-дослідницьких робіт МАН України (у секціях екології, ботаніки і зоології, охорони довкілля та раціонального природокористування). Діти приймають участь у Всеукраїнському відкритому

інтерактивному конкурсі МАН – ЮНІОР Ерудит (8 – 11 клас), у Всеукраїнському конкурсі винахідницьких і раціоналізаторських проектів еколого - натуралістичного напрямку (10 клас), у конкурсі «Юний дослідник» (5 клас), є учасниками й переможцями олімпіад з біології.

У дітей формується власна точка зору, здобувається вміння впевнено вести дискусії та приймати виважені рішення, самостійно здобувати знання та орієнтуватися у великому інформаційному просторі, вчитись відкрито спілкуватися, логічно мислити та аргументувати. Обов'язковим є врахування психологічного настрою учнів, умов і рівня успішності дитини, здатності до самостійної роботи тощо.

Ведуча педагогічна ідея

Ми, вчителі, беремо на себе відповідальність за тих, кого навчаємо і виховуємо. Наша наука є неосяжною. Кожен вчитель може особисто вибрати методи та форми навчання своїх учнів, щоб не тільки виявити серед них обдарованих, а й вести їх до нових перемог у навчанні. Вчитель кожного дня, з уроку в урок творить. І його творіння жодного разу не повторюється. Тому на вчителя лягає дуже велика відповідальність: яким чином діти відреагують на ті завдання, приклади, що він запропонує їм у навчанні. Який настрій, емоції, психічний клімат вдасться сформувати у процесі супроводу дитини не тільки на уроці, а й в позаурочний час.

При виконанні дослідницьких проектів важливим є вибір теми, складання плану проекту, опрацювання літератури з досліджуваного питання, проведення експерименту. Разом зробити висновки роботи та вміти правильно доповісти про результати своєї роботи. Від цього залежать результат всієї подальшої роботи.

Усім добре відомі професійні заповіді студентів-медиків, співвідносні із застереженням великого мислителя і зцілителя Сходу Авіцени: "Не нашкодь". А чи існують заповіді, які визначають характер педагогічної діяльності?

Так, існують. Такими заповідями, на мою думку, можна назвати дві поради: "зрозумій учня" і "допоможи йому стати успішним".

Я вважаю, що застосування інтерактивних методів навчання при роботі з обдарованими учнями є ефективним, адже в процесі діяльності мої учні :

- застосовують на практиці вміння, навички, отримані при навчанні;
- пояснюють свою точку зору, намагаються відстоювати її;
- ведуть діалог, уміють слухати опонента;
- розвивають уміння фантазувати, контактувати з іншими;
- синтезують уміння і навички.

При використанні методів інтерактивного навчання, я здійснюю індивідуальний підхід до дитини, адже кожна дитина шукає свої шляхи і засоби розв'язання різних проблем в житті. Дитина має навчитися дискутувати, висловлювати свою позицію, працювати в групі тощо. Виходячи зі школи, дитина повинна вміти знаходити нову інформацію! Просто вона має стати успішною людиною!

Набуті знання, навички, вміння, що здобула дитина в школі, вона легко зможе застосувати в ситуаціях реального життя та зможе продовжувати вчитися самостійно.

Цікавим є метод «Ажурна пилка». Цей метод дозволяє включитися в роботу всім учням класу з різним рівнем навчання. Вони разом в групі опрацьовують нову тему, роблять записи, можуть працювати з різними джерелами інформації. А потім в новій групі діти мають змогу розповісти іншим членам групи ту інформацію, яку вони знайшли. Це накладає на учнів певну відповідальність. Адже вони будуть виступати перед своїми однокласниками! І лише після виступу всіх членів групи діти приступають до виконання завдань. Це можуть бути різни види інтерактивних вправ: тести, складання ментальних карт, заповнення таблиці, складання схем, філборди, гексагони, написання сенканів, розгадування загадок та інше. Цікаво, що кожна дитина виконує різну кількість завдань. Тут проявляється обдарованість учня. І звичайно завдання мають бути різні за складністю, цікаві. Це буде залежати від рівня підготовленості учнів до роботи.

При використанні методу «Ажурна пилка» до роботи на уроці залучені

всі діти в класі. Кожна дитина може виконати різні завдання, залежно від ступені її можливостей. Дітям подобається працювати в групах, відчувати дух партнерства. Вони розкуті на уроці. Створюється атмосфера творчої активності. Це здорово!

Задоволення від навчання діти отримують при використанні ігрових методів. Тут залучені всі діти. Кожний учень знаходить свою позицію у грі, при якій він відчуває себе комфортно.

Робота в групах дозволяє виховувати учнівську молодь знаходити рішення будь-якій проблемі, допомагати один одному, вміти слухати один одного.

Висновки. Обдаровані діти – майбутнє кожної нації. Тому вчитель несе величезну відповідальність перед суспільством за створення оптимальних умов для інтелектуального, творчого і соціального розвитку кожного свого вихованця. Для активного розвитку обдарованих учнів в діяльності ліцею задіяні не тільки вчителі, а й психологічна служба ліцею, тісний зв'язок з батьками.

Обдаровані діти потребують великої уваги і після закінчення навчання в ліцею. Час показує, що значні труднощі обдаровані люди переживають і в періоді професійного самовизначення, і надалі, у самому процесі творчості. Іншими словами, таланту потрібна постійна турбота всього суспільства.

ЛІТЕРАТУРА

1. https://childdevelop.com.ua/articles/psychology/1140/
2. http://economconf.blogspot.com/p/blog-page_78.html
3. Барановська І., Чернятинська А., Похила С., 2019, 210

ЦЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Мехралиева Ульвия Бахтияр
д.ф.п, доцент
Бакинский Славянский Университет
г. Баку, Азербайджан

Аннотация: Современное образование, являющееся реальным участником создания нового мирового сообщества, находится в эпицентре проблем развития этого сообщества. Для углубления представлений о современном образовании необходимо определить, соответствуют ли современные ценности образования ценностям развития личности и общества.

Ключевые слова: образование, ценности, постиндустриальное общество, глобализация, цивилизация, гуманистическая аксиология.

С культурологической точки зрения образование не является ценностью, наоборот, в основе образования лежат разные ценности, что и определяет многообразие подходов к смыслу образования в контексте многообразия культур.

Для начала давайте разберемся в содержании понятия «ценность». Это понятие, кажущееся простым на первый взгляд, а на самом деле достаточно сложное. Достаточно красочны и определения, данные ему. Термин «ценности» используется в педагогике для обозначения человеческого, социального и экономического значения тех или иных предметов и событий. Натуралистический психологизм (А. Майнонг, К. И. Льюис и др.), трансцендентализм (В. Виндельбанд, Х. Риккерт), персоналистический онтологизм (М. Шелер, Н. Гартман), культурно-исторический релятивизм (А. Тойнби, П. Сорокин и др.) и социология (М. Вебер, Т. Парсонс и др.), существуют различные подходы. Несмотря на разнообразие подходов к содержанию и специфике ценностей, их можно разделить на две группы: субъективно-относительные и объективно-абсолютные. Представители первой

группы считают единственным источником ценностей, а их переживание человеком - основным способом их существования. Представители второй группы отмечают, что ценности объективны и абсолютны, идеальное существование, находящееся вне времени и пространства и фактически противостоящее реальному существованию.

Материальные и моральные ценности, будучи явлениями, созданными обществом, изменяются вместе с социокультурной динамикой общества. Социокультурная динамика приводит к трансформации культурной системы. Ценности являются настолько важным явлением, что в процессе общественного развития создаются специальные институты, призванные выявить динамику ценностей и передать и транслировать их на уровень личности. Значение образовательного учреждения именно в этом. В этом отношении образование является не только индивидуальной, не только общественной, но и наиболее общей онтологической формой, поскольку в процессе образования участвует не только человек, но и социокультурная Вселенная, с которой он связан в целом. "Образование" довольно точно выражает важность онтологических процессов. Таким образом, мир и само человеческое существование приходит на ум как совокупность знаний о жизни. Без этих знаний человек и мир становятся безликими. Поэтому, как и пространство, время, движение, образование - фундаментальная форма социального существования. Возможные ответы на вызовы конкретной действительности и запросы времени имеет и сама система ценностей образования. важные социальные ценности. Многие ценности, важные для воспитания, формируются в процессе нравственной деятельности человека.

Роль ценностей для личности заключается главным образом в том, что ценности описывают желаемый образ действительности. Нереализованные ценности представляют большую опасность не только для личности, но и для общества, поскольку попытки реализовать невостребованные ценности могут оказаться разрушительными.

Чтобы рассмотреть ценности высшего образования, необходимо

проанализировать развитие образовательных парадигм в истории европейской цивилизации.

В XVI-XVIII веках идейно-философский и культурно-исторический контекст ознаменовался такими масштабными событиями, как Возрождение, Реформация и Просвещение. Наследие гуманистов эпохи Возрождения состоит в идеологическом обосновании меритократических и технократических тенденций в образовании. Представители меритократического направления видели задачу образования в подготовке интеллектуальной элиты. Но элитарная тенденция противоречила традиционному содержанию педагогических теорий того времени. Ряд причин привел к значительному ослаблению социального престижа образования, особенно университетского.

Представители технократического направления считали, что изменить природу человека можно в процессе образовательной деятельности.

В период реформации перед образованием возникли новые проблемы. Это, в свою очередь, породило новую волну теоретической мысли. Среди мыслителей, откликнувшихся на вызовы времени, в первую очередь следует упомянуть имя Мартина Лютера. Среди идей Лютера было признание решающей важности специальных инициатив для высшего образования; можно указать такие моменты, как передача санкционных прав от католической иерархии местным властям и руководству религиозных общин.

Идеи и принципы реформации нашли свое полное воплощение в творчестве Ю. А. Коменского. Созданная им доктрина предопределила 200-летнее развитие высшего образования. Я. А. Коменский считал, что к высшему образованию следует привлекать только талантливую молодежь, а пригодность кандидатов к высшему образованию должна определяться исключительно уполномоченными лицами .

Выдающиеся мыслители эпохи Просвещения (Ж. Локк, Д. Дидро, Ж. Ж. Руссо и др.) также затрагивали проблему образования и его ценности в своих произведениях. По их мнению, истинное содержание образования должно заключаться в том, чтобы развивать добродетель и доброту.

Упомянутые философы подчеркивали, что в образовании должен преобладать образовательный компонент. Они считали, что, прививая схоластическую науку, университеты не заботятся о нравственном совершенствовании учащейся здесь молодежи. Концепция высшего образования претерпевает изменения в период индустриализма. устанавливается образ «активного человека» (homo faber). Такой человек создает цивилизацию, а не культуру. Когда мы говорим здесь «цивилизация», мы понимаем, что человек создает свою материальную базу и механизм ее регулирования. В это время ценность в основном выражается через категорию полезности. Основной задачей, стоящей перед системой высшего образования, стала подготовка специалистов для различных сторон человеческой деятельности. Сегодня в развитых странах высшее образование органично включено в механизм функционирования цивилизации. В то же время образование также извлекает выгоду из прагматических норм этой цивилизации, чтобы увеличить ее ресурсы. Историко-философский анализ показывает, что среди ценностей образования большее место занимают консервативная и либеральная модели. Согласно первой модели, основной целью образования является сохранение традиционных ценностей общества и подготовка личности к принять новые нормы, формируемые обществом. Исходя из философских идей Платона, эта идея предполагала превосходство интересов государства над интересами личности, наличие авторитаризма в системе образования. При таком подходе личностный, «человеческий» элемент системы образования отодвигается на второй план, а личность оценивается, прежде всего, как исполнитель социальных проектов.

Либеральная концепция декларирует формирование личности главной ценностью образования. В этой модели, берущей свое начало из идей Сократа, главным элементом образовательного процесса выступает творческая, свободомыслящая, способная к самостоятельному выбору, психологически зрелая личность, способная видеть контуры будущего. Те, кто уже получает образование, требуют от педагогов вместо классических методов получения

знаний мест, которые можно исследовать и изучать.

Рассмотренные парадигмы отражают важные функции образования, поэтому реальная образовательная практика движется между этими двумя крайними позициями и в зависимости от социокультурной ситуации приближается то к консервативному, то к либеральному полюсу.

Сегодня ценности либерализма звучат более актуально, ведь обществу нужны люди, способные быстро принимать и использовать инновации и даже производить их. Но представителей консервативной аксиологии не следует рассматривать как защитников догматизма, схоластики и авторитаризма в образовании. Роль образовательной составляющей образования сегодня особенно высока, поскольку в XXI веке ей предстоит усилить защитный механизм общества. Негативные последствия быстрой интеграции в рынок, крах тоталитарного общества и его моральных ценностей породили такие негативные социальные явления, как эгоцентризм, групповой эгоизм и уныние среди молодежи. Чтобы искоренить подобные настроения среди студентов, профессорам и преподавателям вузов придется усилить свою воспитательную работу. Важными задачами являются управление образованием на основе установленных шаблонов, культивирование идей порядка и социального баланса. Но вопрос в степени и пределах нормативности.

Таким образом, дискуссия между этими двумя подходами базируется на противоречиях, существующих сегодня в образовательном процессе, то есть подготовку специалистов, которые должны жить в рыночных условиях; отражает противоречия между жесткими рамками формального образования и неисчерпаемыми сочетаниями человеческих способностей. Эти противоречия можно выразить так: возможно ли формирование творческой личности в массовом обществе? Если важнейшим аспектом образовательного процесса является передача знаний, то имеется в виду передача средней информации, унификация механизмов воспроизводства полученных знаний. Массовое сознание может сформировать только «массового человека», «среднего человека», лишенного внутренней моральной опоры. Однако в

доиндустриальных обществах преобладали способы индивидуальной передачи знаний и опыта (родитель-дети, магистр-ученик). В это время личные качества педагога привносили в процесс обучения эмоциональные оттенки, что всегда было важно. для личности обучающегося. В новую эпоху отрасли сначала нужен был единый производитель, а затем и единый потребитель, поэтому образование было поставлено на конвейер. Несомненно, широкое распространение образования является событием положительным, но оно имеет и отрицательную сторону, заключающуюся в стандартизации интеллектуальной сферы и крайнем сужении пространства свободного развития личности. Вышеупомянутые процессы начали проявляться во второй половине XIX века. В XX веке глобализация лишь усилила эти процессы. Проблема заключается в унификации технологии идей, в создании единой глобальной цепочки технологических идей. Очевидно, что постиндустриальное общество, в котором мы живем, представляет собой совершенно новое общество и его невозможно оценить и объяснить в рамках традиционной методологии, в том числе принципов экономического детерминизма, необходимо провести анализ методологических основ ценностного подхода и роли образования как транслятора социально- культурные ценности должны быть переосмыслены.

С точки зрения гуманистической аксиологии, в условиях глобализации образования его важнейшие цели кажутся сегодня идеальными, утопическими. Но смысл идеала именно в его способности мотивировать человечество стремиться к далеким и высоким целям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Апель К.О.Diskurs und Verantwortung. Франкфурт а. М. 1998. С. 215-216.

2. Ионов И. Н. Теория цивилизаций на рубеже XXI века // Общественные науки и современность. 1992. № 2. С. 128-129.

3. Хантингтон К. Столкновение цивилизаций?//Полис. 1994. № 1. С. 33-48.

4. Робертсон Р. Глобализация: социальная теория и глобальная культура. Л., 1992.

5. Назаров М. Глобализация и ценности высшего образования // Журнал «Цивилизация». БАУ. Баку 2015 № 8. стр. 3-8.

6. Назаров М. Основы развития образования в условиях глобализации Журнал Цивилизация. БАУ. Баку 2015 №6 п.3-12.

УДК: 376-056.264-053.2

АНАЛІЗ МЕТОДИК ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ РІВНЯ МОВЛЕННЯ У ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМИ ІНТЕЛЕКТУ

Ніколенко Людмила Миколаївна,
канд. пед. наук, доцент
завідувачка кафедри педагогіки та спеціальної освіти,
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
м. Дніпро, Україна
Різченко Яна Володимирівна,
вчитель-дефектолог
Дніпропетровський навчально-реабілітаційний центр №1
м. Дніпро, Україна

Анотація: У статті проаналізовано різні методики педагогічної діагностики рівня мовлення дітей з порушеннями інтелекту. Це питання є дуже важливим, оскільки правильний підбір методики, яка відповідає віку дитини та рівню її психофізичного розвитку, є запорукою результативності та якості обстеження, що у свою чергу, забезпечить ефективність корекції порушень звуковимови.

Ключові слова: педагогічна діагностика, мовлення, корекція, обстеження, логопед, діти з порушеннями інтелекту.

Мовлення відіграє важливу роль у житті та діяльності людини, є умовою соціалізації та всебічного розвитку індивіда. Тому вивчення рівня розвитку дитячого мовлення має величезне значення в системі всієї корекційно-розвивальної роботи. Від результатів логопедичного обстеження залежать напрями організації педагогічного, психологічного і логопедичного впливу.

При проведенні діагностики дітей з порушеннями мовлення необхідно дотримуватись принципів комплексності, послідовності, системності, треба враховувати структуру порушення, вікові та індивідуальні особливості дитини.

Здійснення діагностики з урахуванням цих принципів забезпечить

всебічність і комплексність дослідження мовлення дитини, і як наслідок, надання правильного логопедичного висновку, виявлення зони найближчого розвитку і подальший ефективний логопедичний вплив.

У наукових дослідженнях визначено, що рівень розвитку мовлення дітей з порушеннями мовлення значно нижчий у порівнянні з їхніми однолітками без мовленнєвих порушень (О. Гриненко, Є. Соботович, Ю. Рібцун, В. Тарасун, Н. Чередніченко та ін.). [1; 2] Проаналізувавши принципи і методи виявлення мовленнєвих порушень у дітей, детально розглянемо методики А. Малярчук, Г. Бліновоїта Є. Соботович.

У підручнику А. Малярчук [3] подано мовленнєвий матеріал для різностороннього обстеження усного, писемного мовлення та рівня розвитку словникового запасу за допомогою малюнків та завдань. За цією методикою обстеження проводять у такій послідовності:

І. Обстеження будови та моторики артикуляційного апарату: логопед фіксує у мовленнєвій картці наявність дефектів губ, зубів, прикусу, язика, піднебіння. Для перевірки моторики пропонується виконати різні вправи для органів артикуляційного апарату (губ, язика, м’якого піднебіння та щелепи).

ІІ. Обстеження фонематичної системи: за допомогою завдань та малюнків перевіряють вміння розрізнювати близькі фонеми, після прослуховування повторити склади та слова, виділяти певний звук, визначати його наявність у слові, визначати кількість звуків, слів та ін.

ІІІ. Обстеження вимовляння звуків та слів: користуючись малюнками та завданнями, перевіряють вимову звуків у різних складових позиціях, слів з різною складовою структурою. Малюнки називаються дитиною самостійно та відображено. Фіксуються будь-які порушення вимови звуків.

IV. Обстеження словника дитини: за допомогою малюнків з різних тем (фрукти, овочі, інструменти, меблі, одяг, посуд, тварини тощо). Використовуються малюнки, які означають дію, ознаки предметів; перевіряється вміння підбирати синоніми, антоніми та спільнокореневі слова.

Якщо дитина співвідносить слово з картинкою, показує його на малюнку, то це означає що слово є в її пасивному словнику.

V. Обстеження граматичної будови слова: перевіряється вміння складати речення за малюнками, використовувати прийменники, іменники та займенники, узгоджувати слова у роді, числі та відмінках, іменники з прикметниками, утворення нових слів за допомогою суфіксів та інші граматичні параметри.

VI. Обстеження читання та письма: для перевірки використовують тексти, окремі літери, склади та слова різної складової структури. Прочитані тексти перевіряють на розуміння змісту за допомогою переказу. Якщо необхідно, ставлять питання. Використовують завдання для складання та записування речень з поданих слів.

У підручнику Г. Блінової «Альбом для обстеження мовлення у дитини» [4] описується методика комплексного, цілісного і динамічного обстеження мовлення дитини, дається системний аналіз мовленнєвих порушень. Логопеду пропонується спочатку скласти загальне уявлення про мовленнєвий розвиток дитини для правильного обстеження. Для цього він має спостерігати за мовленням дитини, уточнювати розуміння слів, якими та оперує: чи правильно вживає їх, чи має відхилення у звуковимові. Автор наголошує, що обов’язково слід звертати увагу на загальну виразність мовлення, види використання речень, аграматизми, якщо вони зустрічаються. При подальшому обстеженні детально виявляються усі порушення в розвитку таких мовленнєвих компонентів, як фонетика, лексика, граматична будова. Рекомендується, щоб під час обстеження кожної зі сторін мовлення логопед пропонував дитині розглянути малюнки (чи окремий малюнок), уважно послухати інструкцію до завдання і зразок його виконання, а потім відповідати. У ході вивчення слухової уваги та фонематичного сприймання і стану звукового аналізу слова, логопед має спочатку чітко пояснити виконання кожної вправи, дати зразок виконання, а потім виразно читати склади, слова. Дитина, не має бачити написане завдання, їй потрібно визначити лише на слух

те, що вимагається за інструкцією. Під час цього обстеження завдання повинні підбиратись відповідно до рівня розвитку, віку і з урахуванням того, чи відвідувала дитина дошкільний заклад. У процесі діагностування логопед повинен занотовувати характерні особливості вимови звуків кожної артикуляційної групи у завчасно заготовленій таблиці і за допомогою умовних позначень.

Обстеження мовлення дитини за методикою Є. Соботович [1] відбувається в такій послідовності:

І. Визначення в активному та пасивному словнику дитини конкретних слів, певних груп слів, рівня сформованості узагальнюючої функції слів. На цьому етапі відбувається також виявлення та розуміння похідних слів, прикметників, утворених від іменників, присвійних і якісних прикметників. Дитина має називати малюнки, на яких зображені предмети, відповісти на питання логопеда. Дослідження проводиться за лексичними групами слів (сім'я, свійські та дикі тварини, пори року та ін.). Під час виконання цього завдання перевіряється вміння дитини характеризувати предмети за допомогою якісних прикметників, їх ознак; об'єднувати їх одним словом, виключати зайве зображення, назвати дії предметів та деякі інші параметри.

ІІ. Дослідження особливостей розвитку лексико-семантичних явищ: антонімії, синонімії, багатозначності, омонімії (в активному та пасивному словнику) (іменників, прикметників, дієслів, прислівників). Перевіряється вміння дитини пояснити значення слів у словосполученнях, реченнях, спеціально дібраних текстах, показати відповідний малюнок.

ІІІ. Особливості словотвору. Словотвір являє собою з одного боку, особливий шлях розвитку словника, а з іншого – є частиною морфологічної системи мови, оскільки утворення нових слів відбувається шляхом поєднання, комбінування морфем. Тож у цій частині діагностики перевіряються уміння оперувати будовою слова (іменників, прикметників, дієслів); дієсловами з префіксами, що позначають рух, способи пересування, протилежні дії; уміння

добирати спільнокореневі слова. Дитині пропонується завдання на встановлення асоціативних зв'язків за зразком асоціативного експерименту.

Ці методики відрізняються підходом до логопедичної роботи та мають різні принципи та техніки. Наприклад: Методика Соботович (Синтетичний метод) - акцентує увагу на розвитку фонематичного слуху та артикуляції звуків, використовується система вправ для навчання читання та письма.

Методика Малярчук (Інтегрований метод) - спрямована на комплексне розвиток дітей, включає в себе елементи мовленнєвої, моторної та емоційної сфер дитини. Використовується ігровий підхід до навчання.

Методика Блінової (Методика корекції мовлення) - базується на побудові індивідуального підходу до кожної дитини з урахуванням особливостей її мовленнєвого розвитку. Використовується аналіз мовленнєвих помилок та поетапна робота над ними. Кожна з цих методик має свої переваги та може бути ефективною в певних ситуаціях залежно від потреб дитини та її особливостей.

Отже, проаналізувавши різні методики обстеження мовлення, можна зробити висновок, що від правильно підібраних методів і прийомів подолання мовленнєвих порушень залежить подальший розвиток дитини. Обстеження мовного розвитку дитини передбачає виявлення навичок зв'язного мовлення; обсягу пасивного і активного словникового запасу; ступеня сформованості граматичної будови мови; вимовних навичок, фонематичного слуху і сприйняття. Важливо не тільки виявити у дитини відхилення в формуванні кожного з компонентів мовної системи, а й проаналізувати характер даного порушення в зіставленні з нормою.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Соботович Є.Ф. Вибрані праці з логопедії. Київ: Видавничий дім «Дмитро Бураго», 2015. 308 с.

2. Чередніченко Н.В. Початковий курс навчання української мови

молодших школярів із тяжкими порушеннями мовленя (ТПМ). Навчально-методичний посібник (курс лекцій). Київ: Видавничий Дім «Слово», 2012. 208 с.

3. Малярчук А.Я. Обстеження мовлення дітей: дидактичний матеріал. Київ: Літера ЛТД, 2003. 104 с.

4. Блінова Г.Й. Альбом для обстеження мовлення у дитини. К. Благовіст 2001. 215 с.

УДК 373.5.

КІНОДИДАКТИКА: РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕХНОЛОГІЇ "КІНОДИДАКТИКА" У РОБОТІ ЗІ СТУДЕНТАМИ

Онкович Ганна,
доктор педагогічних наук, професор
Башмат Ольга,
Мокрицький Владислав
Філімонова Аліса,
Студенти

Анотація: Авторський спецкурс професора Г. В. Онкович «Професійно орієнтована медіаосвіта» складається з кількох розділів. Вони меліалилактичні, орієнтують на технології використання медіапродукції з освітньою метою. Медіадидактика – «парасольковий» термін, котрий сьогодні об’єднує пресодидактику, кінодидактику, вікідидатику, фотодидактику, радіодидактику, вебінародидактику, сайто- і блогодидактику тощо.

Кінодидактика у структурі розділів спецкурсу «Професійно орієнтована медіаосвіта» приваблює саме розмаїттям висвітлення різних аспектів з фаху. Студенти знаходять приклади в мережі самостійно, коментують і поширюють серед однокурсників. . Навчальні, наукові та художні фільми про науку і практику мають важливе значення для фахівців у різних галузях. У статті подано приклади виконаних студентами завдань з метою розвитку критичного мислення за допомогою технології "кінодидактика".

Ключові слова: медіаосвіта, спецкурс, професійно орієнтована медіаосвіта, медіадидактика, інтернет-дидактика, кіно дидактика, медіадидактика вищої школи, критичне мислення, медичний фах

Текст. Вступ. Ця стаття продовжує цикл публікацій з досвіду впровадження спецкурсу «Професійно орієнтована медіаосвіта» у вищій школі

[1, 2, 3]. Ряд статей відтворює досвід студентів від спілкування з мерёжею у пошуку потрібної інформації з майбутнього фаху [4-9].

Кінодидактика у структурі розділів спецкурсу «Професійно орієнтована медіаосвіта» приваблює студентів саме розмаїттям висвітлення різних аспектів з фаху. Вони знаходять їх в мережі самостійно, коментують і поширюють серед однокурсників. Навчальні, наукові та художні фільми про науку і практику мають важливе значення для фахівців у різних галузях. Вони можуть використовуватися для: - Надання інформації про стан науки та практики. - Формування знань та вмінь. - Розвитку творчих здібностей. - Формування ціннісних орієнтацій [10].

Навчальні фільми є одним з основних інструментів навчання. Вони дозволяють фахівцям ознайомитися з новими знаннями та технологіями, а також потренуватися у їхньому застосуванні.

Наукові фільми можуть бути використані для популяризації науки та підвищення інтересу до неї. Вони також можуть бути корисними для фахівців, які хочуть дізнатися більше про певні наукові теми.

Художні фільми можуть бути використані для створення атмосфери та мотивації. Вони також можуть бути джерелом натхнення для творчих людей.

В умовах он-лайн навчального процесу застосування кінопродуктів / відео-дидактики є вельми успішним. Звернення до відео-ресурсу може займати у викладача від 10-20% (лекція) до 40-50% (практичні) часу контакту зі студентами. [11]

Кінодидакика як медіадидактичне поняття розглядалося в останніх публікаціях «Кінодидактика; кінопродукція про медицину у становленні фахової медіакомпетенцтності медичного працівника». [12], котрі можна вважати методичними рекоменадаціями для практичних завдань з теми. Зауважмо, що в рамках спецкурсу «Професійно орієнтована медіаосвіта» на кожну тему видіялється обмаль часу а от на заняттях з фаху можна приділити значно більше уваги. Проф В. С. Білецький і Г. В. Онкович у публікації «Кінодидактика; відеоматеріали про транспорт нафти і газу у становленні

фахової медіакомпетентності спеціаліста з нафтогазової інженерії» [11] дають просилання на низку професійно орієнтованих відео, підготовлених фахівцями, і кожен студент може переглядати їх у зручнй час. Список посилань значно розширює коло можливостей для пошукової творчості студентів, стимулює їх у пошуку фахових джерел в інтернет-мережі. У публікаціях за матеріалами спецкурсу «Кінодидактика; кінопродукція про медицину у становленні фахової медіакомпетенцтності мадичного працівника», «Інтернет-дидактика: медична та фармацевтична галузі в мережі інтернет» це представлено [9, 10, 12]. Наразі ми продовжуємо представляти студентські напрацювання. Третьокурсниця Ольга Башмат вбачає навіть, як «технологія "Кінодидактика" може стати потужним інструментом для розвитку критичного мислення у студентів та сприяти їхньому пізнавальному процесу». До речі, тема «Критичне мислення медичного працівника» у рамках спецкурсу теж користувалася увагою студентів. [8].

Звернімось до аналізу студентів. Філімонова Аліса, студентка ІІІ курсу медичного факультету КМУ, ділиться своїми розмірковуваннями щодо теми "КІНОДИДАКТИКА" Кінодидактика - це метод навчання та виховання, який використовує кінематограф як засіб для передачі знань, розвитку критичного мислення та виховання цінностей. Цей підхід дозволяє поєднувати навчання та розваги, роблячи процес навчання більш цікавим та запам'ятовуваним.

Для медичного фахівця навчальні, наукові та художні фільми про науку і практику мають важливе значення, оскільки вони можуть сприяти:

• Вивченню нових медичних технологій і методів лікування.

• Розвитку професійних навичок та практичного досвіду.

• Засвоєнню медичної термінології та концепцій.

• Розвитку емпатії та співчуття до пацієнтів.

• Підвищенню морально-етичної обачності та свідомості.

Один із прикладів фільму про науку і практику з медичної точки зору - це фільм «Дулітл» (2020), режисер Стівен Гаган. https://uakino.club/filmy/page,1,2, 10577-dultl.html Цей фільм розповідає історію лікаря Джона Долітла, який вміє

розмовляти з тваринами і здійснює подорож, щоб врятувати хворого короля. З медичної точки зору, фільм демонструє важливі аспекти спілкування з пацієнтами, враховуючи їхні потреби та симптоми, і вказує на значення емпатії та докладання зусиль для допомоги пацієнтам. Крім того, кінострічка підкреслює важливість комунікації між лікарем і пацієнтом для успішного лікування. Цей фільм може бути корисним для медичних фахівців для обговорення питань етики у медицині, пацієнтського спілкування та важливості розуміння індивідуальних потреб пацієнтів.

Завдання з теми «Кінодидатика» студент ІІІ курсу медичного факультету Владисдав Мокрицький виконав так:

Кінодидактика - це метод навчання та виховання, який використовує фільми як основний засіб передачі знань, стимулювання дискусій та розвитку критичного мислення. Цей підхід допомагає зрозуміти та аналізувати подану інформацію через обговорення сюжету, персонажів та тем, представлених у фільмі. Кінодидактика поєднує розважальний аспект кіно з освітніми та виховними цілями.

Один із прикладів фільму про науку і практику, який може бути використаний у кінодидактиці, це "Всесвіт Стівена Хокінга" (The Theory of Everything). Кінострічка розповідає історію визначного фізика Стівена Хокінга та його боротьби з аміотрофічним боковим склерозом, включаючи його внесок у сучасну фізику та космологію. Він надає можливість дізнатися більше про наукові досягнення та внутрішні боротьби великого вченого.

Створення власного ролика з майбутнього фаху може бути захоплюючим завданням. Для цього потрібно:

Визначити основний фах або тему, яку ви бажаєте висвітлити у ролику.

Розробити сценарій, в якому ви демонструватимете основні аспекти свого фаху, його важливість та можливі застосування.

Зйомка відеоматеріалу, який ілюструє ваш фах та діяльність.

Монтаж відео та додавання коментарів або пояснень для кращого розуміння глядачами.

Додавання музики або звукового супроводу для підсилення ефекту.

Публікація ролика, щоб інші могли подивитися та навчитися з нього.

Створення власного ролика може бути цікавим та ефективним способом популяризації вашого фаху та спонукання інших до вивчення цієї галузі.

Кінодидактика – це технологія, що дозволяє вивчити та скоригувати дієздатність і точність власного світогляду майбутнього педагога на основі перегляду та аналізу кінофільму.

Показником позитивного впливу кінопоказів на особистісний та професійний розвиток студентів є їхня самостійна робота не тільки після перегляду (есе, твори, дискусія), але і до нього. Для цього студентам пропонуються теми доповідей і повідомлень, які допомагають більш повно сприйняти художню реальність фільмів і реалізують міжпредметні зв’язки з такими дисциплінами, як історія педагогіки, вікова психологія, дефектологія тощо.

Кінодидактика забезпечує:

- включення механізмів рефлексії, саморозвитку та самоосвіти майбутніх педагогів;
- створення освітнього співтовариства як форми інтеграції соціальних, просвітницьких і професійних структур;
- розвиток і ампліфікацію суб’єктів підготовки в єдності їхніх громадянських, особистісних та індивідуальних характеристик;
- реалізацію гуманістичних ідеалів в освіті.

От кілька прикладів фільмів про медицину, які, на нашу думку, сприяють розвиткові критичного мислення медичного працівника.

«Правила виноробів» (англ. The Cider House Rules) — фільм режисера Лассе Халльстрьома 1999 року за однойменним романом Джона Ірвінга 1985 року. В оригіналі "Правила виробників сидру" - один із найдивніших фільмів, що мені доводилося бачити. Згадала про нього, оскільки тут свою єдину не комедійну роль другого (навіть третього!) плану зіграв новий

«Людина-мураха» Пол Радд. Фільм руйнує всі правила, канони та

стереотипи кінематографічної оповіді. У ньому немає відчутного єдиного стрижня, майже неможливо вхопити його внутрішню логіку, основну ясну ідею, у ньому виразно відсутній центральний персонаж, немає практично жодного позитивного героя. Він схожий місцями, кажучи театральною мовою, на перше читання, а не на прем'єру, а назва фільму навіть віддалено не відображає суті того, що відбувається.

1943 рік. Десь далеко йде Друга світова війна, а в сирітському притулку Сент-Клауд, у глушині Нової Англії, вирішуються інші людські проблеми. Притулком керує доктор Ларч. Юнак Гомер Веллс виріс у притулку і ніколи ще не покидав його меж. Він не здобув спеціальної освіти, але досяг успіху в акушерстві та гінекології, асистуючи доктору Ларчу. Час від часу вони проводять напівлегальні операції з переривання вагітності. У притулок приїжджають Кенді Кендалл і її коханий Воллі Вортінгтон, який скоро їде на фронт. Вона вагітна і просить зробити аборт.

Гомер близько знайомиться з парою і після операції Кенді залишає Сент-Клауд, щоб пізнати інше життя, про яке поки що тільки мріяв. Він переїжджає в маєток Вортінгтонів на березі моря. Там розкинулися фруктові сади, на фермі Сайдер Хаус збирають яблука і виготовляють сидр. Гомер вирішує залишитися як робітник на фермі, він збирає яблука і ловить омарів. Незабаром Гомер стає відмінним збирачем, у нього з'являються друзі серед чорношкірих сезонних робітників на чолі з Артуром Роузом. Воллі їде на війну. Кенді сумує від самотності і незабаром зближується з Гомером, між ними виникає зв'язок.

Доктор Ларч намагається повернути Гомера назад. Вони листуються. Ларч підробляє документи та медичний диплом і пропонує опікунській раді притулку кандидатуру Гомера Веллса.

Від Воллі Вортінгтона приходять сумні звістки. Його літак збили японці, і, поневіряючись джунглями, він підхопив енцефаліт. Воллі паралізований нижче пояса. Кенді вирішує залишитися з ним і доглядати за інвалідом.

З притулку приходить лист, у якому повідомляється про смерть доктора

Ларча від передозування ефіру. У кінцівці Гомер Веллс повертається в притулок Сент Клауд і очолює його.

Як бачимо, в представлено кінопродукті чимало корисної інформації для майбутнього медичного працівника.

А третьокурсниця Ольга Башмат ділиться своїм баченням розвитку критичного мислення за допомогою технології "Кінодидактика" у роботі зі студентами. Її аргументи-поради зрілі й якісні:

1. Вибір фільму з обґрунтуванням: Почніть з вибору фільму, який має потенціал стимулювати критичне мислення та спонукати до обговорення важливих тем. Важливо обґрунтувати вибір фільму із зазначенням його значення для навчання та розвитку студентів.

2. Структурована дискусія: Перед переглядом фільму надайте студентам структуровані питання або завдання для роздумів під час перегляду. Це може включати запити про аналіз персонажів, повідомлень фільму, моральних аспектів тощо.

3. Обговорення після перегляду: Після перегляду фільму проведіть обговорення, де студенти можуть обмінюватися своїми враженнями, думками та аналізом. Сприяйте вільному вираженню ідей і дебатам.

4. Аналіз критичних аспектів: Спрямовуйте студентів на аналіз критичних аспектів фільму, таких як використання символіки, засобів масової інформації, стереотипів тощо. Допоможіть їм розуміти, як ці аспекти впливають на сприйняття і розуміння фільму.

5. Заохочення креативності: Спонукайте студентів до створення власних інтерпретацій та альтернативних сценаріїв для фільму. Це розвиває їхню творчість та аналітичні навички.

6. Підвищення освіченості: Використовуйте фільм для розширення знань студентів про конкретну тему або історичний період. Зробіть наголос на фактах та джерелах, які можуть допомогти у розумінні контексту фільму.

7. Зворотний зв'язок: Завжди надавайте зворотний зв'язок студентам щодо їхніх аналізів та висловлених думок. Це сприяє їхньому розвитку та поліпшує

їхні аналітичні навички.

8. Використання сучасних технологій: Розгляньте можливість використання відеоредакторів та онлайн-платформ для створення власних роликів або презентацій, де студенти можуть поділитися своїми враженнями та аналізом фільму.

Технологія "Кінодидактика" - процес використання кіно або фільмів для навчання та навчальних цілей - може стати потужним інструментом для розвитку критичного мислення у студентів та сприяти їхньому пізнавальному процесу. Вона використовує кінопродукти як засіб навчання, сприяючи зрозумінню та вивченню різних тем, понять та навичок.

Значення навчальних, наукових та художніх фільмів про науку і практику для фахівця (Ольга Башмат).

1. Навчальні фільми: Навчальні фільми надають можливість отримати теоретичні знання та навички, пов'язані з конкретною галуззю або темою. Вони можуть бути корисні для студентів, викладачів та інших осіб, які прагнуть розширити свої знання.

2. Наукові фільми: Наукові фільми пропонують високоякісну інформацію про наукові дослідження, відкриття та інновації. Вони можуть допомогти фахівцям у галузі науки отримати доступ до останніх досягнень у своєму обраному напрямку.

3. Художні фільми: Художні фільми можуть бути вдосконаленою формою виразу та навчання через розповіді, персонажів та драматичні сюжети. Вони можуть допомогти фахівцям краще розуміти соціальні, етичні та культурні аспекти своєї галузі.

Створення власного ролика про фільм з майбутнього фаху через критичне мислення (пропозиції Ольги Башмат):

1. Вибір фільму: Виберіть фільм, який має важливе значення для вашої майбутньої професії або галузі. Оберіть той, який стимулює ваше критичне мислення та викликає обговорення.

2. Аналіз фільму: Ретельно перегляньте фільм та проведіть аналіз його

змісту, персонажів, тем та повідомлень, які він містить. Визначте, які аспекти фільму особливо цікаві для вашої галузі.

3. Підготовка контенту: Створіть план для вашого ролика, визначаючи основні точки, які ви хочете включити. Враховуйте ваші власні враження,

4. Створення ролика: За допомогою відеоредактора або спеціального програмного забезпечення створіть свій власний ролик. Використовуйте візуальні та аудіоелементи, щоб надати йому привабливий вигляд.

5. Поширення: Поділіться своїм роликом з колегами, співробітниками та іншими зацікавленими особами у вашій галузі. Використовуйте його для обговорення та обміну думками про важливі аспекти фільму.

Цей процес допоможе вам не лише вивчити більше про важливий фільм для вашої галузі, але й розвинути ваше критичне мислення та навички комунікації.

Як бачимо, пропозиції і коментарі студентів можна використовувати для подальшого розвитку теми.

Висновки. Сьогодні створено низку спецкурсів з медіаосвіти для окремих спеціальностей. Наразі в Україні впроваджено кілька професійно орієнтованих спецкурсів (ПОМО), мета яких – формування медіакультурної компетентності майбутнього працівника [13-21].

Спецкурс «Професійно орієнтована медіаосвіта» складається з медіадидактнчних тем розділів – пресодидактика, кінодидактика, інтернет-дидактика, блогодидактика та ін. Про досвід викладання цього спецкурсу майбутнім працівникам у сфері медичної освіти йдеться в кількох дослідженнях. Зокрема, теми спецкурсу з прикладами виконання практичних завдань подано у післятекстових посиланнях.

2. Кінодидактика в недалекій перспективі може бути окремим професійно орієнтованим спецкурсом в освітньому процесі. Зокрема, у формуванні фахової медіакомпетентності спеціаліста в галузі охорони здоров’я інтерактивну роль можуть відіграти кіно-відеоматеріали.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ганна Онкович. Медіадидактика вищої школи: український досвід / Ганна Онкович // Вища освіта України : теорет. та наук.-метод. часоп. / Ін-т вищ освіти НАПН України. – Київ, 2013. – № 1. – С. 23–29.

2. Онкович Г.В. Медіадидактика вищої школи у розвитку професійних компетентностей майбутніх фахівців//Український інформаційний простір, 2020 1(5). С.179-196.

3. Онкович Г.В., Онкович А. Д., Флегонтова Н.М., Ляліна О.О. Спецкурс «Професійно орієнтована медіаосвіта» у розвитку фахової компетентності: з досвіду викладання // Актуальні пріоритети сучасної науки, освіти та прак¬тики. Матеріали XXI Міжнародної науково-практичної конференції. Париж Франція. 2022. – С. 555-562. DOI: 10.46299/ISG.2022.1.21

4. .Онкович Г. В., Башмат О., Орлова Є. Медіакомпетентність медичного працівника // Science and society: modern trends in a changing world. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Vienna, Austria. 2024. Pp. 301-. 310 URL: https://sci-conf.com.ua/ii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-science-and-society-modern-trends-in-a-changing-world-22-24-01-2024-viden-avstriya-arhiv/.

5. Онкович t. В., Базильчук А., Пацкань Д. Медіакомпетентність сімейного лікаря // Global science: prospects and innovations. Proceedings of the 6th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. Liverpool, United Kingdom. 2024. Pp. 220-229. URL: https://sci-conf.com.ua/vi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-globalscience-prospects-and-innovations-1-3-02-2024-liverpul-velikobritaniya-arhiv/.

6. Онкович Г. В, Молодиченко Алла, Філімонова Аліна Пресодидактика: видавнича галузь у сфері охорони здоров’я в розвитку фахової компетентності студентів-медиків // Global science: prospects and innovations. Proceedings of the 7th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. Liverpool, United Kingdom. 2024. Pp. 363-375. URL: https://sci-conf.com.ua/vii-mizhnarodna-naukovo.../.

7. Онкович Г. В., Молодиченко А., Орлова Є., Онкович А. Д. Вікідидактика: медицина у Вікіпедії // European congress of scientific achievements. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Barcelona, Spain. 2024. Pp. 260-272 URL: https://sci-conf.com.ua/ii-mizhnarodna-naukovo.../

8. Онкович Г. В., Башмат О., Полторацький Д. Розвиток критичного мислення майбутніх медиків // Innovative development of science, technology and education. Proceedings of the 5th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Vancouver, Canada. 2024. Pp. 337-348. URL: https://sci-conf.com.ua/v-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-innovative-development-of-science-technology-and-education-15-17-02-2024-vankuver-kanada-arhiv/ С. 337-348.

9. Онкович Г. В., Кушнір М., Попович А., Юсова А. Інтернет-дидактика: медична та фармацевтична галузі в мережі інтернет // Current challenges of science and education. Proceedings of the 7th International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Berlin, Germany. 2024. Pp. 161-176. URL: https://sciconf.com.ua/vii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-current-challengesof-science-and-education-11-13-03-2024-berlin-nimechchina-arhiv/

10. Онкович Г В, Григоренко Ганна, Шуст Катерина. Інтернет-дидактика: медична галузь в мережі Інтернет // Modern research in science and education. Proceedings of the 7th International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Chicago, USA. 2024. Pp. 214-228. URL: https://sci-conf.com.ua/vii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-research-inscience-and-education-7-9-03-2024-chikago-ssha-ac/

11. Білецький В.С., Онкович Г.В. Кінодидактика; відеоматеріали про транспорт нафти і газуу становленні фахової медіакомпетентності спеціаліста з нафтогазової інженерії. Available from: https://www.researchgate.net/publication/379667784_UDK_3735_

12. Онкович Ганна, Личак Анна, Полторацький Дмитро, Юсова Анастасія. Кінодидактика; кінопродукція про медицину у становленні фахової

медіакомпетенцтності мадичного працівника // Current challenges of science and education. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Berlin, Germany. 2024. Pp.156 – 177

13. Ганна Онкович. Медіа- та інформаційна грамотність у сучасній вищій освіті України / Г. В. Онкович // Вища освіта України : теорет. та наук.-метод. часоп. – № 1 (Дод. 1). – [Темат. вип.] : Наука і вища освіта. – Київ, 2014. – С. 85–87.

14. Онкович Г.В. Проблематика медіаосвіти на сторінках часопису «Вища освіта України» (до 20-річчя часопису «Вища освіта України») // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Українська освіта аксіологія європейського вибору». НПУ ім.. М.П.Драгоманова, 21 жовтня, 2021 р.– С. 292-300.

15. Онкович Г.В. Медіакомпетентність – фахова якість сучасного випускника вищої школи // Проблеми освіти, 2014. – Т. 78. – № 1. –С. 205-211

16. Медіадидактика вищої школи: програми спецкурсів / Ганна Володимирівна Онкович, Катерина Євгенівна Балабанова, Інна Юріївна Гуріненко, Наталя Мар'янівна Духаніна, Артем Дмитрович Онкович, Інна Андріївна Сахневич, Ольга Каролівна Янишин ; за наук. ред. Г. В. Онкович ; НАПН України, Ін-т вищ. освіти. – Київ : Логос, 2013. – 195 с.

17. Онкович А.В., Онкович А.Д. Media didactics as a way to comprehend professionally-oriented terminological systems // International Scientific-Pedagogical Organization of Philologists (ISPOP): Журнал "WEST-EAST" , March, 2020 / 1. – Том 3. – С. 38-46.

18. Медіакомпетентність фахівця : кол. монографія /за наук. ред. Г. В. Онкович ; НАПН України, Ін-т вищ. освіти.–Київ : Логос 2013 286 с.

19. Білецький Володимир, Онкович Ганна. Спецкурс «професійно орієнтована медіаосвіта» у розвиток фахової компетентності майбутніх спеціалістів з трубопровідного транспорту // the2nd International Scientific and Practical Conference № 140 «Diversity and Inclusion in Scientific Area» (26-28 січня 2023 р.). Варшава, Польща. С. 206-212.

20. Білецький В. С., Онкович Г. В. Спецкурс «Професійно орієнтована медіаосвіта» у розвитку фахової компетентності майбутніх працівників підгалузі «електрична інженерія» // Topical aspects of modern scientific research. Proceedings of the 5th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Tokyo, Japan. 2024. Pp. 304-316. URL: https://sci-conf.com.ua/v-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-topical-aspects-of-modern-scientific-research-25-27-01-2024-tokio-yaponiya-arhiv/.

21. Онкович Г. В., Білецький В. С., Фик М.І. Спецкурс «Педагогічно-освітні технології у вищій освіті та наукових дослідженнях з нафтогазової інженерії // Scientific Collection «InterConf»,(190): with the Proceedingsof the 7thInternational Scientific and Practical Conference «Recent Scientific Investigation» (February26-28, 2024; Oslo, Norway)/ comp. by LLC SPC «InterConf». Oslo: Dagens næringsliv forlag, 2024. 292p. ISBN 978-82-7346-353-1(series) DOI10.51582/interconf.2024.190 Pp. 80-69

УДК: 378.011.3-051

ФОРМУВАННЯ ВОКАЛЬНО-ХОРОВИХ НАВИЧОК В МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА НА ЗАСАДАХ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ

Полканов А. А.,
кандидат мистецтвознавства.
Одеська національна музична академія
імені А. В. Нежданової
Пей Юннань,
Сюй Ченцзи,
аспіранти
Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського, м. Одеса, Україна

Анотація: У статті розглянуто питання, пов’язані із специфікою підготовки здобувачів вищої педагогічної освіти до сольної й хорової різновидів фахової діяльності. Розглянуто доцільність застосування парадигмальних ідей системного підходу до налагодження вокально-формувального процесу на засадах узгодження різних компонентів освітнього процесу. Виокремлено три вектори утворення зв’язків між структурними компонентами підготовки до вокально-фахової діяльності, визначені як рівні міждисциплінарної координації, міжпредметного зв’язку між освітніми компонентами музично-фахового циклу та рівень внутрішньо-предметного узгодження змісту й завдань з формування вокально-хорових навичок.

Ключові слова: бакалавр музичного мистецтва, вокально-хорові навички, системний підхід.

Актуальність проблеми, яка розглядається у статті, зумовлена тим, що фахова діяльність майбутніх бакалаврів музичного мистецтва, яку вони здобувають в освітніх закладах вищої музично-педагогічної освіти, пов’язана зі

співом. У той же час, як зазначають науковці, зокрема, В. Антонюк, Н. Кьон, Н. Овчаренко, Т. Тоцька та ін., оволодіння навичками співочого інтонування охоплює різноманіття завдань із формування цілого комплексу вокально-виконавських, диригентсько-хорових, музично-теоретичих і методико-практичних компетентностей. Більш деталізована увага до мети й змісту занять студентів на індивідуальниз заняттях з постановки голосу або з вокалу, свідчить про те, що в процесі опанування студентами вокально-фонаційних навичок вони мають набувати здатності до викладання вокалу, здійснювати концертну, зокрема – вокально-просвітницьку діяльність а також бути здатними до організації музично-виховних проєктів і культурних заходів.

При цьому, відповідно навчальному плану, здобувачі мають навчатися різним формам вокальної діяльності на різних дисциплінах, зокрема – на індивідуальних заняттях з вокалу, хорового диригування, під час хорового співу, а також на заняттях з сольфеджіо, аранжування, на семінарських заняттях з методики викладання вокалу, під час проведення педагогічної практики.

Звернемо увагу на те, що на різних дисциплінах до якості співочої діяльності пред’являються вимоги різного характеру. Так, на індивідуальних заняттях з вокалу важливим є насамперед вияв індивідуальності співака, темброва забарвленість його голосу, навчання самостійній інтерпретації різноманітних за стилем і художньо-образним змістом вокальних творів. Як справедливо відзначають Го Сяофен, Н. Кьон, Т. Осадча, Ян Сяохан та інші дослідники, перед здобувачем на заняттях з хорового співу постають дещо інші завдання, продиктовані тим, що, за висловом науковців, «у ансамблево-хоровому музикуванні індивідуальний тембр має певним чином нівелюватися, «маскуватися» з метою вироблення гомогенного звучання всіх голосів у партії, хоровому колективі» [1, с. 49]. Тому не випадково методисти і практики висловлюють незгоду з тим, що студенти-початківці з перших кроків навчання мають поєднувати дві манери співу. Так, авторитетна вчена в галузі вокальної освіти, В. Антонюк пише: «…на початковій стадії навчання співу мусить бути заборонена будь-яка професійна робота голосом, у тому числі - хоровий спів,

що вважається особливо шкідливим і робить вокальне навчання безкінечно безнадійним процесом. Для співу в хорі, який потребує володіння диханням і опорним співом на “р”, потрібна вокальна майстерність високого рівня, відсутність якої шкодить і самому співакові-початківцю, і псує звучання колективу [2, с. 13].

Однак багаторічний досвід підготовки студентів до вокально-виконавської діяльності паралельної участі у хоровому колективі дає підстави до оптимізму щодо можливості організації загального процесу навчання різним манерам співу, і в той же час досягати значних успіхів у обох видах виконавської діяльності. З нашого погляду, це складне питання не має однозначного рішення й потребує спеціального дослідження. Тим не менше, очевидно, що ці процеси мають бути узгодженими, взаємодоповнювати й зміцнювати загальний процес навчання співу.

Однією із важливих передумов досягнення такої узгодженості є звернення до настанов системного підходу. Звернення до його настановних ідей дозволяє всебічно аналізувати складні об’єкти, яким є і процес навчання вокалу студентів і виявляти зв’язки між його структурними компонентами на різних щаблях їх прояву. Впровадження системного підходу в даному випадку дозволяє розглядати організацію вокально-освітнього процесу майбутніх бакалаврів у музично-педагогічних закладах на трьох рівнях організації зв’язків між структурними компонентами навчального плану.

Перший рівень визначаємо як рівень міждисциплінарної координації, налагодження якого стосується узгодження між дисциплінами загально-освітнього і музично-фахового циклу й стосується взаємозв’язку між знаннями в галузі фізіології, анатомії голосового апарату й механізмів звукоутворення, застосування даних музичної психології з розвитку музично-слухових здібностей та емоційного відгуку на музичні враження, відмінностей побутових і художніх емоцій, принципів утворення автоматизованих навичок співу та здатності до варіювання, пов’язаного із оволодінням різними манерами співу тощо [3, с. 228].

Другий рівень відзначаємо як міжпредметно-фаховий, який стосується інтеграційних зв’язків дисциплін музично-історичного з музично-теоретичного циклу та вокально-виконавської підготовки, зокрема – заглиблення в художньо-образний зміст репертуарних творів, розуміння їхнього стилю, структури й динаміки розвитку емоційних станів героя тощо. Комплекс цих дисциплін має забезпечувати знання з історії музичного мистецтва й стилістики різних творчих напрямів, оволодіння здобувача навичками цілісного й герменевтичного аналізу вокального репертуару. Цей зв'язок реалізується в процесі опанування здобувача різними манерами виконання творів різних стилів – від так званих «старовинних арій» доби Ренесансу й раннього Бароко до творів класицизму, романтизму, модерну. Суттєву роль відіграє і набуття ними здатності виконувати твори у певній національно-визначеній манері - італійській, українській, німецькі, а також у різних жанрах - пісенному, романсовому, оперному, ораторіальному тощо. Означений рівень взаємозв’язків також стосується знання специфіки формування навичок хорового й ансамблевого співу й досвіду застосування різних типів вокальної техніки у колективних, ансамблевих і сольних видах виконавства.

Третій рівень координації змісту підготовки майбутніх співаків до фахової діяльності пов’язуємо із забезпеченням внутрішньо-предметної узгодженості в змісті навчання на вокально-фахових дисциплінах, які розглядаються у взаємозв’язку із удосконаленням вокально-фонаційних навичок співака й становленням його виконавсько-сценічної майстерності. У вирішенні цього питання, на наш погляд, доцільно звернути увагу на те, що координація всіх складників навчального процесу має цілеспрямовано забезпечувати єдність між технічними навичками, які знаходяться у стадії формування, інтонаційними особливостями вокально-художнього репертуару та їх роллю у емоційно-вольовій підготовці співака до впевненого, переконливого й сугестивно-артистичного втілення художньо-образного змісту твору [4, с. 169].

З цього погляду варто звернути увагу на цілеспрямовану вокально-технічну підготовці співака до виконання тих інтонаційно-фонаційних і виконавсько-виразних завдань, які постають у процесі роботи над втіленням художньо-образного змісту розучуваного твору. Це положення, на думку Н. Кьон, свідчить про важливість включення в комплекс вправ на розспів спеціально створених прикладів, які будуються на найбільш складних інтонаціях конкретного твору, шо слугуватиме формуванню в здобувачів автоматизованих навичок інтонування, а з цим – і їхньої підготовки «...до виконання конкретного, суб'єктивно складного для нього інтонаційного звороту, який має у близькій перспективі виконуватись у навчальному репертуарі» [1 с. 48].

Опрацювання подібних інтонаційних вправ позитивно впливає на стабільність володіння співака складними елементами, що дозволяє йому концентруватися під час вивчення твору в першу чергу не на технічних, а на художньо-виразових завданнях і тим самим – досягати виконавської надійності й творчої переконливості під час сценічно-виконавського процесу.

Отже, надання вокально-освітньому процесу системності за трьома векторами його організації: міждисциплінарним, міжпредметним та внутрішньо-предметним, стане запорукою підвищення ефективності підготовки здобувачів до майбутньої вокально-фахової діяльності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Антонюк, В.Г. (2000). Постановка голосу: навчальний посібник для студентів вищих музичних навчальних закладів. Київ: Українська ідея, 68 с.

2. Кьон, Н., Ян Сяохан (2018). Формування у студентів навичок сольного та хорового співу. Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського. Педагогічні науки. Одеса : ПНПУ імені К. Д. Ушинського, №2. С. 47-52.

3. Nikolai, H., Linenko, A., Koehn N., Boichenko, M. (2019). Coordination

in Historical-Theoretical and Music-Performing Training of Future Musical Art Teachers. Journal of History Culture and Art Research. 9. 2019. p. 225-235.

4. Ovcharenko, N.; Matveieva, O.; Chebotarenko O; Koehn N. (2019). Methodological Readiness of Musical Art Master's Degree Students A Theoretical Research. Journal of History Culture and Art Research, 8 (4). 2019, p.166-176.

УДК 373.2 : 371.382

ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ У КОНТЕКСТІ ФОРМУВАННЯ САМООЦІНКИ

Ревть Алла Борисівна,
к.пед.н., доцент
Ілик Наталія Ігорівна
студентка
Дрогобицький державний педагогічний
університет імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Анотація: для того, щоб якнайповніше зрозуміти, що ж таке самооцінка, пропонуємо у цій статті розглянути різні підходи до даної категорії, які накопичено та існують у сучасних наукових колах, а також визначити вікові особливості старшого дошкільного віку у контексті даної проблеми.

Ключові слова: самооцінка, вікові особливості, дошкільник, образ «Я», самосвідомість.

Старший дошкільний вік вважається періодом досить інтенсивного формування самооцінки через істотне розширення кола спілкування дитини, включенням у нові соціальні утворення, де постійно відбувається оцінка її з боку оточуючих.

Формування адекватної самооцінки у старшому дошкільному віці, по перше, збалансує індивідуальні можливості дитини, приведе їх у відповідність до прийнятих норм, а, по друге, сприятиме оволодінню нею навчальною діяльністю у школі, побудові дружніх відносин, формуванню впевненості у собі, комфортному переходу із закладу дошкільної освіти до школи. І навпаки, формування неадекватної самооцінки, як заниженої, так і завищеної, стане на заваді формуванню та розвитку дитини, може призвести до негативних психологічних наслідків, та, за найгіршого сценарію, до неблагополучного розвитку особистості дитини.

Вивченням даної проблеми у аспекті формування самоактивності і самосвідомості, становлення Я-концепції займалися М. Боришевський, В. Котирло, С. Кулачківська, С. Максименко, Т. Пірожeнко та ін.

У педагогічну термінологію поняття «самооцінка» було впроваджено закордонними вченими (В. Джеймс, А. Елліс, Е. Еріксон, А. Маслоу, К. Роджерс, Е. Фром та ін.).

Цікавим для вивчення цей період життя дитини є через його сприятливість для входження дитини у соціальний простір та оволодіння основними засадами спілкування з дорослими та однолітками. Цей вік прийнято вважати віком нових принципово важливих досягнень, до яких, у першу чергу, відносимо усвідомлення дитиною свого місця у соціумі, свого власного соціального «Я», уявлення про себе, як частини великої людської спільноти.

Також до змісту уявлень дитини старшого дошкільного віку про себе входить уявлення про свої можливості, якості, здібності, властивості. Такі уявлення формуються через досвід взаємодії і спілкування з дорослими і ровесниками поступово, доповнюючись разом із розширенням соціальних зв’язків дитини відповідним ставленням до себе.

На основі налагодження зв’язків між індивідуальним досвідом дитини та інформацією, яку вона отримує від оточення у процесі спілкування, відбувається формування образу самої себе, тобто самооцінки [1].

Спробуємо з’ясувати механізм формування самооцінки старшого дошкільника. Взаємодіючи із людьми, встановлюючи нові контакти, дитина співставляє результати своєї діяльності із результатами діяльності інших дітей, порівнює себе із ними, отримує нові знання і уявлення не лише про інших, а й про саму себе. Важливим для нашого дослідження є, окрім самооцінки, питання формування самосвідомості, адже ці два терміни мають між собою тісний взаємозв’язок.

Аналізуючи праці науковців, що досліджували проблему формування самооцінки, можемо зазначити, що переважна більшість визначень у своїй

основі має ідею про те, що особистості властиво оцінювати свої здібності, вчинку та поведінку, а також оцінювати їх у співвідношенням вчинків інших людей. Це, своєю чергою, наводить на думку, що самооцінка, значною мірою, залежить від зовнішнього впливу на людину та зовнішніх суджень про неї, обумовлює її поведінку у соціумі та соціальну активність, визначає соціальні та особистісні ролі, зумовлені статусами особистості.

Система уявлень, образів та оцінок людиною самої себе, що існують у свідомості особистості, у психології називають терміном «самосвідомість». У структурі самосвідомості умовно розрізняють дві пов'язані між собою складові: перша – змістовна, дає відповідь на питання «Хто я?» та дозволяє людині отримати знання та уявлення про себе. Друга складова – оцінна, відповідає нам на не менш важливе питання «Яка я?» та дозволяє сформувати особистості власну самооцінку [2, с. 21].

Поділ на такі складові, як ми уже зазначали, є досить умовним, адже вони є єдиним цілим, адже будь яке уявлення дитини старшого дошкільного віку про себе, так чи інакше, передбачає і самооцінку. Як тільки дитина отримує уявлення про свою індивідуальність, індивідуальні якості, відразу тягне за собою і формування самооцінки. Тому, можемо сказати, що оцінна складова самосвідомості формує самооцінку дитини.

Важливим аспектом питання формування самооцінки старшого дошкільника є те, що, окрім уявлення про власні здібності і можливості, що формують образ реального «Я», існують і уявлення про те, якою б хотіла чи повинна бути дитина, якою її хочуть бачити інші люди, тобто образ ідеального «Я».

Зважаючи на вищезазначене, слід додати, що для дітей старшого дошкільного віку характерною є наближеність «Я-реального» до «Я-ідеального», що є найбільш сприятливим для розвитку дитини, адже це говорить про її самототожність, впевненість у собі, своїх силах, впевненість у тому, що її люблять [4].

Ставлення дитини старшого дошкільного віку до самої себе зазнає

трансформації та істотних змін. Діти цього вікового періоду здатні усвідомлювати не лише свої можливості, дії і вчинки, а й свої переживання, бажання, мотиви поведінки. Вони, на відміну від об'єктивних характеристик, сприяють цілісності особистості дитини, що посилює суб'єктивну складову самосвідомості і сприяє покращенню взаємодії дитини старшого дошкільного віку з оточуючими людьми.

Дитина старшого дошкільного віку, усвідомлюючи своє власне «Я», вже не так сильно зациклюється на власних достоїнствах та якостях, а й стає більш відкритою до людей, вчиться сприймає їхні радості і негаразди. Це означає, що її самосвідомість стає відкритою для співпереживань іншим людям та виходить за рамки своїх об'єктних якостей.

Для дитини старшого дошкільного віку інша дитина стає не лише способом самоствердження, не лише засобом для порівняння, хто кращий, а й самоцінною особистістю, рівноправним суб'єктом взаємодії і спілкування зі сформованим цілісним «Я» [5, с. 153].

Це пояснює те, що старші дошкільники з готовністю приходять на допомогу іншим, уміють співпереживати, радіти чужим успіхам та не сприймати ці успіхи як свою поразку. Тому саме цей вік є сприятливим для формування ціннісних норм та впливу на особистість дитини засобами морального виховання. Засвоєння цих норм і цінностей відбувається під впливом зразків та правил, які існують в соціумі.

Прикладом для наслідування для дітей являються, у першу чергу, дорослі – їх стиль поведінки, вчинки, взаємини з іншими людьми. Дитині старшого дошкільного віку властиво це все наслідувати, переймати манери, а окрім того, оцінювати оточуючих «очима дорослого».

У старшому дошкільному віці діти пізнають навколишній світ різними способами – через розповіді, бесіди, оповідання, казки і, звичайно ж, через ігрову діяльність. Значимими для дитини є зразки поведінки тих дорослих, які викликають схвалення оточуючих, мають від них любов і повагу [3, с. 65].

Впродовж усього дошкільного дитинства дорослі знайомлять дитину із

нормами та правилами поведінки, і ці правила стають щоразу складнішими. Правила поведінки для дитини застосовуються у повсякденному побуті та дозволяють їй вправлятися у позитивних вчинках. Спочатку дорослі, пред'являючи дитині вимоги, спонукають дітей до виконання правил поведінки, оцінюючи їх вчинки. І поступово дошкільники, виходячи з уявлення про те, чого від них очікує дорослий, починають самі оцінювати свою поведінку, свої вчинки.

На цьому етапі уже можна говорити про певну субпідрядність (ієрархію) мотивів поведінки, що є однією із важливих нових рис особистості, яка розвивається. Така субпідрядність мотивів надає поведінці дитини певну спрямованість.

Поступово, розвиваючись, дитина має можливість давати оцінку не лише своїм окремим вчинкам, а й своїй поведінці в цілому, уміє побачити у ній як хороше, так і погане. І ось тут слід звернути увагу на те, які мотиви стають провідними у поведінці дитини. Якщо суспільнокорисні, де передбачається дотримання загальноприйнятих моральних норм, то у більшості випадків, дитина буде діяти під їх впливом. Це дасть змогу запобігти протилежним мотивам та спонуканням, дитині буде не властиво когось образити, принизити, зробити боляче.

Якщо ж у старшого дошкільника переважають особисті мотиви, коли можна отримати вигоду чи задоволення, демонструвати свої дійсні чи уявні переваги над іншими, чи зверхність щодо когось, то у майбутньому це може обернутися серйозними проблемами у поведінці. У такому випадку дорослим потрібно буде використати такі виховні заходи, які будуть спрямовані на перевиховання або перебудову тих особистісних рис, які сформувалися несприятливо для дитини.

Звичайно ж дитина старшого дошкільного віку не завжди і не за усіх обставин керується одними й тими самими мотивами. Адже у поведінці кожної людини мотиви поведінки чи діяльності різняться, залежать від певних факторів. Але ієрархія мотивів дозволяє навіть різноманітні мотиви вибудувати

у певну систему.

Характеристикою старшого дошкільного віку є те, що відносини дитини з людьми, які її оточують, стають щоразу складніші, дітям доводиться формувати та визначати своє ставлення до інших, окрім того, оцінювати себе, свої вчинки, правил, обов'язкових для виконання, стає щоразу більше, що призводить до зіткнення різних мотивів [6].

Я якщо вище ми зазначали про наявність двох видів мотивів – суспільно корисними і особистими, то тут слід сказати, що дітям зовсім не просто між ними вибирати. Наприклад, якщо дитина старшого дошкільного віку зазнає у певному виді діяльності невдачі, то її важко компенсувати собі задоволенням від чогось іншого. Це говорить про певну усвідомленість мотивів. Старший дошкільник все більше віддає собі відлік у тому, що його спонукало до тих чи інших дій, так і у тому, якими можуть бути наслідки від цих дій, а отже, у нього розвивається самосвідомість.

Дитина старшого дошкільного віку має розуміння того, що вона собою являє, якими можливостями володіє, яким є до неї ставлення інших людей та чим це ставлення викликане. Самооцінка є найяскравішим проявом самосвідомості. Отож, підводячи підсумки під написаним вище, можемо сказати, що дитина старшого дошкільного віку не лише стає суб'єктом діяльності, а й усвідомлює себе ним, характеризується формуванням самосвідомості, отримує навички самооцінки, що виникає на основі знань і думок про себе. Простіше кажучи, самооцінка є проявом оцінного ставлення людини до себе та виступає результатом самоаналізу, порівняння та синтезу наявних у неї можливостей та властивостей. Поняття самооцінки є тісно пов'язаним із поняттями самоконтролю та самоусвідомлення, особливо якщо це стосується формування життєвого досвіду.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Белобрикіна О. А. Вплив соціального оточення на розвиток самооцінки старших дошкільників віку. *Соціальна робота та практична психологія*. 2001. №4. С.12-15.

2. Видолоб Н. О. Проблема самооцінки особистості у контексті гуманістичної психології. *Молодий вчений*. 2016. № 9.1(36.1). С. 21-25.

3. Долгова В. І. Формування самооцінки у дітей старшого дошкільного віку. *Науково-методичний журнал «Концепт».* Тернопіль. 2016. Т. 44. С. 65-72.

4. Дуткевич Т.В. Дошкільна психологія: навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2007. 392с.

5. Зайцева О.Ю. Умови розвитку образу Я дітей старшого дошкільного віку. *Гуманітарний журнал*. 2017. Т. 6. №3 (20). С. 152-156.

6. Найда Р. Г. Педагогічне проектування становлення самооцінки дошкільника в умовах освітнього середовища дошкільного закладу. *Наукові 64 записки РДГУ*. 2017. Вип. 17(60). С. 129-132.

7. Сіренко А. Є. Формуємо впевнену особистість дошкільника. Програма для дітей старшого дошкільного віку щодо формування впевненості у собі. Черкаси. 2014. 48 с.

УДК 373.2 : 371.382

ФОРМУВАННЯ САМООЦІНКИ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ІГРОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Ревть Алла Борисівна,
к.пед.н., доцент
Яремко Ольга Вікторівна
студентка
Дрогобицький державний педагогічний
університет імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Анотація: наше дослідження ми присвятили вивченню проблеми формування самооцінки, характеристиці самооцінки як психолого-педагогічної категорії. Самооцінка є проявом оцінного ставлення людини до себе та виступає результатом самоаналізу, порівняння та синтезу наявних у неї можливостей та властивостей. З'ясовано, що на процес формування самооцінки вливають як внутрішні мотиви, так і зовнішні оцінні судження оточуючих, які, окрім того, формують також рівень соціальної активності особистості з урахуванням її самооцінки. Нами також з'ясовано, що на формування адекватної самооцінки у дитини старшого дошкільного віку впливають такі фактори: оцінка дорослого, однолітків та результати власної діяльності, провідною з яких є ігрова діяльність.

Ключові слова: самооцінка, дитина старшого дошкільного віку, ігрова діяльність, самосвідомість, педагог.

Формування самосвідомості особистості може відбуватися у різноманітних видах діяльності. Як уже зазначалося нами у попередньому параграфі, дорослі, батьки чи педагоги, організовуючи цю діяльність на ранніх етапах, беруть безпосередню участь в оволодінні дитиною засобами самопізнання та самооцінювання. Потужним джерелом формування самосвідомості та самооцінки у дошкільному віці є провідна діяльність

дитини – гра.

Значну увагу питанню формування самооцінки у дітей дошкільного віку приділяють вітчизняні вчені, вивчаючи в онтогенезі питання розвитку самосвідомості особистості (І. Бех, О. Кононко, В. Котирло, С. Максименко, Ю. Приходько та інші).

У наукових дослідженнях даної проблеми, учені вказують на те, що існує певна залежність самооцінки дитини та рівня освоєння нею того чи іншого виду діяльності.

На думку науковців Р. Буре, І. Беха, С. Максименка та ін., у формуванні моральної поведінки старших дошкільників важливу роль відіграє образ власного «Я» та пов'язану з ним самоповагу.

Як вважає вітчизняна науковець Ю. Приходько, самооцінка дитини є певним механізмом отримання та переробки знань про себе, а також механізмом накопичення знань про себе, і, відповідно, механізмом формування ставлення до самої себе. На її думку, у дошкільному віці більш ширшим є поняття самосвідомості, адже чітка самооцінка виникає на наступних вікових етапах пізнання себе.

У своїх дослідженнях проблеми дитячого колективу, Ю. Приходько вказує на те, що в усвідомленні дитиною своїх взаємин з іншими членами колективу, в переживанні щодо свого становища у ньому, існує низка загальних та вікових особливостей. Наприклад, діти, які займають у колективі незадовільне становище, можуть переоцінювати своє власне становище серед однолітків, і навпаки, діти, становище яких у колективі є сприятливим, можуть недооцінювати його [9].

Як зазначає Ю. Коршунова, що занадто висока самооцінка старших дошкільників, недооцінювання інших учасників гри, можуть зумовити труднощі дитини в ігровій діяльності [7, с. 8].

Згідно із концепцією В. Котирло, саме в ігровій діяльності, у взаємодії з однолітками та дорослими, у дитини дошкільного віку формується уявлення про себе, відбувається формування самосвідомості [8].

Ж. Гордєєва зазначає, що в самооцінці дитини, окрім знання дитини про себе, отримані від інших людей, інтегруються із її власною активністю, що спрямована на самоусвідомлення [5, с. 27].

Як зазначає у своїй науковій роботі О. Байєр, оцінки дорослої людини мають значний вплив на формування самооцінки дитини старшого дошкільного віку. Занижені оцінки діяльності або можливостей дитини матимуть негативний вплив через формування у неї низької самооцінки, а завищені, навпаки, дозволять дитині спотворити уявлення дитини про свої можливості у бік формування завищеної самооцінки [1].

Тому, можемо зазначити, що адекватність самооцінки дитини старшого дошкільного віку, багато у чому є залежною від оцінки дорослої людини. Проте, зауважимо, що дитина, яка має достатньо сформоване уявлення про себе, внутрішню позицію, має усвідомлення свого власного «Я», досить критично відноситься до оцінок інших людей. Така дитина відокремлює свою самооцінку від оцінки її інших людей.

Формування самооцінки та пізнання дитиною дошкільного віку своїх власних сил та можливостей відбувається і через накопичення дитиною власного практичного досвіду. І тут дорослий має добре пам’ятати про те, що старші дошкільники, які мають завищену або занижену самооцінку є більш чутливими до оцінних суджень дорослої людини, ніж їх однолітки із адекватною оцінкою своїх можливостей, та легко піддаються різним впливам.

Що ж стосується спілкування дитини старшого дошкільного віку з ровесниками, то для формування самооцінки воно відіграє досить суттєву роль. У взаємодії, спільній ігровій діяльності, спілкуванні відбувається обмін оцінними судженнями як один про одного, виникає як певне ставлення до інших однолітків, так і формується здатність бачити та сприймати себе їхніми очима. Від того, як дитина зуміє проаналізувати результати діяльності інших дітей, буде залежати формування у неї уміння аналізувати власні можливості, результати власної діяльності та надавати їм оцінку, тобто, мова йде про виникнення самооцінки.

Завдяки існуючій системі цінностей, досвіду індивідуальної діяльності, діти старшого дошкільного віку можуть критично оцінювати дії та результати діяльності однолітків. А от власна оцінка себе дається дитині значно важче, ніж оцінка інших дітей, до яких вона значно вимогливіша та критичніша, ніж до себе. Тому й оцінка інших дітей більш об'єктивна, а от самооцінка дитини дошкільного віку емоційно забарвлена, частіше позитивна [6, с. 70].

Звідси напрошується висновок, що самооцінка старших дошкільників зазвичай не адекватна, частіше у сторону завищеної, занижена трапляється набагато рідше, адже дитині важко дається відокремлення своїх можливостей та вмінь від своєї особистості.

Для дитини досить важко дається визнання того, що вона уміє щось робити гірше від інших дітей, вона швидше зробить висновок, що вона гірша, ніж більш успішні діти.

Але з часом самооцінка дитини старшого дошкільного віку стає щораз адекватнішою, такою, що більш цілісно відображає ставлення дитини до себе. Спочатку це можна спостерігати у ігровій діяльності, де є певні правила, певні критерії успіху, коли наочно можна побачити результат своєї діяльності та порівняти його з результатами діяльності інших дітей.

В ігровій діяльності виконання дитиною старшого дошкільного віку тої чи іншої ролі дає дитині можливість узгодженої взаємодії з іншими дітьми, розвиває у них такі риси як співчуття, співпереживання та підтримка, формує риси приналежності до колективу, до соціуму, адже гра – це певний досвід соціальних відносин, у якій моделюються зразки поведінки. Окрім того, в ігровій діяльності задовольняється потреба дитини у визнанні та самопізнанні [7, с. 10].

У різних видах діяльності у дитини старшого дошкільного віку самооцінка формується по різному. Наприклад, в образотворчій діяльності оцінка дитиною себе є найбільш адекватною, у музичній діяльності чи співі дитина може себе недооцінити.

Діяльність, у яку включена дитина та у якій можлива оцінка її досягнень

однолітками та дорослими, є важливою для формування самооцінки. Діти, які можуть проявити себе, свої здібності через діяльність, частіше мають самооцінку або завищену, а діти, які проявляють себе через відносини, мають, зазвичай, занижену самооцінку.

Для соціальної взаємодії, у якій дитина старшого дошкільного віку бере безпосередню участь, важливими моментами є саморегулювання поведінки та зв'язок цього процесу із самооцінкою дитини, яка виступає основою саморегулювання на усіх етапах його реалізації. І навпаки, самооцінка може коригуватися, розвиватися, осмислюватися у процесі саморегулювання поведінки [6].

Дитина старшого дошкільного віку має уявлення про свої можливості, якості, фізичні та розумові здібності, адекватно їх оцінює. Самооцінка, що базується на повазі до себе, відчутті особистої цінності, позитивному ставленні до усього, що складає уяву про себе, буде позитивною.

Неприйняття дитиною себе, негативне ставлення до своїх здібностей, можливостей, самозаперечення, говорить про негативну самооцінку.

У психологічній науці прийнято виокремлювати такі типи самооцінки дітей дошкільного віку: неадекватно завищену, адекватну та занижену самооцінку. Дамо коротку характеристику дітям із цими типами самооцінки.

Дитину старшого дошкільного віку із завищеною самооцінкою характеризує надмірна рухливість, емоційна нестриманість, непосидючість, небажання концентруватися на якомусь одному виді діяльності. Такі діти не мають схильності до самоаналізу, «копання» у собі їм не властиве, своїх невдач вони, зазвичай, не усвідомлюють або не сприймають. Часто дошкільники із завищеною самооцінкою не доводять розпочату справу до кінця, адже зачасту вони беруться за виконання будь яких завдань, навіть досить складних, не розібравшись у їх суті, виконують їх швидко, не аналізуючи результату своєї роботи.

Діти старшого дошкільного віку із завищеною самооцінку мають схильність до демонстративної поведінки, завжди намагаються бути на виду,

виділятися серед інших дітей, привертати до себе увагу дорослого, з задоволенням демонструють свої знання, переваги над іншими дітьми та домінування над ними. Якщо ж з тих чи інших причин у них це не виходить зробити у діяльності, у грі чи на занятті, то вони підуть на порушення правил поведінки, наприклад, вигукувати відповіді на запитання, коментувати, виправляти вихователя, не давати можливості іншим дітям відповідати на заняттях. Дошкільники із завищеною самооцінкою сприймають похвалу педагога за належне, як щось, що само собою зрозуміле. Якщо педагог не похвалив таку дитину, вона може образитися, здивуватися або навіть розплакатися. Для деяких таких дітей вже краще осуд, ніж ігнорування, бо це дасть їм можливість бути у центрі уваги. Хоча дуже часто діти із завищеною самооцінкою на критику чи осуд реагують ігноруванням або надмірною емоційністю, адже вони нечутливі до невдач, їм властиві прагнення до успіху і високий рівень домагань.

Діти з завищено самооцінкою прагнуть бути лідерами у дитячому колективі, проте, у них це не завжди виходить, оскільки уся їхня увага спрямована на себе, а не на однолітків і до співпраці вони не схильні.

Тепер дамо характеристику дітям старшого дошкільного віку із заниженою самооцінкою. Такі діти, зазвичай, характеризуються надмірною чутливістю, нерішучістю, недовірою до інших людей, у тому числі, до похвали із їх уст, їхні рухи – невпевнені, скуті. Діти із заниженою самооцінкою досить мовчазні, не бажають співпрацювати, можуть у будь який момент розплакатися, їх важко залучити до діяльності через страх перед складними, на їхню думку, завданнями. Хоча за розумного керівництва педагога, за наявності від нього емоційної підтримки, діти досить легко із завданнями справляються [9].

Через те, що дитина довго роздумує над своїми діями, кроками щодо виконання завдань, через побоювання, чи зможе вона їх виконати, така дитина здається повільною. Важливою для дитини із заниженою самооцінкою є думка про неї педагога, тому вона роздумує, чи задоволений він нею, результатами її діяльності, бо чим більш значимою є для дитини діяльність, тим важче їй

впоратися. Це пояснює те, чому діти із заниженою самооцінкою свідомо вибирають прості завдання, адже їм притаманне прагнення уникати невдач, а якщо уникнути невдачі не вдається, то і зовсім відмовитися від тої чи іншої діяльності.

Діти, що мають занижену самооцінку, зазвичай, малоініціативні і у ігровій діяльності, у взаємодії з однолітками. Через це такі діти не мають успіху у групі однолітків, їх не кличуть до гри, з ними ніхто не бажає дружити. І тут слід педагогові добре пам'ятати, що від його педагогічної майстерності, досвіду роботи, залежить дуже багато, адже для дітей з заниженою самооцінкою дуже значуща оцінка педагога. Його похвала, підтримка, віра в дитину можуть частково зняти невпевненість у собі, знизити рівень тривожності, забезпечить успіх у діяльності та дасть можливість дитині повірити у свої сили.

Тепер пропонуємо характеристику дітей старшого дошкільного віку із адекватною самооцінкою, що для дитини є найбільш комфортною та сприятливою для формування та розвитку. Таким дітям притаманна здатність до самоаналізу, вони схильні до адекватної оцінки результатів своєї діяльності, своїх можливостей, аналізу своїх помилок чи невдач. Діти із адекватною самооцінкою впевнені у собі, врівноважені, активні та ініціативні, уміють змінювати один вид діяльності на інший. В ігровій діяльності дошкільники, що мають адекватну самооцінку, наполегливі, цілеспрямовані, проте, уміють взаємодіяти з іншими дітьми, допомагають, вони дружелюбні, комунікабельні.

Щодо інших видів діяльності, то якщо дитина у якомусь із них зазнає невдачі, вона прагне з'ясувати причину цього, обере спочатку для себе завдання меншої складності, а успішно його виконавши, спробує досягти успіху у більш складних завданнях. Це свідчить про те, що старшим дошкільникам із адекватною самооцінкою властивим є цілеспрямованість, самоорганізованість та прагнення до успіху.

Формування самооцінки у дітей старшого дошкільного віку залежить від декількох чинників, а причини індивідуальних особливостей прояву самооцінки обумовлені різними умовами розвитку дитини [5].

Наприклад, на формування завищеної самооцінки у дитини старшого дошкільного віку впливає відсутність своєчасної та справедливої критики з боку дорослих, недостатність індивідуального досвіду та досвіду спілкування з ровесниками. Також на це може впливати несформована здатність до самоусвідомлення, самокритики, невміння адекватно оцінювати результати своєї діяльності, своїх можливостей.

Дещо завищена самооцінка притаманна старшим дошкільникам, що підходять до кризи 6 років життя, які за умов звичайної для них діяльності - ігровій, спортивній, образотворчій, можуть реально оцінити свої можливості, тобто мати адекватну самооцінку, а у незнайомій для них діяльності, наприклад, навчальній, не можуть правильно себе оцінити.

Діти старшого дошкільного віку, щодо яких батьки висувають занадто високі вимоги, не враховують особливостей та можливостей своїх дітей, можуть мати занижену самооцінку. Проте, формується така самооцінка на невпевненості у собі, а не на критичному до себе ставленні.

В основі адекватної самооцінки та самоконтролю лежить уміння дитиною правильно оцінювати свої можливості, дії, що є значущим для подальшого формування та розвитку особистості, свідомого засвоєння норм поведінки, слідування її позитивним зразкам.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Байєр О.М. Розвиток саморегуляції старших дошкільників у взаємодії з однолітками і дорослими : дис. ... канд. психол. наук 19.00.07. К., 2008. 180 с.

2. Бех І. Д. Зростити моральну особистість – головна турбота. Дошкільне виховання. 2015. №4. С. 6-8.

3. Бех І. Д., Максименко С. Д. Критерії моральної вихованості молодших школярів. К.: Рад. школа, 1989. 95 с.

4. Буре Р.С. Педагогічні умови реалізації завдань морального виховання дошкільників у діяльності. *Дошкільне виховання.* 2007. №8. С. 21-25.

5. Гордєєва Ж. В. Розвиток самооцінки у дітей дошкільного і молодшого шкільного віку: дис. ... канд. психол. наук 19.00.07. Інститут психології ім. Г.С. Костюка АПН України, 2007. 245 с.

6. Кононко О. Л. Соціально-емоційний розвиток: навч. посіб. Для вищ. навч. закладів. Київ : Освіта, 1998. 255 с.

7. Коршунова Ю. А. Формування адекватної самооцінки в процесі ігрової діяльності. *Питання додаткової професійної освіти. Науково-практичний журнал.* 2016. №2. С.6-10.

8. Котирло В. К. Гра, навчання та праця в житті дошкільника. К.: Знання, 1968. 46 с.

9. Приходько Ю. О. Дитяча психологія: Нариси становлення та розвитку. К.: Міленіум, 2003. 192 с.

УДК 37.013

МУЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ КИТАЮ

Ульянова Вікторія Станіславівна,
професор кафедри музично-інструментальної
підготовки вчителя
Коржавих Іраїда Миколаївна,
доцент кафедри вокально-хорової підготовки вчителя,
Ульянов Микита Русланович,
Студент
Харківська гуманітарно-педагогічна академія,
Харківський педагогічний коледж
м. Харків, Україна

Анотація. У статті розглянуті можливості застосування інформаційних технологій на уроках музичного мистецтва У Китаї, тому що сьогодення школа постає, школою «інформаційного століття». Доцільно у роботі використовувати педагогічні методи: репродуктивний, пояснювально-ілюстративний, проблемно-пошуковий. В освоєнні нових освітніх технологій головним стає, самостійна робота кожного школяра власного знання, оволодіння здібностями творчого самовираження. Застосування комп'ютерних програм у викладанні дозволяє організувати індивідуальну роботу, використовуючи диференційований підхід в навчанні, роботу в групах, самостійну роботу учнів.

Ключові слова: школа, навчання, музичне виховання, Китай.

Події, що відбуваються останнім часом в Україні, показали, що на нашій планеті не все гаразд з духовністю і моральними устоями. Декларовані ідеї гуманізму й культуровідповідності почали втрачати свою практичну значущість. Сьогодні, в період боротьби з жорстокими війнами та захворюваннями, спричиненими пандемією коронавірусу та її наслідками, люди об’єднуються в боротьбі за життя, безпечне середовище, майбутнє своєї країни, щасливе дитинство своїх дітей. Не дивлячись на те, що поняття краси

людського життя й естетичного смаку особистості нерідко підміняються неправильним розумінням сенсу життя і довершеності особистості, вони намагаються підтримувати дисонанс красивого й неповторного в природі та суспільстві.

У Китайській народній республіці склалися традиції морального та естетичного виховання молоді, що вибудовуються на національних особливостях розвитку культури й освіти в державі, духовності й визнання високої місії педагогів у формуванні естетичної культури особистості. Значної уваги приділяється музичному мистецтву як засобу естетичного й морального виховання молоді, що привносить красу в людське життя. Китайська ініціатива «Один пояс, один шлях» розширюєестетичне бачення культурного простору загалом івизначаєроль музично-педагогічних працівників у соціокультурних та освітніх процесах. Лідером у пропагуванні добра й краси мають стати представники освіти й культури, носії аксіологічних цінностей та естетичного мислення людини. Суспільство очікує від них особливої місії – виховання естетичного смаку у школярів як здатності сприймати й розуміти красиве в життєвих реаліях, формування світогляду духовної інтелектуальної людини. Музично-педагогічні працівники володіють прекрасним інструментом духовного впливу на особистість учня – музикою, яка надихає людину на пізнання красивого й цінного.

Підготовка майбутніх музично-педагогічних працівників (учитель музики, музичний керівник, керівник мистецького гуртка, методист, викладач початкових спеціалізованих мистецьких навчальних закладів) відбувається в закладах вищої освіти (ЗВО) Китаю та України [4]. Особливої уваги заслуговує вокальна підготовка музикантів-педагогів, у процесі якої відшліфовується їхня вокальна майстерність. Завдяки вокальному мистецтву розвивається здатність особистості сприймати, емоційно реагувати на різні погляди людей на красу й течії музичного/співочого виконання творів, відбирати для себе кращі зразки музичних творів, адекватно оцінювати й визнавати професіоналізм співаків.

У контексті оновлення освітньо-педагогічної галузі в напрямі музичного

мистецтва невпинно зростають виробничі потреби в обміні досвідом із зарубіжними країнами задля вироблення спільних рішень щодо підвищення якості вищої освіти. Звернення до досвіду КНР зумовлено значними теоретичними і методичними напрацюваннями з питань естетичного виховання молоді загалом і формування естетичного смаку майбутніх учителів музики в ЗВО зокрема. Для наукового розв'язання означеної проблеми надзвичайно важливим є використання засобів вокальної майстерності у вихованні стійкого інтересу до естетичного смаку та ідеалу в майбутніх фахівців музично-педагогічної діяльності, оскільки красива музика й гарне виконання пісень пробуджують естетичне сприйняття людини.

У межах дослідження нами проаналізовані й виділені напрями, що є близькими до визначеної проблеми. Це такі, як-от: – організація естетичного виховання громадян країни, обґрунтування його необхідності й доцільності для формування моральних якостей людини (Лі Цзіхуа, Ма Вей, Су Сяохуань, Уюткена, Ху Цііїн та інші) [3; 2; 1];

– виявлення виховного потенціалу вокальної музики для виховання естетичного смаку людини, формування вокальної майстерності музикантів-педагогів, застосування засобів вокальної майстерності для естетичного

саморозвитку й самовдосконалення в музично-педагогічній діяльності (Ван Лей, Ї. Чжан та інші) [2, с. 15];

– формування естетичного смаку в професійній підготовці майбутніх музично-педагогічних працівників у закладах вищої освіти (С. Вітвицька, Г. Лазаренко, Лю Цяньцянь та інші) [1, с. 9].

Однак, попри важливі напрацювання вчених у даному напрямі дослідження, проблема виховання естетичного смаку в майбутніх музично-педагогічних працівників у закладах вищої освіти засобами вокальної майстерності залишається недостатньо розробленою. Актуальність визначеної проблеми зростає у зв'язку з тим, КНР є відкритою країною для вивчення досвіду. Досвід китайські вчені й практики в галузі музичного мистецтва запозичають у інших країн, а також відкриті для інших країн.

Науковий аналіз досліджуваної проблеми та вивчення сучасного стану виховання естетичного смаку в майбутніх музично-педагогічних працівників у закладах вищої освіти засобами вокальної майстерності уможливив виявлення низки суперечностей між:

- ✓ соціокультурними процесами в галузі музичного мистецтва, основою яких є формування особистості педагога-музиканта, здатного до естетичного розвитку і готовності до виховання естетичної культури школярів, і вимогами до високого рівня сформованості естетичного смаку в майбутніх музично-педагогічних працівників у закладах вищої освіти Китаю та України;
- ✓ потужним потенціалом вокальної підготовки для виховання естетичного смаку в майбутніх музично-педагогічних працівників у закладах вищої освіти Китаю та України і недостатнім застосуванням засобів вокальної майстерності для підвищення рівнів сформованості естетичного смаку майбутніх музично-педагогічних працівників;
- ✓ наявним досвідом виховання естетичного смаку в майбутніх музично-педагогічних працівників засобами вокальної майстерності та відсутністю методики виховання естетичного смаку в майбутніх музично-педагогічних працівників засобами вокальної майстерності (на прикладі досвіду закладів вищої освіти України та Китаю) і рекомендацій щодо її адаптації в професійній підготовці зазначених фахівців.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Чжоу Мінь. Вплив методів виховання на процес формування естетичного смаку в майбутніх музично-педагогічних працівників. *Наука та освіта в дослідженнях молодих учених* [Електронне видання] : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. для студентів, аспірантів, докторантів, молод. учених, Харків, 14 трав. 2020 р. / Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди ; [редкол.: Ю. Д. Бойчук (голов. ред) та ін.]. Харків, 2020. 427 с. С. 384-386. https://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/3606

2. Чжоу Мінь. Аналіз сучасних публікацій дослідників з питань вокальної

майстерності. *Тенденції забезпечення якості освіти: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 22 січня 2021 року).* Дніпро : Міжнарод. дослідницький центр, 2021. 191. С. 26-29. https://researcheurope.org/wp-content/uploads/2021/01/re-22.01.2021.pdf?

3. Чжоу Мінь. Виховання естетичного смаку майбутніх музично-педагогічних працівників у процесі вивчення педагогічних дисциплін. *Психолого-педагогічні проблеми вищої і середньої освіти в умовах сучасних викликів: теорія і практика : матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції* (Харків, березень-квітень 2021 року). У 2 томах / ХНПУ імені Г. С. Сковорода. Харків : «Стиль -Издат», 2022. Т. 2. 320 с. С. 234 – 237. Zhou Min https://www.kaf-pedagogy-hnpu.com/_files/ugd/f8277c_94b1a2dcecd845fd90485917caea43d3.pdf

4. Чжоу Мінь. Виховання естетичного смаку майбутніх музично-педагогічних працівників у процесі вокальної підготовки в закладах вищої освіти. *Психолого-педагогічні проблеми вищої і середньої освіти в умовах сучасних викликів: теорія і практика : матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції* (Харків, травень 2022 року). У 2 томах / ХНПУ імені Г. С. Сковорода. Харків : «Стиль -Издат», 2022. Т. 2. 320 с. С. 471 – 475. https://www.kaf-pedagogy-hnpu.com/_files/ugd/f8277c_94b1a2dcecd845fd90485917caea43d3.pdf

5. Людмила Рибалко, Чжоу Мінь, Ло Юаньвень, Дар’я Овсюк. Виховання естетичного смаку в майбутніх музично-педагогічних працівників у закладах вищої освіти. Методичні рекомендації до самостійної роботи здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти у галузі знань 02 Культура і мистецтво спеціальність 025 Музичне мистецтво, у галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальність 014 Середня освіта (музичне мистецтво). Харків : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2022. 24 с.

УДК 373.1

РОЗВИТОК ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ

Швидун Людмила Тарасівна,
доктор філософії, доцент
Комунальний заклад вищої освіти
«Дніпровська академія неперервної освіти»
Дніпропетровської обласної ради
м. Дніпро, Україна

Анотація. У статті автор робить спробу показати значимість комунікативної компетентності для педагога, розглядаючи її як ключ до успіху в суспільстві та професійній кар'єрі, акцентує увагу на необхідності її розвитку та вдосконалення.

Ключові слова: компетентності, комунікативна компетентність педагога, комунікативна особистість, стиль спілкування, мовленнєвий етикет, мовна стійкість.

Нова українська школа – це школа компетентностей. У Законі України «Про освіту» сформований перелік компетентностей, яких мають набути здобувачі освіти. Зрозуміло, лише компетентний педагог може формувати й розвивати компетентності у здобувача освіти.

Аксіомою є твердження, що комунікативна компетентність учасників освітнього процесу є наскрізним уміння для формування, розвитку та вдосконалення інших компетентностей. З одного боку, формування комунікативної компетентності здійснюється через усі освітні галузі, а з іншого – комунікативна компетентність впливає на становлення та поступ інших компетентностей. Професію «вчитель» відносять до професій типу «людини – людині», учитель – це інтелігент. Однією з ознак інтелігентності є вміння спілкуватися, культура мовлення, знання й дотримання мовленнєвого

етикету. Ще в ХХ столітті відомий український педагог В. Сухомлинський зазначав, що «учитель покликаний використовувати всі можливості, щоб саме в роки дитинства донести до свідомості й серця найтонші відтінки барв, пахощі слова, щоб рідне слово стало духовним багатством дитини» [4, с. 251]. Учитель має знайти спільну мову з дітьми, їх батьками, колегами, адміністрацією закладу освіти тощо. Тому гостро постає питання щодо розвитку та вдосконалення комунікативної компетентності вчителя.

Розглянемо детальніше комунікативну компетентність, яка, на наш погляд, має відігравати одну з основних ролей. Джерельна база з даного питання сьогодні представлена різноманітними дослідженнями, серед яких варто виділити роботи Л. Гавриляк, І. Зязюна, С. Коваленко, Л. Кравець, Г. Лещенко, Л. Мацько. Зокрема, дослідниця Л. Гавриляк розглядає комунікативну компетентність як «певну сукупність знань, умінь та навичок, що забезпечують ефективне здійснення комунікативного процесу» [2, с. 71], власне, саме через спілкування людина встановлює і підтримує контакти з іншими людьми. Ми також суголосні з дослідницею у плані того, що «комунікативна компетентність являє собою складну інтегральну характеристику особистості… Комунікативна компетентність – це не лише наявність знань, умінь та навичок, а й готовність їх адекватного та ефективного використання… Комунікативна компетентність носить нормативний характер, включає в себе норми та правила комунікативної поведінки у суспільстві …» [2, .с. 73]. У науковому світі сьогодні утвердилося поняття «комунікативна особистість», до основних складових якої відносять комунікативну компетентність, що передбачає «досконале знання літературної мови, її стилістичних особливостей, засобів переконання; володіння культурою мовлення; усвідомлене використання досвіду мовленнєвої діяльності в конкретній сфері спілкування» [3, с. 11–12]. Педагогові необхідно виробити власний стиль спілкування, бути мовно стійким, що надзвичайно важлива в умовах російської агресії проти суверенної держави Україна, «уміти орієнтуватися в конкретній ситуації спілкування, усвідомлювати потреби,

мотиви мовленнєвої діяльності; планувати, виробляти комунікативну стратегію: обирати стиль спілкування, визначати бажаний кінцевий результат, внутрішньо програмувати мовленнєву діяльність; оцінювати результат, перевіряти: чи досягнута мета?» [1, с. 60]. Можемо підсумувати, що досконале спілкування – ключ до успіху в суспільстві та професійній кар'єрі, знання правил мовленнєвого етикету - показник культури людини, який значно впливає на формування особистості, виховування високої моралі та духовності. Тому педагог має постійно працювати над удосконаленням свого стилю спілкування, прагнути до вдосконалення власної комунікативної компетентності, бути носієм української мови, послуговуватися класичним принципом, що чужу мову можна вивчити за шість років, а свою треба вчити все життя. Однак, дане питання залишається відкритим та потребує подальших досліджень. Тому подальші наукові розвідки плануємо спрямувати на вивчення шляхів формування комунікативної компетентності педагога в сучасних українських реаліях.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бутузова Л. П., Кузьмінський Я. В. Комунікативна компетентність майбутнього педагога. Актуальні питання розвитку особистості: сучасність, інновації, перспективи: збірник наукових праць за матеріалами Міжнародної наук.-практ. інтернет-конференції (м. Житомир, 25 квітня 2023 р.). Житомир. Вид-во ЖДУ імені Івана Франка, 2023. С. 58–62.

2. Гавриляк Л. С. Комунікативна компетентність як складова професійної підготовки сучасного фахівця. *Науковий журнал «ΛΌГОΣ. Мистецтво наукової думки»*. 2019. № 3. С. 73.

3. Дрозд Т. М. Комунікативна компетентність вчителя: теорія і практика. Науково-методичний посібник. Вінниця, 2013. 124 с.

4. Сухомлинський В. О. Серце віддаю дітям. Вибрані твори в 5-ти т., Т. 3. Київ, «Радянська школа», 1977. 670 с.

УДК: 378.011.3-051

ЗАСТОСУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ГАЛУЗІ ВОКАЛЬНОЇ ОСВІТИ

Ян Пенфей,
Тан Сай,
Лю Дайчен
Аспіранти
Південноукраїнський національний
університет імені К. Д. Ушинського, м. Одеса, Україна

Анотація: У статті розглянуто питання, пов'язані із збереженням стану здоров'я здобувачів вищої педагогічної освіти в галузі вокального мистецтва. Представлено типові проблеми, які стосуються гігієни голосу фахівців як майбутніх виконавців та їх здатності забезпечувати збереження й розвиток своїх вихованців у процесі викладання вокалу. Обґрунтовано доцільність впровадження системного, координаційного та пропедевтичного підходів, спрямованих на випереджальну підготовку співаків до виконання творів, які містять нові складні інтонаційні елементи, що дозволяє уникнути перенавантаження голосового апарату, а також упереджувати типові помилки, властиві викладачам вокалу-початківцям.

Ключові слова: вокальне мистецтво, виконавська й педагогічна діяльність, здоров'язбереження співака, гігієна голосу.

У життєдіяльності сучасного суспільства все більш помітним стає негативний вплив екологічних, морально-етичних та організаційно-матеріальних чинників на стан здоров'я людини, зокрема – і студентської та шкільної молоді. Зазначеній проблемі приділяється значна увага у світовій педагогіці, про що свідчить розроблення Європейської стратегії «Здоров'я і розвиток дітей і підлітків», запровадженої RWJF (Фонд Роберта Вуда Джонсона) премії «Культура здоров'я» та фінансування широкого спектру

програм, пов’язаних із впровадженням здоров'язбержувальних технологій.

Належна увага цим питанням приділяється також увага і в Україні. В державних документах, зокрема в Концепції формування позитивної мотивації на здоровий спосіб життя у дітей та молоді, Національній доктрині розвитку освіти України у XXI ст. та Національній стратегії розвитку освіти в Україні, одним із провідних напрямів освітньої політики визначено формування здоров’язбережувального середовища й валеологічної культури учасників навчально-виховного процесу. Тим не менше, науковці відзначають, що у останній період спостерігається зростання проблем у стані здоров’я сучасних учнів. Тому цілком природно, що належно увага цим питанням надається і в підготовці вчителів, їх орієнтованості на збереження і підтримку як власного здоров’я, так і здоров’я підростаючих поколінь.

Особливу значущість питання впровадження здоров’язбережувальних методів і відіграють у галузі вокальної діяльності: адже від стану здоров’я співака безпосередньо залежить якість звучання голосу, здатність емоційно-яскраво втілювати художньо-образний зміст творів та артистично й переконливо доносити його до слухачів. Врахування цього положення пояснює, чому методисти й викладачі постійно акцентують увагу на тому, що заняття вокалом потребують від студентів уважного ставлення до стану свого здоров’я, необхідність дотримуватися здорового образу життя, режиму харчування, роботи й відпочинку тощо. Отже, набуття відповідної підготовки як майбутніми викладачами співу, так і вчителями музичного мистецтва в системі загальної освіти, має передбачати оволодіння як механізмами збереження власного вокально-фонаційного здоров’я, так і методами вокального навчання співу своїх учнів/студентів: адже добре відомо, що педагогічні помилки можуть завдати непоправної шкоди розвитку вокальних даних співака.

У вирішенні цих питань варто звернутися до висновків В. Антонюк, яка зазначає що студент-вокаліст мусить звикнути до думки, що для нього є заборони, про які більшість людей у побутовому житті навіть не підозрюють, наприклад, простий ковток надто холодної або гарячої води, голосний сміх,

крик, розмови на холодному , тобто дотримуватися норм гігієни голосу [1, с. 34).

Отже передусім потрібно, на думу вченої, виховувати в майбутніх співаків і викладачів вокалу почуття відповідальності за стан співацького апарату. Цього потребує як необхідність до постійної й повсякденної праці над удосконаленням своєї виконавської майстерності, так і забезпечення надійності своїх виконавських можливостей, використання яких є важливим для проведення повноцінних занять з вокалу, а також обумовлює участь у запланованому мистецько-виконавському заході, що потребує від нього прояву самовимогливості й здатності дотримуватися професійної етики.

Значної шкоди стану фонаційного апарату може завдати стремління співака виконувати надто складні на цей час для нього вправи і твори, особливо, якщо він намагається їх вивчати самостійно й безконтрольно, нерідко – з експлуатацією крайніх звуків діапазону. Такі спроби властиві, зокрема, обдарованим студентам, які намагаються прискорити процес свого навчання і якомога швидше долучитися до виконання шедеврів вокального мистецтва, незважаючи на свою неготовність до їх виконання – як технічну, так в художньо-стильову. Означене свідчить про некритичне ставлення співака до своїх можливостей і потребує надання належної уваги удосконаленню його особистісних властивостей, рефлексивної свідомості, здатності адекватно оцінювати свої можливості та співвідносити їх із мірою складністю творів і тим самим запобігти перенавантаження свого голосового апарату. Вирішенню цього питання має спряти звернення до настанов системного й координаційного підходів як підґрунтя у забезпеченні зв’язків і скоординованої взаємообумовленості між всіма складниками вокально-освітнього процесу [2].

Не менш важливо формувати у здобувачів здатність планувати вокально- процес своїх учнів і вірно обирати для них репертуар. З цією метою варто звернутися до настанов пропедевтичного підходу, започаткованого Н. Кьон [3, с. 11]. Його сутність міститься в тому, що молодій фахівець маж бути озброєний знаннями щодо типових помилок, яких припускається викладач

на перших етапах своєї практичної діяльності, а також цілеспрямовано оволодівати методами їх упередження й подолання.

Наведемо також приклад типової помилки у викладанні сольного співу, якою вважаємо відсутність планомірної й всебічної підготовчої роботи до опанування твору, в якому є нові для співака складні ладово-інтонаційні звороти, особливо – якщо вони мають виконуватися у високому діапазоні. За таких умов співак має навчатися їх якісному інтонуванню безпосередньо на матеріалі даного твору, а звідси – й багаторазово повторювати відповідні складні фрагменти, Це, по-перше, призводить до перевтоми вокального апарату, по-друге – суттєво збільшує термін вивчення твору, в результаті чого у виконавця увага перемикається, як правило, з досягнення художнього результату на подолання технічних труднощів.

Отже, вирішення питань підвищення ефективності вокальних занять і посилення уваги до збереження здоров'я співаків тісно пов'язані між собою і потребують приділення належної уваги до оволодіння майбутніх фахівців комплексом методів і технологій, які спрятимуть збереженню загального і вокального здоров'я майбутніх співаків і викладачів співу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Антонюк, В.Г. (2000). Постановка голосу: навчальний посібник для студентів вищих музичних навчальних закладів. Київ: Українська ідея, 68 с.

2. Nikolai H., Linenko A., Koehn, N., Boichenko M. (2020). Interdisciplinary Coordination in Historical-Theoretical and Music-Performing Training of Future Musical Art Teachers. *Journal of History Culture and Art Research.* VL.9, DOI: http://dx.doi.org/10.7596/taksad.v9i1.2434

3. Кьон, Н.Г. (2018). Пропедевтика типових помилок як метод навчання співу студентів педагогічних університетів. *ІІ Міжнародна науково-практична конференція «Пріоритети наукових досліджень – теоретична та практична цінність».* Варшава, Польща, с. 11–12.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

УДК 159.942

СТИЛЬ СІМЕЙНОГО ВИХОВАННЯ ЯК ЧИННИК СХИЛЬНОСТІ ПІДЛІТКІВ ДО МАНІПУЛЮВАННЯ

Водолазська Ольга Олегівна
кандидат психологічних наук, доцент
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»
Дідичук Наталія Іванівна
здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»

Анотація. У статті представлено результати теоретико-емпіричного дослідження психологічних особливостей стилів сімейного виховання у підлітків з різним рівнем схильності до маніпулювання. Встановлено, що стилі сімейного виховання певним чином співвідносяться зі схильністю до маніпулювання. Показано, що такі стилі сімейного виховання, як недостатність вимог-заборонів, мінімальність санкцій і потурання стимулюють розвиток маніпулятивності і їх можна розглядати в якості її психологічних чинників.

Ключові слова: схильність до маніпулювання, стиль сімейного виховання, підлітковий вік, індивідуально-психологічні відмінності.

Трансформаційні процеси сучасності позначаються на соціальній взаємодії: змінюється її інтенсивність, форми, мета та смислове наповнення. Відтак, наукові пошуки причин та чинників таких змін є досить актуальним. Значущу увагу науковці приділяють специфічним видам психологічного впливу, ключовим з яких є маніпулювання. Поняття «маніпулятивний вплив» є

актуальним феноменом у психологічних дослідженнях останніх років. Схильність до психологічних маніпуляцій, прагнення до використання інших у якості засобів досягнення мети виконує компенсаторну функцію, у разі деструкцій певних особистісних утворень. Відомо, що в підлітковому віці у дітей випадки маніпуляцій зустрічаються дуже часто. В цьому контексті особливої уваги заслуговує проблема виховання підлітків, формування їх характеру у колі сім'ї, а також вплив виховання на формування схильності до маніпулювання. Адже батьки впливають на дитину цілеспрямованим вихованням, яке зводиться до організації життя дитини в сім'ї і навчання її тому, як себе поводити в системі міжособистісних відносин.

Проблемою маніпулювання займалися Безсонов Б. М., Волкогонов Д. О., Шиллер Р., Войтасік Л., Бенігер Дж. Р., Брок Т. С., Беккер Л. А., Гудін Р. Е., Кей Б., О` Коннар Є. М., Пайн С. С., Прото Р., Розенберг В., Робінсон П. У., Шостром Е. та ін. Однак явище маніпуляцій в підлітковому віці та пошук шляхів розвитку вмінь протистояти маніпулятивним впливам потребує подальшого наукового та практичного розв'язання.

Поняття «маніпуляція» має пряме та метафоричне значення. Слово «маніпуляція» (від латинського manipulare) здавна використовувалось у суто позитивному сенсі «керувати зі знанням справи». Перехідним етапом до метафори стало використання цього терміну в контексті демонстрування різноманітних фокусів та ігор у карти, в яких, окрім вправності, цінується приховання дій або справжніх намірів, а також проведення різних відволікаючих процедур, які відволікають увагу спостерігача. Згодом маніпуляцію почали розуміти як прагнення «прибрати до рук», «спіймати на гачок», «спроба перетворити людину у слухняне знаряддя, у маріонетку». Надалі метафору маніпуляції доповнюють такими характеристиками, як: майстерність виконання та створення в людини ілюзії самостійності прийнятих рішень і виконаних дій [2].

У сучасній психології особистість, яка схильна до маніпулювання, яка функціонує у соціумі завдяки прагненню керувати іншими, позначають

поняттям «макевіаллізм». Макевіаллістам притаманна маніпуляція іншими, як стійка особистісна риса [3].

Макіавеллізм, як висока схильність до маніпулятивної поведінки, є особистісною рисою, яка полягає у схильності людини до маніпулювання задля досягнення бажаного результату міжособистісної взаємодії. Йдеться про такі випадки, коли суб'єкт приховує свої справжні наміри; разом з тим за допомогою неправдивих відволікаючих маневрів він домагається того, щоб партнер, сам того не усвідомлюючи, змінив свої початкові цілі [1].

В психологічній літературі стиль сімейного виховання традиційно розглядається як своєрідне поєднання батьками соціальних вимог (очікувань) і контролюючих санкцій у своїх ставленнях до дитини. Обраний стиль, як правило, визначає систему виховання, якій притаманне більш-менш цілеспрямоване застосування методів і прийомів виховання, врахування того, що по відношенню до дитини можна допускати, а чого не можна. І. Кон вважає, що немає ні одного соціального чи психологічного аспекту поведінки підлітків, який би не залежав від сімейних умов сьогодні чи в минулому [5]. А. Лічко і Е. Ейдеміллер виокремлюють такі стилі сімейного виховання, які є особливо несприятливими для розвитку особистості: потуральна гіперпротекція, гіпопротекція, домінуюча гіперпротекція, підвищена моральна відповідальність, неприйняття, емоційне відкидання [5].

Враховуючи зазначене, ми припустили, що одним із чинників, що впливає на схильність підлітків до маніпулювання, може виступати стиль сімейного виховання. Отже, метою даної статті є дослідження психологічних особливостей стилів сімейного виховання у підлітків з різним рівнем схильності до маніпулювання.

Відповідно до зазначеної мети нами було проведено емпіричне дослідження. Цю задачу дозволив вирішити якісний аналіз, заснований на використанні методів «асів» і «профілів» [4]. Вибірку склали учні Комплексної дитячо-юнацької спортивної школи № 1 м. Одеса. Всього в дослідженні приймали участь 36 осіб у віці 13 до 15 років. Для проведення емпіричного

дослідження застосовувались наступні методики: «Методика дослідження макіавеллізму особистості» Р. Крісті і Ф. Л. Гейз; Опитувальник «Аналіз сімейних взаємин» Е. Г. Ейдеміллер, В. В. Юстіцкіс.

У даному дослідженні аналізується той аспект індивідуальних відмінностей схильності до маніпулювання, який відображає її кількісні параметри, тобто рівень виразу цієї властивості. За цим критерієм нами було виокремлено із загальної вибірки дві групи осіб: групу осіб з високим рівнем схильності до маніпулювання (значення загального показника життєстійкості вище 75-ого процентіля) і групу осіб з низьким рівнем схильності до маніпулювання (значення загального показника життєстійкості нижче 25-ого процентіля). Наступним кроком дослідження було визначення специфіки прояву стилів сімейного виховання у визначених групах осіб за допомогою методу «профілів». В результаті були отримані профілі стилів сімейного виховання у підлітків – представників груп осіб з різним рівнем схильності до маніпулювання, що зображені на рис. 1.

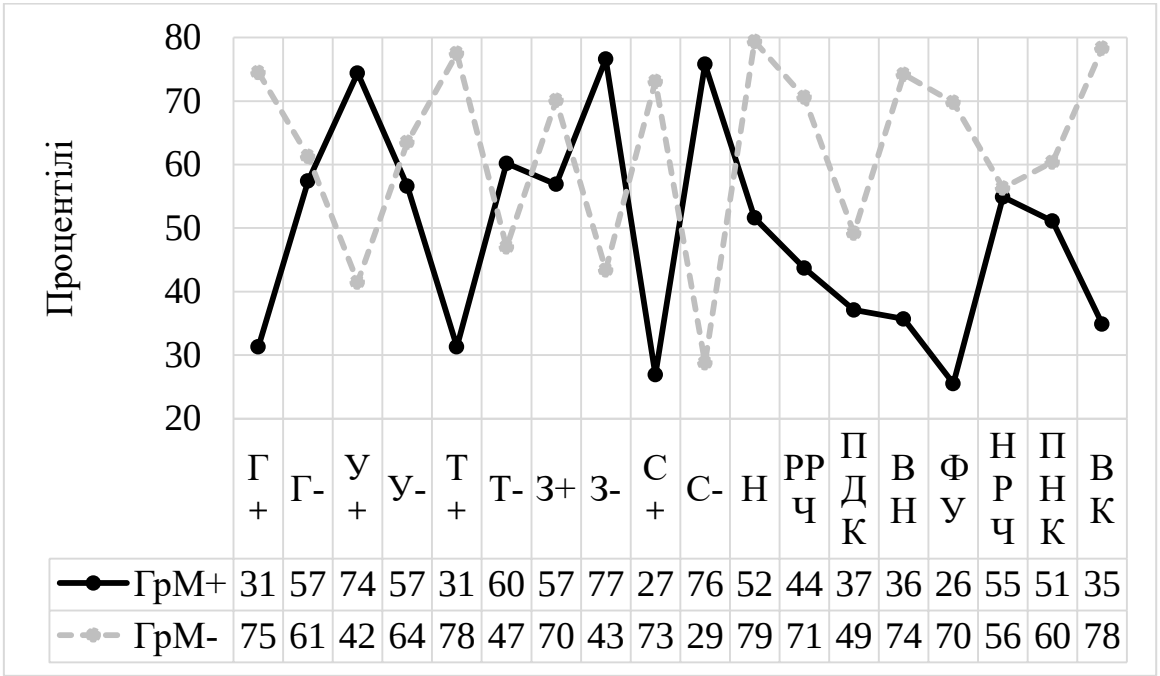


Рис. 1. Профілі стилів сімейного виховання в групах осіб з різним рівнем схильності до маніпулювання

Примітка: 1) ГрМ+ - група осіб з високим рівнем схильності до маніпулювання (N=7); ГрМ- - група осіб з низьким рівнем схильності до

маніпулювання (N=7); 2) умовні позначення показників стилю сімейного виховання: Г+ – гіперпротекція; Г- – гіпопротекція; У+ – потурання; У- - ігнорування потреб підлітка; Т+ – надмірність вимог-обов'язків; Т- - недостатність вимог-обов'язків; З+ – надмірність вимог-заборонів; З- - недостатність вимог-заборонів; С+ – надмірність санкцій; С- - мінімальність санкцій; Н – нестійкість стилю виховання; РРЧ – розширення сфери батьківських почуттів; ПДК – перевага дитячих якостей; ВН – виховна невпевненість батьків; ФУ – фобія втрати дитини; НРЧ – нерозвиненість батьківських почуттів; ПНК – проекція на дитину власних небажаних якостей; ВК – винесення конфлікту між подружжям в сферу виховання.

На осі Х розташовані показники стилів сімейного виховання, на осі У – їх значення, які представляють усереднену оцінку кожного показника всіх представників виділених груп, виражену в процентілях. Значення кожної крапки на графіку є середнім арифметичним відповідних показників у представників даної групи.

Для вивчення значущих відмінностей між показниками стилів сімейного виховання в групах підлітків з різним рівнем маніпулятивності однойменні показники стилів сімейного виховання порівнювались попарно.

Задля аналізу профілів, нами здійснено ранжування домінуючих показників в профілі стилів сімейного виховання підлітків-представників груп осіб з різним рівнем маніпулятивності. Результати надано в табл. 1.

Таблиця 1

Домінуючі показники стилів сімейного виховання кожного профілю за відхиленням значень від середньої лінії ряду

Ранг	**Показники стилів сімейного виховання**	
	ГрМ+	**ГрМ-**
1	З- (недостатність вимог-заборонів)	Н (нестійкість стилю виховання)
2	С- (мінімальність санкцій)	Т+ (надмірність вимог-обов'язків); ВК (винесення конфлікту між подружжям в сферу виховання)
3	У+ (потурання)	Г+ (гіперпротекція)

Примітка: показники стилів сімейного виховання розташовані в порядку зменшення.

Порівняння профілів, аналіз таблиці 1, зіставлення отриманих даних з теоретичним конструктом застосованої методики дозволило описати особливості стилів сімейного виховання у підлітків – представників груп осіб з високим і низьким рівнем маніпулятивності.

Отже, найбільш вираженими стилями сімейного виховання *у представників групи осіб з високим рівнем маніпулятивності (ГрМ+)* виявилися: недостатність вимог-заборонів (З-), мінімальність санкцій (С-) і потурання (У+). Це свідчить про те, що підліткам – представникам цієї групи осіб в сім'ї «все можна». Навіть якщо й існують якісь заборони, підліток легко порушує їх, знаючи, що з нього ніхто не запитає. Він сам визначає час повернення додому ввечері, коло друзів, питання про куріння та вживання спиртних напоїв. Він нізащо не звітує перед батьками. Батьки, в свою чергу, не хочуть або можуть встановити відповідні рамки у його поведінці (З-).

Високі значення такого стилю сімейного виховання, як мінімальність санкцій (С-) вказує на те, що батьки таких підлітків схильні обходитися або без покарань, або застосовують їх дуже рідко. Вони сподіваються на заохочення і сумніваються у результативності будь-яких покарань.

Домінування стилю сімейного виховання потурання (У+) свідчить про те, що батьки цих підлітків прагнуть максимального і некритичного задоволення будь-яких його потреб. Вони балують його. Будь-яке бажання для них – закон. Пояснюючи необхідність такого виховання, батьки наводять аргументи, що є типовою раціоналізацією – «слабкість дитини», її винятковість, бажання дати йому те, чого самі були позбавлені свого часу батьками, що дитина росте без батька тощо. При потуранні батьки несвідомо проектують на дітей свої раніше незадоволені потреби та шукають способи замісного задоволення їх за рахунок виховних дій.

В свою чергу, у *представників групи осіб з низьким рівнем маніпулятивності (ГрМ-)* найбільш вираженими стилями сімейного виховання є: нестійкість стилю виховання (Н), надмірність вимог-обов'язків (Т+), винесення конфлікту між подружжям в сферу виховання (ВК) і гіперпротекція

(Г+).

Отримані результати вказують на те, що підлітки цієї групи осіб виховуються в сім'ї, де є різка зміна стилю прийомів, що виявляється в переході від дуже суворого до ліберального і потім, навпаки, переходу від значної уваги до підлітка до емоційного відкидання його батьками. Слід зазначити, що батьки, як правило, визнають факт незначних коливань у вихованні дитини, проте недооцінюють розмах та частоту цих коливань (Н).

Високі значення стилю сімейного виховання, надмірність вимог-обов'язків (Т+), свідчать про те, що вимоги до підлітка дуже великі, непомірні, не відповідають його можливостям і не тільки не сприяють повноцінному розвитку його особистості, але, навпаки, можуть становити ризик психотравматизації.

Домінування гіперпротекції (Г+) вказує на те, що батьки приділяють підлітку дуже багато часу, сил і уваги. Виховання його стало центральною справою їхнього життя. Можливо, що за такими умовами у підлітка формується безініціативність, невміння постояти за себе, тобто «вивчена безпорадність».

Винесення конфлікту між подружжям в сферу виховання (ВК) свідчить про наявність суперечливого типу виховання, який поєднує потураючу гіперпротекцію одного з батьків і відкидання або домінуючу гіперпротекцією іншого. При цьому різниця в думках батьків найчастіше буває діаметральною: один наполягає на дуже строгому вихованні з підвищеними вимогами, заборонами та санкціями, інший же батько схильний «шкодувати» дитину, йти в неї на поводі. Характерний прояв ВК – це постійне вираження невдоволення виховними методами іншого чоловіка (ВК).

Таким чином, в результаті нашого дослідження було встановлено, що між особливостями стилів сімейного виховання і схильністю до маніпулювання підлітків існує певне співвідношення. Враховуючи отриманий аналіз профілів і таблиць, можна зазначити, що такі стилі сімейного виховання, як недостатність вимог-заборонів, мінімальність санкцій і потурання стимулюють розвиток маніпулятивності і їх можна розглядати в якості її психологічних чинників.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Агаєв Ю. Макіавеллі та макіавеллізм: ключові ідеї. *Епістемологічні дослідження в філософії, соціальних і політичних науках*. 2012. № 4(22). С. 146-149.

2. Гребінь Н. В. Зміст маніпуляції як різновиду прихованого психологічного впливу. *Проблеми сучасної психології : збірник наукових праць*. 2013. Вип. 21. С. 80-93.

3. Литвинчук А. І. Схильність до маніпулятивного впливу осіб з різним рівнем психологічної безпеки. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*, 2022. С. 15-19.

4. Саннікова О. П., Саннікова А. О. Сценічні бар'єри: диференціально-психологічний підхід. Монографія. Одеса: ВМВ, 2014. 238 с.

5. Федоришин Г. М. *Психологічні проблеми сімейного виховання*: навчальний посібник. Івано-Франківськ : Місто НВ, 2013. 224 с.

УДК 159

ПСИХОЛОГІЧНІ ШЛЯХИ РОЗВИТКУ ЕМПАТІЇ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Горкавий Андрій Олександрович,
студент
Міжрегіональна Академія управління персоналом,
м. Київ, Україна

Анотація У статті представлено теоретичні аспекти розвитку емпатії у майбутніх психологів у психологічній літературі; розкрито сутність та характеристика поняття емпатії; визначено чинники, що впливають на розвиток емпатії у майбутніх психологів. Проаналізовано результати власного емпіричного дослідження особливостей емпатії у майбутніх психологів. У роботі теоретиіно обгрунтовано та впроваджено програму розвитку емпатії у майбутніх психологів у закладі вищої освіти та доведено її ефективність.

Ключові слова: емпатія, студенти закладу вищої освіти, діагностика, форми та методи діяльності психолога.

Аналіз ефективності форм та методів роботи психолога з розвитку емпатії у майбутніх психологів. Зважаючи на постійний розвиток та ускладнення сучасних соціальних процесів та явищ, технічного прогресу, підвищення рівня глобалізації, чітко окреслилась необхідність у висококваліфікованих фахівцях у всіх галузях професійної життєдіяльності суспільства. У зв'язку з цим висуваються підвищені вимоги до вищих навчальних закладів покликаних забезпечити ринок праці кваліфікованими кадрами.

На даний момент з підвищенням уваги до соціальних проблем, спрямованості на забезпечення належного рівня життя спостерігається і зростання попиту на фахівців зайнятих у сфері психології.

В свою чергу, психолог, що працює у системі відносин «людина-людина» має оволодіти набором особистісних якостей та специфічними формами

взаємодії з клієнтами з метою ефективного виконання своїх професійних обов'язків.

Одною з найважливіших особистісних якостей, яку має виховати психолог є емпатійність для чіткого усвідомлення позиції клієнта, його складної життєвої ситуації та пошуку шляхів наснаження клієнта на самостійне вирішення своєї проблеми, в чому і полягає освновна задача психолога.

Актуальність проблеми вивчення емпатійності підтверджується даними експериментальних досліджень – Л. П. Журавльової, О. А. Орищенко та ін. Різні аспекти розвитку емпатійності особистості висвітлювалися у працях (М. Й. Боришевський, Д. Б. Ельконін, С. Д. Максименко, М. Боришевський, Ж. Ж. Вірна та інші), котрі є базою для інших експериментів.

Новітні дослідження проблеми емпатії належать О. О Бодальову, Т. В. Василишиній, Т. П. Гавриловій, Ю. Б. Гіппенрейтер, Л. П. Журавльовій, Т. Д. Карягіній, І. І. Киричок, І. М. Когану, О. А. Орищенко, К. Роджерсу, О. П. Санніковій, М. В. Удовенко, О. Я. Фенінній, М. А. Хазановій та іншим.

Актуальність даної роботи полягає в пошуку удосконалення психологічних шляхів розвитку емпатійності майбутніх психологів, як умови високого рівня підготовки фахівців.

Об'єктом нашого дослідження є емпатія майбутніх спеціалістів.

Предметом нашого дослідження є психологічні шляхи розвитку емпатії майбутніх психологів у закладі вищої освіти.

Мета нашого дослідження у полягає у виявленні особливостей емпатійності майбутніх психологів та визначенні форм та методів діяльності психолога з її розвитку.

Провівши теоретичний аналіз та експериментальне дослідження обраної тематики, ми прийшли до таких висновків:

1. Емпатійність – це необхідною умовою розвитку особистості людини. Оскільки, емпатія розвиває такі особистісні якості, як чуйність до проблем інших людей, співчуття їх складним життєвих обставинам, співпереживання. Емпатійність розглядається як важлива моральна характеристика особистості

людини.

Емпатія з розвитком особистості людини також розвивається поступово перетворюючись з інтуїтивного явища на осмислене та спеціально застосовуване в окремо взятих ситуаціях.

На найвищому щаблі розвитку, емпатія перетворюється на одну із функціональних складових ефективного психологічного механізму розуміння інших людей та, як результат сприяє якісній комунікації.

Проблемою пояснення та визначення основних характериних особливостей емпатії займались такі вчені:

- порівнюючи емпатію з симпатією: К. Сміт, Т. Рібо, П. Спенсер, А. Шопенгауер, К. Шелер, М. Обозов, В. Головін, В. Нартова-Бочавер та ін.

- виділяючи основні вікові особливості емпатійності К. Гіпенрейтер, С. Солодухова, Н. Абраменкова, Є. Гаврилова, М. Кротенко, С. Максименко, А. Ткачук, В. Стрелкова, С. Мещеряков, Т. Лисіна, І. Бех та ін.

- намагаючись пояснити основні особливості емпатійності як явища Тітченер, З. Фрейд, А. Фромм, К. Орищенко, Т. Хофман, К. Юнг, А. Аміновим, Максимцем, Олпортов, Д. Молокановим, Т. Федотюк ін.

- намагаючись пояснити та виокремити систему вчень про емпатійність: Гаврилова, Василишина, Журавльова та ін.

- намагаючись пояснити природу походження емпатії: Шовен, Валаантіас, Юсупов, Діпс, Кохут та ін.

Крім того, у всіх вищеозначених роботах, емпатія має важливе значення для етичного, духовного, морального розвитку людини. Також, емпатійність необхідна до розвитку альтруїстичної поведінки, побудові з іншими людими, та безпосередньо із клієнтами, гуманних відносин.

Перед тим, як йти на психологічну роботу важливим для розвитку емпатійності у рамках підготовки майбутнього психолога є його свідомий вибір такої професії. Майбутній студент має чітко усвідомлювати специфіку професії, визначити для себе необхідність формування професійної самосвідомості, мати особливу мотивацію на виконання професійної діяльності

психолога .

Також, так як емпатія має важливе значення для підготовки майбутніх психологів, ми прийшли до думки, що важливо виховувати таку якість у студентів в процесі їх навчання у ВНЗ. Для цього необхідно використовувати весь арсенал дидактичних засобів, таких як: лекції, бесіди, тренінги, рольові ігри. Звичайно ж важливо формувати в них професійного світогляду та професійно-особистісних якостей: емпатія, доброзичливість, альтруїзм, необхідних для здійснення професійних завдань, а саме здатності захищати та допомагати людям.

Майбутній психолог має виявляти дисциплінованість, системність, організованість, самостійність, послідовність у процесі навчання для якісної підготовки в період навчання у ВНЗ. Цьому буде сприяти впровадження кредитно-модульної системи, тому що вона представляє собою індивідуальний підхід до таких видів діяльності: спочатку навчальної, а потім і професійної. Крім того кредитно-модульна система забезпечує студентам можливість для самостійної реалізації у рамках будь-якої системи, в тому числі і навчальної.

Виражаючись у професійному, світоглядному, особистісному рівнях розвиток професійної емпатії займає важливе місце у системі виховання особистості фахівця для ефективної комунікації на особистісному та професійному рівні з іншими людьми.

Важливість розвитку емпатійності у майбутніх психологів дало нам грунт для проведення дослідження, а саме як розвивається емпатійність впродовж чотирьох років навчання студента. Дослідження базувалось на визначенні рівня емпатійності першого та четвертого курсів на основі методик діагностики типу спрямованості особистості практичного психолога Т. М. Данилової; методики «діагностика рівня емпатії В. В. Бойка»; шкали емоційного відгуку А. Меграбяна і Н. Епштейна; тесту емпатійного потенціалу особистості (метод експрес-діагностики емпатії), розробленого І. М. Юсуповим.

Усі вищезазначені методики спрямовані на не тільки досілдження саме рівня емпатійності, а й вивчення основних видів спрямованості майбутнього

психолога , рівних характерних особливостей емпатії студента, таких як рівень проникливості, здатності до ідентифікації себе із іншою людиною, зокрема з клієнтом.

Провівши аналіз рівня емпатійності першого та четвертого курсів, миприйшли до загального висновку: формуються стійкі етичні установки; формуються ефективні схеми поведінки з альтруїстичним направленням, побудовані на співпереживанні та співчутті; рівень емпатійності підвищується у порівнянні з першим курсом у процесі навчання; з'являються необхідні професійні особистісні якості; розвинуті необхідні для спілкування навички комунікації.

Проте, усі навички та уміння стосовно емпатійності у студентів розвинуті на недостатньому рівні, що викликає необхідність продовження їх розвитку та підвищенню відповідних показників.

Це може спричинити проблеми не тільки у процесі здійснення психологом своїх професійних обов'язків, а й зниження його рівня як кваліфікованого спеціаліста, зменшення його здатності до конкуренції на ринку праці, та як результат зниження ефективності роботи відповідної установи та сектора професійної діяльності, тобто це є негативним фактором, який впливає на рівня функціонування сучасного суспільства з наявними у ньому тяжкими кризовими станами.

Розроблена та проведена програма оцінки рівня емпатійності, представлена показала, що емпатійність впродовж навчання поступово розвивається. Проте, на момент випуску все одно рівень емпатійності не досягає належного для професійного здійснення своїх обов'язків рівня.

Це дослідження стало основою побудови програми розвитку емпатії майбутніх психологів у вищих навчальних закладах.

Основними цілями програми є: вироблення розуміння та проникнення у різні психоемоційні стани іншої людини, здатності налагодження контакту з переживаннями інших людей; розвиток рефлексивних здібностей, самоаналізу та самопізнання; формування позитивної орієнтації безумовного прийняття

себе та інших; розвиток емпатійності, проникливості, чутливості до проблем інших людей, зокрема клієнтів, у студентів; формування уміння активного емпатійного слухання; розвиток спрямованості студентів альтруїстичного та гуманістичного характеру базуючись на емпатії; освоєння моделей ефективної емпатійної взаємодії в системі „психолог-клієнт”; розвиток уміння надавати психологічну підтримку та емпатійну допомогу клієнту.

Розроблена та проведена програма оцінки рівня емпатійності, представлена у другому розділі показала, що емпатійність впродовж навчання поступово розвивається. Проте, на момент випуску все одно рівень емпатійності не досягає належного для професійного здійснення своїх обов’язків рівня.

Це дослідження стало основою побудови програми розвитку емпатії майбутніх психологів у вищих навчальних закладах.

Програма спрямована на формування гуманістичної та альтруїстичної спрямованості на іншу людину, що лежить в основі емпатії; формування позитивної орієнтації безумовного прийняття себе та інших; розвиток навичок активного емпатійного слухання; розвиток емоційної чутливості, проникливості та емпатійності учасників; освоєння моделей ефективної емпатійної взаємодії в системі „психолог-клієнт”; освоєння навичок надання психологічної підтримки та емпатійного сприяння (допомоги) клієнту; розвиток рефлексивних здібностей, самоаналізу та самопізнання; формування здатності розуміти та проникати у різні психоемоційні стани іншої людини і вступати в контакт з її переживаннями.

Важливою характеристикою методично розробленої програми є те, що маючи за основу теоретичну підготовку у розумінні явища емпатії, підтверджуючи розвинуті навички емпатійності на практичному рівні та якісно розвиваючи ці навички за допомогою методів активного навчання відбувається підвищення кості не тільки емпатійної підготовки студента, а й професійної підготовки майбутнього психолога.

Проаналізувавши ефективність розробленої програми, ми дослідили, що

студенти четвертого курсу вважають необхідним для їх професійної діяльності розвиток навичок емпатійності, тому що в процесі теоретичного вивчення цього явища, вони усвідомили важливість виховання такої якості, її необхідність у системі якісної взаємодії „психолог-клієнт”. Тому студенти проявили ентузіазм та старанність при проведенні методологічно розроблених занять, усіляко заохочували їх проведення, аргументовано обговорювали виникаючі питання, результати занять. Тому через якісну організацію та зацікавленість студентів ми спостерігали по закінченню програми високі показники емпатійності у більшої частини студентів четвертого курсу, що показало ефективність усіх методично розроблених поетапних кроків програми розвитку емпатії у майбутніх психологів у закладі вищої освіти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ічанська О.М., Закревська А.І. Емоційний інтелект та емпатія як ресурси професійної підготовки студентів-психологів. Молодий вчений. 2019. №9 (73). С. 272-276.
2. Коган І.М. Емпатія і особливості її розвитку у дітей молодшого шкільного віку:автореферат дисертаціїна здобуття наукового ступеня кандидата психологічних наук за спеціальністю 19.00.07 - педагогічна і вікова психологія..Київ, 2005. 24с.
3. Оріщенко О.А., Довгошея Ю.С. Індивідуально-психологічні особливості емпатії майбутніх психологів. Проблеми сучасної психології особистості: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів (17-18 травня 2017 р., м. Одеса). Одеса, 2018. Випуск IX. С. 237-241.
4. Туриніна О. Л. Основи психологічної практики: навч.-метод. посіб./ О. Л. Туриніна. — Київ : ДП “Вид. дім “Персонал”, 2018. 200 с.
5. Чаплак Я.В. Проблема емпатії в психології та її важливість у професійному становленні психолога. // Психологічний часопис. 2018. №5 (15). С.24-39.

УДК: 159.922.4

НОРМИ ТА ПРОБЛЕМАТИКА МІЖНАРОДНОГО ПРАВА МОРЕГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ. ПІРАТСТВО

Котляр Людмила Іванівна
к.психол.н., доцент,
доцент кафедри практична психологія
Навчально- науковий морський гуманітарний інститут
Одеський національний морський університет
Бондаревич Світлана Майславівна
к. психол. н., доцент,
доцент кафедри практичної психології,
Одеський національний морський університет
Харченко Альона Олегівна,
Антонова Карина Юріївна
Студенти
Навчально-науковий морський гуманітарний інститут
Одеський національний морський університет

Анотація: Проблема реалізації міжнародних конвенцій та проблема піратсва є актуальними, та потребують дослідження задля зменшення впливу стресу на моряків. В тезах визначені чинники впиву норм міжнародного права морегосподарської діяльності та піртаства на психологічний стан робітників морегоподарської діяльності.

Ключові слова: Міжнародна морська організація, конвенція, психологічний вплив, стрес, піратський полон.

Проблема впливу умов праці та екстримальні ситуації безпосередньо впливають на психологічний стан людини. Моряки перебувають та працюють у специфічних умовах, які нерозривно пов’язані із суттєвими соціальними і фізичними обмеженнями, серед яких: відрив від звичного берегового життя та соціального середовища, умови роботи у замкненому просторі та колективі тривалий час. Вказані особливості впливають на виникнення стану стресу

різного походження, пов’язані з небезпечними ситуаціями, конфліктами, проявами і наслідками екстремальних впливів середовища.

Актуальність дослідження. Однією з важливих професійних якостей моряка це можливість швидкого реагування під час виникнення надзвичайних ситуацій, здатність не втратити здоровий глузд, стресостійкість, чітке виконання дії по інструкції у разі тривоги, відповідно до норм Міжнародної морської організації.

Тому аналіз чинників, що дозволяє забезпечити безпеку всієї команди, судна і вантажу при високому рівні відповідальності є дуже актуальним.

Мета дослідження. Проаналізувати чинники, що сприяють формуванню у моряка концентрованості, відповідальності, уважності, психологічної стійкості та фізичної витривалості у ризиконебезпечних ситуацях на морі.

Результати та обговорення. Міжнародна морська організація (*International Maritime Organization*, IMO) — міжнародна міжурядова організація, є спеціалізованою установою ООН. Діяльність ІМО спрямована на скасування дискримінаційних дій, що стосуються міжнародного торговельного судноплавства, а також прийняття норм (стандартів) із забезпечення безпеки на морі і запобігання забруднення з суден довкілля, перш за все морського. ІМО утворена 6 березня 1948 в Женеві з прийняттям Конвенції про Міжурядову морську консультативну організацію (*Inter-Governmental Maritime Consultative Organization*, IMCO). Конвенція набула чинності 17 березня 1958 і створена організація почала свою практичну діяльність. [1] З метою підвищення безпеки судноплавства ІМО та інші організації прийняли цілий ряд найважливіших міжнародних конвенцій, резолюцій, кодексів і рекомендацій, спрямованих на забезпечення безпеки людського життя і запобігання забрудненню: SOLOS (74) Порятунок життя на морі. На основі цієї конвенції екіпаж судна судна проходить навчання та дотримуються норм пожарної безпеки, а саме: у кожного члена екіпажа є свої обовязки у випадку екстреної ситуації; перевірка, обслугогування, ремонт механізмів відповідаючих за безпеку судна (рульова машина, аварійний дізельгенератор, аварійний пожарний насос), перевірка

шлюпок на яких повинен бути мінімальний запас води та раціон, жилети, сигнальна ракета, світловідображателі, зв’язок, інвентар для риболовлі. [2]

Marpol (73/78) Міжнародна конвенція про запобігання забрудненню з суден одна з найважливіших міжнародних морських екологічних конвенцій HYPERLINK "https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BE", розроблена з метою мінімізації забруднення океанів і морів, включаючи скидання, забруднення нафтою та повітря. Причиною може стати несправність механізмів або неуважность працівників. [3]

STSW (78/95) - Міжнародна конвенція про підготовку та дипломування морякяків, несення вахти, робочі години, мінімальний набір екіпажу.

MLS(2006) - Конвенція, яка піклується про відпочинок моряків. Прописані години роботи та відпочинку, засоби для відпочинку екіпажа, тощо. [4]

Основна мета цих документів — підвищення безпеки мореплавства шляхом обов'язкового застосування єдиних для усіх встановлених стандартів як при управлінні суднами з берега, так і в процесі їх експлуатації екіпажами. Загалом в IMO розроблено і прийнято 35 міжнародних конвенцій та велика кількість протоколів і поправок до них. [1]

Вивчення юридичної літератури морегосподарської галузі, можна зробити висновок, що створення конвенцій спрямовано на регулювання і нормалізацію різних аспектів міжнародного морського транспорту. Головна мета конвенцій полягає в забезпеченні безпеки мореплавства, захисті морського середовища, обов’язки та дипломування моряків, захисті прав на працю та відпочинок, управління ризиками та інші питання, які виникають у міжнародній морській діяльності.

Виконання конвенцій і стандартів, які встановлюються Міжнародною морською організацією (IMO) та іншими міжнародними організаціями, може створювати стрес для моряків з кількох причин: міжнародні стандарти та

конвенції можуть часто змінюватися або оновлюватися для відповідності новим вимогам, технологіям або виявленим проблемам. Це може створювати постійний тиск на моряків, які постійно повинні оновлювати свої знання та вміння для дотримання цих нових стандартів; Виконання конвенцій може вимагати від моряків додаткових обов'язків, процедур або перевірок, що може впливати на їх робоче навантаження та сприйняття роботи; Деякі стандарти можуть бути дуже строгими або складними для виконання, особливо на робочому місці, якщо не забезпечуються відповідні ресурси або підтримка; Зазінчення конвенцій та стандартів інколи супроводжується суворими штрафами або іншими санкціями за їх недотримання. Це може створювати стрес і страх серед моряків, особливо якщо вони стикаються з труднощами у дотриманні всіх вимог; В деяких випадках виконання конвенцій може вимагати від моряків працювати у складних або несприятливих умовах, наприклад, довгі години роботи або підвищена відповідальність за безпеку.

Усі ці фактори можуть призводити до стресу для моряків, що впливає як на їх фізичне, так і на психічне здоров'я, а також на загальну ефективність роботи.

Окрему увагу варто приділити пробпроблемі піратства, яка посідає важливу роль у функціонуванні морегосподарської галузі. Згідно зі статтею 101 Конвенції ООН з морського права від 10 грудня 1982 (ратифіковано Україною 3 червня 1999). [5] Проблема виникла ще з XIV ст. до нашої ери, але залишається актуальною у XXI ст. Якщо раніше озброєні нападники грабували груз судна, то зараз більш зацікавлені у викупі за судно та екіпаж. Незважаючи на спроби міжнародної спільноти вирішити цю проблему, викоренити її поки що не вдається.

Створено спеціальну інструкцію дій екіпажу, у випадку проходження судном піратської зони та нападу піратів. Судно готують заздалегідь: обмотують колючою проволокою борти судна, виставляють пожарні насоси, виставляють по борту манікенів зі зброєю (екіпажу заборонено мати справжню зброю), готують цитадель - це невелике приміщення на судні, яке міцно

зачиняється з середини та має обмежений доступ. До цитаделі зносять мінімальний набір води ті провізії. Усі двері на усіх палубах зачиняються, залишається один вхід і вихід. Задача екіпажу, що якщо вже пірати потрапили на судно, сподіватися, що екіпаж не буде знайдено, тому що у більшості випадків, якщо цитадель знайдено, то двері буде підірвано вибухівкою. Коли з рульового спостереження побачили піратський катер, то одразу подається сигнал SOS, та сигнал в машине вітділення, вони повинні видати повний хід судна, у цьому випадку дуже важлива справність усіх мехінізмів, тому що відбувається їх перегрів, а капітан в той час веде корабель хвилясто, щоб створити сильніші волни і пірати не мали можливості підійти близько до судна. Коли організація, яка займається спасінням отримає сигнал SOS, вони видають інструкцію дій морякам, та відправляють військове судно. Операція спасіння залежить від країни у чиїх водах перебуває судно. До речі, сучасні катери піратів мають велику швидкість, яка часто вища навіть за швидкість контейнеровоза. Що стосується іншого типу судов таких як танкер чи балкер, їх швидкість набагато нижча, тому на цей тип судов інколи садять спеціальну озброєну охорону при проходженні піратской зони.

Найчастіше, коли судно та екіпаж потрапляють у полон, компанії судновласники замовчують цю інформацію, тому ще вона наносить урон репутації та комерції компанії. Екіпажу теж заборонено давати інтерв'ю чи розголошувати інформацію в соц.мережах. Тому багато випадків захвату судна не мають розголошення.

Ось деякі випадки захвату піратами судна.

- Німеций контейнер Леонард і Блюмберг був захоплений у 2011 році Самолійськими піратами. Пірати з легкістю потрапили на борт, спричинивши заздалегідь пожежу на судні, екіпаж у той час був зайнятий її гасінням. Моряки пробули в полоні 4 місяці, зачинені в 1 каюті без вентиляції.
- У 2008 році Нігерійськи піратами була захоплена Нафтова вишка. Моряки були у полоні 2 місяці. До речі, саме нігерійськи пірати найжорсткіши, вони піддають моряків насиллю (в тому числі сексуальному), зрізають з

екіпажу татуювання (яке потім продають міліонерам США та Європи).

- 2008 рік захват Сомалійцями українського судна Фаїна, яке перевозило на бору багато військової техніки, тому викуп був високий. У полоні 4 місяці.

Трапляється і таке, коли допомога військових приходить вчасно:

- 2009 рік. Судно Маєрск Атланта. По мотивам цього випадку знят фільм Капітан Філліпс.
- 2010 рік російське судно Моськовський університет.

Міжнародна спільнота не має впливу на піратські терористичні угрупування, а дехто навіть має користь від піратського терору.

Деякі країні пропонують послуги війського конвою у піратській зоні. А це чималі гроші, тому багато судновласників не маєть можливості їх сплачувати.

Користь для судновласників від страхових компаній. Найчастіше, викуп який вимагають пірати, коливається на межі 3 млн, тоді як страхові компанії виплачують судновласникам 1 млн за екіпаж, та 15-20 млн. за судно.

Існує багато доказів того, що викуп отриманий піратами ділиться не тільки між угруванням, а й велику частку з нього отримують організатори.

Треба зазначити, що часто, пірати знають яке судно можна захопити, який груз воно перевозить, та чи є на ньому справжня охорона.

Існування піратства і вірогідність потрапити до полону, впливають на психологічний стан моряків. Проведений аналіз публікацій із цієї проблематики дозволив виділити такі форми насильства, що застосовувалися піратами щодо полонених моряків: фізичне насильство (позбавлення життя, завдання тілесних ушкоджень, сексуальне насилля, позбавлення або істотне обмеження свободи пересування); майнове насильство (здійснюється шляхом посягання на особисте майно моряків і вантаж, який знаходиться на судні); морально-психологічне насильство (шантаж, погрози тощо). Невід'ємним засобом морально-психологічного насильства є залякування та погрози. Слово «полон» завжди асоціюється з такими поняттями, як «страх» і «жах». Обставини страху,

пригніченості, напруженості навмисно створюються піратами не на індивідуальному чи вузькогруповому рівні, а на рівні всього екіпажу та являють собою об'єктивно сформований соціально-психологічний фактор, що впливає на всіх без винятку моряків і змушує їх до здійснення певних дій в інтересах піратів або до прийняття їхніх умов. Головне в умовах піратського полону — не саме по собі насильство над захопленими моряками, а вироблений психологічний ефект — залякування, створення масового психозу в середовищі екіпажу судна. У цілому це соціальна ситуація, що тримає всіх у страху і постійній напрузі. У фізичному плані — це постійна загроза життю і здоров'ю. [6]

У соціальному плані - деструкція управління судном і командою. У психологічному плані результат такої ситуації - це втрата впевненості в завтрашньому дні, хаотизація свідомості, ірраціональний стан психіки, деструкція звичної, нормативної поведінки. Полон насаджує у свідомості моряка невпевненість у собі, спровокованої відсутністю почуття перспективи. [7] Психологи вважають, що людина може впоратися з багатьма труднощами, якщо знає, заради чого вона це робить. А коли в людини немає певної перспективи та конкретної мети, вона є безпорадною під психологічним тиском. Піратський полон розрахован на перспективу наживи за рахунок здоров'я інших і на глобальні масштаби її здійснення за будь-яку ціну (навіть ціною фізичного знищення певної частини моряків, які перебувають у полоні).

Висновки. Таким чином, сучасні пірати перемагають світове співтовариство не на полях битв, а у внутрішньому просторі психіки людини. Вплив піратського полону викликає набагато більші страхи, ніж реальна загроза, причому очікування нових захоплень суден сучасними флібустьєрами посилює психологічні наслідки ситуацій, які вже сталися. Психоемоційне включення формує феномен «співучасті» та подальшу ідентифікацію людей, що знаходяться за сотні і тисячі кілометрів від місця трагедії. Поєднання непередбачуваності піратських атак, почуття неконтрольованості моряками власної долі та постійної вразливості дестабілізує світову спільноту [7].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 [Архівовано 7 червня 2015 у Wayback Machine.] на сайті Міжнародної морської організації

2. Охорона людського життя на морі [Архівовано 15 травня 2017 у Wayback Machine.] // Юридична енциклопедія : [у 6 т.] / ред. кол.: Ю. С. Шемшученко (відп. ред.) [та ін.]. К. : Українська енциклопедія ім. М. П. Бажана, 2002. Т. 4 : Н — П. 720 с. — ISBN 966-7492-04-4.

3. Международная морская организация о Конвенции МАРПОЛ 73/78 Архивная копия от 25 июня 2012 на Wayback Machine (англ.)

4. The International Labour Organization's Maritime Labour Convention (MLC, 2006) comes into force today. The Maritime Sun. 24 серпня 2013.

5. Funds, Programmes, Specialized Agencies and Others — Організація Об’єднаних Націй.

6. Панченко В. В. Міжнародно-правові аспекти захисту суден // Європейські перспективи Науковий журнал, № 3, 2010

7. “Психологічні особливості життєвої стійкості моряків - жертв піратського полону” Монографія Н.В. Оніщенко, Харків, 2012.

УДК 740

ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТАН МОРЯКІВ, ЗАХОПЛЕНИХ ПІРАТАМИ

Котляр Людмила Іванівна
к.психол.н., доцент, доцент кафедри практична психологія
Навчально- науковий морський гуманітарний інститут Одеський національний морський університет
Бондаревич Світлана Майславівна
к.психол.н., доцент, доцент кафедри практична психологія
Навчально- науковий морський гуманітарний інститут Одеський національний морський університет
Антонова Карина Юріївна,
Дащенко Олексій Ігорович,
Харченко Олена Олегівна
Студенти
Навчально-науковий морський гуманітарний інститут
Одеський національний морський університет

Анотація: Проблема психологічного стану моряків, захоплених піратами. У роботі розглядаються виклики та наслідки, з якими стикаються моряки під час захоплення, а також у період після звільнення. Особлива увага приділяється рівню стресу, тривоги, страху та можливим травмам, які можуть вплинути на психічне здоров'я захоплених моряків. У роботі також обговорюються методи психологічної підтримки та допомоги, необхідні для відновлення психічної рівноваги та адаптації до звичайного життя після травматичного досвіду. Дослідження цієї теми має важливе значення для розуміння наслідків піратських нападів на мореплавання та розробки ефективних стратегій підтримки захоплених моряків.

Ключові слова: психологічний стан, моряки, пірати, захоплення, стрес, тривога, страх, травми, психологічна підтримка, адаптація, психічне здоров'я.

Протягом останніх років тисячі моряків були вбиті, покалічені, зазнали образ, були захоплені в заручники або залякувались, оскільки піратство і

збройний грабіж набули найширшого поширення. [1]

Морське піратство з'явилося з виникнення мореплавання і повністю ніколи не зникало, пройшовши етапи злетів і падінь, в т.ч. в XVII столітті. Морські пірати становлять серйозну загрозу для мореплавання, захоплюючи судна та змушуючи екіпаж опинитися у вкрай небезпечній ситуації. [2] Одним із найсерйозніших наслідків таких нападів є психологічний стан моряків, захоплених піратами. Ці люди стикаються з неймовірним стресом, тривогою, страхом і травмами, які можуть серйозно впливати на їх психічне здоров'я. Отже, проблема піратства як складової частини злочинності на море є глобальною в географічному плані. При цьому змінюється характер піратських дій: вони стають масштабнішими і більш насильницькими. [3]

Наразі поточна ситуація є така, що напади, раніше обмежені прибережними водами Нігерії та Сомалі, тепер поширилися на схід по всьому Індійському океані.

Увага до розробки психологічної проблематики стресу пояснюється її безпосереднім зв’язком із життєво важливими вимогами сучасного життя. Професійний стрес виражається у психічних і фізичних реакціях на напружені ситуації у трудовій діяльності людини. Так, для моряків дальнього плавання це може бути, наприклад, ризик бути захопленими морськими піратами. [4]

Проблема піратства загострюється буквально з кожним днем. Атаки у водах Сомалі, в Червоному морі, в Аденській затоці, в Аравійському морі та Індійському океані стають дедалі частішими, дедалі більш поширеними та жорстокими. Ставки також стають все вище при сумі викупу, що стрімко зростає.

Морська галузь чинять зростаючий тиск на уряди з вимогою якнайшвидше вирішити проблему піратства, доки її наслідки не почне відчувати кожен із членів морської спільноти у всіх точках земної кулі.

Моряки знаходяться на передовій лінії боротьби з піратством. Усі моряки, які перетинають Аденську затоку та північну частину Індійського океану, перебувають під загрозою нападу. Коли пірати атакують судна, члени екіпажу

зазнають стресу від загрози стати жертвою обстрілу зі стрілецької зброї та реактивних гранатометів, а ті, кого захоплюють, можуть залишатися в заручниках протягом багатьох місяців. Ті, хто потрапляли під піратські атаки, потім могли відчувати вплив посттравматичного стресу. Все вказує на те, що поводження піратів з членами екіпажу погіршується, деякі моряки утримуються в одиночному ув'язненні та піддаються жорстокому поводженню.

Витрати судноплавної галузі різко пішли нагору. Оператори стоять перед різким збільшенням страхових премій під час руху в зонах високого ризику, які в даний час охоплюють більшу частину Індійського океану і найважливіші морські шляхи у світі. Інші витрати пов'язані з вживанням превентивних заходів та встановленням засобів захисту на судах, з наймом персоналу приватних охоронних агентств, а також з виплатою викупу.

Також піратство стало впливати на економіку. Судновласники стверджують, що стає все важче наражати на ризик моряків і переконливо обґрунтовувати свої дії. Їм також стає дедалі складніше знаходити екіпаж, який погодився б перетнути небезпечну зону.

Існує реальна загроза екологічної катастрофи. Реактивні гранатомети, що використовуються багатьма піратами, здатні нанести корпусу танкера пошкодження, достатні для того, щоб викликати серйозне забруднення морського навколишнього середовища або смертоносний вибух з наслідками, аналогічними тим, які мали місце минулого року в Мексиканській затоці.

Дослідження показують, що моряки, які зазнали захоплення піратами, відчувають високий рівень стресу і тривоги під час перебування в полоні. Вони часто відчувають почуття безпорадності, занепокоєння за своє життя та життя своїх товаришів за командою. Постійна загроза насильства та втрата контролю над власним життям можуть призвести до розвитку посттравматичного стресового розладу (ПТСР) у моряків після звільнення.

Крім того, тривалий час у полоні може викликати соціальну ізоляцію та відчуження у моряків, які часто мають труднощі в адаптації до звичайного життя після звільнення. Вони можуть зіткнутися з проблемами сну,

підвищеною дратівливістю, а також почуттям провини та сорому за те, що не змогли захистити свій корабель та екіпаж.

Одразу хотілося б зазначити, що піратство само по собі має загальні психологічно-насичені характеристики, до яких можна віднести такі характеристики як: відсутність попередження (попередження дозволяє людині використати певні захисні психологічні або фізичні дії); значну загрозу особистій безпеці моряка (відомо, коли особисте здоров'я піддається ризику, є небезпека появи психологічних симптомів у майбутньому); ймовірність опинитися в небезпечній ситуації (ризикують отримати психологічну травму не тільки моряки — учасники подій, а й ті, хто реагував на конкретний випадок захоплення піратами судна та екіпажу); психологічну вразливість, яка погіршує загальний стан здоров'я моряків (люди, чиє здоров'я погіршується під час перебування в піратському полоні, знаходяться в зоні підвищеної психологічної небезпеки); ймовірність повторного потрапляння моряка в піратський полон (захоплення судна та подальше перебування в піратському полоні викликають у моряків почуття незахищеності від повторення подібних ситуацій); відсутність знань про ймовірні наслідки перебування в піратському полоні для психічного здоров'я моряка (занепокоєння, викликане можливістю тривалого невідомого впливу на психічне здоров'я людей).

Для покращення психологічного стану моряків, захоплених піратами, необхідно надати їм професійну психологічну підтримку та допомогу. Після звільнення екіпажам слід надати доступ до психологічної терапії, консультацій та групової підтримки для допомоги їм у справі з наслідками травматичного досвіду.

МФТ вважає, що необхідно вжити широкий діапазон заходів для запобігання піратству та ліквідації загроз, які воно створює для моряків. В тому числі: міжнародна допомога тим державам, які хочуть боротися з піратством, але не мають для цього достатніх коштів; міжнародний тиск на ті країни, які не бажають вживати дієвих заходів тоді, коли піратство прийшло до районів їхньої юрисдикції, торкнулося суду під їхнім прапором і торкнулося їхніх громадян;

дії прибережних держав, коли вони потрібні, включаючи негайне кримінальне переслідування судна та/або екіпажу; допомога держав прапора тим судам, які плавають під їхніми прапорами, які стали жертвами піратства; допомога держав їхнім громадянам-морякам, які стали жертвами піратства; тісна співпраця між усіма партнерами у судноплавній галузі у боротьбі з цими злочинцями; розширення обізнаності та підвищення пильності моряків у зв'язку з загрозою піратства та збройного розбою; негайне повідомлення про всі інциденти, включаючи повідомлення про громадянство моряків, які стали жертвами піратства; більш широке використання такого сучасного обладнання, як системи відеоспостереження, для фіксації нападів та відлякування злочинців.

Сьогодні піратство являє реальну небезпеку для мореплавання й, перш за все, для права кожної людини на життя ,свободу й особисту недоторканість .Вище вказані дані про піратські напади на судна переконливо доводять, що заходи, які застосовуються у боротьбі з цими злочинами, у тому числі і у правовій сфері,є ще недостатньо ефективними.

Саме слово пірат походить від грецького «peirates» - розбійник. Інша версія: пірати пов'язане зі словом «випробувати» — ті, хто випробовує долю, загальна назва морських розбійників, які грабували кораблі й діяли як в мирний, так і у воєнний час.

Сучасне морське піратство за методами, які використовують морські злочинці, можна умовно поділити на два види: «індонезійське» та «сомалійське». До першого відносяться звичайні банди, які озброєні холодною та вогнепальною зброєю. Використовуючи фактор раптовості, вони здійснюють напади на торговельні судна у відкритому морі або акваторії портів. Як правило, «індонезійські» пірати не посягають на захоплення самого судна та екіпажу, а обмежуються лише судновою касою, цінними речами членів екіпажу та інколи частиною вантажу. Другий вид - це угрупування, які озброєні крупнокаліберними кулеметами, автоматами і гранатометами; вони використовують сучасну супутникову навігацію і засоби зв’язку, володіють агентурною мережею, мають спільників у інших країнах. Якщо метою

«індонезійського» піратства є просто пограбування моряків, то «сомалійське» пов’язане із захопленням судна та заручників і вимагання викупу за них.

Піратів часто називають терористами. Але юридично це різні злочини. Пірати – організовані злочинні угрупування бандитів і грабіжників, які ставлять за мету наживу – отримання викупу за судна й вантажі. Терористи ж – убивці з певними ідейними переконаннями. Вони скоюють теракти, висуваючи певні політичні або релігійні вимоги.

Коротко визначення поняття "морський тероризм" можна охарактеризувати як сукупність суспільно-небезпечних діянь, вчинюваних у водах Світового океану, які викликають важкі наслідки і являють собою істотну загрозу дії загальновизнаного принципу "свобода відкритого моря".

Загострюючи увагу на питаннях міжнародно-правової боротьби з морським тероризмом, досить логічно відзначити, що за рядом ознак він досить схожий з діяннями, кваліфікованими як піратство.

Та за мотивами (цілями), і за юридичною кваліфікацією ці два злочини досить різні. Адже цілком очевидно, що мотив (ціль) піратів носить яскраво виражений матеріальний характер - неправомірно насильницьким шляхом заволодіти чужим майном, і тільки це рухає піратами.

Що ж стосується юридичної кваліфікації піратства і морського тероризму, то ступінь їхньої суспільної небезпеки і наслідки значно різняться. Піратство існує тисячі років і ніколи не призводило до воєн. Необхідно також відзначити, що існує точка зору, згідно з якою такі поняття, як «піратство» і «тероризм», поєднуються в єдиний термін – «піратизм». [5]

Загалом психологічний стан моряків, захоплених піратами, є серйозною проблемою, яка потребує уваги та підтримки з боку міжнародного співтовариства. Необхідно проводити подальші дослідження та розробити ефективні стратегії для допомоги цим людям у відновленні психічного здоров'я та адаптації до нормального життя після такого травматичного досвіду.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Герасимов М. В. Морські дослідження Дунайського регіону: молодь, наука, інновації. Психологічні особливості життєвої стійкості моряків – жертв піратського полону. Одеса. 2020. 35 с.

2. Гах М. В. Розвиток морського піратства та шляхи захисту моряків в україні. Одеса. 2021.

3. Березовська В. В., Парасінчук В. В., Морське піратство XXI ст. (історичний аспект) Сучасні тенденції розвитку морської галузі, підвищення безпеки та ефективності судноплавства: матеріали Всеукраїнської науковопрактичної конференції. Маріуполь. 2020. 324 с.

4. Сорока О. М. Психологічні передумови дослідження професійного стресу у фахівців морського транспорту. Одеса. 2021. 36 с.

5. Стефанчишен Р. В. Тероризм на морі (концептуально-правовий аналіз). Одеса. 2020. 208 с.

УДК 159.09

СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНА РЕАДАПТАЦІЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ – УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ

Лисенко Ольга Михайлівна,
к.соціол.н., доцент,
Карауш Аліна Юріївна,
студентка.
Національний університет «Одеська політехніка»,
м. Одеса, Україна

Анотація: Реадаптація військовослужбовців, які брали участь у бойових діях, – це динамічний і багатогранний процес поступового психологічного пристосування до умов мирного життя. Він включає в себе безконфліктну ресоціалізацію ветеранів у систему соціальних зв'язків і відносин, які існують у мирному суспільстві.

Ключові слова: дезадаптація, соціально-психологічна робота, реадаптація, реінтеграція, учасники бойових дій.

Актуальність теми обраного дослідження обумовлена збільшенням кількості учасників бойових дій та проблемами реадаптації з якими стикаються учасники бойових дій, виникає нагальна потреба у вивченні психологічних особливостей їхньої реабілітації та розробці ефективних рекомендацій щодо вдосконалення комплексної допомоги. Наразі система соціальної та психологічної допомоги висвітлена та впроваджена не достатньо: не вистачає кваліфікованих фахівців, ресурсів та програм реабілітації.

У наукових джерелах зазначається, що адаптивні можливості людини закладаються уже в дитинстві, у процесі формування її особистості, досвіду взаємодії з різними людьми і колективами, досвіду успішної і неуспішної поведінки в незвичних обставинах. З метою оптимізації адаптаційних можливостей людини доцільно здійснювати психокорекційні заходи,

інформування, консультування, активне соціальне навчання у формі тренінгу й ін.

Реадаптацію військовослужбовців – учасників бойових дій можна розглядати як процес поступового психологічного повернення учасників бойових дій з війни і безконфліктного «прилаштування» до системи соціальних зв'язків і відносин мирного часу. Її необхідно здійснювати з усіма учасниками бойових дій для профілактики розвитку у них посттравматичного стресового розладу, дезадаптації, конфліктів з оточуючими.

Основними завданнями реадаптації учасників бойових дій, як стверджують дослідники С. Денисюк та В. Корнієнко, є:

– «планування і здійснення заходів, спрямованих на пом'якшення соціально-економічних і суспільно-психологічних наслідків, пов'язаних зі звільненням військовослужбовців і їх соціальною адаптацією;

– зниження соціальної напруженості в місцях розміщення військових формувань і проживання громадян, звільнених з військової служби;

– створення умов і можливостей для здобуття освіти, перепідготовки та працевлаштування;

– розробка пропозицій щодо вдосконалення законодавства про права, пільги та соціальні гарантії військовослужбовців, громадян, звільнених з військової служби, та членів їх сімей;

– вдосконалення механізмів та інститутів соціальної адаптації військовослужбовців» [1, с. 112].

Реінтеграція військовослужбовців, які брали участь у бойових діях, має бути всебічною та доступною. Реінтеграція має бути спрямована не лише на виведення військовослужбовця з кризи, а й на розвиток нових ключових навичок та новознайдених життєвих ресурсів, які сприятимуть якнайшвидшому відновленню особистості військовослужбовця. Реадаптація вважається успішною тоді, коли вона не лише виявляє причини конкретних проблем, але й розвиває потенціал військовослужбовця та формує потребу в особистісному зростанні. Сучасні моделі соціально-психологічної реадаптації учасників

бойових дій в Україні мають формуватися з урахуванням кращих практик провідних країн світу.

Акцент має бути зроблений не на перетворенні ветеранів на пасивних отримувачів пільг та послуг, тобто споживачів «подарункових наборів» від держави, а на створення активних членів суспільства. Необхідно розробити комплексну систему підтримки, яка дозволить їм проявити самостійність, ініціативу, творчість через участь у нових видах соціальної активності та можливість розвивати і відновлювати своє психічне здоров'я.

Заслуговує на увагу актуальне питання розвитку державної політики у сфері захисту та підтримки ветеранів і ветеранок, а саме цільових програм і проектів, що спрямовані на реалізацію методів соціального захисту. Йдеться про розробку та затвердження цільових програм і проектів, спрямованих на впровадження методів соціальної адаптації демобілізованих військовослужбовців: «Ветерани є не просто об'єктом державної політики, а її активні учасники. Зокрема, вони мають бути відображені в основі майбутніх програм, що реалізуються державою» [2].

Ключова проблема – відсутність відповідної статистики стосовно кількості ветеранів, що негативно впливає на надання комплексної підтримки та допомоги ветеранам. Наразі неможливо чітко відстежити динаміку зміни кількості ветеранів, це пов'язано з відсутністю єдиної інформаційної бази. База даних значно допомогла б уникнути бюрократичної плутанини, спростити механізми надання необхідних пільг. Вважаємо, що це позитивно вплине на реформування системи державної підтримки ветеранів.

Важливо, щоб державна соціальна допомога була спрямована не лише на ветеранів, а й на їхні родини. Наразі уряд планує створити екосистему, де сім'ї ветеранів зможуть отримувати підтримку для своїх родин.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Денисюк С. Г., Корнієнко В. О. Адаптація як передумова самореалізації військовослужбовців до умов цивільного життя. *Актуальні проблеми*

проектування, виготовлення і експлуатації озброєння та військової техніки : матеріали Всеукраїнської науково-технічної конференції, Вінниця, 17-19 травня 2017 р. Вінниця : ВНТУ, 2017. С. 111–113.

2. Комітет з питань соціальної політики та захисту прав ветеранів. Слухання у Комітеті Верховної Ради України з питань соціальної політики та захисту прав ветеранів на тему: «Інструменти суспільної підтримки ветеранів – учасників бойових дій у післявоєнний період» 08 лютого 2023 року [Електронний ресурс] / Комітет з питань соціальної політики та захисту прав ветеранів. Київ : Верховна Рада України, 2023. Режим доступу: https://komspip.rada.gov.ua/news/diyal_kom/stenogr/75827.html

УДК 159.92

ОСОБЛИВОСТІ ВИХОВАННЯ В СІМ'Ї, ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ САМООЦІНКИ

Шиделко Анна Володимирівна
к. соц. н., доцент,
доцент кафедри соціально-поведінкових,
гуманітарних наук та економічної безпеки
Інституту управління, психології та безпеки,
Львівський державний
університет внутрішніх справ
Кандяк Емілія Сергіївна
студентка 3 курсу, спеціальності 053 «Психологія»
Навчально-науковий інститут права, психології та інноваційної освіти,
Національний університет «Львівська політехніка»

Анотація. Представлено поняття самооцінки особистості та процесу її формування. Висвітлено думки вчених щодо самооцінки особистості, зокрема, це: М. Пирлик, Р. Бернс, А. Адлер, Е. Еріксон, Е. Фромм, К. Хорні. Подано авторську дефініцію «самооцінка». Обґрунтовано важливість сім'ї у формуванні самооцінки особистості і якою вона буде – завищеною, адекватною чи заниженою.

Ключові слова: самооцінка, особистість, виховання, сім'я, неадекватна й адекватна самооцінка.

Вступ. Сімейне оточення є найсуттєвішим фактором у вихованні, де дитина проводить більшість свого часу. Роль сім'ї у формуванні особистості та її самосвідомості неперевершена, переважаючи над іншими впливами. Однак позитивний вплив сім'ї на дитину виявляється лише в тому випадку, якщо вона допомагає дитині відчувати себе впевненою та усвідомлювати, що її люблять. Відомо, що виникнення проблем у поведінці, низька або неадекватна самооцінка, емоційні розлади та інші психологічні проблеми особистості здебільшого пов'язані з деструктивними подіями в дитинстві.

Самооцінка є ключовим компонентом самосвідомості, що виражається в емоційно заряджених оцінках особистості, її можливостях, моральних характеристиках і вчинках. Вона впливає на регулювання поведінки та встановлення взаємин з оточенням, визначаючи рівень критичності, вимогливості до себе, а також ставлення до успіхів і невдач. Ефективність діяльності людини і її особистісний розвиток залежать від рівня самооцінки [1].

За нашим переконанням, самооцінка – це відчуття, яке пов'язане із психологічною та емоційною сферою особистості, яка вірить у себе, свої можливості, може адекватно оцінити свої можливості, дії, поведінкові патерни, таланти, задатки, уміння й навички у порівнянні з іншими, опираючись на власний досвід. Самооцінка сприяє самовдосконаленню особистості.

Як відзначає М. Пирлик, комплексне дослідження самооцінки підтверджує її складність і багатогранність як психологічного явища, а також її вплив на розвиток та функціонування різних аспектів особистості. Аналіз самооцінки уявляється складним через органічне поєднання процесуальних та структурних компонентів: самооцінка може змінюватися під час діяльності, водночас впливаючи на неї [2].

Наголосимо, що самооцінка має значний вплив на діяльність особистості та сприяє формуванню різних аспектів її ідентичності. Один із провідних закордонних психологів, що вивчав самооцінку, Р. Бернс, описував її як особистісний оцінювальний засіб, що виражається у внутрішніх переконаннях, характерних для кожної особи. Самооцінка слугує інструментом та передумовою для формування концепції «Я» [3].

Існують два типи самооцінки:

1. *Адекватна самооцінка* – коли оцінка відповідає реальній картині. Це допомагає особі бути критичною до себе, визначати реальні цілі та відповідно розподіляти свої зусилля з урахуванням потреб ситуації.

2. *Неадекватна самооцінка* має дві форми:

- завищена – коли особа переоцінює свої можливості, має надмірну віру у власні сили, тенденцію до підвищеної уваги до себе і може проявляти

зарозумілість відносно до оточення;

- занижена – коли особа страждає від недооцінки власних здібностей, є боязкою і нерішучою, і відчуває відсутність віри в себе.

Згідно з А. Адлером, основа формування самооцінки закладається у період повної безпорадності та залежності дитини від батьків. Якщо розвиток відбувається правильно та в екологічному середовищі, то вроджена потреба в рості та досягненнях приводить до формування здорової адекватної самооцінки, без виникнення комплексів. Це можливо, коли потреби дитини враховуються, на неї не чинять тиск, не соромлять, і не вимагають від неї неможливого на даному етапі розвитку, які психологічно, так і фізіологічно. Однак, якщо дитина постійно зазнає примусу, приниження, надмірних вимог, це може призвести до формування комплексу неповноцінності (низької самооцінки).

Представники різних напрямів психології підкреслюють важливість з раннього віку виховувати дитину із наголосом на гуманізм та гуманне ставлення до дитини. Згідно з Е. Еріксоном, у ранньому дитинстві вплив на людину відчувається переважно з боку сім'ї, а пізніше – від широкого соціального оточення, такого як сусіди, однокласники, школа та інші соціальні та культурні інституції [4].

Е. Фромм надає особливого значення ролі батьківської любові у вихованні дітей. У своїх працях він розглядає різні теорії любові, серед яких виділяє сімейну любов як найсвятіший зв'язок серед усіх емоційних зв'язків [5].

Те, що діти засвоюють у сім'ї, залишається з ними впродовж усього життя. Цінності та ціннісні орієнтації, правила, сімейні ритуали, взаємодія у родині та прояв любові у взаємостосунках – усе це може бути надане дитині сім'єю. Сім'я відображає усі процеси, що відбуваються в суспільстві, набирається досвіду, вчиться нового та передає це у формі виховання своїм дітям.

Ступінь ідентифікації дитини з одним із батьків залежить від частоти, інтенсивності та близькості їхнього спілкування. У випадку сина, який проводить більше часу з батьком, вплив останнього буде вирішальним.

Аналогічно, дівчинка, яка більше часу проводить з матір'ю, швидше ідентифікуватиме себе саме з нею. Через часте та інтенсивне спілкування з батьками, особливо якщо воно ґрунтується на принципах демократії й взаєморозуміння, дитина переймає і засвоює батьківські цінності та норми. Однобічний авторитарний вплив батьків може призвести до слабких емоційних зв'язків з дітьми та знизити ефективність їхнього виховання.

Розуміємо, що дівчинка, яка проводить більше часу з матір'ю і має довірливе спілкування з нею, у майбутньому для розв'язання проблем або просто для міжособистісного спілкування чи розв'язання певних питань швидше звернеться до матері, а хлопець, відповідно, до батька.

Батьки є першим соціальним середовищем, у яке потрапляє дитина після народження. Їхні особистісні характеристики відіграють ключову роль у формуванні маленької особистості. Не випадково, що в складний час у своєму житті ми часто звертаємося до батьків, особливо до матері, за підтримкою. Любов дитини до батьків є безмежною і безумовною. У перші роки ця любов забезпечує життя і безпеку, а згодом вона стає джерелом підтримки та забезпечення емоційного та психологічного добробуту.

Основним завданням батьків є розвиток у дитини уявлення про те, що її люблять і турбуються про неї. Важливо, щоб у дитини ніколи не виникало сумнівів у батьківській любові. Ступінь віддаленості у взаєминах з дитиною залежить від того, яке значення виховання займає у складній системі мотивів поведінки дорослої людини. Тому важливо розуміти, яке місце виховання займе у мотиваційній системі батьків у відношенні до майбутньої дитини [6].

Згідно з поглядами К. Хорні, соціокультурні умови значно впливають на формування особистості. Вчена визначила дві основні потреби, що виникають у дитинстві: потребу у задоволенні (пов'язану з основними біологічними потребами) та потребу в безпеці. Однак, в розвитку дитини, К. Хорні приділяла особливу увагу потребі в безпеці. Задоволення цієї потреби значною мірою залежить від батьківського виховання. Дитина потребує «теплої атмосфери», яка забезпечує їй відчуття внутрішньої безпеки та свободи, дозволяє

висловлювати власні думки та почуття. Отримання любові сприяє підвищенню самовпевненості і є ключем до подальшого успіху. К. Хорні зауважує, що «…інші оцінюють нас не лише за нашим успіхом; власна оцінка самого себе, хоч ми того хочемо чи ні, також йде за тим же шляхом…». Якщо потреба в безпеці залишається невдоволеною у дитини, це може призвести до формування базальної тривоги, яка з часом може сприяти розвитку неврозу [7].

Особливості виховання у сім'ї, цінності та ціннісні орієнтири мають важливе значення для формування самооцінки молодої особистості. Рівень і адекватність самооцінки відображає нервово-психічне здоров'я молодшого покоління. Похвала, підтримка та підтвердження певної поведінки сприяють розвитку позитивної самооцінки. Родина може бути ключовим фактором у подоланні труднощів, які виникають у дитини, у підтримці її, коли вона невпевнена у своєму виборі тощо.

Крім того, психологічний клімат в сім'ї також впливає на самооцінку дитини. Від атмосфери в родині залежать напрямок активності дитини, її оцінка себе та особисті очікування від оточення. Рівень теплоти у міжособистісному спілкуванні в родинному колі, сприяє успішній реалізації настанов дорослих, вказівок та пріоритетів, які вони прагнуть донести до дітей виховуючи їх.

Основи самооцінки формуються досить рано, близько у віці п'яти років, і значна частина відповідальності за цей процес залежить від сімейного-батьківського виховання дитини.

Якщо батьки:

- підтримують гармонійні відносини між собою;
- спілкуються з дитиною ласкаво та щиро;
- підтримують та хвалять свою дитину;
- наставляють її наполегливо розв'язувати поставлені перед нею завдання.

Завдяки такому стилю виховання, ймовірніше, що така дитина виросте з підвищеною самооцінкою.

На відміну від цього, якщо:

- дитина постійно зіштовхується з відчуттям неоціненності;
- у батьків авторитарний стиль виховання дитини;
- дитина не відчуває своєї власної цінності та значущості.

З огляду на викладене, при застосуванні означеного стилю виховання у дитини може сформуватися занижена самооцінка, що робить навколишній світ для неї або прихильним, або трохи ворожим.

Діти з завищеною самооцінкою зазвичай оточені взірцем ідеалу в сім'ї, де критика рідко зустрічається, і вони вже у дошкільному віці усвідомлюють свою винятковість. У сім'ях, де діти мають високу, але не завищену самооцінку, батьки поєднують увагу до особистості дитини (її інтереси, смаки, друзі) з достатньою вимогливістю. Діти з заниженою (але не обов'язково дуже низькою) самооцінкою можуть насолоджуватися великою свободою вдома, проте ця свобода, фактично, перетворюється на безконтрольність, оскільки батьки виявляють мало зацікавленості до їхніх інтересів та діяльності, включаються в їхнє життя лише у випадках навчальних проблем, мало проявляючи інтерес до їхніх захоплень, друзів або емоційних переживань [1].

Висновок. Отже, поняття самооцінки має різні визначення та використовується в широкому спектрі контекстів. Більшість вчених психологів розглядають самооцінку як оцінку своїх власних здібностей та навичок. Різні варіації самооцінки можуть бути класифіковані як низька, середня та висока.

Феномен батьківсько-дитячих взаємин є широким поняттям та має багато вимірів, таких як батьківські установки та поведінка, батьківські позиції, типи батьківських відносин, типи відносин «мати-дитина», типи батьківського авторитету, стилі виховання, сімейні ролі дитини, стилі спілкування в сім'ї та інші. Основною складовою батьківсько-дитячих взаємин, яка відображає емоційне сприйняття дитини, є батьківське ставлення.

Таким чином, розвиток дитини відбувається в сім'ї, де батьки є основними посередниками впродовж її життя. Гармонійна сім'я є надійним, комфортним середовищем, яке захищає внутрішній світ дитини, має свої правила та секрети, й оберігає дитину від зовнішніх негативних впливів. Тому

основним завданням батьків – це створення сприятливих умов для формування здорової, розвиненої особистості та розвитку й формування й неї адекватної самооцінки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Маценко Л. М. Педагогіка сімейного виховання. Київ: ЦП «Ком принт», 2019. 376 с.
2. Мацко Л. А., Прищак М. Д., Годлевська В. Г. Основи психології та педагогіки. Вінниця: ВНТУ, 2019. 163 с.
3. Сергєєнкова О. П., Столярчук О. А., Пасєва О. В. Загальна психологія. Київ: Центр учбової літератури, 2012. 296 с.
4. Erikson E. H. Childhood and societyUSA: W. W. Norton & Co, 1950. 445 с.
5. Fromm E. The Art of Loving. – New York: Harper Row, 1956. 148 p.
6. Батьків не обирають. Проблеми відповідального батьківства в сучасній Україні / За ред. Ю. М. Якубової та ін. К.: АЛД, 1997. 185 с.
7. Феннел М. Як підвищити самооцінку. Київ: Компринт, 2015. 376 с.

SOCIOLOGICAL SCIENCES

УДК 304

ІННОВАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ В СУЧАСНОМУ СВІТІ З ІНТЕРНЕТ ЗАЛЕЖНИМИ ПІДЛІТКАМИ

Долинний Сергій Сергійович,
доктор філософії (PhD), асистент кафедри психології та соціальної роботи
Кудима Анастасія Миколаївна
Студентка 4 курсу групи ДСРЗ групи
Державний педагогічний університет
м. Вінниця, Україна

Анотація. У сучасному світі інтернет-залежність серед підлітків стає все більшою проблемою, вимагаючи нових підходів до соціальної роботи з цією категорією населення. Дана стаття розглядає інноваційний потенціал соціальної роботи в контексті впливу інтернет-залежності на підлітків. Стаття аналізує сучасний стан проблеми інтернет-залежності серед підлітків, висвітлюючи її причини, наслідки та особливості прояву. Наступною складовою аналізу є обговорення основних принципів та завдань соціальної роботи з інтернет-залежними підлітками.

Відбувається зосередження на впровадженні інноваційних методів та підходів у соціальну роботу з цією категорією клієнтів. Особлива увага приділяється використанню інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) як інструменту для підтримки та реабілітації інтернет-залежних підлітків. Пропонуються інноваційні програми та інтервенційні стратегії, спрямовані на зменшення інтернет-залежності та підвищення соціальної адаптації цієї категорії осіб.

На основі аналізу досвіду роботи з інтернет-залежними підлітками та використання сучасних наукових досліджень, стаття надає рекомендації для

практичних працівників соціальної роботи щодо ефективного використання інноваційних підходів у роботі з цією вразливою групою.

Ключові слова: соціальна робота, підлітки, інтернет-залежність, інновації, інформаційно-комунікаційні технології, віртуальна реальність, реабілітація, соціальна адаптація.

Постановка проблеми. У сучасному цифровому світі, інтернет займає центральне місце в житті підлітків, впливаючи на їхню поведінку, розвиток та соціальні взаємовідносини. Зростаюча залежність від онлайн-ресурсів та віртуальних спільнот може відображатися на різних аспектах їхнього життя, включаючи психічне здоров'я, соціальну адаптацію та академічні досягнення. Серед найбільш уразливих груп у контексті інтернет-залежності виступають підлітки, що потребують уваги та підтримки спеціалістів соціальної роботи. Таким чином, виникає необхідність в дослідженні та розумінні інноваційного потенціалу соціальної роботи як ефективного інструменту для впливу на цю проблему.

Аналіз останніх досліджень. Тему інтернет залежності вивчали наступні науковці як Борисенко З. [2], Ванда М. А. [3], Гнівошевська А. [4], Коломієць О., Демиденко Т. [5], Максим О. В. [7], Малоголова О. О. [8], Повод В. В. [9], Суднач А. [12], Федько С. М. [13]. В той же час соціальну роботу в громаді та аналіз використання соціальної роботи при інтернет-залежності вивчали Полтавець В. [11], Кривоконь Н. І. [6], Безпалько О. В. [1], Слозанська Г. І. [10].

Актуальність теми. У сучасному світі інтернет став невід'ємною частиною життя практично кожного індивіда, особливо підлітків. Завдяки легкому доступу до онлайн-ресурсів та соціальних мереж, інтернет надав можливість для навчання, спілкування, розваг та інших активностей. Однак з цією підвищеною активністю в інтернеті з'явилася і проблема інтернет-залежності, особливо серед підлітків.

Метою є вивчення інноваційного потенціалу соціальної роботи у вирішенні проблеми інтернет-залежності серед підлітків у сучасному світі.

Дослідження спрямоване на визначення найбільш ефективних підходів та інструментів, які можуть бути використані соціальними працівниками для попередження та лікування інтернет-залежності серед цільової аудиторії – підлітків.

Виклад основного матеріалу. Одним із найпомітніших аспектів впливу Інтернету на підлітків є соціальні мережі. Такі платформи, як Facebook, Instagram, Snapchat і TikTok, стали невід'ємною частиною життя підлітків. Звіт дослідницького центру Pew Research Center за 2021 рік показав, що 81% американських підлітків у віці 13-17 років користуються Instagram, 69% - Snapchat і 48% - TikTok. У таких країнах, як Індія, залученість підлітків у соціальні мережі також помітно висока: у 2021 році в Індії налічувалося понад 200 мільйонів користувачів у віці 13-17 років, що робить її однією з найбільших підліткових баз користувачів соціальних мереж у світі.

Вплив Інтернету на життя та поведінку підлітків є комплексним. Дослідження Борисенко З. [2], Ванда М. А. [3], Гнівошевська А. [4] в сукупності виявляють поєднання як позитивних, так і негативних ефектів. Інтернет може пропонувати можливості для соціальних зв'язків, самовираження та навчання, але він також створює ризики для психічного здоров'я, формування ідентичності та особистісного розвитку. Щоб пом'якшити ці впливи, дуже важливо наголошувати на відповідальному користуванні Інтернетом, цифровій грамотності та залученні батьків.

На наш погляд, проблема впливу Інтернету на підлітків, розглянута у вищезгаданих дослідженнях, свідчить про значну поширеність інтернет-залежності та її емоційних наслідків. Причини цієї проблеми криються в доступності, соціальних аспектах та психологічних факторах, які роблять Інтернет потужною силою в житті підлітків. Вирішення цієї проблеми є вкрай необхідним для забезпечення психічного благополуччя та здорового розвитку молодого покоління у все більш цифрову епоху [11].

Основні напрямки впливу інтернет-залежності на підлітків з психологічної точки зору можна звести до чотирьох ключових моментів:

Підлітки, залежні від Інтернету, часто демонструють такі риси, як імпульсивність, низька самооцінка, тривожність і депресія. Близько 25% українських підлітків мають ознаки інтернет-залежності, що свідчить про широке розповсюдження цієї проблеми. Інтернет-залежність може призвести до зниження академічної успішності, перешкоджати соціальним відносинам та сприяти виникненню почуття самотності та ізоляції. Підлітки з інтернет-залежністю намагаються контролювати свою діяльність в Інтернеті, що може мати значний вплив на їхній загальний психологічний стан та якість життя [15].

Ми можемо зазначити, що в Україні було проведено дослідження, яке розкрило захоплення комп'ютерними іграми серед більшості учнів 5-7 класів, а саме 80% респондентів. Ці дані вражають, особливо ураховуючи, що серед 10-12-річних підлітків є частина, яка має ігровий досвід вже протягом 4-6 років, починаючи ще з дошкільного віку. Науковці активно вивчають цю ситуацію та різні аспекти залежності серед підлітків, які захоплюються комп'ютерними іграми. За результатами проведених досліджень виявлено, що третина (30%) дітей та підлітків, які грають у комп'ютерні ігри та витрачають значний час віртуальному світі, можуть перебувати на стадії психологічної залежності від комп'ютера. Це ставить під питання важливу проблему і вимагає подальших досліджень та уваги до питань здорового спілкування з цифровими технологіями у підлітковому віці .

Несумнівно, наша сучасна схильність до комп'ютерів впливає на нашу особистість та розвиток в значній мірі. Недотримання простих правил користування комп'ютерами та сучасними пристроями може призвести до різних негативних наслідків. Спеціалісти рекомендують, що діти віком від 7 до 10 років не повинні проводити за комп'ютером більше 45 хвилин на день, 11-13-річні - двічі на день по 45 хвилин, а старші - тричі на день .

В Україні спостерігається зростання інтернет-залежності серед підлітків. Статистичні дані останніх років підкреслюють важливість соціально-педагогічної роботи: згідно з дослідженням, у 2020 року, 15% українських підлітків мали ознаки інтернет-залежності. Водночас близько 25% батьків

повідомили, що не знають, як ефективно відстежувати та контролювати діяльність дитини в Інтернеті. Соціальні педагоги успішно організували інформаційні кампанії в школах, і за останні два роки кількість повідомлень про випадки інтернет-залежності в навчальних закладах-учасницях зменшилася на 18%. Роль соціально-педагогічної роботи в профілактиці та лікуванні інтернет-залежності серед підлітків є першорядною

Неурядові організації, такі як Фонд «Благополуччя дітей» та Всеукраїнська асоціація соціальних працівників, відіграли важливу роль у наданні консультацій та підтримки постраждалим підліткам. У 2021 році ці організації разом охопили 5 000 підлітків. До 2023 року їхня кількість зросла до 7 500. Це демонструє обнадійливе 50% зростання охоплення послугами підтримки. Успіх цих соціальних служб також можна оцінити за зменшенням кількості прогулів, відрахувань зі школи та конфліктів у сім'ях, які часто були пов'язані з інтернет-залежністю. У 2021 році рівень прогулів серед підлітків становив 18%, а до 2023 року він знизився до 12%. Кількість підлітків, які не відвідували школу через інтернет-залежність, зменшилася з 8% у 2021 році до 5% у 2023 році. Кількість сімейних конфліктів, пов'язаних з інтернет-залежністю, за цей період зменшилася на 15%, що свідчить про покращення сімейного середовища

Таким чином, забезпечення соціально-педагогічної роботи з підлітками, які мають Інтернет-залежність, відіграє ключову роль у забезпеченні їхнього фізичного та психічного здоров'я. Законодавство повинно регулювати доступ до Інтернету, визначати вік обмежень, а також сприяти створенню програм та ресурсів для попередження та лікування цього виду залежності.

Висновки. Дослідження інноваційного потенціалу соціальної роботи з інтернет-залежними підлітками розкриває актуальні проблеми, пов'язані з впливом сучасних технологій на їхній соціальний розвиток та психічне здоров'я. Отримані результати вказують на необхідність впровадження інноваційних підходів у роботі з цією категорією населення.

Визначено, що соціальні працівники мають великий потенціал в розв'язанні проблем інтернет-залежності серед підлітків, використовуючи нові методики та технічні ресурси. Застосування онлайн-підходів до консультування та підтримки може забезпечити ефективну взаємодію із сучасною аудиторією, яка переважно взаємодіє зі світом через віртуальні платформи.

Важливо наголосити на потребі постійного оновлення навичок соціальних працівників у сфері інформаційних технологій та адаптації їхніх стратегій до швидкозмінюваних умов сучасного інтернет-простору. Співпраця з іншими фахівцями, в тому числі психологами, освітянами та технічними експертами, також є ключовим елементом успішного впровадження інновацій у соціальну роботу. Наступні кроки у розвитку дослідження можуть включати розробку більш деталізованих програм та стратегій роботи з інтернет-залежними підлітками, а також спрямовані на вивчення довгострокових ефектів впливу інноваційних методів на соціальний та психічний стан молоді.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1 Безпалько О.В. Соціальна робота в громаді: навчальний посібник / О.В. Безпалько. Київ: Центр навчальної літератури, 2005. 176 с.

2 Борисенко З. Психопрофілактика залежності підлітків від інтернету // Проблеми гуманітарних наук. Психологія. № 49.2022. С.22-34

3 Ванда М. А. Інтернет-залежність: передумови, ознаки та ризики для підлітків. // Психологія та психосоціальні інтервенції : науковий журнал. 2019. Т. 2. С. 37-42.

4 Гнівошевська А. Психологічні особливості комп’ютерної залежності у підлітковому віці // Студентський дайджест. Збірник наукових матеріалів здобувачів вищої освіти. Випуск 4. Рівне: РДГУ, 2021. С.28-31

5 Коломієць О., Демиденко Т. Соціальна профілактика залежності підлітків від мережевих ігор.// Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота», 2023. №1(52), С. 72–77. https://doi.org/10.24144/2524-0609.2023.52.72-77

6 Кривоконь Н.І. Проблеми соціальної роботи та соціальної політики в Україні навчальний посібник / Н.І. Кривоконь. Чернігів: Чернігівський державний технологічний університет, 2012. 320 с.

7 Максим О.В. Особливості ціннісних орієнтацій інтернет-залежних підлітків // Проблеми девіантної поведінки: історія, теорія, практика:матеріали конференції/ за ред. Максимової Н.Ю., Грись А.М., Максим О.В.-Житомир:Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2019. С.78-81

8 Малоголова О.О. Інтернет-залежність та її вплив на підлітків // Актуальні проблеми психології : зб.наук. праць Ін-ту психології імені Г.С. Костюка НАПН України. 2019. Том І : Організаційна психологія. Економічна психологія. Соціальна психологія. Вип. 54. С.89-94. URL: http://appsychology.org.ua/data/jrn/v1/i54/APP_V1_I54.pdf#page=89

9 Повод В.В. Зв'язок Інтернет-залежності та рівня тривожності у осіб юнацького віку. Дипломна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра спеціальності «Психологія». Національний авіаційний університет. Київ, 2022. 41 с.

10 Слозанська Г. І. Ролі фахівця із соціальної роботи в територіальній громаді // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота. 2017. Вип. 1. С. 265-268. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuuped_2017_1_73.

11 Соціальна робота в Україні : перші кроки / ред. В. Полтавець. Київ : КМ «Academia», 2000. 236 с.

12 Суднач А. Вікові особливості інтернет-залежності // Психологічні дослідження: наукові праці викладачів та студентів соціально-психологічного факультету. Випуск 12. / За ред. Дем'янчук Ю.Ю., Портницької Н.Ф., Тичини І.М. Житомир: Вид-во ЖДУ імені Івана Франка, 2020. С.27-31 URL: http://eprints.zu.edu.ua/31432/1/_____%D0%A2%D0%B5%D0%B7%D0%B8%202020_%D0%BE%D0%B1%D0%BA.pdf#page=28

13 Федько С.М. Ознаки і причини інтернет-залежності у підлітків // Психологічна допомога: від кризи до ресурсу. Матеріали ІІІ Всеукраїнського

науковопрактичного форуму (21–26 квітня 2020 року, м. Суми) / за заг. Ред. А. В. Вознюк. Суми:НВВ КЗ СОІППО. 2020. С. 156-160

14 Цапець Н.В. Особливості інтернет-залежності у підлітковому віці // Проблеми та перспективи розвитку системи безпеки життєдіяльності: Зб. Наук. Праць XV Міжнар. Наук.-практ. Конф. Молодих вчених, курсантів та студентів. Львів: ЛДУ БЖД, 2020. С.425-427. URL: https://sci.ldubgd.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/10128/1/Problems%20and%20prospects%20of%20development%20of%20life%20safety%20system.pdf#page=425

15 Янг К.С. Діагноз – Інтернет-залежність // Світ Інтернет. 2000. № 2. С. 24-29.

УДК 78:78.07:780.7

ШКОЛА ДЖАЗУ НА БАЯНІ ТА АКОРДЕОНІ ВІКТОРА ВЛАСОВА ЯК НАУКОВО-МЕТОДИЧНА ОСНОВА ДЛЯ ПРЕДСТАВНИКІВ БАЯННО-АКОРДЕОННОГО МИСТЕЦТВА

Рєзнік Олена Сергіївна,
доктор філософії, доцент кафедри мистецької освіти
Щербань Сергій Петрович
магістрант
Житомирський державний університет імені Івана Франка
м. Житомир, Україна

Анотація: Стаття присвячена аналізу основного змісту навчального посібника В. Власова «Школа джазу на баяні та акордеоні». Основні положення посібника розкриваються через надання тлумачення понять «джаз» і «свінг»; означення історичного коріння джазу; висвітлення постатей видатних зарубіжних та українських виконавців баяністів-акордеоністів, які здійснили вагомий внесок у розвиток естрадно-джазової музики; відображення особливостей інструментально-мовної джазової артикуляції; визначення двох тенденцій сутності джазового синкопіювання; уточнення специфічних прийомів джазової гри; осягнення хронології історіографії розвитку джазових стилів.

Ключові слова: Віктор Власов, композиторська творчість, естрадно-джазова музика, музиканти-виконавці, баян, акордеон, навчальний посібник, виконавська інтерпретація джазових стилів, засоби виразності джазу.

Вступ. Багатогранна і різнобарвна творча особистість українського композитора-баяніста Віктора Петровича Власова на сучасному етапі розвитку

культурології, мистецтвознавства і музикознавства перебуває у постійному полі зору музикантів. Мабуть в Україні не має такого баяніста чи акордеоніста, який би у своїй творчості музично-виконавського або науково-дослідницького напрямку не доторкнувся до живої легенди українського баянно-акордеонного мистецтва Віктора Петровича Власова. У концертному репертуарі українських виконавців баянно-акордеонного мистецтва музичні твори В. Власова займають чільні позиції, оскільки саме репертуарний фонд композитора звучить на Всеукраїнських та Міжнародних виконавських конкурсах як обов'язкові твори у різних вікових категоріях номінації «баян/акордеон». Сучасні наукові розвідки представників баянно-акордеонного мистецтва, які присвячені композиторській діяльності В. Власова мають формат кваліфікаційних дипломних робіт магістерського рівня вищої освіти, наукових тез і статей, і навіть, дисертаційних досліджень. Вищезазначене дозволяє констатувати той факт, що в інтегративному аспекті баянно-акордеонного виконавства і науково-дослідницької діяльності композиторська творчість В. Власова є змістовно-якісним наповненням всіх рівнів музично-виконавської і науково-мистецтвознавчої освіти України.

До вивчення естрадно-джазової композиторської діяльності В. Власова в різних аспектах зверталось чимало сучасних науковців-дослідників баянно-акордеонного мистецтва. До виявлення жанрово-стильових новацій естрадно-джазової творчості Віктора Власова звертався Ю. Дяченко. У своїй науковій розвідці він розглядає основні рівні втілення естрадно-джазової стилістики, означує жанрові та стильові пріоритети композиторської творчості В. Власова в естрадно-джазовій музиці [5]. Звертаючись до питання виконавської інтерпретації баянних композицій Віктора Власова, А. Боженський здійснює огляд естрадно-джазової творчості композитора [1]. В. Тищик у дисертаційному дослідженні «Програмність в українській баянній музиці» (1960–2010 роки) втілює аналіз програмної складової дитячого репертуару на прикладі «Альбому дітей та юнацтва» В. Власова. Усвідомивши сутність світосприймання стильової палітри В. Власова через призму програмності

моделей, В. Тищик розглядає жанрову стилістику п’ятого зошиту «Естрадно-джазові п’єси» [6]. Естрадно-джазовий напрямок композиторської діяльності В. Власова зумовлює багаточисленні наукові розвідки мистецтвознавців з Івано-Франківщини – М. Черепанина і М. Булди як у диференційних (М. Черепанин «Стильові принципи естрадно-джазової музики Віктора Власова» [9]; М. Булда «Стильові напрямки естрадно-джазових творів Віктора Власова для баяна-акордеона») [2], так й інтегративних дослідженнях (М. Черепанин, М. Булда «Вектори композиторського стилю та виконавської школи Віктора Власова», «Естрадний олімп акордеона») [7; 8].

З-поміж розглянутих наукових досліджень, присвячених естрадно-джазовій музиці В. Власова слід згадати і про фундаментальну наукову дисертаційну роботу Ю. Чумака «Творчість Віктора Власова в контексті української баянно-акордеонної музики». На основі матеріалів дисертаційного дослідження Ю. Чумак здійснив близько 30 наукових розвідок https://dspu.edu.ua/musped/nar-inst-vok/chumak/, присвячених композиторській діяльності В. Власова, в тому числі й естрадно-джазового напрямку [10].

До розгляду джазової творчості В. Власова звертаються молоді здобувачі освітнього ступеню магістра, зокрема О. Вечесенко (науковий керівник кандидат мистецтвознавства А. Ю. Єрьоменко). Означивши тему магістерського дослідження формулюванням «Основи джазової імпровізації на баяні та акордеоні», О. Вечесенко досліджує теоретичні основи та практичні аспекти джазової імпровізації на баяні та акордеоні. Важливим вектором цього дослідження слід визначити розгляд таких питань, яким присвячено цілі підрозділи кваліфікаційної дипломної роботи:

• 1.2. Історичні процеси поширення джазу в українському просторі та його вплив на баянно-акордеонне мистецтво.

• 1.3. Джазова освіта в Україні.

• 2.3. Українські джазові баяністи та акордеоністи. Їх концертний репертуар. Саме третій підрозділ другого розділу присвячено естрадно-джазовій композиторській діяльності В. Власова та першому

виконавцю його естрадно-джазових творів В. Мурзі [3].

Високопрофесійний, витончений та оригінальний стиль естрадно-джазового композиторського стилю мислення В. Власова зумовив і наше звернення до вивчення цього культурно-історичного явища в науково-дослідному формулюванні «Композиторський та науковий доробок Віктора Власова в аспекті створення авторської баянно-акордеонної джазової школи» (тема магістерської кваліфікаційної дипломної роботи).

Метою даної наукової розвідки є здійснення аналізу змісту навчального посібника В. Власова «Школа джазу на баяні та акордеоні».

Матеріали та методи. Матеріалом для написання статті послугував навчальний посібник В. Власова «Школа джазу на баяні та акордеоні». Методологія укладання статті базувалась на таких методах наукового пізнання: метод аналізу при вивченні основного змісту посібника, метод абстрагування при визначенні основних позицій глав і підрозділів «Школи», метод систематизації обраних для статті головних теоретичних та практичних положень «Школи джазу», метод узагальнення при формуванні висновків до наукової статті.

Результати. Отже, навчальний посібник сформовано трьома змістовними главами, кожна з яких має повний логічно-послідовний виклад матеріалу.

Перша глава «З історії джазу та естрадно-джазового виконавства на баяні та акордеоні» своїм інформаційним наповненням окреслює проблеми становлення джазу як музичного жанру на початку ХХ століття. Висвітлюючи декілька версій походження слова «джаз», В. Власов надає цьому слову таке визначення: «Найбільш правдоподібною версією, очевидно, є ув’язка слова jazz (джаз) з американським жаргонним словом jass, яке використовувалося у назві одного з перших джазових оркестрів, так званого «Original Dixieland Jass Band». Так чи інакше, слово «джаз» стало позначати на початку ХХ століття певний тип нової музики, а також оркестр, який виконує цю музику» [4, с. 8].

Досліджуючи історичне коріння джазу, В. Власов зауважує на тому факті, що як музичний жанр та вид професійного музичного мистецтва джаз склався

на рубежі XIX–XX століть в результаті синтезу європейської та африканської культур і є взаємодією фольклору та художніх традицій північноамериканських негрів, нащадків рабів, яких завезли з Америки, з фольклором білого населення США. Ґрунтуючись на цьому твердженні, В. Власов історичним корінням джазу визначає трудові пісні, спірічуелс, баладу, блюз, регтайм, бугі-вугі [4, с. 8]. Надаючи змістовні характеристики пісенним формам музичного фольклору північноамериканських негрів (трудовим пісням, спірічуелсу, баладі, блюзу), В. Власов наголошує на зародженні інструментальної музики американських негрів, зокрема фортепіанної музики передджазового стилю - регтайму і доджазового періоду – бугі-вугі. Рушійними силами розвитку інструментальної джазової музики В. Власов визначає новоорлеанські джаз-бенди (джазові ансамблі) [4, с. 13–14].

В аспекті естрадно-джазового виконавства на баяні та акордеоні В. Власов висвітлює творчі постаті зарубіжних виконавців, які здійснили вагомий внесок у розвиток естрадно-джазової музики, як-от: П’єтро Дейро, Гуїдо Дейро, П’єтро Фросіні, Чарльз Маньянте, Ентагі Галла-Ріні, Рудольф Вюртнер, Альберт Фоссен, Шарль Поль Пегурі, Ален Музікіні, Андре Астьєр. З-поміж вищезазначених виконавців В. Власов визначає постаті Арт Ван Дамма і Френка Мароко як солістів-акордеоністів, які засвоїли джазовий репертуар, джазову манеру гри та оволоділи мистецтвом джазової імпровізації [4, с. 17]. На думку В. Власова, значний внесок у розвиток джазового виконавства на баяні здійснив Рішар Гальяно, який у власному композиторському стилі мислення поєднав риси французького мюзету, танго, класичного джазу та імпровізації [4, с. 17–18]. Особливо цінною інформацією першої глави слід визначити факти про сучасних українських баяністів-акордеоністів, які грають в естрадно-джазовій манері, зокрема Яна Табачника, Володимира Бесфамільного, Володимира Мурзу, Віктора Губанова, Мирона Черепанина, Володимира Зубицького, Івана Єргієва, Сергія Грінченка, Юрія Калашнікова.

Друга глава «Виразні засоби джазу та трактування їх на баяні та акордеоні» зосереджує увагу на особливостях джазового виконавства в аспекті

оволодіння джазовою манерою гри, зокрема специфічними засобами артикуляції, виконанням штрихів, фразуванням, подачею ритму і т. п.

Визначаючи свінгову манеру гри основою джазової артикуляції та фразування, В. Власов надає власне тлумачення поняттю свінг: «Свінг (англ. swing – хитання, балансування) – специфічна чуттєва поличасова ритмо-виконавська манера джазу, яка включає в одночасності два взаємодоповнюючих конфліктуючих компоненти: суворий метр долей і мікроритм, який відхиляється від нього з тенденцією до випередження або запізнення» [4, с. 17–18]. Базуючись на власному виконавському досвіді у складі філармонійного естрадного квартету, В. Власов надає чіткі виконавські характеристики особливостям метро-ритму системи «біт», зокрема біт, он-біт, ту-біт, ап-біт, офф-біт, фор-біт, афте-біт. В. Власов зауважує, що «однією з головних умов досягнення манери свінгової гри слід вважати розуміння так званого «тернарного» або троїчного принципу ритмічних пропорцій, прийнятих у джазі» [4, с. 28]. Серед арсеналу свінгової манери гри В. Власов означує блукаючі акценти, які вносять витонченість та оригінальність у джазову музику (за визначенням В. Власова динамічна артикуляція, виражена у варіюванні різного ступеня за силою звучання акцентів) [4, с. 28].

Аналізуючи поняття «інструментально-мовна джазова артикуляція», В. Власов зазначає: «Виключно різноманітними у джазі є можливості інструментально-мовної (складової) артикуляції. У цьому відношенні джазова вимова майже наближається до артикуляції і фразування людської мови, проте в інструментально-джазовому стилі. Джазові музиканти всіх спеціальностей перед виконанням на інструменті голосом проспівують цілі епізоди музичного твору за допомогою складів, вважаючи, що саме так краще осягнути свінгову сутність джазової музики» [4, с. 31]. Прикладом методично-практичного застосування інструментально-мовної джазової артикуляції В. Власов відображає методику «Школа джазу» американця Джорджа Віскірхена. Надаючи роз’яснення сутності вищезазначеної методики, В. Власов пише: «В цій методиці за допомогою різних приголосних, які забезпечують різну атаку

звука (д, т, б, п, в, н, м, ф) та голосних (і, а, о, у), які дають різний за тембром й силою ведення звуку, завершальних приголосних, «закриваючих» звук (дап, бап), а також «половинної» мови – утворюються «мовні» комбінації різноманітних артикуляцій, причому склади обираються у залежності від енергетичної насиченості, а зрештою – від ритмічної (у широкому значенні слова) функції тонів, що втілюється за допомогою різних артикуляцій» [4, с. 31]. В. Власов ґрунтуючись на методиці інструментально-мовної джазової артикуляції Джорджа Віскірхена, конкретизує вісім правил складової джазової артикуляції:

1. Кожен із звуків, розташованих поруч, виконується різними складами, якщо тільки вони не розділені паузами і не є однаковими за ритмічним розташуванням.

2. На коротких акцентованих нотах застосовується закритий склад: дап, бап, діт. Вимова відповідає martele, але частіше позначається знаком акценту.

3. На продовжених акцентованих звуках застосовуються тверді приголосні та відкритий склад: «да, ба, па» і т. п. Вимова відповідає marcato >.

4. На не акцентованих або м’яко акцентованих довгих звуках застосовуються м’які приголосні «ва, йа». Вимова відповідає legato.

5. На бітових (тобто сильних) метричних долях застосовується склад «ду, дуу» з низькою приголосною. Вимова відповідає - - , проте це вірно тільки при послідовності рівних тривалостей.

6. На акцентованих слабких долях застосовуються склади з більш «високою» голосною: «бі, ді, діт».

7. Окремі акценти, що співпадають з бітом ^ , є закритими: «дап, бап».

8. Засвінговані, мікшовані долі вимовляються «половинною» мовою на склад «дн» [4, с. 32].

У навчальному посібнику «Школа джазу на баяні та акордеоні» В. Власов розглядає і питання правильного виконання синкоп як одного з головних елементів виразності джазової музики. Сутність джазового синкопіювання В. Власов визначає двома тенденціями: випередженням та запізненням.

Найбільш інформаційно-ціннісним моментом другої глави, слід відзначити підрозділ «Характерні специфічні прийоми», який надає теоретично-практичні роз'яснення специфічним прийомам джазової гри, як-от: вібрато, глісандо, темпероване глісандо, нетемпероване глісандо, «бенд» або «бендінгі», смір, дойт, ріп, фліп, короткий ліфт, довгий ліфт, короткий спілл, довгий спілл. В цьому підрозділі автор приділяє увагу і питанню міхових, ударно-шумових, регістрових, звуконаслідувальних, інтервальних, звуковидобувальних, ритмічних, сольно-імпровізаційних, остінатних, драйвових прийомів джазової гри на баяні та акордеоні. Одним із самих важливих і дієвих елементів джазу В. Власов визначає імпровізацію.

Третя глава «Виконавська інтерпретація джазових стилів» присвячена історіографії дослідження розвитку джазу в аспекті виникнення різних стилів і напрямків. Встановлюючи ризомою зародження джазу Новий Орлеан, В. Власов конкретизує, що середовищем де відбувалось формування джазу були негритянські духові оркестри; встановлює культурно-історичні події, які сприяли зародженню та функціонуванню джазу; надає характеристики новоорлеанському стилю джазу; висвітлює постаті перших джазменів духовиків; зауважує на появі білих музикантів, об'єднаних в ансамблі диксиленди; означує зміни виконавської манери диксилендів в аспекті звуковидобування, синхронності всіх голосів фактури, співпадання метроритмічних долей мелодичної лінії та супроводу; уточнює дату перших звукових записів джазової музики на грамплатівки колективу «Original Dixieland Jass Band»; відображає особливості Чикагського джазу.

Хронологію історіографії розвитку джазових стилів В. Власов подає у такій послідовності: новоорлеанський джаз і диксиленд, Чикагський джаз, свінг, бугі-вугі, бібоп, кул, хард-боп, прогресив, третя течія, боса-нова, джаз-рок, мейнстрім. Надаючи змістовну характеристику кожному джазовому стилю, В. Власов означує період появи кожного стилю; розкриває особливості розвитку всіх вищезазначених джазових стилів; називає імена музикантів-виконавців відповідно до кожного джазового стилю; відображає характерні

складові композиційної будови музичних творів цих стилів із зазначенням музично-виконавських прийомів.

Змістовним наповненням навчального посібника В. Власова «Школа джазу на баяні та акордеоні» є нотний додаток, в якому розміщено музичні твори В. Власова: «Старий мерседес» (диксиленд), «Звуки джазу» (свінг), «Басо-остінато» (бібоп), «Ностальгія» (кул), «Сьогодні свято» (хард-боп), «Тростина» (мейнстрім). А також Арт Ван Дама «Бугі-вугі», В. Зубицького «Концертна партита № 2» ІІ частина (третя течія), А. К. Жобіма «Дівчина з Іпанєми» (боса-нова), Б. Мирончука «Концертна самба» (джаз-рок).

Висновки. Вищепроаналізований зміст навчального посібника В. Власова «Школа джазу на баяні та акордеоні» надає змогу зробити наступні узагальнення. На сьогодні в українському баянно-акордеонному мистецтві аналогів даній теоретико-практичній роботі В. Власова не існує. «Школа джазу на баяні та акордеоні» В. Власова визначається важливою науково-методичною базою для представників баянно-акордеонного мистецтва як музично-виконавського, так і науково-дослідного напрямку. Теоретико-практичне інформаційне наповнення змісту посібника має логічно-послідовний виклад матеріалу, який враховує абсолютно всі важливі питання джазової музики: історії виникнення джазу в аспекті різних виконавських інтерпретацій джазових стилів; розвитку зарубіжного та українського естрадно-джазового виконавства на баяні та акордеоні; оволодіння засобами виразності джазу з практичним застосуванням на баяні та акордеоні. Найбільш значущим та цінним змістом посібника слід визначити детальний виклад сутності інструментально-мовної джазової артикуляції, а також додаток музичних творів з нотами, які написані у різних джазових стилях.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Боженський А. До питання виконавської інтерпретації баянних композицій Віктора Власова. *Збірник наукових праць молодих вчених*

Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка : матеріали ІІ-ї Всеукр. наук.-практ. конф. «Творчість композиторів України для народних інструментів», присвяченої 75-річчю від дня народження видатного українського композитора Віктора Власова (ДДПУ ім. Івана Франка, 2.12.2011, м. Дрогобич) / ред.-упоряд. А. Душний. Дрогобич, 2011. Вип. 2. С. 8–11.

2. Булда М. Стильові напрямки естрадно-джазових творів Віктора Власова для баяна-акордеона. Збірник матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. Львів, 2006. С. 12–17.

3. Вечесенко О. Основи джазової імпровізації на баяні та акордеоні : кваліфікац. робота на здобуття освітн. ступеню магістра : 025 «Музичне мистецтво». Суми, 2020. 90 с.

4. Власов В. Школа джаза на баяне и аккордеоне : учеб. пособие. Одесса : Астропринт, 2008. 161 с.

5. Дяченко Ю. Естрадно-джазова творчість Віктора Власова : жанрово-стильові новації. *Проблеми взаємодії мистецтва, педагогіки та теорії і практики освіти* : зб. наук. ст. Харк. нац. ун-ту мистецтв ім. І. П. Котляревського / упоряд. Я. О. Сердюк; ред. Я. О. Сердюк, П. А. Кордовська, Л. В. Русакова, С. Г. Анфілова. Харків : Харк. нац. ун-т мистецтв ім. І. П. Котляревського, 2020. Вип. 56. С. 29–43.

6. Тищик В. Програмність в українській баянній музиці (1960–2010 роки) : дис. … канд. мистецтвознавства : 17.00.03. Харків, 2021. 200 с.

7. Черепанин М., Булда М. Вектори композиторського стилю та виконавської школи Віктора Власова. *Українська культура : минуле, сучасне, шляхи розвитку. Мистецтвознавство* : наук. збірник / упоряд. і наук. ред. В. Г. Виткалов. Рівне : Рівн. держ гуманітар. ун-т, 2021. С. 176–183.

8. Черепанин М., Булда М. Естрадний олімп акордеона : монографія. Івано-Франківськ : Лілея-НВ, 2008. 256 с.

9. Черепанин М. Стильові принципи естрадно-джазової музики Віктора Власова. *Актуальні питання гуманітарних наук* : міжвуз. зб. наук. праць молодих вчених Дрогоб. держ. педагог. ун-ту ім. І. Франка / ред.-упоряд.

М. Пантюк, А. Душний, І. Зимомря]. Дрогобич : Гельветика, 2020. Вип. 27. Том 6. С. 22–26.

10. Чумак Ю. Творчість Віктора Власова в контексті української баянно-акордеонної музики : дис. … канд. мистецтвознавства : 17.00.03. Львів, 2014. 247 с.

HISTORICAL SCIENCES

УДК 94(478)

СУСПІЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ У РЕСПУБЛІЦІ МОЛДОВА У 90-Х РР. XX – XXI СТ.

Власюк Ігор Миколайович,
к. і. н., доцент
Житомирський державний університет
імені Івана Франка, м. Житомир, Україна

Анотація: проаналізовано досвід суспільно-політичних змін у Республіці Молдова на сучасному етапі, вплив соціально-економічних чинників на розвиток молдовського суспільства, складність вирішення Придністровського конфлікту.

Ключові слова: Республіка Молдова; Придністровський конфлікт; президент; євроінтеграція; суспільно-політичні трансформації.

Республіка Молдова, як всі інші республіки колишнього СРСР, пройшла складний шлях суспільно-політичних трансформацій, починаючи з 1990-х рр. Однак, необхідно зазначити, що досвід цих трансформацій для кожної пострадянської країни мав свої особливості. Тому вивчення цих складних та суперечливих змін є актуальним для розуміння сучасних процесів державотворення і розвитку молдовського суспільства.

Метою дослідження є аналіз досвіду суспільно-політичних змін в Республіці Молдова на сучасному етапі.

Дана тематика є багатоаспектною. Вона знайшла своє відображення у низці наукових праць, зокрема А. Добровольської [2], М. Федуняк [6], Г. Мельничук [3], О. Бойка [1], М. Назарова [5] та ін.

Однак у зв'язку з подіями останніх років в цій країні та світі потребує подальшого аналізу.

Роки утвердження незалежності Молдови пов'язані тісно з її історичним минулим, оскільки саме в роки перебудови в СРСР тут посилилися політичні сили, які прагнули об'єднання з Румунією. Румунський фактор був досить впливовим протягом багатьох століть у цьому регіоні. Однак спроби румунізації Молдови викликали опір з боку особливо проросійської частини суспільства.

Загалом, Молдова пройшла складний шлях державотворення на сучасному етапі. Його ускладнював і продовжує ускладнювати Придністровський конфлікт.

Сам конфлікт породжений проблемами радянського минулого, особливо років перебудови, коли виникла політична боротьба між представниками Народного Фронту Молдови та депутатами, які представляли цей регіон у парламенті. Роль російського фактору залишається впливовою у цьому регіоні, що відповідно позначилося на результатах проведеного місцевою владою референдуму у 1991 р. Росія підтримує режим у цьому регіоні, гальмуючи вирішення конфлікту [1, с. 80]. Невирішена проблема реінтеграції Придністров'я сьогодні ускладнюється тим, що вона існує вже понад 30 років; регіон продовжує перебувати під великим політичним впливом РФ; населення регіону орієнтовано на владу невизнаної Придністровської Молдавської республіки.

Молдова продовжує жити за прийнятою Конституцією 1994 р. (зі змінами та доповненнями). Не було підтримано проєкт ввести президентську форму правління. Однак і діяльність парламенту призводила до протиріч та політичних криз.

Також необхідно виділити вплив на розвиток держави і молдовського суспільства соціально-економічного чинника. Процеси переходу до ринкової економіки у 1990-х рр. призвели до низки негативних соціальних явищ (безробіття, інфляція, зниження життєвого рівня населення країни) і водночас

повернення до влади комуністичних сил (2001 р. на дострокових виборах до парламенту майже 50% голосів виборців отримали комуністи).

На думку А. Добровольської, проблеми соціально-економічної сфери Молдови (недостатність структурних реформ, недостатній рівень життя населення), а також політична нестабільність є серйозними викликами для влади республіки [2, с. 108]. Молдова була країною своєрідного політичного рекорду, коли у парламенті не змогли обрати президента, і з 2009 р. протягом двох з половиною років був виконуючий обов'язки його [4].

Боротьба між лівими та правими силами у парламенті продовжується в останні десятиріччя. Євроінтеграційні прагнення в Молдові посилилися з приходом на посаду президента Ніколае Тімофті (2012-2016). Він бачив цей шлях правильним, особливо після подій в Україні у 2014 р. (анексії Криму та війни на Донбасі). Молдовське суспільство продовжувало коливатись між проросійським та євроінтеграційним векторами розвитку.

Проросійська політика Ігоря Додона (2016-2020) викликала неоднозначне ставлення у суспільстві і політичну кризу у відносинах між президентом та проєвропейськими депутатами.

Євроінтеграційний курс Майї Санду, нинішнього президента Республіки Молдова, набуває більшої актуальності у зв'язку з російсько-українською війною, зближує у цьому відношенні цю державу з Україною, хоча боротьба різновекторних політичних сил продовжується [6].

Отже, суспільно-політичні трансформації у Республіці Молдова на сучасному етапі є складними та суперечливими. На них впливає невирішеність Придністровського конфлікту, а також політична боротьба за євроінтеграційний курс. Активізація цього курсу пов'язана і з російсько-українською війною.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бойко О. Роль Росії у Придністровському конфлікті. *Acta de Historia & Politica: Saeculum XXI.* №4. 2022. С. 80-87.

2. Добровольська А. Досвід трансформації молдовського суспільства: протиріччя на шляху до політичної консолідації. *Європейські історичні студії*. 2016. № 4. С. 85-112. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/eis_2016_4_9 (дата звернення: 10.04.2024)

3. Мельничук Г.Л. Становлення та еволюція зовнішньої політики Республіки Молдова (1991-2005 рр.): автореф. дис. канд. іст. наук. Чернівці, 2007. 22 с.

4. Молдова поставила світовий рекорд життя без президента. УНІАН. 11.09.2011. URL: https://www.unian.ua/world/540704-moldova-postavila-svitoviy-rekord-jittya-bez-prezidenta.html (дата звернення: 15.04.2024)

5. Назаров М. С. Особливості процесу демократичного транзиту в Україні та Республіці Молдова. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія : Питання політології*. 2012. № 1031, вип. 22. С. 75-81. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKhIPP_2012_1031_22_15 (дата звернення: 15.04.2024)

6. Федуняк, М. (2022). Вплив російсько-української війни на сучасну безпекову політику Республіки Молдова. *Медіафорум: аналітика, прогнози, інформаційний менеджмент*, *10*, 224-232. URL: https://doi.org/10.31861/mediaforum.2022.10.224-232 (дата звернення: 11.04.2024)

УДК 94:327 (48):355.01+323.1

ПОЗИЦІЯ ВІРМЕНІЇ ЩОДО ПОВНОМАСШТАБНОЇ ВІЙНИ РФ ПРОТИ УКРАЇНИ (2022-2023 РР.)

Давтян Давид Альбертович
студент ОП «Сходознавство»
ОС «Магістр», 2 рік навчання
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Анотація. У статті наведено результати авторського дослідження з тематики діяльності вірменської громади України та світу під час російського вторгнення в Україну, яке відбулося починаючи з 24 лютого 2022 року (на матеріалах опублікованих в інформаційних ресурсах вірменської діаспори світу, ЗМІ, указах глав урядів та інтерв'ю, взятих автором у різних представників вірменського народу і турецької історіографії).

Вірмени своєю активною позицією підтримують статус важливого члена міжнародної та загальноукраїнської міжетнічної взаємодії. Вірменська діаспора України, яка становить приблизно 400 тис. осіб з першого ж дня війни з Росією, стала допомагати Україні та українському народу у боротьбі з іноземним вторгненням. Цей феномен цікавий для дослідження тому, що під час нещодавньої війни в Карабаху, що сталася восени 2023 року, український уряд та український народ у своїй більшості підтримали збройну агресію Азербайджану в регіоні «Арцаху», чим викликали негативну реакцію вірменського народу, який мешкає у різних куточках світу.

Допомога вірмен України показує той факт, що людські життя іноді означають набагато більше, ніж політика. І в цьому дослідженні буде зроблено спробу показати, що війна, як феномен, допомагає згуртувати різні народи для досягнення єдиної мети, адже на боці України та українського народу зараз виступають також і азербайджанська, турецька та багато інших діаспор,

представники яких проживають на території України століттями [1].

Ключові слова: Збройні сили України (ЗСУ), Збройні сили Російської Федерації (ЗС РФ), Союз вірмен України (СВУ), Республіка Вірменія (РВ); Нікол Пашинян; В. Зеленський.

Вступ. Події, що відбулися після 24 лютого 2022 року, без сумніву, не залишили байдужим нікого в цьому світі, оскільки амбіції президента РФ Володимира Путіна поставили під загрозу не лише існування України як незалежної держави, а й існування людства в цілому, оскільки загроза ядерної війни на сьогоднішній день є цілком реальною. Тема, обрана автором для висвітлення в цій статті, є актуальною і її вибір аргументується тим, що уявлення та оціночні судження вірменського та українського суспільств про діяльність урядів Вірменії та України ґрунтуються, в основному, на емоційній складовій, а не на аналізі різних фактів та інформації, яка доступна будь-якому пересічному користувачеві Інтернету.

Ціль роботи. Основною метою цієї статті є узагальнення та систематизація фактів, з'ясування ставлення вірмен України до російської агресії та участі у протидії їй.

Матеріали та методи. Наукова робота була написана про події, що відбуваються в реальному часі, тому в її основу було взято такі матеріали: укази президентів України та Росії, які містять інформацію про вірмен, які служать у збройних формуваннях з обох боків конфлікту; коментарі глав діаспор, вірменських політиків тощо, опублікованих у мас-медіа і в яких описується політична реакція та публічна позиція з приводу російського вторгнення в Україну осіб, які представляють вірменське суспільство на рівні діаспори, уряду Республіки Вірменія і т. д.

Варто відзначити той факт, що величезна кількість інформації розміщена різними мовами та в різних джерелах, тому серед іншого автором був використаний метод експертного інтерв'ю в рамках якого вдалося взяти коментарі у вірмен, що знаходяться в різних куточках світу: Вірменія, Україна,

Польща, Австрія і т. д. Цей аналіз дозволив більш глибоко дослідити позицію вірменського політикуму та вірменського суспільства щодо цих подій, оскільки декларована вірменським урядом риторика про нейтралітет, якого Вірменія дотримується з початку військових дій, не збігається з настроями, що панують у вірменській опозиції (не представленій у парламенті) й у вірменському суспільстві загалом.

Результати та обговорення. При дослідженні вірменської громади України важливо враховувати історію формування вірменської діаспори як явища загалом. Еміграція вірмен зі своєї батьківщини набула великих масштабів у XI-XVII століттях, коли через набіги різних кочових народів напрями переселення були як на Схід, так і на Захід від територій історичного проживання вірмен. Для підтримки вірменської ідентичності та зв'язку з батьківщиною у вірменських поселеннях середньовічної Європи та Азії будувалися церкви та школи. Подібна структура формування діаспори була характерною і для вірменської діаспори, яка оселилася на українських землях. Перші вірмени осіли на українських землях ще у X-XI ст., після вторгнень на вірменські землі арабів та турків-сельджуків. Тоді вони масово переселялися на територію сучасного Кримського півострова і до Києва (одним із найвідоміших українських вірменських монастирів досі є монастир Сурб-Хач, що розташований у горах, неподалік Старого Криму) [2].

Згодом вірменська громада України пережила кілька періодів трансформацій, чим і пояснюється її неоднорідність на сьогоднішній день - давня діаспора (XI-XVII ст.) або асимілювалася, або частково асимілювалася – як яскравий приклад можна розглянути історію вірменських громад Львова та Криму, оскільки у цих регіонах існують дві спільноти, що паралельно розвиваються – є історична діаспора, яка зберігає давні традиції, які сформувалися шляхом взаємної комунікації вірменської, польської, української та кримськотатарської культур, а є нова діаспора, яка переселилася в Україну в період існування СРСР і після його розпаду – її зв'язок з Республікою Вірменією перебуває на вищому рівні, оскільки вони не встигли асимілюватись,

але водночас змогли інтегруватися до українського суспільства [2].

Серед міст розселення нинішньої вірменської громади України можна відзначити такі: Київ, Львів, Харків, Дніпро, Донецька область. При цьому важливо зазначити, що існують дві вірменські громади Донбасу – є ті вірмени, які перебувають на підконтрольних територіях України і які підтримують українську сторону [3], і є ті, що проживають на територіях так званої «Донецької Народної Республіки» (ДНР), які вже на сьогоднішній день перебувають у структурі або принаймні перебувають у тісній співпраці із Союзом вірмен Росії.

Діяльність вірмен на півдні України має свої особливості – існують дві паралельні діаспорні організації – ті, що знаходяться на підконтрольних Україні територіях, та ті, що знаходяться на територіях, які займає російська армія. Серед другої групи діаспорних організацій важливо відзначити діяльність вірменської громади Криму – оскільки Кримський півострів перебуває під окупацією ще з 2014 року, то діяльність цієї вірменської громади активніша, ніж у тих частинах Запорізької та Херсонської областей, що знаходяться під окупацією Росії. У цьому контексті важливо дослідити феномен існування вірменської діаспори України на підконтрольних Росією українських територіях, є вірмени, які активно протистоять встановленню російського окупаційного режиму: відомим членом руху опору в Бердянську був Тігран Оганесян, який був ліквідований російськими військами у червні 2022 року; при цьому відомі випадки співробітництва вірмен з окупаційною російською адміністрацією: 1) Тадевосян Артур Гагікович, секретар Лазурненської селищної ради – повісив російський прапор над селищною радою; 2) Клан Саргсянів у Каховці – повна співпраця з російською стороною; 3) Атом Мірібян - був призначений російською адміністрацією мером окупованого міста Чаплинка [4].

Якщо говорити про ставлення до Батьківщини нинішньої вірменської діаспори України, то важливо зазначити, що зв'язок із Вірменією у неї зберігався завжди і він реалізовувався через різні гуманітарні та культурні

програми. Наприклад, Союз вірмен України побудував у Вірменії інноваційний скейт-парк, організовувалися літні табори з вивченням вірменської мови, історії, організація недільних вірменських шкіл тощо; у свою чергу нещодавній приїзд до Києва Анни Акопян говорить про те, що для Республіки Вірменія зв'язок з діаспорою, в тому числі й українською, становить дуже важливу частину політичного порядку денного – на зустрічі з представниками вірменської громади України перша леді Вірменії пообіцяла молодим вірменам України, що їх будуть раді прийняти на постійне місце проживання у Вірменії [5].

Нещодавній візит Анни Акопян до України говорить про те, що є частина вірмен, які мають намір переїхати до Вірменії. Причин переїзду є кілька: навчання; бажання брати активну участь у розвитку Вірменії, тим більше через навислу азербайджанську загрозу – у цій ситуації Вірменії важливо мати сильну економіку та збройні сили [6]. Вірменські бізнесмени України, які допомагали Вірменії та «НКР», під час ескалацій у Карабаху у 2016, 2020 та 2023 рр., готові взяти активну участь у розвитку вірменської економіки, водночас ті вірмени, які беруть участь у бойових діях в Україні у складі ЗСУ, до цього брали активну участь як у Першій Карабахській, так і у Другій Карабахській війнах – їхній бойовий досвід буде дуже цінним для розвитку Збройних сил Вірменії [7].

Крім того, важливо відзначити і соціально-культурний напрямок діяльності вірменської громади України. Найбільш активну діяльність у цій сфері проводить Вірменське товариство культурних зв'язків "АОКС-УКРАЇНА", головою якого і одночасно директором музею С. Параджанова Київського міжнародного університету є Олена Оганесян. За період 2022-2024 рр. було здійснено, та планується здійснити кілька важливих культурних проектів серед яких можна відзначити такі: Всеукраїнський конкурс «Моя Батьківщина. Погляд у майбутнє: Україна 2050»; X Всеукраїнський конкурс-фестиваль авторської патріотичної пісні «Моя Батьківщина. Пам'яті Олександра Авагяна»; з 07.01 до 09.02.2024 р. планується

проведення Міжнародного фестивалю-конференції «Діалог з Вічністю» присвячений 100-річному ювілею Сергія Параджанова. Також проводяться зйомки безлічі інтерв'ю та відеороликів, які пропагують вірменську культуру в Україні в історичному аспекті сьогодні та передбачувані вектори її розвитку в майбутньому. Важливо відзначити, що свої проекти «АОКС-УКРАЇНА» здійснює за прямого сприяння з Міністерством освіти та науки України; Міністерством культури та іншими державними установами, громадськими організаціями, а також – безліччю музеїв у Києві та по всій Україні [8].

Важливо сказати, що позиція уряду Республіки Вірменія в ході російсько-українського конфлікту зазнала змін: якщо на початковому етапі війни Республіка Вірменія обрала чітку позицію нейтралітету (при цьому багато міжнародних спостерігачів спочатку відзначали велику проросійськість Вірменії, яка проявлялася в допомозі Росії обходити санкції т. д.), то згодом ця позиція змінилася на доброзичливу стосовно України – це пов'язано з тим, що під час військового вторгнення Азербайджану до «НКР» у 2023 році російська влада та миротворчі сили, які перебували в регіоні, виявили свою пасивність у питанні захисту місцевого вірменського населення [9] і тому симпатії вірменського суспільства і зокрема прем'єр-міністра Н. Пашиняна змінилася - розпочалися кроки, які мали характер початку розриву союзницьких відносин із Росією та початку налагодження відносин із країнами Заходу – у тому числі й з Україною [10]. Найбільш яскравими подіями, що символізують цю зміну, були наступні: приїзд дружини прем'єр-міністра Вірменії Ганни Акопян до Києва 6 вересня 2023 року з подальшою передачею українській стороні гуманітарної допомоги; ратифікація Вірменією Римського статуту 3 жовтня 2023; зустріч президента України Володимира Зеленського та прем'єр-міністра Вірменії Нікола Пашиняна, яка відбулася на полях саміту Європейського політичного співтовариства у Гранаді 5 жовтня 2023 року [11; 12].

Висновки. Підводячи підсумки варто сказати, що за інформацією в тому числі і турецької літератури та джерел, вірмени та Вірменія по ходу війни

змінили свою позицію щодо України і на разі надає українській державі допомогу у різних її проявах: 1) публічні висловлювання з повною підтримкою української сторони у її протистоянні з російським агресором; 2) гуманітарна допомога та закупівля військової техніки на потреби Збройних сил України; 3) участь вірмен України у бойових діях у складі Збройних сил України. Все це показує, що вірменська діаспора не стала осторонь конфлікту і не намагається евакуювати вірмен України з її другої Батьківщини, бо це не їхня війна, а навпаки – вірмени обрали для себе шлях відстоювання своєї громадянської позиції і, ризикуючи своїм життям, пліч-о-пліч відстоюють територіальну цілісність України та збереження демократичних принципів та принципів гуманності у всьому світі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. "Звернення Спілки Вірмен України" SAU [online] [cited Mar. 31]. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу : https://sau.org.ua/sau-news/sau-ukraine
2. Вірмени України. Упоряд. М. Чепіжко, К. Дикань; редкол.: С. Асланян та ін.; пер. вірм. А. Степанян, Р. Зазян. - К.: Сигла, 2013. - 141 с.
3. "Громадянин Вірменії, сержант 130-го розвідбату ЗСУ Гамлет Авагян."Головне Управління Розвідки [online] [cited Mar. 31 2022]. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу : https://gur.gov.ua/content/hromadianyn-virmenii-serzhant-130ho-rozvidbatu-zsu-hamlet-avahian-my-budemo-byty-rosiiskykh-okupantiv-poky-ne-zvilnymo-ukrainu.html
4. "Армяне России поддерживают решения президента Путина. Еркрамас." Aravot [online] [cited Mar. 31 2022]. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу : https://www.aravot-ru.am/2022/03/02/378223/
5. Дружина Пашиняна візьме участь у саміті в Києві і передасть гумдопомогу. Українська правда [online] [cited Sept. 6, 2023]. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://www.pravda.com.ua/news/2023/09/6/7418661/
6. "Епархии армянской церкви из разных стран отправляют гуманитарную помощь в Украину." Aspekty [online] [cited Mar. 31]. -

[Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://aspekty.net/2022/eparhii-armyanskoj-cerkvi-iz-raznyh-stran-otpravlyajut-gumanitarnuju-pomoshh-v-ukrainu/

7. Акопян М. "Интервью с военно-политическим аналитиком Мгером Акопяном." Архив регионального центра исследования диаспоры Украины [online] [cited 2022 Mar. 16]. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://www.facebook.com/mher.hakobyan.777

8. Оганесян Е. "Интервью с председателем Всеукраинской общественной организации «Армянское общество культурных связей АОКС – Украина» Еленой Оганесян." Архив регионального центра исследования диаспоры Украины [online] [cited 2022 Mar. 31]. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу : https://www.facebook.com/mher.hakobyan.777

9. "Армянские коммунисты поддержали Российскую армию акцией в Ереване." EA Daily [online] [cited Mar. 15 2022]. - [Електронний ресурс].- Режим доступу : https://eadaily.com/ru/news/2022/03/04/armyanskie-kommunisty-podderzhali-rossiyskuyu-armiyu-akciey-v-erevane

10. Ermenistan’ın Batı’ya dönüşü: “Ukrayna işgali sonrası artık güvenliğimizin garantörü olarak Moskova’ya güvenemeyiz” Serbestiyet [online] [cited Sept. 15, 2023]. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу : https://serbestiyet.com/featured/ermenistanin-batiya-donusu-ukrayna-isgali-sonrasi-artik-guvenligimizin-garantoru-olarak-moskovaya-guvenemeyiz-142415/

11. «Зеленський вперше зустрівся з прем'єром Вірменії. Обговорили безпекову ситуацію на Південному Кавказі.» Суспільне новини [online] [cited Oct. 5, 2023]. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу : https://suspilne.media/587703-zelenskij-vperse-zustrivsa-z-premerom-virmenii-obgovorili-bezpekovu-situaciu-na-pivdennomu-kavkazi/

12. Paşinyan: Ermenistan'ın güvenlik için yalnızca Rusya'ya bağlı olması stratejik bir hata. Tr.euronews [online] [cited Sept. 15, 2023]. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу : https://tr.euronews.com/2023/09/03/pasinyan-ermenistanin-guvenlik-icin-yalnizca-rusyaya-bagli-olmasi-stratejik-bir-hata

УДК 94:21/29 (37):255+261

ПРИЧИНИ ФОРМУВАННЯ АНТИРИМСЬКИХ НАСТРОЇВ СЕРЕД ЄВРЕЙСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ ПАЛЕСТИНИ У ВИСВІТЛЕННІ АНТИЧНОЇ ТРАДИЦІЇ ЙОСИПА ФЛАВІЯ

Скнар Никодим Олегович
Студент ОП «Сходознавство»
другого (магістерського) рівня
історичний факультет
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Анотація. В даній статті буде розкрито формування антиримських настроїв поміж єврейського населення Палестини перед Антиримський повстанням, що призвело до початку Першої Юдейської війни, а також висвітленню історичного періоду у контексті політичних відносин римського прокуратора Іудеї Гесія Флора.

Стаття зосереджується на ключових подіях, що відбулися в історії взаємодії між єврейським населенням віддаленого регіону Римської імперії - Іудеї, та римськими намісниками цього регіону. Такими подіями були ставлення нового прокуратора у регіоні – грека Гесія Флора, який спровокував опір євреїв, в наслідок надзвичайно високих податків, відношенням до релігійних поглядів, а також утисків в етнічному, соціальному та територіальному аспектах.

Автор бере за основу праці відомого давньоримського історика Йосипа Флавія, який був безпосереднім свідком подій, описаних у статті. Основний фокус статті – відносини між Іудею та Римом, які перманентно залишалися складними, але значно ускладнилися у 60-х рр. н.е., що призвело до трагічних подій – Антиримського повстання та Іудейської війни. Складність полягала у різниці ментальних парадигм та укладу життя євреїв та інших народностей регіону та імперії в цілому.

Ключові слова. Римська імперія, прокуратор, Іудея, зелоти, повстання.

Вступ. Відносини між Римською імперією та Іудеєю були одними з найбільш складними в порівнянні з іншими регіонами могутньої держави. З моменту приєднання регіону Іудеї до складу Римської імперії у 6 році н.е., взаємодія між ними ставала простішою завдяки компромісам, які вони змогли досягти у певних аспектах. Головним компромісом, якого євреї з одного боку, та очільники Риму з іншого змогли досягти в питанні релігії – євреї платили податки за невиконання обрядів за язичницькою традицією, які входили в обов'язок Священної імперії.

Дослідження цих відносин має велике значення щодо кращого розуміння причин подальшого занепаду Римської імперії, оскільки з антиримських повстань в Палестині почалися масові повстання на всіх окраїнах імперії, що відбулися дещо згодом та стали однією із причин зникнення Риму як могутньої держави.

Ціль роботи. Основною ціллю даної роботи є розгляд та аналіз причинч формування антиримських настроїв серед єврейського населення Палестини з огляду на античну традицію, представлену у творчості Йосипа Флавія.

Матеріали та методи. Методологія цього дослідження будувалася на кількох основних методах, які дозволили найбільш повно розкрити специфіку та сутність юдейсько-римського протистояння та показати, як воно вплинуло на початок Іудейської війни. Зокрема, одним із ключових при написанні даної статті став метод системного аналізу – він допоміг провести якісне вивчення історичної літератури авторів різних країн, що уможливило зробити найбільш повні та виважені висновки щодо означених в темі статті подій. У свою чергу, джерелознавчий метод допоміг у процесі пошуку матеріалів сучасників подій, які найбільш точно відображали описувані події – це дозволило провести аналітичну роботу над ними та робити висновки вже власне автором даного дослідження, а не лише ґрунтуватися на історіографічних матеріалах інших дослідників.

Результати та обговорення. Встановлення римського владарювання над Юдеєю у 6 р. н.е. спричинило багато конфліктів по різним причинам: соціальним, релігійним та етнічним, що у результаті привело до Юдейської війни, як згодом назвав її Йосип Флавій. Встановленням язичницької римської влади над євреями, які вже в той час вірили у єдинобожжя, тому вкрай не були задоволені владою, яка повністю йшла проти духовної парадигми іудеїв. Культ римського імператора та встановлення статуй, жертвоприношення по язичницькій традиції – це викликало опір у євреїв ще з початку римського володарювання, але варто зазначити, що вони досить терпляче відносились до римської влади, виражаючи це, в першу чергу, проведенням жертвоприношення за здоров'я імператора та благополуччя держави в Єрусалимському храмі ще з початку римського володарювання в Палестині. Поклоніння статуї імператора вважалось поклоніння «ідолам», тобто язичництво, що вважалось недопустимим для населення, яке сповідувало монотеїзм. За недотримання культу імператора євреї виплачували Риму податок. Римська політика також намагалася не створювати загострення відносин з євреями, взаємно дотримуючись компромісу. Але політика римського намісника Гессія Флора у відношенні євреїв спровокувала чинити опір, як писав відомий давньоримський історик Тацит у своїй праці «Історія»: «...І все ж таки євреї виявляли терпіння доти, поки Гессій Флор не став прокуратором, і тоді вибухнуло повстання» [1, p. 89].

До Гессія Флора римським намісником в Іудеї був Альбін, прокуратор, назначений імператором Нероном. Альбін зловживав своєю владою, займався пограбуванням регіону та його населення шляхом дуже великих налогів, до того ж він займався потуранням бандитів, за викупи випускав із в'язниці людей, які потім створювали нові банди, вільно пересувалися містами провінції та знову ж чинили розбій. Все це лягало на плечі звичайному мирному населення, які піддавалися пограбуванням цих розбійників [2, p. 87]. Йосип Флавій писав, що населення, яке стало жертвами такого розбою мовчали, аби знову не стати жертвами бандитів. До того ж, сенсу розголошувати про такі

події не було: розбійники ділились з прокуратором Альбіном пограбованим, таким чином платили за дозвіл чинити розбій. Здавалося, прокуратор Альбін - саме той, хто безбожно розорював Іудею, тому євреї раділи призначенню нового намісника Гессія Флора, мовляв, він вже заможний, гроші є – не буде грабувати їх провінцію. Але радіти так рано було не варто. Частина єврейського населення говорили, що новий прокуратор – грек, а саме греки і вступали у той період у постійні сутички з євреями [3, p. 221-223].

Зовсім скоро євреї, порівнюючи з Гессієм Флорем, почнуть бачити в Альбіні доброчесність. Йосип Флавій писав, що від Альбіна Флор відрізнявся тим, що «виставляв свої злочини всьому народу напоказ .... Він дозволяв собі всякого роду розбої і насильства і поводився так, ніби його прислали як ката для страти засуджених. Збагачуватися за рахунок окремих осіб йому здавалося надто мізерним: цілі міста він пограбував, цілі громади він зруйнував дощенту, і трохи не вистачало для того, щоб він проголосив у всій країні: кожен може грабувати, де йому завгодно, з тією тільки умовою, щоб разом з ним ділити видобуток. Цілі округи обезлюдніли внаслідок його жадібності» [4, с. 14].

У той період прокуратори, які вважалися «завідувачами доходів імператора», часто відносились до збору податків з власною користю. У провінціях, де не було установленої суми податку з населення, прокуратори фактично займалися пограбуванням населення, практикуючи жорстокі міри кари за непокору сплачувати податки, а сама конфіскація у якості податків набувала нечуваних масштабів. Іудея була досить бідним регіоном Римської імперії, тому швидко збідніла, а розгул поборів відчувався найбільш болісно.

Протистояння між римлянами та іудеями були спровоковані, в першу чергу, в неучасті римської місцевої адміністрації Юдеї у вирішенні місцевих міжетнічних конфліктів в Палестині, які виникали постійно через неправильний перерозподіл землі для будівництва храмів і т. д. Римляни зазвичай під час даних конфліктів були або сторонніми спостерігачами, або виступали на боці національних та релігійних меншим, які протистояли єврейській більшості - таким чином реалізовувалася тактика «розділяй і владарюй»

[5, p. 427]. Проте, дієвість цієї практики розбивалася, через те, що єврейська більшість за рахунок кількості та релігійної ідейності почасти отримували верх в цих конфліктах і тому римляни вже напряму, військово або політично, впливали на те, що євреї перебували в пригніченому становищі на своїх землях. Це, врешті, і призвело до формування в іудеїв антиримських настроїв, які виливалися в «акції непокори», які переростали в тероризм (сикарії, що вбивали колаборціоністів-євреїв та представників римської еліти) та численні повстання [6, с. 545-546].

Смута в вигляді безперестанних сутичок між іудеями та самаритянами, греками, сирійцями, між загонами окремих вождів, жителями сусідніх міст й сіл була постійним фоном життя Іудеї. Римські війська вплутувалися в цю боротьбу у якості нещадних карателів, підкреслюючи своє втручання грабунком та жорстокими карами. Приводом для цього повстання стали чергові безпорядки, що спалахнули в 66 р. в Кейсарії. У цьому великому портовому місті сусідили дві великі громади, грецька та іудейська, взаємини між якими були далекі від ідилії. Їх останнє протистояння було викликано тим випадковим фактом, що міська синагога, яку по суботах відвідували тисячі євреїв, перебувала на ділянці, яка належала грецькому купцеві, який не продавав землю ні за які гроші, і, більше того, забудував її, залишивши іудеям вузьку і незручну земельну ділянку. Останні, прагнучи залишатися в рамках закону та не вдаватися до насильства, звернулися з проханням про допомогу до прокуратора, підкріпивши її, як водилося, солідним підношенням. Флор обіцяв відновити справедливість, але, отримавши гроші від іудейської громади, покинув місто, щоб конфлікт, який розгорався, вирішився сам по собі [7, p. 191-193].

У найближчу суботу, коли всі іудеї були в синагозі, один з греків зробив біля її порогу язичницьке жертвоприношення птахів, що виглядало витонченим знущанням над іудаїзмом. Розгорілися масові сутички, в хід яких втрутилися війська, які підтримали греків. Євреї, рятуючись, покинули Кейсарію, одночасно надіславши депутацію до Флора [4, с. 621]. Замість наведення вже

оплаченого порядку він посадив просителів-євреїв до тюрми й несподівано на чолі великих сил прибув до Єрусалиму та розташувався в Верхньому Місті, у дуже захищеному колишньому палаці Ірода. Він попросив видати йому тих городян, які раніше скаржилися на нього Цестію Галлу, і виплатити йому значну суму зі скарбниці Храму.

На спроби вмовляння Флор відповів захопленням більше 3000 заручників. Без суду й слідства їх всіх піддали акту бичування та розіп'яли. Після вищезгаданих подій Гессій Флор вважав за краще посилити свою армію та викликав з Кейсарії ще дві когорти Єврейські священики, які ще залишалися відданими Риму вмовили народ, незважаючи ні на що, зустрічати війська біля міських воріт. У свою чергу, римляни, слідуючи таємній інструкції Флора, не реагували на привітання мирних жителів, та при першому ж поганому слові на адресу прокуратора зі зброєю кинулися на натовп. Сотні людей стали жертвами безглуздої бійні. Кінцевою метою Флора, схоже, було повне пограбування Храму. В якості першого кроку легіонери захопили фортецю Антонія, але, зіткнувшись з рішучістю іудеїв протистояти римлянам, прокуратор відступив до Кейсарії.

Парадоксально, але навіть після цих звірств римлян ще можна було запобігти початку антиримського повстання, а значить, і його трагічним наслідкам. Громадські сили, які виступали проти конфронтації, зберігали свій вплив. Знатні городяни направили петицію Цестію Галлу з проханням про заступництво від свавілля Флора. Правнук Ірода, Агріппа II, що правив колишньою тетрахією Філіпа, намагався вмовити жителів Єрусалиму, щоб вони не розпочинали військових дій проти римлян, оскільки це могло мати фатальні наслідки для іудейської релігійної автономії зокрема [8, p. 118].

Але усі без винятку сторони, що були залучені в цей конфлікт, не змогли дійти до спільного договору, який би унеможливив початок майбутніх військових дій. Зокрема, римський сенатор та полководець Цестій Галл, за матеріалами джерел давньоримських істориків, міг завершити конфлікт пославши свої війська до Єрусалиму та придушити осередок повстання завдяки

військовим репресіям по відношенню до єврейської політичної та релігійної еліти, проте, замість цього, Цейстій Галл послав розібратися в конфліктній ситуації (що виникла між грецьким населенням та євреями при посередництві римської місцевої влади, яка виступила на боці більш лояльних греків) трибуна Неаполітана та втратив час [9, p. 68-69]. Якби Агріппа II спробував виступити проти владних зловживань Гесія Флора, то даний конфлікт міг би вичерпатися ще в зародку, про що писав у своїй праці Йосип Флавій, але, за свідченнями давньоримського історика, Ірод Агріппа II вважав за краще самоусунутися в цій критичній ситуації, покинувши Єрусалим, та повернувся в свої володіння.

Подібно до руху Маккавеїв, антиримське повстання стало боротьбою за незалежність Іудеї, та, не тільки релігійної війною, в якій євреї відстоювали всі репрезентативні ознаки свого віровчення – можливість будувати храми (греки, що володіли землею в Єрусалимі цього не дозволяли, як вже зазначалося вище), вільно здійснювати обряд жертвопринесення і т. д., ця війна стала ще й громадянською, оскільки серед євреїв не існувало єдиної релігійно-політичної течії, яка б зібрала всіх представників іудейського народу навколо спільної мети – повалення римського панування в Палестині [10, с. 42-44].

Формальним початком Першої Юдейської війни стало рішення єврейських священнослужителів припинити обряд жертвоприношення на честь імператора та римлян. Потім почався спалах військових сутичок між римлянами та євреями, в якій помірну єврейську, грецьку та римську еліти підтримали військові сили, що були відправлені до Єрусалиму Іродом Агріппою II. До єврейських радикалів, що представляли секту зелотів, приєднувалися розбійники, змовники, а також проповідники і навіть кілька впливових священиків. Вдень вони займалися агітацією проти римського панування (відмовлятися приносити жертви римському імператору, встановлення статуй римському імператору у єврейському святилищі), а вночі їх боротьба ставала запеклішою та більш жорстокою. Євреї нападали на митарів – людей, які збирали податки для імперії, били, калічили їх, а також забирали гроші. Певний час це були не масові дійства та мали більш хаотичний

характер, але згодом події стали більш напружені. Саме радикально настроєні євреї вирішили очолити збройний опір римським військам (основна маса євреїв просто відмовилася від жертвопринесень римлянам, таким чином виступаючи за пасивний протест) підтримав керівник руху сикаріїв Менахем бен Єгуда, який захопив римську фортецю Масада неподалік Мертвого моря і, таким чином, зміг озброїти свій загін із військового арсеналу гарнізону. Спочатку загони Менахема змогли заволодіти всім Єрусалимом, але потім були розбиті, а сам Менахем загинув. Загони сикаріїв, які змогли уціліти після боїв з римськими військами, закріпилися в фортеці Масада і змогли чинити їм опір в період з 72 по 73 рік.

За свідченнями Йосипа Флавія, під час даного антиримського повстання, організованого іудеями, були скасовані всі закони моралі, а їх місце зайняв принцип «мета виправдовує засоби». «Те, що вчора було жахливо й недопустимо, сьогодні стає звичною нормою. Глибоку трансформацію переживають всі поняття, але, перш за все, різко падає ціна людського життя, що відкриває дорогу неодмінному супутнику справжньої революції - терору. Збоченій логіці повстання не можуть протистояти ніякі цінності нормального життя: сокровенну святість Храму першими порушили ті, хто взявся за зброю заради її захисту» - писав Йосип Флавій [11, с. 83-85]. Фактично, мається на увазі, що євреї, які боролися за відстоювання своїх релігійних принципів, зачинилися на території Святого Храму, чим осквернили його території, порушили сакральність цієї будівлі і, врешті, призвели до того, що храм був зруйнований римськими військами, які після вищезгаданих подій почали його сприймати не лише як релігійну, а й фортифікаційну споруду, яка в майбутньому могла стати форпостом майбутніх повстань [4, с. 614-617].

Тим часом події розгорталися стрімко. У всіх містах Іудеї та суміжних областях розгорнулися битви між іудеями та їх різними сусідами, в результаті чого вся країна виявилася охоплена полум'ям війни. Тільки тепер Цестій Галл перейшов до рішучих дій. На чолі XII легіону з допоміжними військами (всього близько 20 000 солдатів) він підійшов до стін Єрусалима і розбив свій табір на

горі Скоптус. Але почати правильну облогу так і не вдалося: іудеї зважилися на активну контратаку й зуміли відкинути війська ворога від стін фортеці [12, с. 110-112].

Проте, дана поразка лише спровокувала римлян на виділення більшої кількості військ та репресивної політики щодо єврейського населення, що перебувало за межами Єрусалиму та укріплених міст. Це ослабило осередки повстання, оскільки озброєні загони євреїв не поповнювалися людським, та економічним ресурсом (зброя, провіант і т. д.).

Висновки. Підводячи підсумки до даної статті варто сказати, що виникнення антиримських настроїв у єврейського населення Іудеї було продиктовано пасивною участю римської влади у вирішенні міжетнічних конфліктів, які постійно виникали в Палестині через неправильний перерозподіл земель між єврейською більшістю, та, наприклад, грецькою чи сирійською меншістю, зокрема. Дане питання стосувалося і будівництва храмів, коли грекам надавався великий земельний простір для будівництва храмів за низьку ціну, а євреям надавалися невеликі земельні ділянки за велику ціну, що унеможливлювало будівництво великих храмів. Крім того, користуючись тактикою «розділяй та владарюй» римляни іноді самі провокували дані конфлікти, та як політично, так і військово виступали за сторону, яка була проти євреїв (греків або сирійців). Таке несправедливе відношення викликало у євреїв антиримські настрої, які, врешті, вилилися у повстання, коли єврейський народ об’єднався навколо спільної мети – повалення римського панування заради повернення релігійної та культурної свободи свого народу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Horbury W. Hadrian and Pius. In Jewish War under Trajan and Hadrian. Cambridge: Cambridge University Press. 2014. p. 278-428. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://archive.org/details/cambridgehis_xxxx_1984_004_8494287/page/n1083.

2. Har, Moshe David. "The Jews in the Land of Israel during the Christian

Roman Empire. ארץ-ישראל בשלהי העת העתיקה: מבואות ומחקרים [Eretz Israel in Late Antiquity: Introductions and Studies. V- ol. 1. ירושלים: יד יצחק בן-צבי. 2002 p. 219. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://yhb.org.il/shiurim/ravzeev5166/.

3. Malamat, Abraham. A History of the Jewish people. Cambridge, Mass: Harvard University Press. 1976. p. 330. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://archive.org/details/historyofjewishp00harv.

4. Флавій Йосип. Іудейська війна. Мінськ: Сучасний літератор. 2004. 702 с.

5. Mor M. The Second Jewish Revolt: The Bar Kokhba War (132-136 CE). Brill. 2016. P. 471. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.academia.edu/36406306/rev_of_M_Mor_The_Second_Jewish_Revolt_The_Bar_Kokhba_War_132_136_CE_Brill_Leiden_Boston_2016_Electrum_23_2016_243_246.

6. Балух В. О. Історія античної цивілізації: У 3-х т. Т. 2. Стародавній Рим: Підручник. Чернівці: ТОВ «Наші книги». 2008. 848 с. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=S&I21DBN=EC&P21DBN=EC&S21FMT=fullwebr&S21ALL=%28%3C.%3ET%3D%D0%86%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F%20%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%BE%D1%97%20%D1%86%D0%B8%D0%B2%D1%96%D0%BB%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97$%3C.%3E%29&Z21ID=&S21SRW=&S21SRD=&S21STN=1&S21REF=10&S21CNR=20&FT_REQUEST=&FT_PREFIX.

7. Zissu B., Ecker, A., And Klein. "Archaeological Explorations North of Bet Guvrin (Eleutheropolis)", in: Speleology and Spelestology, Proceedings of the VIII International Scientific Conference. Nabereznye Chelny. 2017. pp. 183-203. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.academia.edu/37204613/Zissu_B._Ecker_A._and_Klein_E_2017_Archaeological_Explorations_North_of_Bet_Guvrin_Eleutheropolis_in_Speleology_and_Spelestology_Proceedings_of_the_VIII_International_Scientific_Conference._Nabereznye_Chelny_pp._183-203.

8. Martin Goodman. Rome and Jerusalem: The Clash of Ancient

Civilizations. Vintage Books. 2008. p. 418. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://books.google.com.ua/books?id=fNQPAEErNy8C&redir_esc=y.

9. William David Davies, Louis Finkelstein. The Cambridge History of Judaism: The late Roman-Rabbinic period. Cambridge University Press. 1984. p. 106. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://archive.org/details/cambridgehis_xxxx_1984_004_8494287/page/n1083.

10. Штереншис М. Історія міста Єрусалиму. Герцилія: Ієрадон. 2006. 400 с.

11. Озимчук О. Історія Стародавньої Греції та Риму в термінах, іменах та назвах: навч. посіб. Рівне: ПП ДМ. 2012. 220 с.

12. Колісніченко А.І. Історія держави і політико-правових вчень Стародавньої Греції та Риму: навчальний посібник. Миколаїв. 2002. 274 с. Бібліогр.: с. 270—271.

POLITICAL SCIENCES

УДК 32-027.21

СИНІЙ ТУШКАНЧИК: ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ФРАНЦІЇ ЯК ЯДЕРНОЇ ДЕРЖАВИ

Пефтиц Віра Миколаївна
студентка бакалаврата,
Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна
Майдан Свободи, 4, Харків, 61022

Анотація. Дана стаття присвячена історії входження Франції до ядерного клубу, а також ролі «ядерного чинника» у формуванні основної геополітичної стратегії цієї країни. Детально проаналізовано історію наукових досліджень у відповідній галузі, а також послідовну трансформацію ставлення зацікавлених кіл до використання відкриттів та експериментальних досягнень. Акцентується увага на політичній ситуації та позиції ключових політичних діячів, насамперед Шарля де Голля; Особливу увагу приділено його розумінню геополітичної картини та місця, яке може посісти в ній Французька Республіка. Окремо також розглядається поточний стан справ і роль французького «ядерного елемента» в системі міжнародної безпеки.

Ключові слова: Франція, Ф. Жоліо-Кюрі, Шарль де Голль, ядерний реактор, випробування, «стримування слабким сильного», архітектура міжнародної безпеки.

Становлення Франції як ядерної держави, чий вельми потужний потенціал у відповідній галузі може бути розіграний як серйозна карта в рамках великої «міжнародної гри», тісно пов’язують із президентством генерала Шарля де Голля (1958-1969). Дійсно, жодний із політичних лідерів епохи

Четвертої і П’ятої Республіки навряд чи може похвалитися такої завзятістю та послідовністю у питання отримання їхньої державою власного ядерного щиту. Однак його безпосередня історія на французьких теренах сягає ще 90-х рр XIX ст., коли видатний учений Антуан Анрі Беккерель (1852-1908), проводячи дослідження з солями урану, зробив, без перебільшення революційне відкриття, якому судилося перегорнути уявлення людства про фундаментальні засади «життєдіяльності» Всесвіту – феномен природної радіоактивності.

Протягом Другої світової війни інтенсивні роботи з ядерної проблематики на французьких теренах практично не проводилися, оскільки національна територія країни перебувала під німецькою окупацією. Збереження запасів важкої води та технічної документації коштувало Ф. Жоліо-Кюрі та його співробітникам неабияких зусиль; тим не менш, їм удалося перевезти науковий доробок до Великобританії. По завершенню війни, очоливши Комісаріат з атомної енергії Франції, створений у 1945 року за особистою ініціативою голови тимчасового уряду Шарля де Голля, наполегливий дослідник знову присвятив себе роботі, спрямованій на створення ядерного реактору, і вже через три роки останній увели до експлуатації. Основні завдання даної організації не виходили на межі суто наукового поприща, «зав’язаного» на ефективному практичному використанні ядерної енергії у промисловості та для забезпечення потреб національної безпеки. Незважаючи на жорстку позицію самого Фредеріка Жоліо-Кюрі, який виступав категорично проти створення ядерної зброї, починаючи з 1952 року, із прийняттям закону-дозволу на накопичення збройного плутонію на реакторі «Фенікс», розташованому в містечку Маркуль. Франція впевнено взяла курс на створення ядерних наступальних сил [1].

Підґрунтя подільного рішення можна знайти і у багатовіковій історії Франції як великої держави, у тому числі колоніальної, і у той економічно складній та політично нестабільній ситуації, у якій опинилася держава наприкінці Другої світової війни, і, звичайно ж, у новому, безпрецедентному балансі сил на міжнародній арені, сформовану в тих унікальних історичних

умовах. Зокрема, у власних мемуарах де Голль постулював досягнення національному суверенітету у повному сенсі цього слова можливість і необхідність утілення Францією суверенного політичного курс, при чому як у межах європейського регіону, так і в світі. Опинившись по ту сторону «залізної завіси» разом із Сполученими Штатами Америки, Франція не бажала сліпо слідувати за ними у питаннях політичного й економічного характеру, рівно як і військово-технічного. Найяскравіший вираз відповідні прагнення знайшли в зовнішньополітичному векторі де Голля, що вбачав своєю головною метою забезпечення національної незалежності Франції. Остання, на думку генерала, вимагала наявності сучасних засобів стримування, тобто як тактичної, так і стратегічної ядерної зброї. «Неможливо уявити собі незалежну країну, яка не володіє ядерною зброєю, - оголосив в одній із промов де Голль, - оскільки вона вимушена покладатися на інші держави в питаннях забезпечення власної безпеки, тобто залежати від них політично» [2].

Одразу ж постає логічне питання: проти кого ж тоді потенційно було спрямоване створення ядерної зброї? Звичайно, воно може розглядатися як спроба створити додаткові «негативні стимули» для експансії інтересів СРСР на регіон Західної Європи. Однак набагато більший ефект відповідні події мали для Франції у площині політичній, що особливо підкреслював де Голль, тому що вони фактично ознаменували прорив до статусу якщо не наддержави, то бодай держави – самодостатнього актора міжнародних відносин, інтереси якого вже неможливо ігнорувати. Додаткового значення вони набували з урахуванням того факту, що Франції судилося стати четвертою ядерною державою після США (1945), СРСР (1949) та Великобританії (1953). Варто зазначити, що якщо Великобританія отримувала певну технічну підтримку зі сторони Сполучених Штатів Америки, то Франція, навпаки, розробляла, випробовувала та, урешті-решт, остаточно прийняла на озброєння атомну бомбу без якоїсь суттєвої допомоги ззовні. В умовах такої обмеженої кількості членів «ядерного клубу» глобальний вплив усіх зазначених чинників у тогочасному міжнародному порядку денному багато в чому нагадував ефект

бомби, що розірвалася.

Перша французька ядерна бомба вибухнула 13 лютого 1960 року. Через місяць після випробувань уряд держави офіційно визначив потужність заряду в діапазоні від 60 до 70 кТ. Вибух під кодовою назвою «Синій тушканчик» був здійснений в атмосфері. Пізніше французькі спеціалісти успішно провели підземні випробування: зокрема, 13 підземних вибухів за період 1961-1966 рр. були здійснено на полігоні неподалік від невеличного міста Ін Екер у гірському масиві Таї Афелла на півдні Алжиру. Однак уже в 1962 році, після укладення Евіанських угод з Алжиру, усе більш очевидною ставала необхідність створення нового полігону для реалізації надпотужних випробувань термоядерної зброї, яка перебувала тоді ще на стадії розробки. Таким полігоном на десятиріччя, аж до останнього вибуху 27 січня 1996 року, слугували для Франції мальовничі атоли Мурароа та Фангатауфа, розташовані в архіпелазі Туамоту в південній частині Тихого океану.

Без якихось суттєвих трансформацій ядерні сили країни проіснували до кінця 1980 – початку 1990-х рр, коли тріада зазнала цілу низку змін, що являють собою значущий односторонній внесок Франції до загальносвітових процесів роззброєння й нерозповсюдження. Хронологічний відрізок усіх зазначених змін не випадковий. У 1991 році припинив своє існування «як геополітична реальність» Радянський Союз, що протягом усієї епохи «холодної війни» сприймався як першочергова загроза національній безпеці Французької республіки. Політика стримування базувалася на моделі «стримування слабким сильного», відповідно до якої навіть мінімальна загроза завдання удару із застосування ядерної зброї утримує від нападу потенційного супротивника, який володіє суттєвим переважанням у ядерній сфері. Розпад СРСР призвів до необхідності радикального перегляду політики у відповідній сфері.

Напрям цього перегляду визначався кількома факторами. Одночасно зі зникненням небезпеки зі сторони Радянського Союзу уголос заявила про своє існування загроза розповсюдження ядерної зброї. Із моменту випробування власного ядерного заряду в 1960 році до початку 1990-х рр Франція послідовно

відмовлялася від участі у перемовинах про контроль над відповідними озброєннями, апелюючи до гігантської диспропорції у кількісних і якісних характеристиках збройних сил самої Франції та сил обох ядерних наддержав- СРСР та США. Однак зі зміною стратегічного контексту оновилися і підходи до політики контроля над озброєннями. У 1991 році Ф. Міттеран заявив про приєднання його країни до Договору про нерозповсюдження ядерної зброї, членом якого Франція до того не була, незважаючи на визнання її учасниками цієї угоди в якості повноцінної ядерної держави.

Говорячи про своєрідну «геополітичну ідентичність» сучасно Франції, не можливо оминути цілий комплекс питань, пов'язаних із ядерною складовою її національної стратегії. Даний компонент, навіть порівнюючи з набагато більш потужними арсеналами, навряд чи можна недооцінювати, оскільки у сучасну епоху глобальних трансформацій все більш очевидним стає ключова роль Франції як невід'ємної ланки не лише загальноєвропейської, але й світової архітектури міжнародної безпеки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Nuklear. Encyclopedie de la dissuasion, CDrom sous la supervision éditoriale de Hubert Verdine, Microfolie's, Paris, 1996;

2. URL: http://www.de-gaulle-edu.net/approfondir/textes/indep_nat.htm

3. Messmer P. La dissuasion nucléaire française : genèse et actualité. – URL: www.asmp.fr/fiches_academiciens/ textacad/messmer/nucleaire.pdf;

4. Les essais nucléaires français, sous la direction de Yves LE BAUT. – Bruylant, Bruxelles, 1996.

ПАРТИСИПАЦІЯ У СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ГРОМАД ЯК ФУНДАМЕНТ ДЕМОКРАТИЧНОГО СУСПІЛЬСТВА

Ярощук Інна Володимирівна,
к. і. н., доцент,
Бойко Аліна Романівна
Воробканич Іванна Сергіївна
Коваленко Аліна Геннадіївна
Студенти
Київський національний університет будівництва
та архітектури м. Київ, Україна

Вступ. Партисипація – це неодмінна складова для самоідентифікації, демократизації та розвитку суспільства. Методом громадської участі є і стратегування. Партисипативна модель стратегічного планування передбачає: залучення до роботи над стратегією широкого кола громадськості; врахування принципів сталого розвитку – аналітичні дослідження та рішення, які приймаються під час розробки стратегії, охоплюють економічну, соціальну та екологічну сфери; прийняття рішень на основі глибокого соціального аналізу та вивчення громадської думки щодо умов життя та якості публічних послуг у суспільстві, справжні та ефективні громадські консультації; врахування відгуків та думок мешканців при виборі пріоритетів розвитку (соціологічні дослідження та консультації); партнерство та співпраця у розробці стратегії між зацікавленими сторонами (громадянами та інституціями), працівниками органів місцевого самоврядування та консультантами.

Мета роботи. Метою роботи є дослідження явища партисипації, його складових, особливостей та впливу на суспільство, варіанти розвитку громадського залучення в Україні.

Матеріали та методи. Громадська участь може бути реалізована в широкому діапазоні взаємодії: від партнерської участі в переговорному процесі з метою досягнення компромісу з владою – до ухвалення важливих управлінських рішень. Партисипація може набувати різних форм прояву. Їх

визначила американсько-австралійська організація «Міжнародна асоціація публічної партисипації» розробила п’ять рівнів запровадження громадської участі:

1. Інформування – громадяни отримують об’єктивну та правдиву інформацію на тему рішень, які приймаються.

Як приклад розглянемо варіант, коли влада повідомила про розробку проєкту нового парку.

2. Консультування – громадяни не лише знають про проблему, але можуть і надавати свої поради щодо її вирішення. Однак, ідеї спільноти можуть не вплинути на кінцеве рішення влади.

На цьому етапі влада з експертами зібрала людей з метою почути їх погляд на те, яким має бути комфортний парк. Після цього розробка проєкту продовжується без участі містян.

3. Залучення або спільне рішення - безпосередня робота із громадянами, коли учасники впливають на остаточний план дій.

Розробка проєкту відбувається з постійною співпрацею з громадою - експерти дослуховуються до них та навіть дозволяють вносити свої корективи і напрацювання.

4. Співпраця – партнерство громадян та влади на усіх етапах процесу прийняття рішень: учасники задіяні до виконання прописаного плану. Окрім того, що думка громади про розміщення лавочок врахована, люди мають змогу встановлювати їх уже при реалізації проєкту.

5. Розширення прав та можливостей – влада делегує громадянам вирішити певне питання, а потім втілює в життя ті рішення, які прийняли мешканці.

Ще одним рівнем партисипації за визначенням Девіда Відкокса вважається підтримка незалежних інтересів спільноти. Прикладами слугують благодійні фонди або окремі меценати, що підтримують низові ініціативи коштом або інформуванням серед громади.

Партисипативне прийняття рішень – це не проєкт влади для людей, а

спільна робота громади разом з владою. Учасники більш вмотивовані, коли зважають на їх інтереси, вони бачать, що справді можуть щось змінити. Але партисипативний процес може бути маніпуляцією з метою легітимізації влади, політиків, архітекторів та інших професіоналів, залучених до процесу.

Якщо аналізувати стан партисипації в Україні на сьогодні, то можемо визначити, що вона уособлює в собі риси інформативного рівня громадського залучення. Цей рівень не дає змоги суспільству впливати на переважну більшість важливих рішень. В українському контексті важливими рушіями є благодійні фонди та меценати, однак сферою їх впливу переважно є низові ініціативи.

Участь громадськості означає участь у заходах, спрямованих на поліпшення якості життя в одній чи кількох громадах шляхом вирішення питань, що становлять суспільний інтерес.

Є два види участі: громадська (Civic Engagement) та публічна (Public Participation).

Громадська участь (громадянська, горизонтальна) – самоорганізація членів певної громади для спільного прийняття рішень та вирішення конкретних проблем. Публічна партисипація (вертикальна) – участь мешканців у формуванні та реалізації державної або місцевої політики; взаємодія громадян з місцевими, регіональними та центральними органами влади.

Типи горизонтальної громадської участі:

- Активізм: передбачає здійснення соціальних змін, демонстрацію підтримки, привернення уваги до певної проблеми чи її розв’язання.
- Громадянська освіта: набуття знань про громаду, уряд та соціальні питання;
- Волонтерство: участь у діяльності, яка приносить користь іншим або своїй громаді;
- Навчання послугам: вирішення реальних потреб громади через навчання учасників наданню певних послуг, що необхідні громаді; учасники застосовують те, що вони навчилися, і просувають це навчання шляхом

активної участі;

- Благодійність: збір ресурсів (наприклад, грошей, їжі, одягу тощо);
- Соціальні інновації: поєднання інновацій, винахідливості та можливості вирішення критичних соціальних та екологічних проблем шляхом розробки бізнес-моделей, продуктів або послуг.

Участь громадськості в процесі прийняття владних рішень реалізується у відносинах Громада – Влада. Сторонами такої участі є: влада, організації громадянського суспільства, громадські активісти, окремі громадяни, широка громадськість. Завдяки публічній партисипації влада має можливість вживати заходи, які відповідають реальним потребам громадян та є гарантією прозорості прийняття рішень, що своєю чергою сприяє збільшенню рівня довіри.

Європейська практика стратегічного планування свідчить про активне залучення громадськості до участі в розробці та реалізації стратегічних документів розвитку територіальних громад.

Успішним прикладом участі громадськості є партисипативне створення Стратегії розвитку міста Варшава, який отримав назву «Варшава 2030». На розробку стратегії знадобилося 2,5 роки. На кожному етапі жителі, підприємці та представники різних організацій брали участь у розробці ідей для подальшого розвитку міста.

Побудова стратегії від початку до кінця була партисипативною, а точніше консультаційною. Засади роботи над стратегією були сформульовані в указі міського голови. Було створено: керівний комітет з оновлення стратегії; редакційну колегію з оновлення стратегії; п’ять робочих груп: соціальна, економічна, просторова, системна та районна. Підтримку надавала група експертів. Залученню місцевої громади до роботи над стратегією передувала широка інформаційно-просвітницька кампанія з використанням різних каналів комунікації для досягнення різних аудиторій.

Цікавим є досвід Німеччини. Кожна громада Німеччини визначає стратегію свого сталого розвитку. У зв'язку зі збільшенням території великих міст, розвитку дорожньої інфраструктури сусідні громади визначаються з

моделлю свого розвитку: чи бути приміською громадою, чи сільською. Подальший розвиток (і обсяг фінансування з центрального бюджету місцевих проєктів) визначений вибором громади.

Результати та обговорення. Україна активно впроваджує інструменти громадської участі. Починаючи з 2000 р., в урядових рішеннях почали відображатися питання посилення взаємодії з інститутами громадянського суспільства та врахування громадської думки. Були створені дорадчі органи на місцевому рівні. У 2004 році уряд запровадив консультації із громадськістю та громадські ради при органах виконавчої влади. У 2009 р. уряд зробив спробу оновити засади створення громадських рад. Пропонувалося обирати членів таких рад під час публічних щорічних зборів не менш ніж однієї четвертої від кількості зареєстрованих громадських організацій. Можна помітити, що тема розвитку партисипації завжди актуалізувалася перед виборами.

Після 2014 р. впроваджено електронні петиції до органів державної влади та органів місцевого самоврядування; у низці населених пунктів почали успішно застосовувати громадське бюджетування для вирішення місцевих питань.

Роль громад та громадськості в Україні невпинно зростає, і цьому є як зовнішні, так і внутрішні причини.

Серед зовнішніх причин, по-перше, є вимоги міжнародних організацій, які планують допомогти повоєнному відновленню України, обов'язково залучати громадськість на всіх етапах розробки проєктів відновлення територіальних громад – від подання пропозицій до остаточного його затвердження. І ті громади, що на етапі консультування і збору пропозицій від громади поставилися до цих вимог не дуже серйозно, на подальших етапах - громадського обговорення та погодження – зіткнулися з хвилею активної критики та неприйняття проєкту з боку громади.

По-друге, у зв'язку з намірами України вступити у Євросоюз українські територіальні громади мають наблизити практики участі громадськості до рівня європейських, тобто значно посилити роль громадськості у формуванні

владних рішень.

По-третє, невпинним рушієм цього процесу є впровадження новацій у практики місцевого самоврядування, які підвищують прозорість діяльності місцевої влади та підвищують роль громадськості в управлінні громадою. Мова йде, зокрема, про такі законодавчі ініціативи, як Проект Закону №4254 «Про публічні консультації», який вже прийнято за основу Верховною Радою України, а також законопроекти №7283 («Про народовладдя в громадах»), №6401 («Про прозорість місцевого самоврядування»), №6319 («Про удосконалення порядку діяльності органів самоорганізації населення»), які наразі є на розгляді комітетів Верховної Ради [3].

По-четверте, за ініціативи Міністерства цифрової трансформації України були удосконалені/розроблені сайти місцевих громад та підключені до платформи e-DEM – першої української платформи, що об'єднує інструменти електронної демократії, такі як «Громадський бюджет», «Місцеві петиції», «Відкрита громада», «Консультації з громадськістю» та інші. Для активних громадян, які хочуть впливати на рішення місцевої влади, та органів місцевого самоврядування відкриті широкі можливості для конструктивного діалогу та партнерства для розвитку громади. Станом на 15 грудня 2023 р. до платформи приєдналося більше третини територіальних громад України (546 із 1325, які наразі не окуповані ворогом), а скористувалися інструментами платформи 2 млн. українців, при цьому зареєстрованих акаунтів менше 240 тисяч. Більше половини громад, які підключені до майданчика E-DEM, ще жодного разу не використали деякі із запропонованих інструментів. Тобто, інструменти є, проте громадськість поки ще тільки вчиться ними користуватися.

По-п'яте, разом з пасивністю і інерцією громад щодо застосування нових партисипативних інструментів можна спостерігати майже у всіх громадах емоційну критику і протести з боку громадських активістів щодо деяких витрат з місцевих бюджетів. Такі акції проходять під лозунгами «Гроші на ЗСУ, а не на бруківку!» та «Коли ворог наступає, хату боронять, а не білять!». І місцева влада вже майже всюди виразно відчуває свою залежність від того, як

складаються її відносини з активом громади і, звісно, хоче впливати, щоб поліпшити комунікацію мешканців громади та місцевої влади щодо вирішення соціально важливих питань. Тому владі нема куди дітися, треба виходити на конструктивний діалог з громадськістю, робити більш прозорою та відкритою свою діяльність, орієнтуватися у своїх рішеннях на громадську думку.

Отже, склалася ситуація, що ефективна участь громадськості у формуванні владних рішень є і зовнішньою вимогою, і внутрішньою необхідністю в управлінні територіальною громадою. Разом з тим, тема участі громадськості у прийнятті рішень з питань місцевого значення викликає багато суперечок між ідеологами партисипаторної демократії та практиками в управлінні громадою. Останні, враховуючи свій досвід, наполягають, що у громадськості недостатньо компетенцій для прийняття таких важливих рішень, тим більше шляхом опитування або голосування.

Навіть під час війни в українських громадах активна участь громадськості не є виключенням. Наприклад, у Миколаєві триває розробка стратегії розвитку міста для повернення максимальної кількості людей. Заплановано опитування 100 тис. мешканців міста. Наразі отримано зворотний зв'язок від 12 000 мешканців.

У м. Вінниця громадськість залучена до локального проєкту «Площа перемоги»: до війни громадськість запропонувала проєкт, де поруч із площею мав бути скейтпарк для дітей. Після влучання російської ракети у площу постала потреба в обговоренні її нового змісту та вигляду. Громадське обговорення зафіксувало ідею того, що площа не має бути суто меморіалом, що вона має відображати віру в майбутнє, поєднувати трагічну історію і майбутні функції.

Місто Житомир може поділитися досвідом залучення ВПО з технологічним бекграундом. Був створений чат-бот, який провів опитування про компетентності ВПО, що дозволить краще працювати й допомогти іншим людям знайти роботу, сприяти їхній інтеграції. Також створили групи, де місцевий бізнес мав можливість обмінюватися досвідом із представниками

релокованого бізнесу, створювати нові бізнес-проєкти і працювати разом.

Чинним законодавством України передбачено використання таких інструментів участі громадськості: Загальні збори громадян; місцеві ініціативи; громадські слухання; органи самоорганізації населення; електронна петиція; виїзд депутатів разом з медіа на місця; участь у сесіях рад та депутатських комісіях; громадська експертиза; зустрічі керівників та посадових осіб місцевих рад з населенням; залучення представників громадськості як експертів.

В Україні розвиваються онлайн-інструменти участі громадськості: онлайн-інформування, онлайн-опитування, електронні консультації, електронні звернення, електронні петиції, місцеві ідеї та ініціативи, бюджет участі.

Також на нашу думку, на позитивніший розвиток партисипації може впливати більша цифровізація тих чи інших методів залучення. Нині переважна більшість людей обирає прийняти рішення, не виходячи з дому, задля збереження власної безпеки в умовах повномасштабного вторгнення. Ми вважаємо, що надання громаді більшої кількості цифрових важелів впливу може збільшити кількість пропозицій для змін.

Така практика вже побутує на теренах України та визначається як «цифрова партисипація». Концепцію цифрової партисипації розроблено у співпраці Вінницької міської ради, ГО «Подільська агенція регіонального розвитку» та мешканців громади. Її метою є формування системи, де порядок денний створюється самими мешканцями за допомогою інструментів цифрової партисипації. Основна ідея Концепції цифрової партисипації: «smart city with smart citizens», де мешканці за допомогою е-інструментів формують візію майбутнього свого міста. Для розвитку цієї концепції залучають багато інструментів електронної демократії. Серед них – Електронні петиції, Бюджет громадських ініціатив, Електронні звернення, Мапа звернень громадян, Сервіс «Інформер для громадян», Відкриті дані тощо.

Необхідно зазначити, що процес цифровізації також потребує підвищення розуміння у громадян всіх деталей роботи тих, чи інших інструментів впливу на партисипаційний процес. Задля цього створюється програма формування

навичок цифрової партисипації, в тому числі й у дітей. Планується проведення хакатонів, днів технологій, дослідження актуальних тенденцій та формування запиту на продукти і сервіси цифрової партисипації.

Деліберативна та партисипаторна демократія багато в чому схожі між собою в тому, що обидві є формами правління, за якої вільні і рівні громадяни обґрунтовують рішення, надаючи один одному аргументи для досягнення зважених висновків, що мають бути покладені у рішення органів влади. Деліберація забезпечує постійний громадський дискурс – широку, активну, але нецентралізовану комунікацію громадян. Проте деліберативна демократія на відміну від партисипаторної не передбачає прямого впливу на прийняття рішень, але забезпечує широке і постійне залучення громадян та їхніх асоціацій до обговорення проблем суспільно-політичного життя (за ініціативою як самих громадян, так і державних інституцій).

Висновки. Партисипація це передусім участь, громадська чи громадянська, залучення громади, спільне прийняття рішень, спільне управління. Участь громадськості означає участь у заходах, спрямованих на поліпшення якості життя в одній чи кількох громадах шляхом вирішення питань, що становлять суспільний інтерес.

Практика та інструменти участі громадськості є серцевиною прямої демократії, деліберативної (дорадчої) демократії, учасницької (партисипаторної) демократії. Громадська участь існує паралельно із представницькою демократією, діє як під час виборів, так і між ними.

Партисипація – це демократичний метод вирішення конфліктних ситуацій, який дозволяє винести на обговорення будь які питання, що хвилюють спільноту. Однак спрацювати цей метод може лише у тому випадку, коли громада активна – створює електронні петиції, надсилає запити на інформацію, безпосередньо звертається до представників влади і готова власними силами втілювати проєктні ініціативи.

Через повномасштабне вторгнення громади по всій Україні зіштовхнулися з низкою викликів і перешкод для власного розвитку. Для їх

вирішення необхідно застосовувати нові партисипативні методи і підходи.

Отже, актуальним є пошук шляхів впровадження партисипативних інструментів, щоб вони дійсно слугували врахуванню інтересів громадян, а не були засобами популізму, маніпуляцій та дестабілізації життя у громаді.

ЛІТЕРАТУРА

1. Партисипація у стратегуванні розвитку громади : досвід територіальних громад Донеччини та Луганщини / Ю. Гончар та ін. 2021. 92 с. URL: http://surl.li/sobfg (дата звернення 12.04.2024).

2. Довженко В. А, Войтенко А. Б., Плотнікова М. Ф. Використання Європейського досвіду партисипативного управління в стратегічному плануванні розвитку територіальних громад. Електронне «Державне управління: удосконалення та розвиток». 2020. № 12. URL: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/12_2020/35.pdf (дата звернення 12.04.2024).

3. Партисипація як фундамент демократичного суспільства. URL: http://surl.li/sobet (дата звернення 12.04.2024).

4. Партисипація у стратегуванні розвитку громади. URL: http://surl.li/sobeh (дата звернення 12.04.2024).

5. Партисипація в громадах під час війни: сучасні практики. URL: http://surl.li/sobdz (дата звернення 12.04.2024).

PHILOLOGICAL SCIENCES

УДК 81`276.12

SEMANTIC DIFFERENTIAL IN LINGUISTICS

Doronkina Nadiia Yevgenijivna
Candidate of Philological Sciences, Senior Lecturer
National Technical University of Ukraine
"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

Abstract: The purpose of the paper is to give the reader some information on the method of semantic differential as a research and diagnostic technique of psycholinguistics. The importance to understand word meanings and emotions is explained. The purpose of semantic differential is introduced. The criteria to select participants of experiments is noted. Much attention is given to the value of connotative word meanings. In conclusion the author points out main applications and limitations of the method in psycholinguistics.

Key words: stimulus, connotative meaning, semantic space, response, differential scale, synaesthesia.

Psycholinguistics as a science is looked from three perspectives: linguistic, psychological and interdisciplinary. It studies the psychological aspects of language processing and production. Researchers in this field seek to understand how humans acquire, comprehend, and produce language, as well as the cognitive processes that underlie these linguistic abilities. By investigating topics such as language development, language disorders, and the neural mechanisms involved in language processing, psycholinguists aim to uncover the intricate relationship between language and the mind.

One of valuable tools used to understand and measure emotional responses to

different stimuli, such as products, brands, or advertisements is the method of semantic differential. Each method has its own characteristics and sphere of application. The semantic differential is a sort of projective techniques. When verbal information is perceived, unconscious components of persons' mind are activated. The purpose of semantic differential is to identify them and build semantic space of readers or listeners. It serves as a way to measure affective and connotative meanings of words and texts.

The author of method, Charles Osgood, defined connotative meaning as a person's state when symbol-irritant is perceived. It meaning refers to the emotions, associations, and cultural implications that are attached to a particular word. Unlike denotative meaning, which is the literal definition of a word found in a dictionary, connotative meaning is more nuanced and subjective. Connotations can vary depending on an individual's experiences, background, and beliefs, making language a rich and complex tool for communication. These meanings are detected in a form of affective and sensitive tones. Psychological mechanism that enables to assess different stimuli with the help of semantic differential is based on synaesthesia. It is defined as a psychological phenomenon taking place when sensation of certain modality occurs under influence of another modality [1, c. 52].

By asking participants to rate their feelings on a scale between opposing adjectives, such as happy-sad, good-bad, or pleasant-unpleasant, researchers can gain insight into the emotional reactions that individuals have towards a particular stimulus. The universal unit of all scales including in semantic differential is imaginative experience which is the heart of connotative meaning. By analyzing the data collected through semantic differential, businesses can better understand the emotional impact of their products or messaging and make more informed decisions to enhance customer satisfaction and engagement [2].

The criteria for participant selection for the procedure of semantic differential typically involve selecting individuals who are able to provide detailed and thoughtful responses to various stimuli. Participants should have a good understanding of the concepts being presented in the task and be able to articulate

their thoughts clearly. Additionally, participants should not have any known cognitive or language impairments that could potentially impact their ability to accurately complete the task. It is also important to ensure that participants are representative of the target population being studied in order to ensure the generalizability of the results. Overall, selecting participants who meet these criteria is essential in order to obtain reliable and valid data from the semantic differential procedure.

Interpreting the results of a semantic differential study requires a careful and thoughtful analysis of the data to ensure valid and meaningful conclusions. One statistical technique used to interpret the results of a semantic differential is factor analysis. Factor analysis helps to uncover underlying dimensions or factors that explain the variation in responses to the semantic differential items. By examining the relationships between the items and identifying which items cluster together, researchers can gain insight into the underlying constructs that are being measured. Factor analysis can also help to simplify the data and identify the most important dimensions that are driving participants' responses. This can be helpful in understanding the overall structure and meaning of the semantic differential responses. Additionally, factor analysis can help to assess the reliability and validity of the semantic differential scale, providing evidence of its psychometric properties.

One application of Semantic Differential in psycholinguistics is the evaluation of word connotations and associations. By using Semantic Differential scales, researchers can quantify the emotional and psychological meanings of words and phrases. This can help in understanding how certain language stimuli are processed and interpreted by individuals, leading to insights into how language influences cognitive processes such as memory and decision-making. Additionally, Semantic Differential can be used to study language perception and production, by measuring how different words and phrases are perceived and produced by speakers in different contexts. This can provide valuable information on how language is processed and understood by the human brain, shedding light on the complex interplay between language and cognition.

One limitation of the Semantic Differential Method is that it relies heavily on the interpretation and understanding of the respondent. Since responses are based on subjective perceptions, there is the potential for biases and inaccuracies in the data collected.

REFERENCES

1. Засєкіна Л. В., Засєкін С. В. Психолінгвістична діагностика. Луцьк: РВВ «Вежа» " Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. 188 с.

2. Morton J. Word. Psycholinguistics 2: Structures and processes. Cambridge, MA: The MIT Press, 1979. P. 107-156.

UDC 821.112.2-31.09Рем:81.373'21

FUNCTIONS OF TOPOPOETONYMS IN THE ARTISTIC WORK (BASED ON THE NOVEL BY ERICH MARIA REMARQUE «IM WESTEN NICHTS NEUES»)

Patriarkh Viktoriia Oleksandrivna,
assistance lecturer of the Department of English Philology
Vasyl` Stus Donetsk National University
Vinnytsia, Ukraine

Annotation. The article investigates the functional features of topopoetonyms used by Erich Maria Remarque in the anti-war novel «Im Westen nichts Neues». Topopoetonyms are considered as the main means of creating and changing time in the artistic work. Performing plot-forming and chronotopic functions, they build the necessary content in accordance with the author's intention, acting as indispensable indicators of a certain historical time and the corresponding geography in the work.

Keywords: topopoetonym, toponymic space, artistic text, chronotope, function.

By exploring the chronotope of a literary text, O. Nemyrovska emphasizes the ability of the proper name to create some special meaning: «Playing an important role in the realization of the main universals of the artistic *text - person - event - time - space*, proper names function within a particular genre field according to the norms established in it. Textual analysis aims to explore the ways of meaning formation, to penetrate into the semantic volume of the work, and all this is helped by an onym - as an accurate and subtle tool of artistic writing, which in the work becomes a concentrated detail of exceptional weight» [1, p. 23].

The preservation of toponyms for a long time, their transmission from ethnos to ethnos, their transition from one language to another - all this makes them accumulators of a significant amount of extra-linguistic information, signs of epochs, events, specific human destinies. However, in a literary work, toponyms remain

insufficiently studied units of textual imagery: «Basically, the attention of researchers is limited to toponymic commentary of certain artistic works, in particular, to establishing a connection between real toponymy (so-called toponymic prototypes) and toponyms of literary works. The toponymy in the artistic works is overwhelmingly the part of objective onomastics, which makes it the object of general linguistic, i.e. historical-literary, etymological and statistical studies» [2, p. 58].

Types of geographical names are common for the whole world, because they reflect the attitude of man to the objects of the environment. The toponymicon of fiction remains relevant as an object of study in the discourse of a particular fiction text. Modern philologists, who study the onomastics, note that the priority direction of the descriptive poetics of the onym is the synchronous study of the poetonymy of specific works.

The aim of the research is to find out the peculiarities of the author's use of toponyms in the artistic text of Erich Maria Remarque's novel «Westen nichts Neues». Researchers distinguish the types of toponyms by origin, by paradigmatic organisation, by syntactic role in the sentence.

When studying the toponymy of an artistic work, an important stage is to determine the structure and function of onomastic units. «Toponyms are integral elements of the form and content of a historical work, expressive carriers of the author's idea. The study of artistic toponyms allows us to determine their functional multidimensionality and systematic use» [3, p. 22]. The toponymic space of the anti-war novel «Im Westen nichts Neues» is closely connected with the entire content system of the work, serves as a means of identification of toponymic objects, is characterized by a great semantic and artistic potential. The toponymy of the novel is characterized by its composition and structure, variation of forms and stylistic functions ensures the originality of the artistic form and the content richness of the text.

The near-core field of the onymic space is made up of toponyms of different categories. B. Azhnyuk notes that toponyms «become a means of creating a spatial

context and an important stylistic element of the plot. Each author is characterised by his own features of using toponyms, which contribute to the formation of a unique atmosphere and stylistic character of the work» [3, p. 11].

In the anti-war novel «Im Westen nichts Neues» Erich Maria Remarque used a certain number of both macrotoponyms – names of states and cities that participated in the First World War, and microtoponyms – from the names of nodal stations and streets to the names of churches, buildings and public organizations. However, this is not the only thing that makes the novel a unique literary phenomenon. It is significant that the presence and movement of the characters in the space, marked by their own names, resonate with reflections on the writer's purpose of a soldier in wartime and their global mission on Earth.

In the novel «Im Westen nichts Neues» the following choronyms are mentioned: *Flandern, die Champagne, Belgien, Frankreich, Rußland, Deutschland, Holland* [4]; astionyms: *Thour, Oldenburg, Bixschoote, Berlin, Valenciennes, Köln* [4]; comonyms: *Langemark, Herbesthal* [4]. These toponyms primarily indicate the localization or movement of characters in a space oriented towards the actual representation of events at the front. The above-mentioned nominative units refer to countries, towns or villages involved in the First World War. For example, *Flandern* (one of the three Belgian states), *die Champagne* (the historical area in France), *Thour and Valenciennes* (towns and municipalities in France where wounded soldiers were taken), *Langemark and Herbesthal* (villages in Flanders and Belgium where German troops' positions were located).

To the peripheral zone of the toponymic space we refer the following discharges: hydronym: *der Somme* [4]; oronyms: *die Dolbenberge, die Vogesen* [4] (the mountain range of low mountains in the north-east of France near the border with Germany); homonym: *Bremer Straße* [4] (the street); urbanonym: *Löhne* [4] (the hub station). A. Yashchenko notes that urbanonyms fulfil informative and communicative functions in language: «These units accumulate and transmit information from one generation to another. At the same time, an urbanonym reflects the thoughts, the spiritual world of its creators, some features of a certain historical

period, performing the function of preserving and transmitting national identity, traditions and culture» [5, p. 131]. In E. M. Remarque's novel, urbanonyms can not only localise an object in space, but also become a «fragment» from the characters' past lives, performing a mnemonic function.

The presence and interaction of characters in space, plotting and changing plot circumstances, characterisation of the environment of the protagonists, etc. are carried out through eklesionyms: *die Margaretenkirche* [4]; pragmatonyms: *der St. Joseph Lazarett, das Luisenhospital, das Zanderinstitut* [4]; ergonyms: *Rote Kreuz* [4]. M. Torchynskyi defines pragmatonyms as «proper names of those objects that are directly related to the material sphere of human activity» [6, p. 178]. In the novel by E. M. Remarque, the main purpose of pragmatonyms and eklesionyms is to depict the scene of action from the point of view of the narrator (characters) or to indicate the presence of the protagonists in a certain narrowed space.

Conclusions. The research demonstrates the active functioning of topopoetonyms of various categories in the novel «Im Westen nichts Neues». Performing a plotting and chronotopic function, toponyms build the meaning of the text, act as markers of some certain historical time and the corresponding geography. Urbanonyms, pragmatonyms, eklesionyms, etc. indicate the presence of the protagonists in a certain narrowed space, depict the scene from the narrator's point of view, transfer the protagonists to the past, and thus, to some extent, reflect the anti-war orientation of the novel.

LIST OF REFERENCES:

1. Nemirovska O. F. Chronotopia in the onomic space of a literary text. Annual notes on Ukrainian linguistics. Odesa: OSU, 1999. Issue 6. P. 76-81.

2. Franko Z. T. Onomastics in the language of Ivan Franko's works. Linguistics. 1975. № 2. P. 55-65.

3. Ukrainian proper names (anthroponyms and toponyms) in English spelling. Linguistics. 1993. №1 (157). P. 21-30.

4. Remarque E. M. "Im Westen nichts Neues". ["All Quiet on the Western

Front"]. Retrieved from URL: https://ivannikovairina.files.wordpress.com/2012/10/remarque_im_westen_nichts_neues_pdf.pdf (accessed 10.04.2024). [in German].

5. Urbanonyms as one of the most important elements of communication. Teaching languages in higher educational institutions at the present stage. Kharkiv, 2018. Issue 33. P. 127-138.

6. Torchynskyi M. M. Structure, typology and functioning of the onomatopoeic vocabulary of the Ukrainian language: PhD thesis: 10.02.01. K., 2010. 502p.

УДК 811.161.2`373+82-1

POETIC WORLD PICTURE AND TRANSLATION

Tupytsya Oleksandr,
PhD in Philology, Associate Professor of Germanic Philology
and Translation Department of National University
"Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic"

Анотація: The article analyzes the role of vocabulary with national-cultural semantics in the text. There were studied its identity contextual semantic relations with other nominative units. There was reviewed the problem of creating ethnolinguistic world picture in the text. There was defined the specificity of reproduction of vocabulary with national cultural semantics in foreign language texts. It was found that the non-equivalent vocabulary reflects national and cultural uniqueness of language at the lexical level, calls such concepts and phenomena in certain cultures that are not attached to any other. Thanks to this lexicon, as one of the important indicators of national and linguistic identity of the ethnic communities we observe not only the differences in naming fragments of reality, but also the culture in general, living conditions of native speakers. Vocabulary with national-cultural semantics vocabulary plays a key role in the semantic hierarchy. Image text occupies a strong position. Being a strong position – adequate transmission priority, but "transfer" of non-equivalent vocabulary is not always possible.

Ключові слова: ethno-cultural meaning, poetic text, composition, non-equivalent vocabulary, strong position.

The linguistic analysis of a text never loses its relevance, since the essence of philology as a science is realized through the study of various texts. A special place in such studies is occupied by poetic texts.

A poetic text is a special hierarchical construction of meaning, which consists of many components. The organization of the meaning of a poetic text is based on

key images, which, being in a relationship of comparisons and contrasts, form its content as an integral unit. Although individual words, phrases and sentences express a certain meaning, in real speech they are only elements for building more complex linguistic formations, which we define as text units (semantic or compositional). Moreover, the content of a poetic text is often formed not directly from words, phrases or sentences, but from semantic units that make up a certain set. This is due to the fact that speech not only informs about something, but the content of this message is unfolded, realized, and additional messages are united around one semantic center. This center, in our opinion, is the strong position of the text.

A single word in a poetic text loses its "primary" lexical meaning, acquires additional ones, and the phenomenon of asymmetrical dualism is observed. In these connections, a certain element that does not exist in the ordinary linguistic structure acquires a semantic load. We define such elements as "strong positions".

A strong position in the hierarchy of the poetic text's content is due to the following objective factors: 1) the place in the composition of a poetic text (structural strong positions are formal elements of composition: title, epigraph, beginning and end of a stanza, rhyming words, hyphenation, lexical repetitions, etc.); 2) the meaning of a text unit (semantic strong positions are images-senses, expressive symbols, non-equivalent vocabulary, etc.). Thus, in a strong position are the main structural elements of the composition of a poetic text, which are put forward due to their location, and semantic units that carry an emotionally expressive, figurative load, evoke associations, and create a subtext [2, p. 27]. Both of these factors (place in the composition and meaning) influence the perception of a certain text unit as a key one (strong position).

Our observations on the compositional role of non- equivalent vocabulary in a poetic text (original and translation) convince us that it formally belongs to the strong positions, i.e. it is put forward in the hierarchy of the poetic text's content as a semantic unit capable of carrying a certain emotional and figurative load, creating ethno-cultural associations, etc.

Thus, non-equivalent vocabulary in the composition of a poetic text is put

forward in a strong position. The semantic field "national" appears in the content of the text – associative links with certain historical events, persons; unique symbols that characterize the peculiarities of ethnic culture; the subject world unknown to speakers of another language, etc. The semantic field of "national" extends to the entire text, since all elements of a poetic work that are in strong positions enter into superstructural correlations, including paradigmatic, vertical, sound, etc. This can be easily seen in translations of poetry. It is enough for a single non-equivalent unit to appear in the composition of a poetic work, and the recipient is able to determine the ethno-cultural affiliation of the text.

A non-equivalent lexeme is a special unit that reflects the national and cultural peculiarity of a language at the lexical level, nominates such phenomena in the sphere of a certain culture that are not peculiar to others, as well as linguistic units that denote these phenomena. Such vocabulary is a component of the imagery of a poetic text that carries emotional and expressive connotations associated with the ideological and ethnic component of meaning; it acts as a kind of functional and semantic dominant of the text.

In the poetic language as a field of active linguistic creativity, there is a development of the asymmetric dualism of the linguistic sign. That is, the meaning of a word, its grammatical form in a poetic text is transformed, complicated, deformed. This general pattern was formulated by S. O. Kartsevsky [1]. A linguistic sign tries to master functions other than its own; it tries to express itself by other means. Poetic language is characterized by an asymmetry between word and image. Asymmetrical dualism is actively manifested in poetic language in vocabulary, syntax, and in the functioning of grammatical categories and forms. For example, a non-equivalent lexical unit within a poetic text demonstrates manifestations of asymmetric dualism, since its emotional and figurative "overload" of meaning extends to other images of the work that "interact" with it, due to the compositional and structural features of the poetic text, for example: *Виростеш ти, сину, вирушиш в дорогу, Виростуть з тобою приспані тривоги. У хмільні смеркання* ***мавки*** *чорноброві Ждатимуть твоєї ніжності й любові (В. Симоненко "Лебеді материнства").* We can

observe an asymmetry: *мавка – дівчина* (a mythical creature, a forest nymph, beautiful and untouchable – first love) – *You'll grow up, my son, and start upon your way, Many dormant dangers will mature that day. In the transport of dusk the* ***forest nymphs*** *with darkened brow Will greed to have your subtlety, your love some way, somehow (Переклад Andriy M. Freishyn-Chirovsky).* It is no coincidence that this image appeared in the corresponding text; the translator found an "English-language cultural equivalent". In this way, the text has acquired a common meaning for foreigners (native English speakers).

But there are cases when a translator deliberately "does not look for cultural equivalents" but "transfers" a non-equivalent unit from the original to the translation. What then happens to the "poetic picture of the world"? The replacement of realities with equivalents from one's own language (translation) "erases" the recipient's understanding that this text is an "acquisition" from another language, another culture. The text is not perceived as a translation. For example: *На* ***панщині*** *пшеницю жала…(Т. Шевченко). – Sie mälte Weizen* ***für den Herrn****… (Übers. A. Kurella).* Native speakers of different languages (in our example, Ukrainian and German) have a unique "picture of the world". That is, everyone will imagine "their" field, "their" lyrical hero, etc.

The world picture of a poetic text will not have a "foreign language" ethno-cultural identification until the text gives an impetus to such identification: *Auf die Berge möcht ich fliegen, Möchte sehn ein grünes Tal, Möcht in Gras und Blumen liegen Und mich freun am Sonnenstrahl. Möchte hören die* ***Schalmeien*** *Und der Herden Glockenklang (August Heinrich Hoffmann von Fallersleben "Sehnsucht nach dem Frühling"). – Хотів би я у гори полетіти, // хотів би подивитися на зелену долину, // полежати в траві й квітах // та порадіти сонячному сяйву. // Хотів би почути* ***шальмай*** *// та звучання дзвіночка пастуха.* ***Die Schalmeien - Schalmay*** (a traditional German folk instrument), pipe, oboe. When this lexeme appears in the context, not only does the image of the lyrical hero emerge, we also understand that this text belongs to German (German-speaking) culture. A peculiar picture of the world emerges in our understanding. Of course,

each reader will have a different idea of the lyrical hero of this poem, but at least the Ukrainian reader will not be able to identify him with a *"shepherd from the Carpathians*". Only one lexical unit in a poetic composition affects the "cultural identification" of a text. If, when reproducing this text in Ukrainian, *Schalmei* is replaced by *a сопілка* (ukr. flute), the lyrical hero will appear in our minds as a Ukrainian [2, p. 13-14]. We considered similar transformations and analyzed translations. We define cultural identification as one of the types of expressive and figurative expansion; it is explained not only by the structure of the poetic text itself, but also by the peculiarities of the functioning of the non-equivalent vocabulary within the text. This contributes to the fact that non-equivalent vocabulary occupies a strong position in the poetic composition, although there may be other reasons for the nomination of nationally labeled vocabulary in the composition of a poetic work and the semantic hierarchy.

The meaning is comprehended by the mind, realized by the recipient in the referential picture of the world, which is reflected in the structure of the language - it is verbalized. The word is a carrier of meaning and the basic unit of the linguistic world picture. Of course, the meaning can be interpreted in different ways, since the cognition of an artistic fact is carried out by a consistent comparison of the reference conceptual (conceptual) and linguistic (poetic) reality, and the influence of a strong position is also decisive. The meaning of a single strong position can dominate the context, referring to real reality through concepts (as a reflection of the world), to language, creating ideas or associations. A poetic picture of the world is a meaningful set of individual images-senses (conceptual, notional representations). A poetic text synthesizes the referential, verbal, and linguistic world pictures. The center of the intersection of conceptual meanings of a poetic text is the sense-content realized in the poetic world picture.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Karcevsky S. Du dualisme asymétrique du signe linguistique // Travaux du Cercle linguistique de Prague, 1929. P.88.

2. Тупиця О.Ю. Безеквівалентна лексика в поетичному тексті: проблема створення етномовної картини світу : монографія. – Mauritius, Beau Bassin : LAP LAMBERT Academic Publishing RU, 2018. 117 с.

УДК 81’37:519.767:510.27

MULTILINGUALISM AND FLUENT SWITCHING BETWEEN LANGUAGES

Вракіна Вікторія Вікторівна
Доцент кафедри іноземних мов
Національний технічний університет “ХПІ”
м. Харків, Україна
Танько Євгенія Владиславівна
к.п.н.,доцент кафедри іноземних мов
Національний технічний університет “ХПІ”
м. Харків, Україна
Беркутова Тетяна Іванівна
Доцент кафедри іноземних мов
Національний технічний університет “ХПІ”
м. Харків, Україна

The prevalence and cognitive mechanisms of multilingualism are explored, emphasizing the cognitive advantages and cultural competence associated with bilingualism and multilingualism. The role of stereotypes and associations in language switching is discussed, highlighting how sociocultural factors influence language choice. Techniques for achieving language proficiency and switching between languages are also provided, emphasizing the combination of art and science necessary for rapid adaptation to diverse linguistic environments.

Key words: multilingualism, bilingualism, switching between languages, stereotypes, special techniques.

It is not a secret for everybody that multilingualism is not the exception but the norm for much of the world's population. According to the latest statistics, more than half of the world's population is bilingual or multilingual. That's over 3.5 billion people.

The cognitive mechanisms behind bilingualism and multilingualism are fascinating. Their brains operate differently compared to monolingual individuals

[1, p. 284]. Multilinguals tend to have a deeper understanding of grammar, syntax, and linguistic structure.

They often exhibit a heightened cultural competence. So bilinguals appear to adapt their personality traits according to the linguistic and cultural context. Although it cannot be denied that personalities and mentalities vary greatly across cultures, the role of stereotypes seems to be predominant: bilinguals seem to change their self-perception based on what they perceive to be typical of a particular culture.

So stereotypes and associations play an important role in code-switching and language switching for bilinguals and multilinguals.

Code-switching refers to the practice of switching between languages or dialects within a single conversation or sentence. It often occurs when bilingual or multilingual individuals use elements from one language while primarily speaking another [2, p. 471]. Code-switching can serve various purposes, including emphasizing a point, filling lexical gaps, or expressing identity or solidarity.

Language switching, on the other hand, involves switching between languages in different contexts or situation [3, p. 53]. Language switching requires a broader cognitive shift and may involve different vocabulary, syntax, and cultural norms depending on the context.

Stereotypes and associations can link specific contexts, situations, or topics to particular languages. For example, if you have associations between work and the English language, and family conversations and the French language, you are likely to switch languages according to the context [4, p. 119].

Sociocultural stereotypes can also influence language choice. In some situations, language selection may be influenced by stereotypes related to status, education, or cultural identity [5, p. 81]. Our emotions and moods also can be linked to specific languages.

Switching between languages is art and science at the same time. So if you want to switch between languages quickly you need to work on achieving fluency which means mastering some skills.

Fluency is when it takes you milliseconds to switch from one language to

another. Imagine you were speaking to a friend in one language and then you turn to a foreigner who only understands English and you can answer his question with ease or you can hear the announcement at the train station and you clearly understand what you need to do. You can react to all the signals that are coming at you in different languages. Does it take you longer than you would like it to take? Then here are some techniques that you can do.

Talk to yourself: it means practice vocalizing your ideas. We think we speak perfect English in our head, but once we start vocalizing our ideas we find that it's not so easy to articulate our ideas in words. Whenever you have an idea, an interesting message that you want to deliver, say it loud. Talk about everything that is really interesting to you.

Listen to a foreign speech: not prepared, something like interviews. You will learn how people converse without preparation, learn many nuances and details, you learn how connected speech sounds. After such listening you should be sure that you have at least two word combinations written down, the combinations that you find ingenious and interesting.

Describe pictures: you can open any book for kids and you start describing everything you see fast and it will be rather unexpected because we are training the skill of switching from one language to another fast. It is not about speaking fast, it all starts with your thought, so what you really want is to switch your thought process very fast and this will result in words that you pronounce in a different language and they are going to come to you fast as well.

Watch movies in a foreign language: but what is important that you should watch them with subtitles so you will teach your brain to connect these two processes listening and reading and to identify immediately the words that you couldn't hear but find them in the subtitles. Then it would be easier for you to switch from one language to another.

Send voice messages: you can analyze your speech and can give feedback to yourself and find the mistakes to fix them in future. It's also important doing during the day when you use your native language and then suddenly you need to send a

voice message in a foreign language, you need to switch really fast to think in this language in order to send a clear voice message.

In conclusion, the contemporary discourse on language switching reflects a shift towards embracing linguistic diversity and fluidity. From functional and pedagogical considerations to sociolinguistic and interdisciplinary perspectives. Our research underscores the intricate interplay between language, identity, and social interaction in multilingual contexts. Achieving fluency in switching between languages requires mastering some skills and techniques. Ultimately, the ability to swiftly switch between languages is a blend of art and science, reflecting the adaptability and cognitive agility of multilingual individuals.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Heller, Monica, ed. "Bilingualism: A Social Approach." Palgrave Macmillan, 2007, - Pp.384.

2. Li, Wei. "Code-switching" Routledge Handbook of Multilingualism, 2012, pp.470-481.

3. Wu,Y.J. and Thierry,G(2013). Fast modulation of executive function by language context in bilinguals. Journal of Neurosciencience,33,13533-13537. Doi: 10.1523/JNEUROSCI.4760-12.2013

4. Poplack, Shana, and Rena Torres Cacoullos. "Family Language Policy: Maintaining an Endangered Language in the Home." Multilingual Matters, 2018, pp.119-121.

5. Auer, Peter, ed. "Code-switching in Conversation: Language, Interaction and Identity." Cambridge University Press, 2008, Pp.35.

УДК 1751

ОСОБЛИВОСТІ МОВЛЕННЯ СЕРЕД ФАХІВЦІВ ІНДУСТРІЇ МОДИ

Ротова Наталія Володимирівна
к.філол.н., доцентка кафедри краєзнавчо-туристичної роботи, соціальних і гуманітарних наук
Тільна Юлія Павлівна
студентка 2 курсу
Навчальний інститут "Українська інженерно-педагогічна академія" ХНУ ім. Каразіна
м. Харків, Україна

Анотація: Сучасний спеціаліст повинен мати навички володіння професійною державною мовою й іншомовними запозиченнями, популярними у відповідній галузі. Нами досліджено низку термінів і понять, які найчастіше використовуються працівниками індустрії моди й галузі легкої промисловості. Ця стаття є оглядом іншомовних запозичень, а також розглянуто ситуації, коли можуть виникати мовленнєві помилки.

Ключові слова: іншомовні запозичення в українській мові, русизми, дизайн одягу, модельєр, кутюр’є, стиліст, технології легкої промисловості.

Кожна професія створює свою лексику. Ознакою сьогодення є усвідомлення того, що ми – українці, і наша рідна мова – українська. Але професійна лексика була і залишається такою, що використовується певною групою людей. Отже, цілком логічно, що програміст не завжди повною мірою зрозуміє дизайнера, архітектор – мерчендайзера, інженер-будівельник – людину військової професії. Метою нашого дослідження є огляд запозичених слів у сфері індустрії моди та ймовірних мовленнєвих помилок, що можуть траплятися серед спеціалістів легкої промисловості. Надалі буде розглянуто слова й словосполучення, які використовуються дизайнерами, стилістами, модельєрами, кутюр’є, технологами легкої промисловості, кравцями, швачками та іншими суб’єктами діяльності в середовищі моди.

Одним із найрозповсюдженіших термінів є «Fashoin-індустрія» - творча індустрія моди. Це окремий творчий всесвіт зі своїми правилами, настановами і найважливіше – зі своїм сленгом. Для кращого розуміння контексту інформації, отриманої з індустрії моди, розглянемо деякі слова, вислови та терміни[1].

Словом «тренд» визначають основну тенденцію зміни моди, актуальний напрям, що періодично повторюється [2]. Словосполученням «must have» називають трендову річ, що вважається в певному сенсі «хітом». Haute Couture з англійської перекладається як «висока мода» та означає мистецтво створення ексклюзивного одягу, який зазвичай створений вручну з матеріалів високої якості та з особливою увагою до всіх деталей. Важливо не плутати терміни «Couture» і «Haute Couture». З французької мови Couture – це пошиття одягу вручну, та відносно якоїсь колекції мається на увазі, що вироби створено переважно руками майстрів без використання швейного обладнання. Але термін «Couture» зовсім нічого не скаже про конструкцію виробу, стиль та сучасність. Модель може бути вечірньою чи формальною, традиційною чи авангардною, дуже складною чи лаконічною, мінімалістичною, простою. І саме ручна праця робить одяг авторським, унікальним та неповторним. Майже будь-яке ательє може називатись «Couture», якщо створює ексклюзивні, люксові речі. Однак висока мода «Haute Couture» - це торгівельний знак, що належить Франції - свого роду Держстандарт, атестацію відповідності якому робить синдикат високої моди Франції (об’єднання підприємств з метою запобігання конкуренції). Престиж цього стандарту має для країни національну значущість, укріплення авторитету Франції як світового центру моди і світового експерта в ексклюзивній моді. Членство в клубі «Haute Couture» мають жорсткі вимоги, серед них такі:

- локальне розміщення в Парижі;
- штат з 15 співробітників та 20 технічних французьких експертів;
- обов’язковий випуск сезонних колекцій не менш, ніж з 25 моделей з тканин найвищої якості;
- щорічний показ на Haute Couture Fashion Week в Парижі;

- кожен виріб повинен виготовлятися вручну з використанням тільки 30% машинних швів.

Одяг «Haute Couture» можливо придбати лише безпосередньо в будинку Моди. Прикладами серед брендів є Chanel Haute Couture, Couture Atelier Versace, Givenchy Haute Couture, Christian Lacroix Haute Couture, Gautier Paris та інші [1, 3].

Протилежністю одягу «від кутюр» є швидка мода з невисокою ціною, яку, запозичено з англійської мови, називають «Fast fashion». Зазвичай це одяг мас-маркету, тобто вироби, які мають велику кількість копій різних розмірів, вони підходять для масового споживача за не досить високою якістю, але демократичною вартістю. Тому більша кількість людей середнього класу може дозволити собі придбати такі речі, заздалегідь примирившись з тим, що вироби не є ексклюзивними. Дуже часто швидка мода створюється спираючись на ідеї провідних світових брендів та будинків Моди, а також може повністю повторювати ідеї відомих дизайнерів, але з більш дешевих матеріалів. Якісну копію чи підробку одягу називають «Knockoff» [1].

Терміном «Outfit» називають повноцінний образ з одягу, взуття, прикрас та аксесуарів, що складають ідеальне поєднання. Синонімом з української мови можна вважати слово «вбрання». Не менш розповсюдженим є термін «look», деякі люди вважають, що це те ж саме, що й «outfit», але тут необхідно зауважити, що «look» - це більш продуманий образ. Він може містити в собі манікюр та макіяж, а також поєднувати, задавалося б, не поєднувані речі: ніжну тендітну сукню та грубі шкіряні черевики або спортивні кеди. Тож можна визначити, що «look» - це образ загалом, тоді як «outfit» - це вбрання. Окрім цього існує таке поняття, як «total look». Говорячи це, стилісти та дизайнери мають на увазі образ, всі складники якого підібрані одного кольору, або всі деталі належать до одного бренду [1, 4].

«Dress up» - це те ж саме, що українською «вбратися», тобто підібрати «look» для якоїсь події, зробити його незвичайним, привабливим, досить

гламурним [1]. Тоді як гламур – це поняття, яке відображає близькість до загальноприйнятих стандартів розкоші, шику, зовнішнього блиску та лоску. Не зважаючи на розповсюджену думку, що гламур – це яскравість та блискучість вбрання, яке межує з відсутністю смаку взагалі, загальне значення цього слова відображає естетизацію зовнішнього вигляду шляхом роботи над собою, самовдосконалення і вміння робити свій образ привабливим з позитивної точки зору. Мета гламурного вбрання – це доступність ціни та гідний вигляд [5]. Одяг, що є недоречним для відвідування конкретного заходу визначають терміном «overdress» - це надмірно дороге, офіціозне, ошатне, але невідповідно розкішне вбрання. Такий «look», безперечно, приверне до себе увагу відвідувачів заходу, але скоріш за все, увагу зі знаком «мінус» [1].

З часів набуття Україною Незалежності, на теренах нашої держави стало з'являтись багато крамниць з назвою «second hand». В ті часи, коли багато людей опинилось на межі бідності, ці крамниці дуже допомагали людям одягатись і виглядати досить сучасно. Згодом популярність одягу «second hand» трохи знизилась, хоча в сучасності теж має актуальність серед дизайнерів, яких хвилюють проблеми екології і надлишку непотрібних речей. В зв'язку з цим з'явилося поняття «upcycling», що означає – перешивання речей з шафи [6]. Цією екологічною ідеєю зацікавилась навіть принцеса Діана і неодноразово з'являлась на визначних подіях у схожому вбранні. В наші часи upcycling став досить популярним у світі, прикладами є такі бренди, як Balenciaga, Marni, Etro, Coach, що створюють вироби з повторним використанням матеріалів. Поважають upcycling і сучасні українські майстрині. У 2019 році fashion-директорка журналу Vogue Ukraine Юлія Пеліпас запустила власний бренд одягу – Better, який виготовляє вироби, перешиваючи і стилізуючи одяг із секонд-хенду і стоків. Ідея бренду базується на даруванні другого життя вживаним речам, майстрині виробляють близько 50 комплектів одягу на місяць, що складаються, зазвичай, з двох сорочок, футболки та костюму. Вартість комплекту становить від 500 до 1000 євро, вони продаються, переважно, за

кордон через інтернет-платформи. Наразі дизайнерка робить акцент на матеріалах з назвою «Dead Stock» - одяг та взуття, які після купівлі жодного разу не вдягалися. Ці речі, за думкою Юлії, створюють більшу проблему, ніж «second hand», тому що багато одягу спалюють або викидають на сміттєзвалища, оскільки його ніхто навіть не придбав. В той же час створюються нові і нові речі [7]. Окрім брендів загалом багато звичайних людей намагаються зробити свій внесок в збереження екології і оживити власний гардероб перешиванням, а не купівлею нового одягу [8]. Різновидом повторного використання, тобто «recycling», є речі типу «Vintage», які вагомо відрізняються за змістом від «second hand», а саме – раритетні стильні речі. Вони не повинні бути молодше 20 років, але мають відображати «писк» модних тенденцій часів свого створення. Якщо це стандартна річ без особливостей моди, то це просто старий одяг. Але светр 70-х років з рукавами типу кльош, запахом, еластичним поясом по низу виробу чи з візерунками оленів, які відповідають моді тих часів, то це саме «Vintage» [1, 9].

Доречно також буде згадати поняття «ДНК Бренду» - визначення особливостей, характерних відповідному виробнику: кольорова палітра, силуети та інші нюанси, які дають можливість відрізнити один бренд від інших. Наразі є затребуваними спеціалісти, завдання яких - розробити ДНК бренду або надати інформацію чи алгоритм розробки для довгочасної витримки нової ідеї серед багатьох конкуруючих виробників [1, 10].

Людину, яка дуже обізнана в модному світі та полюбляє стильне вбрання називають «Fashionista». Такий спеціаліст пильно стежить за важливими світовими подіями в сфері моди і обирає одяг відповідно до новітніх тенденцій. Ця людина працює в модній індустрії або пише про неї в різноманітних ЗМІ [1, 11].

«Concept store»– крамниця, в якій одяг і атмосфера передають певний світогляд. Вона створена як цілісний простір і, зазвичай, має досить дороге та гарне оформлення. Чітка ідея віддзеркалює світогляд через підбір одягу і дизайнерські рішення в інтер’єрі та оздобленні магазину [1].

Всі ці терміни та поняття запозичені з іноземних мов, але досить часто використовуються зараз в нашій країні серед професіоналів fashion-індустрії, а також серед молоді та всіх людей, які прагнуть виглядати сучасно та стильно. Окрім цих слів та словосполучень іноді зовсім непомітними стають русизми серед знавців моди. Проте освічені мовознавці зазначають, що звертання уваги на цей момент допоможе запобігти зайвих помилок у мовленні.

Наприклад, «чоботи-берци» українською правильно назвати «берці», бутік на рідній солов'їній – це бутик, русизм «тапки» важливо замінити українським словом «капці», одяг у клітинку – це картатий одяг, а «полосату одежу» замінюємо на «смугасте вбрання». Чоботи-«козаки» - це ковбойки, воротник – комір, галстук – це краватка, а «льняне плаття на запах»– лляна сукня на затин. Бархат ми називаємо оксамитом, чулки – панчохами, перчатки - рукавицями. Рубашка – це сорочка, нижня білизна – це спідня білизна, стьоганий одяг стає стьобаним, а тільняшку правильно називати тільником. Стєлька – це устілка, голенище – халява, платок – це хустка чи хустина, туфлі-лодочки - це туфлі-човники, а чілка – це чубчик. Прослідкувавши трішки за своєю розмовою можливо зробити себе більш грамотною людиною, а мовлення – мелодійним та гідним українця [12].

Отже, як ми бачимо, індустрія мови широко послуговується термінами і професіоналізмами іншомовного походження. Справжній фахівець має знати таку лексику, правильно її використовувати, бо це є частиною її професійної діяльності.

Важливо пам'ятати, що завданням професіонала є не тільки розвиток у технічному напрямку, а також самовдосконалення щодо володіння державною мовою, зокрема доцільного використання запозичених слів у професійній діяльності. Грамотне мовлення– це свого роду візитівка, що створює образ освіченої, компетентної у своїй галузі людини. Тому одним із найважливіших напрямків професійного розвитку є мовне самовдосконалення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Модний Fashion словник [Електронний ресурс] — Режим доступу: https://argo.com.ua/ua/news/modniy-fashion-slovnik/
2. Тренд. Матеріал з Вікіпедії - вільної енциклопедії [Електронний ресурс] — Режим доступу: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B4
3. Haute couture чи couture? [Електронний ресурс] — Режим доступу: https://fashionconsulting.ru/haute-couture-ili-couture/
4. Аутфіт – що це таке? [Електронний ресурс] — Режим доступу: http://warface.top/outfit.html
5. Гламур. Матеріал з Вікіпедії - вільної енциклопедії [Електронний ресурс] — Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D0%B0%D0%BC%D1%83%D1%80
6. Новий тренд — перешивати речі з шафи. Як працює апсайклінг [Електронний ресурс] — Режим доступу: https://rubryka.com/article/upcycling/
7. Секонд-хенд від 500 євро. Як український стиліст переробляє старий одяг і продає його по всьому світу [Електронний ресурс] — Режим доступу: https://www.epravda.com.ua/rus/publications/2021/07/30/676419/
8. Оживити власний гардероб: перешивати, а не купувати [Електронний ресурс] — Режим доступу: https://rubryka.com/article/household-upcycling/
9. Вінтаж (мода). Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії. [Електронний ресурс] — Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%B6_(%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B0)
10. ДНК fashion бренда [Електронний ресурс] — Режим доступу: https://www.ufeg.com.ua/courses/dnk-fashion-brenda/
11. Значення fashionista в англійській мові [Електронний ресурс] — Режим доступу: https://dictionary.cambridge.org/ru/%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8C/%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D0%BB

%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9/fashionista

12. Fashion-словник: модні терміни українською мовою — Говоримо про моду і стиль правильно [Електронний ресурс] — Режим доступу: https://elle.ua/moda/fashion-blog/fashion-slovnik-modni-termini-ukrainskoyu-movoyu/

ECONOMIC SCIENCES

UDC 334.021

DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ACTIVITY IN CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Palianytsia Stanislav,
PhD student,
Department of Entrepreneurship and Trade,
West Ukrainian National University
Ternopil, Ukraine

Анотація: В роботі представлені основні особливості сучасного стану інноваційної діяльності під впливом процесів цифровізації. Охарактеризовано сутність сучасної цифрової економіки та її вплив на підприємницьку та інноваційну діяльність. Визначено пріоритетні напрями активізації інноваційної діяльності в сучасних умовах господарювання.

Ключові слова: цифрові технології, цифрова економіка, інноваційна активність, інноваційна діяльність, інновації

Сучасна цифровізація економічного простору охоплює широкий спектр трансформацій, що відбуваються в економіці та суспільстві завдяки використанню цифрових технологій. За таких умов розвитку суспільних процесів відбувається трансформація бізнес-моделей підприємницької діяльності та покращити інноваційну діяльність. Основними елементами сучасної цифровізації економічного простору є:

- зростання популярності онлайн-торгівлі, яка дозволяє підприємствам та споживачам здійснювати торгівлю товарами та послугами через Інтернет. Представлене робить процес купівлі та продажу більш зручним і доступним;

- розвиток фінансових технологій, таких як мобільні платежі, онлайн-банкінг, криптовалюти та блокчейн, що революціонізує способи фінансових операцій та забезпечення фінансової безпеки;
- використання інтернет-маркетингу, соціальних медіа, контент-маркетингу та аналітики для просування товарів та послуг, залучення клієнтів та підвищення впізнання бренду;
- впровадження цифрових технологій для оптимізації бізнес-процесів, управління ланцюгом постачання, автоматизації виробництва та підвищення ефективності операцій;
- використання хмарних послуг для зберігання даних, обробки інформації, спільної роботи та віддаленого доступу до ресурсів, що робить бізнес більш гнучким та масштабованим;
- підключення різноманітних пристроїв та обладнання до Інтернету для збору, обміну та аналізу даних, що дозволяє оптимізувати процеси виробництва, покращувати якість послуг та виробів та забезпечувати зручність споживачам;
- використання штучного інтелекту та аналітики даних для розуміння ринкових тенденцій, прогнозування попиту, персоналізації послуг та прийняття стратегічних рішень.

Представлені елементи цифровізації впливають на усі галузі економіки, створюючи нові можливості для бізнесу, поліпшуючи ефективність операцій та забезпечуючи інноваційний розвиток.

Спираючись на сутність трансформації сучасного економічного простору слід зауважити, що сутність інноваційної діяльності полягає у постійному створенні та впровадженні новаторських ідей, продуктів, процесів або послуг з метою досягнення конкурентних переваг, розвитку бізнесу та задоволення потреб ринку. Так інноваційна діяльність включає розробку і впровадження нових продуктів або послуг, які відповідають потребам ринку або вирішують конкретні проблеми клієнтів. Вона може відкривати нові ринки або створювати нові сегменти ринку, де підприємство може зайняти лідерську позицію і

забезпечити стабільний ріст.

Самі по собі інновації можуть також виявлятися у вдосконаленні процесів виробництва, управління та технологій, що дозволяє підприємствам ефективніше працювати та забезпечувати якість продукції або послуг. Вони також можуть включати зміну бізнес-моделі, що дозволяє підприємствам адаптуватися до змін у бізнес-середовищі та ефективно використовувати нові можливості.

Інноваційна діяльність сьогодні сприяє розвитку творчого мислення та стимулює підприємства до впровадження нових ідей та рішень. Культура інновацій може стати важливим конкурентним перевагою для підприємства. Саме тому, інноваційна діяльність відіграє ключову роль у розвитку сучасного бізнесу, дозволяючи підприємствам адаптуватися до змін у ринкових умовах, створювати нові можливості та забезпечувати стабільний ріст у майбутньому.

Розвиток інноваційної діяльності в умовах цифровізації відкриває широкі можливості для підприємств та організацій у впровадженні новаторських ідей, процесів та продуктів. Цифрова трансформація сприяє збільшенню обсягу та доступності даних, що дозволяє підприємствам аналізувати ринки, розуміти потреби клієнтів та розробляти більш ефективні стратегії. Цифрові технології, такі як штучний інтелект, блокчейн, Інтернет речей (IoT) та великі дані, відкривають нові можливості для розвитку інноваційних продуктів та послуг. Також вони дозволяють підприємствам співпрацювати та конкурувати на глобальному ринку, забезпечуючи доступ до нових можливостей та ідей з усього світу. Цифрові технології можуть допомогти підприємствам створити сприятливе середовище для розвитку інноваційної культури, що сприяє створенню та впровадженню новаторських ідей.

Цифрова економіка сприяє розвитку екосистем, які об'єднують різні гравці ринку для спільного створення та розвитку інновацій. При цьому підприємства, які активно впроваджують інновації в умовах цифровізації, мають перевагу над конкурентами, оскільки вони здатні швидше реагувати на зміни на ринку та задовольняти зростаючі потреби клієнтів.

Отже, розвиток інноваційної діяльності в умовах цифровізації відкриває нові перспективи для підприємств у всіх галузях, сприяючи створенню конкурентних переваг та стабільному зростанню в умовах швидко змінюючогося бізнес-середовища.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кочетков В. М. Розвиток українських ТНК як фактор росту економіки країни [Текст] /В. М. Кочетков // Ефективна економіка. - 2013. - № 5, URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2001. - С. 55-60.

2. Крисоватий А. Четверта промислова революція : зміна напрямів міжнародних інвестиційних потоків [Електронний ресурс] : монографія / А. І. Крисоватий, О. М. Сохацька, І. В. Скавронська [та ін.] ; за наук. ред. А. І. Крисоватого та О. М. Сохацької. - Тернопіль : Осадца Ю. В., 2018. - 480 с.

3. Македон В.В. Розробка стратегії розвитку промислового підприємства. Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. 2013. Вип. 1(1). С. 369–373. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ Tpaeiv_2013_1_1_81.

4. Погорелов Ю.С. Способи розвитку підприємства: умови та результативність використання. Економічний журнал Одеського політехнічного університету. 2017. № 1. С. 76–84. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ejopu_2017_1_15.

5. Сімків Л.Є. Ринкова інфраструктура: елементи та значення в ринковій економіці. Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. 2020. Вип.4 (144). С. 3-7. URL: https://ird.gov.ua/sep/sep20204(144)/sep20204(144)_003_SimkivL.pdf

UDC 334.021

DEVELOPMENT OF THE INNOVATIVE POTENTIAL OF THE ENTERPRISE IN THE CONDITIONS OF TRANSFORMATIONAL CHANGES

Palianytsia Vladislav,
PhD student,
Department of Entrepreneurship and Trade,
West Ukrainian National University
Ternopil, Ukraine

Abstract: The presented work examines the peculiarities of the development of the innovative potential of the enterprise in the conditions of modern transformations. The main elements of the innovation potential and the ways of its improvement have been identified. It was determined that the innovative potential of the enterprise is the main component of increasing its innovative activity.

Keywords: transformation, innovative changes, potential, innovative activity, innovations

Business activity is developing today under the influence of transformational changes, digitalization and globalization. Traditional business models are replaced by new innovative business models, digital tools are popularized that accelerate marketing and management decisions. Under such conditions, the enterprise's ability to accept changes and its adaptability become a guarantee of its competitiveness. The very circumstances of today bring to the fore the issue of the development of the innovative potential of the enterprise.

The essence of innovative potential lies in the ability of an enterprise or organization to create and implement innovative ideas, products, processes or services, which leads to improved efficiency, competitiveness and stability in the market [1, 2, 3, 4]. The main characteristics of the innovative potential are as follows:

- the enterprise's ability to generate new ideas and concepts that can

become the basis for innovative solutions;

- the availability of technical resources, which includes the availability of qualified specialists, access to the necessary technologies, material resources and financial support for the implementation of innovative projects;
- creating a stimulating environment where employees feel free to express their ideas, experiment and take risks is an important aspect of developing innovative potential;
- the ability to analyze the market, understand consumer needs and predict future trends in order to develop innovative products or services that meet market requirements;
- the ability to collaborate with other businesses, universities, research institutions and start-ups, which can significantly improve innovation potential by providing access to additional resources and expertise;
- effective management of innovations, which includes the processes of development, implementation and evaluation of innovation projects, is a key aspect of the development of innovation potential.

In general, the innovative potential of an enterprise determines its ability to adapt to changes in the market and create value through innovative approaches and solutions. The development of the innovative potential of the enterprise in the conditions of transformational changes is a key task for ensuring its competitiveness and stability in the market [2, 4, 5]. That is why it is appropriate to indicate the strategic directions of the development of the innovative potential of the enterprise:

- the enterprise must create a culture that promotes innovation, where employees have the opportunity to share ideas, experiment and implement new approaches;
- the enterprise should allocate resources for research and development of new technologies, products or services, which will increase its innovative potential;
- cooperation with startups and other innovative companies can help the enterprise gain access to new technologies and ideas, as well as accelerate the innovation process.

- training and development of personnel in the field of innovations and new technologies;
- effective communication within the enterprise and with its external partners is a key aspect of the successful development of innovation potential;
- constant monitoring of market and technological trends allows the company to keep abreast of the latest innovations and respond to changes in a timely manner.

In general, the effective development of innovation potential requires a systematic approach from the enterprise and constant improvement of its strategies and processes in accordance with changes in the market and in the technological field.

REFERENCES

1. Кочетков В. М. Розвиток українських ТНК як фактор росту економіки країни [Текст] /В. М. Кочетков // Ефективна економіка. - 2013. - № 5, URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2001. - С. 55-60.

2. Крисоватий А. Четверта промислова революція : зміна напрямів міжнародних інвестиційних потоків [Електронний ресурс] : монографія / А. І. Крисоватий, О. М. Сохацька, І. В. Скавронська [та ін.] ; за наук. ред. А. І. Крисоватого та О. М. Сохацької. - Тернопіль : Осадца Ю. В., 2018. - 480 с.

3. Македон В.В. Розробка стратегії розвитку промислового підприємства. Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. 2013. Вип. 1(1). С. 369–373. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ Tpaeiv_2013_1_1_81.

4. Погорелов Ю.С. Способи розвитку підприємства: умови та результативність використання. Економічний журнал Одеського політехнічного університету. 2017. № 1. С. 76–84. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ejopu_2017_1_15.

5. Собко О.М. Креація вартості інтелектуального капіталу підприємства як сфера формування конкурентних переваг. Український журнал прикладної економіки. 2016. Том 1. № 4. С. 120-128.

UDC 338.23:330.341.1(043.2)

TRANSFER OF TECHNOLOGIES AS A CATALYST OF INNOVATIVE DEVELOPMENT

Plakhotnik Olena
Doctor of Economic Sciences, Professor,
Professor of Department of Management
Pavliuchenko Mariia
Student of higher education of the second (master's) level
specialty 054 "Sociology"
under the educational and professional program
"Social transformations in management"
Dniprovsk State Technical University,
Kamianske, Ukraine

Abstract: the article defines the role of technology transfer in ensuring sustainable development and increasing the level of competitiveness of countries, regions, organizations and enterprises. It is impossible to avoid challenges and limitations associated with the transfer of technologies in the modern world, especially in the context of economic, legal, ethical aspects, financial limitations and social responsibility. The reconciling and balancing these aspects becomes a key challenge for participants in the technology transfer process, and ensures that the transfer and implementation of innovations will bring maximum benefits to business entities.

Keywords: development, competitiveness, intellectual property, economic entities, innovations.

The rapid development of scientific and technical progress gives rise to new innovations. It is important for business entities not only to present their own innovative technological solutions and their effective use in production activities, but also to process effective scientific and technological exchange within the country and abroad, namely the transfer of technologies.

The growing role of artificial intelligence, blockchain technologies, the Internet of Things and other advanced solutions creates new opportunities for technology transfer. The innovation is a key factor that determines the level of competitiveness of countries, regions, and enterprises, therefore technology transfer is aimed at integrating advanced research and development and is a catalyst for global development. However, initially quarantine restrictions related to the spread of the global COVID-19 pandemic in Ukraine, as well as active military actions on the territory of Ukraine from 2022 significantly affected the implementation of the technology transfer process. The number of concluded agreements on the transfer of technologies in 2022 in comparison with 2018 decreased by 51.57 %, with 2019 – by 24.73 %, with 2020 – by 24.85 %, with 2021 – by 25.29 %. As a result, there is a tendency to decrease the number of signed technology transfer contracts. In 2022, the funds that were received during the implementation of contracts on the transfer of technologies amounted to UAH 106.00 million, which is 36.25 % less than in 2021 [1].

Nowadays, it is impossible to avoid challenges and limitations associated with technology transfer, especially in the context of economic, legal, ethical aspects, financial constraints, social responsibility, where intellectual property and copyright determine the scope and possibilities of technology transfer.

Intellectual property is one of the key issues in technology transfer. The issues related to the recognition and protection of intellectual property rights can complicate the process of technology transfer, especially when it comes to innovative inventions or research. Technology transfer is the most important tool for countries, regions, and enterprises that seek to achieve innovative development and become successful in the global economic environment. The differences in the legal systems of different countries can lead to conflicts and misunderstandings between parties involved in technology transfer. The variety of laws and standards can lead to misunderstandings, delays and even loss of transfer opportunities. It is important to consider not only national legislation, but also international conventions to ensure the legality and effectiveness of this process.

Copyright is another important issue, especially in the information and communication sector. When creating a technology, innovators begin the process of determining ownership and assigning copyright. Copyright infringement can occur during transfer unless it is clearly defined who and how owns the rights to the developed technology.

Legal aspects of technology transfer also become important in the context of ethics and justice. Ensuring fair access to innovative solutions, avoiding exploitation and ensuring fair distribution of benefits is a task that requires not only legal regulation, but also consideration of ethical principles by all parties involved in the technology transfer process. Ethical aspects of technology transfer become a determining factor in the process of selection and implementation of the transfer. Equitable access to advanced technologies determines how evenly and widely they can be distributed among different social and economic groups. Ensuring equal opportunities for all interested parties is not only a matter of ethics, but also a strategically important aspect of the sustainable development of business entities.

Economic aspects play a decisive role in the process of technology transfer, in particular with regard to cost and financial constraints. The cost of technology transfer can be an important factor in determining whether or not such a transfer can be made. If the cost is too high, especially for small and medium-sized enterprises, it can limit their ability to use new technologies, which in turn can slow down innovation and their level of competitiveness. Financial constraints can also affect the ability of enterprises and organizations to participate in technology transfer. Not all companies can afford the cost of the transfer itself, as well as the further costs of adaptation, implementation and support of new technologies. This becomes especially relevant when the transfer includes related services, which may require the involvement of a significant additional amount of investment.

Taking into account the impact of technology on society and environment implies social responsibility in the field of technology transfer. The companies and organizations participating in technology transfer should not only take care of their own interests, but also pay attention to the social and environmental consequences of

innovation implementation.

The reconciling and balancing economic, ethical, social and legal aspects, cyber security, financial constraints and social responsibility becomes a key challenge for the participants in the technology transfer process, and ensures that the transfer and implementation of innovations will bring maximum benefits to business entities.

REFERENCES

1. Informatively is an analytical message in relation to influence of activity in the field of the transfer of technologies on the financial state of enterprises, establishments and organizations in 2022. [In Ukrainian]. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/2023/06/19/Inf-analit.zapyska.napr. vykor.koshtiv.2014-2022-19.06.2023.pdf.

УДК 338.23.31

ОСОБИСТИЙ ГУДВІЛ ПІДПРИЄМЦЯ ЯК НЕМАТЕРІАЛЬНИЙ АКТИВ В СИСТЕМІ МАРКЕТИНГУ

Бурліцька Оксана Петрівна
к.е.н., доцент
Шоломейчук Сергій Анатолійович
аспірант
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя,
Тернопіль, Україна

Анотація: Стаття присвячена висвітленню сутності формування особистого гудвілу підприємця як нематеріального активу в системі маркетингу. Проаналізовано основні переваги та недоліки традиційного процесу затвердження цін у роздрібних компаніях. Подано рекомендації щодо практики обліку та оцінки особистого гудвілу.

Ключові слова: гудвіл, маркетингові активи, бренд, особистий гудвіл, нематеріальний актив, цільова аудиторія, стратегія.

Маркетингові активи не мають матеріальних ознак, і в цьому зв’язку їх представляють передусім «нематеріальними активами підприємства, тобто вони не мають чіткого матеріального вираження і формуються в основному у вигляді сприйняття, ставлення, відносин, лояльності, прихильності та популярності, що надалі матеріалізується у вигляді розширеної клієнтської бази, зростання обсягів продажу і, як наслідок, зростання доходів підприємства». В умовах адаптації підприємств до глобальних економічних процесів, орієнтації на активне використання інтелектуальних ресурсів в період поширення технологій Індустрії 4.0 виникає необхідність включення до маркетингових активів гудвілу, який формується впродовж всього періоду функціонування підприємства та втілює в собі комплекс нематеріальних елементів (ділова репутація, торгова марка, імідж, історія зв’язків зі

стейкхолдерами, лідерські позиції на ринку, рейтингова оцінка на ринку, інновації, інформаційно-комунікаційні зв'язки, соціальна відповідальність тощо). Гудвіл виникає у разі прийняття рішення про придбання (корпоратизацію) підприємства, і тому на цьому етапі необхідно майбутнім власникам звертати увагу на його складові – маркетингові, фінансові, соціальні та технічні [1].

Що таке гудвіл підприємця, як його оцінювати і як він впливає на розвиток бізнесу? Світ – це арена з обміну інформацією. Кожне рішення, кожна дія підприємця створюють його персональний бренд. І ви можете лише обирати: контролювати цей процес чи дозволити йому відбуватися хаотично. Іноді підприємці гальмують розвиток бізнесу, оскільки не хочуть привертати до себе увагу або вважають це зайвим. У світі інформаційних технологій складно уникнути публічності, і надмірна скромність не завжди прикрашає власника бізнесу. Адже якщо про вас неможливо нічого дізнатися через Google, виникає думка: що ви приховуєте? Чому про вас не говорять партнери і колеги? Розвиток власного бренду створює інформаційне поле, що робить вас видимими і допомагає знаходити клієнтів. Крім того, ви отримуєте таку перевагу, як особистий гудвіл.

Особистий гудвіл – це нематеріальний актив, який має матеріальну цінність. Він ґрунтується на знаннях власника, його досвіді та соціальному капіталі. Іншими словами, це економічне відображення репутації, ділових зв'язків і популярності [2].

Персональний гудвіл підприємця впливає на ринкову вартість бізнесу. Він виникає, коли ви проявляєте себе, спілкуєтесь з аудиторією і конвертуєте соціальний капітал у досягнення цілей. Довіра – цінний ресурс. Якщо ви відчуваєте її брак, можна залучити партнера, який має потужну суспільну підтримку.

Зараз популярна практика, коли бізнесмени укладають партнерські угоди із людьми, що вже мають соціальний капітал і довіру релевантної аудиторії. Підхід індивідуальний, наприклад, така угода може передбачати, що селебріті,

блогер, інфлюенсер чи відомий спортсмен, входячи у бізнес, отримають частку у 3-5% в обмін на використання свого особистого гудвілу для розвитку бізнесу. Яскравий приклад такого ділового союзу – Nike Jordan. У 2022 році бренд Jordan допоміг компанії Nike заробити понад 5 мільярдів доларів. Умови партнерства передбачали, що Nike щорічно виплачуватиме Майклу Джордану фіксовану суму, відсоток від продажів, а також бюджет на маркетинг. Контракт чітко окреслював обов'язки сторін. Спочатку Nike вкладала 1 мільйон на рік, щоб зробити із баскетболіста зірку першої величини, і ці витрати багатократно окупилися. Ось приклад того, як особистий гудвіл впливає на бренд компанії та додає вартості продукції [2].

Проаналізувавши свою ситуацію і бізнес-план, ви можете дійти висновку, що доцільніше залучити у бізнес партнера із вже сформованою аудиторією. Тобто є два шляхи: особисте спілкування з цільовою аудиторією чи співпраця з людиною, що має потужний соціальний капітал. Другий варіант може здатися більш простим і швидким, але у цьому випадку ви втрачаєте можливість «олюднити» власну компанію для клієнтів, стати обличчям справи і безпосередньо впливати на ринок. Вибір завжди за вами.

В Україні та світі облік і оцінка особистого гудвілу майже не регулюються, і тут зароджується величезний потенціал. Практика щодо оцінки гудвілу компаній сформувалась давно, а от розглядати особистість як носія цього активу почали лише нещодавно. Особливо гостро таке питання постало з появою очевидного взаємозв'язку між гудвілом і медійним охопленням, яке має людина. Для оцінки гудвілу компанії розраховують фактичну різницю між активами і ринковою вартістю та брендом. Для особистого гудвілу аналізують і вираховують, який дохід може генерувати людина без її медійного охоплення, зв'язків чи клієнтської бази, а просто шляхом здійснення функцій притаманних позиції, на яку вона потрапляє [2].

Стратегічна робота над особистим брендом зазвичай невидима для широкого загалу. Такі речі, як визначення цільової аудиторії, вибір каналів комунікації, формування ключових повідомлень, залишаються «під капотом».

Люди бачать лише результат: те, як ви спілкуєтесь з ними, як проявляєте себе.

Спілкування з аудиторією виглядає хаотичним лише на перший погляд. Воно відбувається за правилами і законами, які можна назвати екосистемою впливу. Всередині цієї екосистеми інформація поширюється від вас до аудиторії – подібно тому, як розходяться кола на воді. Відповідно, аудиторія шукає інформацію про вас, рухаючись колами екосистеми у зворотному напрямку. Уявіть себе і своє найближче оточення як ядро. Це люди, які добре вас знають: родина та друзі. Навколо ядра формується перше коло комунікації: колеги, ділові партнери, знайомі – тобто люди, з якими ви спілкуєтесь у справах. Ви можете повідомити їм новину чи поділитися ідеєю в розмові.

Друге комунікативне коло – ваша ніша і лідери думок у ній. Вони можуть зацікавитись ідеєю і поширити її на більшу аудиторію. Тоді, ймовірно, інформація розійдеться у соціальних мережах і масс-медіа, тобто потрапить у третє комунікативне коло. А вже звідти повідомлення дійде до вашої цільової аудиторії – четвертого кола, яке і дозволяє сформувати соціальний капітал.

Для підприємців важливо розуміти поведінковий патерн своєї аудиторії - те, як у людей виникає довіра до публічної особи. Адже саме довіра і є тією цінністю та ресурсом, заради яких варто докласти зусиль [3].

Щоб цільова аудиторія повірила у вас, необхідно забезпечити їй легкий «шлях» колами екосистеми впливу – до ядра, тобто до вас. Люди обов’язково шукатимусь вас у Google, щоб упевнитись: ви надійні, вам можна довіряти.

І якщо пошукові системи не дадуть відповіді, на цьому контакт може обірватися. Так само і до лідерів думок люди звертаються, щоб отримати підтвердження: ви заслуговуєте довіри.

Питання не в тому, чи потрібно вам розпочинати системну роботу над власним брендом. Питання в тому, чи хочете ви бути видимими і обраними у тому, що робите. Комунікаційники великих міжнародних компаній розуміють важливість і силу довіри аудиторії, і саме тому вкладаються у зовнішню комунікацію команд. Адже сучасні люди хочуть розуміти, хто стоїть за брендом або продуктом. Коли трапляється черговий скандал навколо бізнесу,

слухають не загальні прес-релізи, а конкретних людей – власників, ім’я яких добре відомо. Недарма успішні компанії мають окремі бюджети на формування соціального капіталу вищого менеджменту. З кожним днем вартість вашого соціального капіталу зростає. Щоб відстежувати цей процес і отримувати прибутки від цього, можна подивитися на побудову бренду особистості як на інвестиційний проєкт, робота над яким має бути професійною і системною.

Цей нематеріальний актив треба підрахувати і зафіксувати, залучивши аналітиків і юристів. Час від часу варто робити переоцінку, і тоді можна побачити, як зростають можливості. При укладанні партнерських угод чи створенні бізнесу завжди має значення, що підприємець приносить у справу. Отже, матеріальні активи, інтелектуальна власність і особистий гудвіл однаково важливі. Вирішувати підприємцю: створити репутацію, яка вартуватиме статків, чи втратити таку можливість.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бурліцька О. П., Шоломейчук С. А. Особливості комплексу інформаційно-комунікаційних інструментів в системі маркетингу підприємства // Матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції «Формування механізму зміцнення конкурентних позицій національних економічних систем у глобальному, регіональному та локальному вимірах» – 03 листопада 2023 року, Тернопіль, ТНТУ. – С. 140-142.

2. Особистий гудвіл. Коли бренд підприємця стає інвестицією. URL: https://www.epravda.com.ua/columns/2024/02/13/709833/ (дата звернення 13.02.2024).

3. Burlitska Oksana, Sholomeichuk Serhii. The role of information technologies in the management of the enterprise marketing // Development of world economy, marketing and management in modern conditions: collective monograph / Andrushko R., Zhydovska N., Myronchuk Z. – etc. – International Science Group. – Boston : Primedia eLaunch, 2023. 226 p. - P. 145-154.

УДК 343.98

ФУНКЦІОНУВАННЯ РИНКУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Гаврилко Тетяна Олександрівна,
к.е.н., доцент
Бондар Карина Сергіївна
студентка
Національний авіаційний університет
м. Київ, Україна

Анотація. Розглянуті основні проблеми функціонування ринку цінних паперів України в умовах негативних впливів зі сторони зовнішнього середовища, зумовлених російським вторгненням. Проаналізовані дії зі сторони регуляторних органів щодо забезпечення стабільного стану ринку. Сформульовані умови подальшого розвитку ринку цінних паперів.

Ключові слова: фінансова стабільність, воєнний стан, фінансовий сектор, ринок цінних паперів, регулювання фінансового ринку.

На початку 2022 року ринок цінних паперів в Україні стикнувся зі значними проблемами, спричиненими російською військовою агресією, основна із них – втрата інтересу інвесторів та різке зниження цін на українські єврооблігації [1, с. 48-53]. За рішенням Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку (НКЦПФР) були зупинені операції з цінними паперами (розміщення, обіг, викуп) для досягнення головної мети – збереження стабільного функціонування ринку.

Дозвіл зберігався для таких державних цінних паперів, як військові облігації; операції з ними могли здійснюватися інвестиційними фірмами – первинними ділерами на вторинному ринку.

Хоча депозитарні установи одержали дозвіл на здійснення виплат по цим цінним паперам, НКЦПФР було заборонено виплати тим фізичним та

юридичним особам, що мають причетність до країни-агресора [2].

Подальшими кроками зі сторони НКЦПФР стали:

– спрощення процедур, пов'язаних з відкриттям рахунків у цінних паперах;

– запровадження нових ліцензійних умов здійснення депозитарної діяльності;

– пом'якшення вимог щодо термінів оприлюднення фінансової звітності; до категорій, яких стосується це рішення, були віднесені учасники, які здійснюють професійну діяльність на ринках капіталів та організованих товарних ринках.

На протязі всього періоду воєнного стану НКЦПФР проводить регуляторні дії, що стосуються операцій, які проводяться на ринках капіталу. На початку 2023 року був запроваджений новий норматив ліквідності активів з метою забезпечити фінансову стабільність на ринках, які контролюються НКЦПФР, та сприяти об'єктивному оцінюванню активів та фінансового стану учасників [3].

В червні відбулася реєстрація першого випуску кредитних нот – емісійних деривативних цінних паперів, якими акумулюються два фінансових інструмента – борг та хеджування кредитного ризику, і саме хеджування відноситься до пріоритетної складової, так як є застосовним за умов невизначеності або наявності ризиків, властивій третій стороні [4].

Важливим етапом стало затвердження в серпні 2023 року нової Стратегії розвитку фінансового сектору, яка передбачає досягнення макроекономічної та фінансової стабільності; орієнтацію фінансової системи на відновлення країни; постійне покращення фінансових послуг як основи збільшення рівня доступності їх для споживачів; активізацію процесів зближення із європейським законодавством, що буде виступати дієвим важелем удосконалення регулятивних та наглядових дій у фінансовому секторі.

Ураховуючи високий рівень загальної невизначеності в умовах війни, не вказується термін, на який розрахована дія Стратегії, і викладені у ній заходи

поділяються на ті, що носять короткостроковий характер і націлені на забезпечення стабільного функціонування фінансового сектору та економіки загалом, та ті, які відносяться до середньострокових і стосуються майбутнього періоду післявоєнного відновлення економічного життя країни. В Стратегії приведені ключові індикатори, які є значущими з огляду на короткострокову перспективу, які можуть бути актуалізованими у разі виникнення потреби.

Слідує відмітити, що Стратегія була розроблена відповідно до Меморандуму щодо економічної та фінансової політики між Україною та МВФ.

В березні 2024 року президентом підписаний закон, мета якого - посилити повноваження НКЦПФР відповідно до вимог Світового банку, що дасть можливість одержати позику на розвиток у розмірі 1,5 млрд дол. США. Законом передбачено посилення інституційних позицій та збільшення повноважень НКЦПФР; запропоновані заходи, що позитивно вплинуть на її фінансову незалежність.

Важливим є розроблення механізму, який буде попереджати виникнення явищ маніпулювання та використання інсайдерської інформації в незаконних цілях, недопущення створення та функціонування фінансових пірамід.

До умов подальшого розвитку ринку цінних паперів можна віднести:

1. Стабілізація політичної та економічної ситуації в країні. Завершення військового конфлікту та відновлення довіри до української економіки є основними передумовами для привернення інвестицій та розвитку ринку цінних паперів.

2. Поліпшення регулятивного середовища. Розробка та впровадження прозорих та зрозумілих правил для інвесторів, зменшення бюрократичних процедур та захист прав інвесторів сприятимуть розвитку ринку.

3. Залучення іноземних інвесторів. Створення сприятливих умов для іноземних інвесторів, таких як зниження податкових ставок, спрощення процедур відкриття та реєстрації бізнесу, може залучити нові кошти на ринок цінних паперів.

4. Розвиток ліквідності. Впровадження заходів для збільшення кількості

доступних грошових ресурсів і покращення їхньої ефективності в управлінні фінансами.

Функціонування вітчизняного ринку цінних паперів відбувається під впливом ряду чинників: недостатнього рівня розвитку інфраструктури, не в повній мірі усвідомлення інвестиційних можливостей серед населення та бізнесу, обмежених можливостей для залучення іноземних інвесторів. Уряд, за підтримки міжнародних інституцій, прикладає зусилля, щоб забезпечити стабільність функціонування фінансової системи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Міщук М. С., Бутко Р.С. Деякі питання правового регулювання обігу цінних паперів. 2022. *LEGAL BULLETIN*. №6. С. 48-53.

2. НКЦПФР роз’яснює деякі аспекти роботи ринку і протидіє агресору. URL: https://www.nssmc.gov.ua/nktspfr-roz-iasniuie-deiaki-aspekty-roboty-rynku-i-protydiie-ahresoru/ (дата звернення: 02.04.2024).

3. Контроль надійності: на період дії воєнного стану НКЦПФР запровадила новий норматив ліквідності. URL: https://www.nssmc.gov.ua/kontrol-nadiinosti-na-period-dii-voiennoho-stanu-nktspfr-zaprovadyla-novyi-normatyv-likvidnosti-aktyviv/ (дата звернення: 03.04.2024).

4. Хеджування ризиків під час війни: на ринках капіталу з’явився новий фінансовий інструмент. URL: https://www.nssmc.gov.ua/khedzhuvannia-ryzykiv-pid-chas-viiny-na-rynkakh-kapitalu-z-iavyvsia-novyi-finansovyi-instrument/ (дата звернення: 03.04.2024).

УДК 005.591.6

РИЗИКИ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО АУТСОРСИНГУ

Корнілова І. М.,
к.е.н., доцент,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Анотація: у дослідженні розглядаються теоретичні аспекти використання інноваційного аутсорсингу. Обґрунтовується значення інноваційного аутсорсингу для сучасних інноваційних компаній, наводяться його визначення та ключові переваги. Основна увага приділяється ризикам застосування інноваційного аутсорсингу, їх характеристиці та необхідності врахування в практиці управління інноваційною діяльністю компаній.

Ключові слова: інновація, інноваційна діяльність, інноваційний аутсорсинг, аутсорсер, ризики інноваційного аутсорсингу.

Перетворення інновацій на домінантний чинник розвитку, забезпечення конкурентоспроможності компаній на ринках наукоємної продукції в умовах становлення та розвитку економіки знань актуалізує питання пошуку шляхів до нових продуктів, технологій та послуг як запоруки успіху.

Світовий досвід демонструє існування різних шляхів отримання доступу до необхідних інновацій, які узагальнено можна розглядати через призму: самостійної розробки необхідних компанії нововведень; отримання їх ззовні, наприклад, при укладанні ліцензійних угод та використанні інших форм трансферу; реалізації різноманітних форм співробітництва щодо здійснення інноваційного процесу.

Сучасною світовою тенденцією управління інноваційною діяльністю компаній (незалежно від їх розмірів, обсягів наявного інтелектуального, фінансового, матеріального, інформаційного потенціалів, портфелю інтелектуальної власності) стає практика активного залучення зовнішніх

учасників до реалізації інноваційних проектів, що здійснюється на умовах інноваційного аутсорсингу.

Інноваційний аутсорсинг можна розглядати як делегування деяких частин або всього інноваційного процесу чи технології зовнішнім командам, починаючи від генерації ідей для нових продуктів або послуг, розробки стратегій для втілення ідей у реальність і до підготовки їх для виведення на ринок як певних форм продуктів [1]; як бізнес-стратегію, за якої компанія делегує генерацію ідей для нових продуктів, розробку стратегій для впровадження цих продуктів на ринок - або те й інше - зовнішнім постачальникам послуг [2].

Використання інноваційного аутсорсингу надає компанії широкий спектр можливостей щодо підвищення ефективності її інноваційної діяльності, пов’язаних з економією часу, витрат; передачею аутсорсерам непрофільних, другорядних функцій; використання їх специфічних компетентностей, ресурсного забезпечення, ідей, додаткових переваг синергізму тощо.

Водночас, при прийнятті управлінських рішень щодо застосування аутсорсингової практики необхідно враховувати можливі ризики передачі аутсорсерам бізнес-процесів/функцій здійснення, управління інноваціями в компанії. За прогнозними оцінками [3], 20-25% аутсорсингових проектів зазнають невдачі протягом двох років, а 50% з них – протягом п’яти років. Дослідниками та практиками [2-7] звертається увага на ряд наступних застережень щодо використання аутсорсингової стратегії у своїй бізнес-практиці:

На думку експертів [3, 5, 6], при використанні аутсорсингу ускладняється процес набуття ноу-хау, які формують компанії додаткові конкурентні переваги. При самостійній розробці, ноу-хау, набуті співробітниками компанії, апріорі їй належать і, як правило, зберігаються як комерційна таємниця. При передачі виконання частини функцій/бізнес-процесів, певна частина ноу-хау створюється зовнішнім провайдером, що вимагає постійної з ним взаємодії щодо отримання доступу до цих знань Також при аутсорсингу можуть

виникнути проблеми щодо витоку комерційної таємниці компанії, конфіденційної інформації при підготовці до проходження процедур патентування. Все це вимагає додаткових організаційних заходів по захисту об'єктів інтелектуальної власності Використання аутсорсингу не виключає ймовірність копіювання нових продуктів/технологій/послуг, створених аутсорсером за угодою з певною компанією, при виконанні замовлень на подібні нововведення для інших компаній

Слід враховувати можливі проблеми правильної інтерпретації завдань замовника з боку аутсорсера [4, 7]. Оригінальна ідея компанії-замовника може не бути повною мірою відображена у кінцевому продукті аутсорсера. Ймовірні помилки у розумінні ринку компанії, оцінці масштабів комерціалізації відповідного нововведення. Існує ризик того, що аутсорсинговий партнер буде непрозорим щодо своїх витрат і гонорарів, що може вплинути на ефективність співробітництва;

На думку практиків [2, 3] одними з поширених проблем аутсорсингової практики є: роз'єднана комунікація, поглинання, злиття та стратегія. Насамперед, мова йде про відсутність гнучкої, оперативної й адаптивної взаємодії між партнерами та достатнього рівня відповідності аутсорсера вимогам реалізації стратегії замовника, що може загальмувати реалізацію інноваційного проекту, зруйнувати його комерційну успішність. Також інноваційно орієнтовані компанії можуть зіткнутися з проблемами, коли їх купує більша компанія.

Певні застереження щодо застосування інноваційного аутсорсингу визначаються [5, 7] щодо більш низького, порівняно з власними інноваціями, рівня контролю над аутсорсинговими інноваційними проектами. Звісно цей ризик має місце, коли всередині компанії-замовника чітко налагоджено виконання функції контролювання. Важливий аспект проблеми контролю - відсутність достатніх знань щодо використання та обслуговування отриманих на засадах аутсорсингу інновацій;

Серед інших ризиків інноваційного аутсорсингу виділяються [4, 6]:

- збільшення бюрократичних процедур щодо отримання додаткових сертифікатів і забезпечення відповідності вимогам безпеки при здійсненні певних інноваційних бізнес-процесів. Звісно, їх проходження підвищує вартість аутсорсингових послуг;

- дотримання вимог якості отриманого інноваційного продукту при пріоритетній орієнтації на економію витрат, зокрема, за рахунок використання дешевої робочої сили (наприклад, в разі офшорного аутсорсингу, неаршорингу);

- проблеми узгодження робочого часу, оперативного спілкування, підвищення гнучкості управлінського процесу в умовах зміщення часового поясу (при офшорному аутсорсингу);

- проблеми невміння співпрацювати, відсутності довіри до партнерів (що знижує ефективність ділової співпраці) при розбіжностях в організаційній культурі, корпоративній культурі компаній замовника та аутсорсера при суттєвих розбіжностях у національних моделях управління, культурних традиціях, етичних нормах тощо.

У практиці управління інноваційною діяльністю при прийнятті рішень щодо інноваційного аутсорсингу ризики його застосування мають вивчатися спільно з тими перевагами, які можуть бути отриманні компанією з урахуванням низки чинників середовища. Комплексне врахування визначених аспектів сприяє підвищенню рівня обґрунтованості прийняття та реалізації аутсорсингової стратегії інноваційними компаніями.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Trung, T. (2022). Innovation outsourcing: what is it all about? https://www.orientsoftware.com/blog/innovation-outsourcing/

2. Innovation Outsourcing: A How-To Guide. (2021). https://www.zartis.com/innovation-outsourcing-a-how-to-guide/

3. Dilmegani, C. (2024) Top 5 Outsourcing Best Practices for Organizations. https://research.aimultiple.com/outsourcing-best-practices/

4. Chou, D.C. & Chou, A.Y. (2011). Innovation outsourcing: Risks and quality issues. Computer Standart & Interfaces, 33(3), 350–356

5. Dilmegani, C. (2024) Innovation outsourcing: trends, benefits & challenges in 2024. https://research.aimultiple.com/innovation-outsourcing

6. Gallimore, D. (2022) Ultimate guide to outsourcing. Outsource Accelerator. http://www.outsourceaccelerator.com/guide/ultimate-guide-to-outsourcing/

7. Innovation Outsourcing. (n.d.). https://techtrend.com/services/innovation-outsourcing/

УДК 336.22

ОПТИМІЗАЦІЯ ПОДАТКОВОЇ БАЗИ УКРАЇНИ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІКИ

Костенко Юрій Олексійович,
к.т.н., доцент
Шагун Євгенія Максимівна
Студентка
Національний автомобільно-дорожній університет
м. Харків, Україна

Анотація: У сучасних умовах економічної складності та різноманітності, податкові системи визначаються як ключовий інструмент фінансування державних витрат та регулювання економіки. Дана стаття досліджує роль податкової бази, яка визначає обсяг доходів, що підлягають оподаткуванню в межах певної податкової системи. Визначено ключові функції податкової бази. Досліджується поточний стан податкової бази в Україні, визначаються проблемні аспекти. Запропоновані стратегії для оптимізації податкової бази. Стаття вказує на необхідність розвитку ефективних стратегій та інструментів для оптимізації податкової бази як ключового завдання для забезпечення стабільності та розвитку економіки.

Ключові слова: податкова база, ефективність податкової системи, справедливість оподаткування, економічне зростання, тіньова економіка, оптимізація податкової системи, спрощення податкової системи.

У сучасному світі, де економічна активність стала складною та різноманітною, податкові системи стають ключовим інструментом для фінансування державних витрат та регулювання економіки. Одним із важливих понять, яке визначає ефективність податкової системи, є поняття "податкова база". Вона визначає обсяг доходів або активів, які підлягають оподаткуванню в межах певної податкової системи. Згідно з термінологією податкова база – це

сукупність доходів, активів або транзакцій, які підлягають оподаткуванню згідно з встановленими податковими ставками та правилами. Вона може включати різноманітні складові, такі як заробітна плата, прибуток від інвестицій, продаж майна тощо. Податкова база формується на основі законодавства країни та може відрізнятися в залежності від конкретної держави [1].

Роль податкової бази у функціонуванні податкової системи:

1. Джерело доходів держави. Податкова база визначає обсяг доходів, які держава може збирати у формі податків. Чим ширше податкова база, тим більше доходів може отримати держава для забезпечення різноманітних потреб, таких як освіта, охорона здоров'я, інфраструктура тощо.

2. Ефективність та справедливість системи. Правильно сконструйована податкова база сприяє підвищенню ефективності та справедливості податкової системи. Широка та рівномірно розподілена податкова база дозволяє зменшити ставки податків для всіх платників та знизити ініціативи для ухилення від оподаткування.

3. Стимулювання економічного зростання. Податкова база впливає на економічне зростання через вплив на інвестиції, споживчу активність та інші економічні фактори. Створення привабливого податкового середовища з широкою та стабільною податковою базою може сприяти збільшенню інвестицій та підтримці підприємництва.

4. Управління ризиками та прогнозування. Інформація про податкову базу дозволяє державним органам ефективно управляти ризиками та прогнозувати надходження до бюджету. Аналіз податкової бази допомагає у прийнятті стратегічних рішень щодо фінансової політики та бюджетування.

Податкова база визначає обсяг доходів, які держава може отримати у формі податків, та грає ключову роль у функціонуванні податкової системи. Широка та стабільна податкова база сприяє ефективності, справедливості та стимулюванню економічного зростання. Розуміння цієї концепції є важливим для розвитку ефективних податкових політик та забезпечення фінансової

стабільності держави. Україна, як суверенна держава, має власну податкову систему, яка є ключовим інструментом для забезпечення фінансової стабільності та розвитку країни. Податкова база в Україні охоплює широкий спектр джерел доходів, що включають, але не обмежуються, такими категоріями як заробітна плата, проценти з банківських вкладів, прибуток підприємств, доходи від нерухомості та продаж майна, дивіденди, інші інвестиційні доходи, а також надходження від незалежних джерел, таких як оренда та роялті. Крім того, до податкової бази можуть включатися також різні види соціальних та фіскальних пільг, а також інші винятки. Ця різноманітність відображає різні джерела доходів як з господарської діяльності, так і з інших джерел [2].

Проте, українська податкова база також стикається зі значними проблемами. Одна з найбільших проблем - це тіньова економіка, яка створює значні втрати для бюджету через ухилення від сплати податків. Не ефективний механізм контролю за оподаткуванням і велика кількість недекларованих доходів також впливають на склад та обсяг податкової бази. Це може призводити до значних втрат у доходах держави та ускладнювати фінансове планування та реалізацію соціальних програм. Однією з ключових проблем податкової бази в Україні є складність податкового законодавства та непрозорість його застосування. Це ускладнює процес декларування та сплати податків для платників і може створювати амбігвітності та можливості для різних тлумачень правил оподаткування. Така ситуація може викликати недовіру між платниками податків та державними органами та сприяти уникненню або ухиленню від сплати податків. Розширення впливу цифрової економіки також має вагомий відбиток на формування податкової бази через виникнення нових джерел доходів, таких як електронна торгівля та криптовалюти. Уряд повинен постійно адаптувати податкове законодавство до змін у структурі економіки, щоб забезпечити ефективне збирання податків та стимулювати розвиток бізнесу [3].

Проте, в українській податковій базі є потенціал для розвитку. Зокрема,

реформи у напрямку спрощення податкового законодавства та процедур можуть сприяти збільшенню декларованих доходів і зниженню рівня тіньової економіки. Впровадження ефективних механізмів контролю та аудиту може допомогти підвищити рівень дотримання податкових обов'язків і забезпечити більшу чесність у сплаті податків. Крім того, розвиток інвестиційного та бізнесового сектору також може сприяти розширенню податкової бази шляхом збільшення обсягів господарської діяльності та прибутків.

Аналіз поточного стану податкової бази України відображає як позитивні аспекти, так і проблемні питання. З розвитком ефективних стратегій реформ і політик можна забезпечити стабільний ріст податкових надходжень та зростання економіки в цілому, що відповідає стратегії сталого розвитку країни. Напрямки для подальшого вдосконалення також включають створення стимулів для підприємців та інвесторів, спрощення податкового адміністрування і зменшення бюрократичних бар'єрів. Посилення співпраці з міжнародними організаціями та впровадження міжнародних стандартів також може підвищити прозорість та привабливість українського бізнес-середовища для іноземних інвесторів. Вироблення комплексної стратегії, спрямованої на подолання податкових викликів, буде ключовим для забезпечення стабільного економічного зростання та підвищення конкурентоспроможності України на світовій арені. Податкова база визначає обсяг доходів та активів, що підлягають оподаткуванню, і її оптимізація має на меті максимізувати надходження до бюджету держави, забезпечуючи при цьому стабільність та розвиток економіки.

Однією з основних стратегій є удосконалення системи податкового адміністрування, що охоплює впровадження сучасних технологій та електронних систем моніторингу та звітності, що дозволить уникнути податкових зловживань та ухилення від оподаткування. Важливим елементом такої стратегії є розвиток електронного адміністрування податків, яке спрощує процедури податкового обліку та зменшує бюрократичні бар'єри для платників податків. Важливою стратегією є посилення боротьби з податковими ухиленнями та уникненням податків. Це може бути досягнуто шляхом

посилення контролю за фінансовими операціями, виявленням та покаранням порушників податкового законодавства, а також сприянням впровадженню міжнародних стандартів звітності та обміну податковою інформацією.

Крім того, однією з ефективних стратегій є спрощення податкової системи та зменшення податкового тиску на підприємства та громадян. Це може містити зменшення податкових ставок, скорочення числа податкових пільг та зменшення адміністративних обмежень для бізнесу. Спрощення податкової системи сприятиме підвищенню довіри до податкової системи та збільшенню виплати податків. Для забезпечення ефективності стратегій з оптимізації податкової бази необхідно також враховувати особливості місцевих умов та потреб. Важливим елементом є широке консультування та залучення зацікавлених сторін у процес розробки та впровадження податкових реформ [4].

Усі ці стратегії та інструменти повинні бути ретельно розроблені та впроваджені з урахуванням специфіки українського економічного та політичного контексту. Збалансований підхід до оптимізації податкової бази допоможе Україні досягти стабільності та сталого економічного зростання.

Оптимізація податкової бази є важливим завданням і вимагає комплексного підходу. Ефективний підхід до оптимізації полягає в поєднанні різноманітних стратегій та інструментів, таких як удосконалення системи податкового адміністрування, боротьба з податковими ухиленнями, спрощення податкової системи та інших. Ефект впровадження стратегій оптимізації податкової бази має суттєвий вплив на економічний розвиток. Широка та стабільна податкова база створює сприятливе середовище для бізнесу та інвестицій, що сприяє збільшенню обсягу виробництва, залученню іноземних інвестицій та стимулює розвиток нових технологій. Оптимальна податкова система може забезпечити стабільні надходження до бюджету, що дає можливість фінансувати соціальні та інфраструктурні проєкти, а також зменшує необхідність в запозиченні коштів та сприяє зниженню державного боргу.

Загалом, оптимізація податкової бази сприяє підвищенню конкурентоспроможності економіки, збільшенню ефективності використання бюджетних ресурсів та стимулює стале економічне зростання. Важливою умовою є постійний моніторинг та оновлення податкової політики відповідно до змін у внутрішній та зовнішній економічній ситуації, щоб забезпечити високий рівень адаптивності та ефективності податкової системи в умовах постійної змінності сучасного світу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Податкова система: навчальний посібник / Ю. Б. Іванов, В. Ф. Тищенко, О. Є. Найденко та ін. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. 408 с.

2. Пасічний М. Фіскальна результативність податкової системи України *Вісник Київського національного торговельно-економічного університету*. 2018. № 3. С.116-130.

3. Лейфура М.В. Система оподаткування як фактор тінізації підприємницької діяльності в Україні. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. : Економічні науки.* 2014. Вип. 7(5). С. 40-44.

4. Радова О.В., Ілюхіна Н.П. Проблемні аспекти оподаткування доходів фізичних осіб та їх вплив на формування фінансових ресурсів. *Вісник ХНАУ. Серія : Економічні науки.* 2017. № 4. С. 281-287.

УДК 336

СУТНІСТЬ І ФУНКЦІЇ ПРИБУТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Недогибченко Анастасія Сергіївна
Студентка 1 магістерського курсу
Сумський Національний Аграрний Університет
м. Суми, Україна

Анотація: Робота присвячена розкриттю суті та поняття прибутку підприємства. Досліджено ознаки та функції прибутку суб'єкта господарювання. Розглянуто етапи розподілу прибутку та завдання управління ним.

Ключові слова: прибуток підприємства, суб'єкт господарювання, підприємство, управління прибутком, фінансовий результат, розподіл прибутку.

Фізіократи стверджували, що прибуток утворюється як наслідок дії природних сил. А. Сміт казав, що прибуток - частина вартості, яка залишається після відрахування заробітної плати [1, с. 173]. Д. Рікардо визначав, що персонал створює більшу цінність, ніж одержують у вигляді заробітної плати, тому для нього прибуток є надлишком цінностей, над заробітною платою. За К. Марксом, прибуток - це додаткова вартість або іншими словами приріст капіталу [2, с. 39]. Прибуток в неокласичній теорії розглядається як нагорода за підприємницькі здібності.

У теперішньому часі навіть думки вітчизняних учених різняться щодо трактування терміну «прибуток». Покропивний С. Ф. говорить нам про те, що прибуток це частка виручки, яка лишається після сплати витрат на виробничу і комерційну діяльність підприємства [3, с. 454]. А. М. Поддєрьогін дає визначення прибутку як частина створеної вартості, виробленої і реалізованої та готової до розподілу [4, с. 103].

Розглянувши розвиток поняття «прибуток», можна виділити його основні

ознаки:

- прибуток є основною метою функціонування компанії;
- прибуток - це основний критерій оцінки ефективності підприємства;
- прибуток служить механізмом захисту від загрози банкрутства.;
- прибуток є основним коренем зростання активів і збільшення ринкової вартості підприємства;
- прибуток – внутрішнє джерело фінансових ресурсів;
- прибуток виконує функцію розподілу, розподіляючи чистий дохід між компанією та бюджетом для задоволення соціальних потреб.

Розглянемо функції, що є проявом сутності прибутку підприємства:

- оцінювальна функція, що асоціюється з тим, що прибуток є основним критерієм економічної ефективності виробництва та використання основних засобів виробництва, а також ефективним інструментом контролю за раціональним використанням матеріальних і трудових ресурсів;
- стимулююча функція, суть якої в тому, що прибуток – це джерело матеріального стимулювання працівників, збільшення виробництва і вирішення соціальних питань на підприємствах;
- розподільча функцію, суть якої полягає у використанні прибутку для фінансування сфер діяльності компанії і сплати податків.

Прибуток, отриманий компаніями на кінець звітного періоду, розподіляється між компаніями та державою. Розподіл прибутку важливий у контексті ринкової економіки, оскільки він залежить від того, наскільки компанія може існувати самостійно та чи може вона фінансувати свою діяльність власними ресурсами. Удосконалення форми та методу розподілу прибутку може допомогти приманити підприємства та частину працівників і мотивувати їх постійно підвищувати ефективність компанії та покращувати її кінцеві результати.

Перший етап — розподіл прибутку від звичайної (операційної, фінансової, інвестиційної) діяльності. На цьому етапі вирішується, який

відсоток від прибутку буде отримувати компанія, а який відраховуватиметься до бюджету. Прибуток, що вилучається до бюджету у вигляді податку на прибуток, формує частину бюджету і спрямовується на фінансування його видатків.

Другий етап – використання прибутку, що залишився на підприємстві після сплати податків і решти неухильних платежів до бюджету.

Чистий прибуток може бути використано на:

- виплату власнику;
- зостається для користування підприємством у нерозподіленому вигляді. Оскільки економічний ефект від господарської діяльності підприємства визначається прибутком, то ним необхідно управляти. Прибуток одночасно функціонує як фінансовий результат і є основною складовою фінансових ресурсів підприємства як джерела бюджетування на різних рівнях.

Потрібно виокремити основні завдання прибутку, щоб досягти ефективного управління ним:

- здійснення постійного контролю за впровадження плану одержання прибутку підприємством;
- визначення факторів, що мають вплив на утворення прибутку і розрахунок впливу;
- аналіз напрямків і спрямування розподілу прибутку;
- виявлення резервів для збільшення прибутку.

Цикл управління фінансовим результатом має здійснюватися певним системним чином, щоб забезпечити досягнення основних цілей і поточних завдань цього управління. Подальша діяльність підприємства на цільовому ринку збуту його продукції залежить від величини прибутку, який має бути отриманий від господарської діяльності за певний період час.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Павлишенко М. М., Сивуля Л. А. Значення прибутку підприємства в

ринковій економіці. Науковий вісник, 2007. №17.4. С.172–174.

2. Субботович, Ю. Л. Прибуток у господарській діяльності підприємницьких структур. Фінанси України, 2014. № 12. С. 39–46.

3. Покропивний С.Ф. Економіка підприємства. Київ: КНЕУ. 2012. 528 с.

4. Бланк И.А. Управление прибылью. Київ.: НИКА–Центр, 1998. 544 с.

LEGAL SCIENCES

УДК 346.3

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРАВОВОЇ ПРИРОДИ M&A КОНТРАКТІВ У ШТАТІ ДЕЛАВЕР, США

Василенко Марина Володимирівна
Студентка
Київський національний університет ім. Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Анотація: у цій статті широко досліджується питання організації та функціонування M&A контрактів у штаті Делавер, США, урегулювання спорів, що стосуються виконання M&A контрактів а також право сторони на забезпечення виконання зобов'язання за таким договором

Ключові слова: M&A контракти, Делавер, договір, сторони, виконання, право, суди

Актуальність даної статті полягає у поширенні інформації щодо способів розвитку малих підприємств шляхом створення договірних відносин із великими компаніями задля мінімізації негативних наслідків для такого підприємства у майбутньому.

Найбільшою проблемою сучасного малого бізнесу є висока конкуренція та слабкий розвиток договірних відносин із великими підприємствами, через що найчастіше замість укладання M&A контрактів великі компанії просто викуповують малий бізнес, що в майбутньому здатне призвести до захоплення ринку такою компанією та зайняття нею монопольного становища на ринку.

Одним із найвідоміших прикладів укладення M&A договорів є досвід Великої четвірки аудиторських компаній 1989 року, які спочатку уклали договір

злиття між Deloitte, Haskins and Sells, Touch Ross після чого утворилась компанія Deloitte & Touche та Ernst & Whinney і Arthur Young, де внаслідок такого злиття утворились Ernst & Young [1].

Українська правова доктрина знайома із договорами у сфері злиття та поглинання, однак багато юридичних інструментів, відомих міжнародним юрисдикціям та міжнародним арбітражам зокрема, залишаються недослідженими та рідко застосовними, якщо не такими, що суперечать Закону.

У штаті Делавер практика застосування M&A контрактів набула широкої розповсюдженості і саме тому передбачається, яким саме чином сторони можуть вимагати виконання договору. Найпопулярнішим є судовий правовий захист, де суд, розглядаючи усі подані сторонами докази, може зобов'язати другу сторону договору виконати зобов'язання, визначені у положення такого договору.

Предметом такого спору є вимога сторони: мати право на конкретне виконання; те, що сторона не має іншого адекватного засобу правового захисту за законом.

Що стосується першого елементу, а саме права на конкретне виконання, то сторона, яка вимагає поновити порушене право, повинна показати все наступне: «дійсний контракт існує, він готовий і здатний діяти, і що баланс акцій схиляється на користь сторони, яка прагне виконання."

Щодо другого елементу, суди штату Делавер вважають, що «реальне майно є унікальним; таким чином, конкретним виконанням договору купівлі-продажу нерухомого майна є по факту єдиним адекватним засобом, за винятком рідкісних випадків обставин».

Судова практика штату Делавер визначає, що навіть у випадку, коли сторонами не передбачається виконання обов'язку у договорі та наслідки такого невиконання, потерпіла сторона все одно може подати до суду для поновлення порушеного права. Так, Верховний Суд штату Делавер постановив, що «Відповідний засіб правового захисту в разі порушення контракту знаходиться в межах невід'ємної юрисдикції суду і не обов'язково обмежується договірними

зобов’язаннями сторін, якщо сторони чітко не вкажуть на це» [2, с. 6].

У рішенні у справі Snow Phipps Group LLC проти KCake Acquisition Inc. від 2021 року Канцлерський суд застосував положення про докладання найкращих зусиль, щоб вимагати від покупця забезпечення боргового фінансування і закрити транзакцію, якщо виконано всі умови закриття цієї транзакції, за винятком отримання боргового фінансування [3, с. 11].

Саме це рішення стало основою для подальшої прецедентної практики щодо докладання найкращих зусиль для виконання договору. Це положення стало основою для зобов’язання сторони у зобов’язанні виконати визначені в договорі обов’язки, на які вона погодилась, у повному об’ємі.

Отже, аналізуючи положення прецедентного права штату Делавер, можемо дійти до висновку про необхідність законодавчого урегулювання договорів M&A в Українській правовій системі, з метою поширення практики укладення таких договорів українськими компаніями, що в подальшому здатне призвести до розвитку українських ринкових відносин, покращення становища малого бізнесу в Україні та вивести український бізнес на новий, європейський рівень.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Сайт: https://osvita.ua/vnz/add-education/glossary/10674/

2. Krapf R.J., Toner S.T. - Liquidated damages in Delaware real estate purchase and sale agreements - September, 2019 – page 6

3. Memorandum opinion The Court of chancery of the State of Delaware - Snow Phipps Group, LLC, et al. v. KCake Acquisition, Inc., - April 30, 2021 – article 52

УДК 347:451(043.2)

ДОГОВІР КУПІВЛІ-ПРОДАЖУ АВТОТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ: ПОНЯТТЯ, ПРЕДМЕТ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЗМІСТУ

Поліщук Інна Володимирівна,
старший викладач
Тищенко Каріна Володимирівна,
Студентка
Національний авіаційний університет
м. Київ, Україна

Анотація. У даній статті досліджуються поняття, предмет та особливості змісту договору купівлі-продажу автотранспортного засобу в Україні. Дослідження спрямоване на розуміння договору купівлі-продажу автотранспортного засобу як одного з найпоширеніших видів договорів у цивільному обороті. Він має значні особливості, пов'язані з специфікою предмета договору, порядком укладання, реєстрації та визначенням його істотних умов.

Ключові слова: автотранспортний засіб, договір купівлі-продажу, ціна договору, продавець, покупець, державна реєстрація автотранспортного засобу.

У повсякденному житті ми часто використовуємо поняття “автотранспортний засіб”, виникнення права власності на який засвідчується оформленням договору купівлі-продажу. Досліджуючи тематику договору купівлі-продажу автотранспортних засобів, потрібно визначити понятійно - правове значення даного терміну, яке регулюється рядом законів України, постанов КМУ, наказів міністерств та відомств, іншими нормативно-правовими актами.

Відповідно до ст. 1 Закону України «Про автомобільний транспорт» «автомобільний транспортний засіб – це колісний транспортний засіб (автобус, вантажний та легковий автомобіль, причіп, напівпричіп), який

використовується для перевезення пасажирів, вантажів або виконання спеціальних робочих функцій» [1]. Пункт 23 ст. 1 Закону України «Про прикордонний контроль» додає, що автотранспортний засіб - це є «механічний пристрій, призначений для перевезення людей та (або) вантажів, а також установленого на ньому спеціального обладнання чи механізмів» [2]. Тобто, зазначені визначення пов’язує спільна ознака: спрямованість на перевезення пасажирів або вантажів.

Відповідно до ч. 1 ст. 34 Закону України “Про дорожній рух” та Порядку державної реєстрації (перереєстрації), зняття з обліку автомобілів, автобусів, а також самохідних машин, сконструйованих на шасі автомобілів, мотоциклів усіх типів, марок і моделей, причепів, напівпричепів, мотоколясок, інших прирівняних до них транспортних засобів та мопедів», затвердженого постановою КМУ від 7.09.2009 р., автотранспортний засіб підлягає державній реєстрації, яка полягає у здійсненні комплексу заходів, пов'язаних із перевіркою документів, які є підставою для здійснення реєстрації, а також відсутності будь-яких обтяжень, у тому числі за даними Державного реєстру обтяжень рухомого майна, звіркою і, за необхідності, дослідженням ідентифікаційних номерів складових частин та оглядом транспортного засобу, присвоєнням буквено-числової комбінації номерних знаків з їх видачею або без такої, оформленням і видачею реєстраційних документів та/або їх формуванням в електронному вигляді [3].

Поняття транспортного засобу доволі широке і включає в себе різні об’єкти, які використовуються для перевезення пасажирів, вантажу, пошти. Як вважає Л. Л. Тарасенко, «автотранспортний засіб певного виду може бути наділений і іншими ознаками, які характеризують його як транспортний засіб» [4]. Для цього проводиться ідентифікація транспортного засобу, тобто встановлення відповідності характеристик, ознак певного транспортногоз асобу (тип, модель, рік виготовлення, колір, об'єм двигуна, повна маса тощо) даним виробника.

Автотранспортним засобом як предметом договору купівлі-продажу може

бути механічний самохідний транспортний засіб, здатний рухатися без сторонньої допомоги, а також інші транспортні засоби, які рухаються у складі інших механічних транспортних засобів (вагони, причепи тощо) та які підлягають державній реєстрації як транспортні засоби певного виду у порядку, визначеному транспортними кодексами та статутами [5].

Поняття договору купівлі-продажу автотранспортного засобу міститься в Цивільному кодексі України, а саме в ст. 665, де вказано, що «за договором купівлі-продажу одна сторона (продавець) передає або зобов'язується передати майно (товар) у власність другій стороні (покупцеві), а покупець приймає або зобов'язується прийняти майно (товар) і сплатити за нього певну грошову суму» [5]. Розглядаючи договірне зобовязання щодо купівлі-продажу автотранспортного засобу, слід зазначити, що воно встановлює юридичний зв’язок між суб’єктами – конкретними учасниками торгівельно-господарських відносин у вигляді системи зобов’язань, визначає передбачувані результати дій, що становлять зміст договору купівлі-продажу; задовольняє виробничо-господарські потреби організацій, інтереси громадян-споживачів.

Якщо говорити про предмет даного договору, то він визнається істотною умовою для всіх видів договорів, порівнюючи загальні положення договору купівлі-продажу автотранспортного засобу, важливо враховувати специфічність предмету як властивість договору, а не істотну умову. Саме предмет договору є тією властивістю, що розмежовує договір купівлі-продажу автотранспортного засобу з іншими договорами купівлі-продажу. Наявність специфічного предмету, а саме транспортного засобу, породжує інші особливості, що обумовлюють зміст, права та обов’язки сторін, а також виконання зобов’язань [6].

Варто зазначити, що для чіткої регламентації та визначення договірних правовідносин, а також механізму переходу права власності на автотранспортний засіб, на нашу думку, слід передбачити у Цивільному кодексі України додаткові норми, які будуть враховувати особливості договору купівлі-продажу саме автотранспортного засобу. Оскільки положення, що

стосуються договору купівлі-продажу, не відображають повною мірою специфіки відносин, предметом яких є автотранспортний засіб. Особливість правового режиму останнього зумовлює необхідність встановлення спеціальних положень, які б стосувалися динаміки передання прав власності за договором купівлі-продажу. Зокрема, необхідно визначити предмет договору купівлі-продажу, момент переходу права власності за цим договором, відповідні права та обов’язки сторін тощо [6].

Особливістю договору купівлі-продажу транспортного засобу є те, що він може бути як реальним, так і консенсуальним. Договір купівлі-продажу транспортного засобу вважається консенсуальним тільки тоді, коли сторони узгодили один з одним умови і продавець зобов’язується передати покупцеві транспортний засіб у строк, встановлений договором. Якщо зміст договору не дає можливості визначити цей строк, то застосовуються положення ст. 530 Цивільного Кодексу України. Реальним даний договір слід вважати тоді, коли передача транспортного засобу продавцем покупцеві служить передумовою укладення цього договору [6].

Також договір купівлі-продажу транспортного засобу є оплатним, тобто покупець зобовязаний передати кошти, в свою чергу продавець даний транспортний засіб. З даної ознаки можна виоекремити ще одну особливість укладання договірного зобов’язання, а саме як всі договори купівлі-продажу, договір купівлі-продажу транспортного засобу, є двосторонньо зобов’язуючим, тому що і у покупця, і у продавця є права та обов’язки, причому праву однієї сторони кореспондує обов’язок іншої і навпаки.

На нашу думку, договір купівлі-продажу виконує важливу правозахисну та праворегулюючу функцію. Він визначає взаємовідносини сторін у процесі купівлі та продажу, установлюючи права та обов'язки продавця та покупця, зокрема щодо якості автотранспортного засобу, його належності,ціни, умов передачі, гарантій тощо.

Отже, враховуючи вищесказане, можна дійти висновку, що правова природа договору купівлі-продажу транспортного засобу відрізняється від

загального поняття договору купівлі-продажу наявністю специфічного предмету. Розуміння поняття та особливостей предмету договору купівлі-продажу автотранспортного засобу допоможе покращити правову основу його регулювання та забезпечити ефективний розвиток відносин у даних правовідносинах.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про автомобільний транспорт» від 5.04.2001 р. № 2344-III. URL:https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2344-14#Text (дата звернення: 21.02.2024)
2. Закон України «Про прикордонний контроль» від 5.11.2009 р. № 1710-VI. URL:https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1710-17#Text (дата звернення: 21.02.2024).
3. Закон України «Про дорожній рух» від 30.06.1993 р. № 3353-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3353-12#Text (дата звернення: 21.02.2024)
4. Тарасенко Л. Л. Предмет договору найму (оренди) транспортного засобу. *Вісник Львівського університету. Серія юридична.* 2015. Випуск 61. С. 324–329.
5. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 № 435-IV. URL:https:// zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#n2707 (дата звернення: 21.02.2024).
6. Красозова А. В., Красозова Ю. В. Актуальні питання юридичної характеристики договору купівлі-продажу транспортного засобу. Міжнародна науково-практична конференція “International scientific innovations in human life”. 2022. Випуск 12. С. 944-953.