Форма № ОНМУ Н-9.02

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІННОВАЦІЙНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

КАФЕДРА «ПІДПРИЄМНИЦТВО ТА ТУРИЗМ»

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи

бакалавра

на тему УДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТОВ "ЛП УКРАЇНА"

Виконала: здобувачка вищої освіти
4 курсу, групи 1
спеціальність
076 Підприємництво та торгівля
Зброцька Я.А.
Керівник: Мельников С.В.
Рецензент: Однолько В.О.

Одеса - 2026 р.

Форма № ОНМУ Н-9.01

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Інститут інформаційних технологій і інноваційного підприємництва
Кафедра підприємництва та туризму
Освітньо-кваліфікаційний рівень бакалавр
Спеціальність 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри «ПТ»

Наврозова Ю.О.

“_____” _____2026 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Зброцька Яна Анатоліївна
(прізвище, ім’я, по батькові)

1. Тема роботи Удосконалення логістичних процесів ТОВ "ЛП Україна"

керівник роботи Мельников Сергій Валерійович, к.е.н., доцент,
(прізвище, ім’я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від “18” травня 2026 року № 124

2. Строк подання здобувачем роботи 15 червня 2026 року

3. Вихідні дані до роботи статистичні звіти компанії, економічна та транспортно-логістична документація компанії

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) 1. Теоретичні засади обґрунтування створення логістичних комплексів. 2. Аналіз діяльності компанії «ЛОГІСТИК ПЛЮС УКРАЇНА». 3. Обгрунтування проєкту інноваційного хабу

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов’язкових креслень)
Структура бакалаврської роботи, загальна характеристика компанії «ЛОГІСТИК ПЛЮС УКРАЇНА», сутність, роль та класифікація логістичних комплексів у сучасній економіці, фінансовий аналіз діяльності компанії «ЛОГІСТИК ПЛЮС УКРАЇНА», аналіз світових тенденцій розвитку логістики, передумови проєкту, звіт про фінансові результати за проєктом, оцінка ефективності реалізації проєкту, аналіз чутливості проєкту.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання 27 квітня 2026 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1.	Вибір і затвердження теми роботи	20.04.2026	виконано
2.	Видача завдання	27.04.2026	виконано
3.	Переддипломна практика, залік	27.04.2026-10.05.2026	виконано
4.	Коригування завдання за результатами практики	11.05.2026	виконано
5.	Проміжний звіт на кафедрі, оцінка готовності	08.06.2026	виконано
6.	Попередній захист на кафедрі	15.06.2026	виконано
7.	Рецензування	15.06.2026	виконано
8.	Захист на засіданні ДЕК	25.06.2026	виконано

Здобувач _____ Зброцька Я.А.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ Мельников С.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

					КР-000001			
		ПІП	Підп.	Дата				
Розробив		Зброцька Я.А.		18.06.26	Удосконалення логістичних процесів ТОВ "ЛП Україна»	Літ.	Лист	Масш.
Перевірив		Мельников С.В.		18.06.26				
						Лист 4	Листів 108	
Н. контроль		Мельников С.В.		18.06.26		ОНМУ ННІТІП 4 курс ІПТ 2026 р.		
Заф.кафедри		Наврозова Ю.О.		18.06.26				

ЗМІСТ

ВСТУП……..……..6

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОБҐРУНТУВАННЯ СТВОРЕННЯ ЛОГІСТИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ……..……8

1.1 Сутність, роль та класифікація логістичних комплексів у сучасній економіці.....8

1.2 Методологічні підходи до проєктного аналізу та вибору локації логістичних комплексів…….....19

1.3 Інвестиційне забезпечення та інноваційний розвиток логістичних комплексів …….....29

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ КОМПАНІЇ «ЛОГІСТИК ПЛЮС УКРАЇНА»…….....40

2.1 Характеристика компанії……..…….32

2.2 Фінансовий аналіз компанії «ЛОГІСТИКА ПЛЮС УКРАЇНА»…...……51

РОЗДІЛ 3. ОБГРУНТУВАННЯ ПРОЄКТУ ІННОВАЦІЙНОГО ХАБУ.....73

3.1 Світові тренди логістики у 2025 році …….....73

3.2 Вихідні дані проєкту.....80

3.3 Звіт про прибутки та збитки.....85

3.4 Оцінка ефективності проєкту.....84

3.5 Аналіз чутливості проєкту.....93

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ…….101

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ……...105

ВСТУП

У сучасних умовах логістична діяльність є одним із ключових чинників забезпечення конкурентоспроможності підприємств, оскільки саме від ефективності організації перевезень, складського зберігання, обробки вантажів та інформаційного супроводу залежить якість обслуговування клієнтів і рівень витрат компанії. Зростання обсягів електронної торгівлі, посилення конкуренції на ринку логістичних послуг, ускладнення міжнародних ланцюгів постачання та підвищення вимог до швидкості й надійності доставки зумовлюють необхідність розвитку сучасної логістичної інфраструктури.

Для ТОВ «ЛОГІСТИКА ПЛЮС УКРАЇНА», яке здійснює транспортно-логістичне обслуговування клієнтів, організовує вантажні перевезення, надає складські послуги, митно-брокерський супровід, контрактну логістику та крос-докінг, питання розвитку власної логістичної інфраструктури є важливим напрямом подальшого зростання. Компанія вже має досвід роботи на ринку, співпрацює з різними категоріями клієнтів і використовує сучасні логістичні рішення. Водночас подальше розширення діяльності потребує зміцнення матеріально-технічної бази, підвищення рівня автоматизації та зменшення залежності від орендованих складських потужностей.

Отже, актуальність теми кваліфікаційної роботи полягає в необхідності обґрунтування створення сучасного інноваційного логістичного хабу, який дозволить ТОВ «ЛОГІСТИКА ПЛЮС УКРАЇНА» підвищити ефективність операційної діяльності, покращити якість обслуговування клієнтів, оптимізувати витрати та зміцнити конкурентні позиції на ринку логістичних послуг.

Метою кваліфікаційної роботи є обґрунтування доцільності створення інноваційного логістичного хабу для ТОВ «ЛОГІСТИКА ПЛЮС УКРАЇНА».

Об’єктом дослідження є логістична діяльність ТОВ «ЛОГІСТИКА ПЛЮС УКРАЇНА».

Предметом дослідження є теоретичні, організаційні та економічні аспекти обґрунтування створення інноваційного логістичного хабу.

Для досягнення поставленої мети у кваліфікаційній роботі було поставлено і вирішено такі завдання:

- дослідити сутність, роль і класифікацію логістичних комплексів у сучасній економіці;

- надати загальну характеристику діяльності ТОВ «ЛОГІСТИКА ПЛЮС УКРАЇНА»;

- оцінити фінансово-економічний стан компанії та динаміку основних показників її діяльності;

- сформувати вихідні дані інвестиційного проєкту створення логістичного хабу з цифровим контролем і стійкою інфраструктурою;

- розрахувати необхідний обсяг інвестицій, джерела фінансування, очікувані доходи, витрати та грошові потоки;

- оцінити економічну ефективність проєкту за основними інвестиційними показниками;

Робота складається із вступу, трьох розділів, висновків та пропозицій, переліку використаних джерел із 31 найменування. Загальний обсяг роботи складає 108 сторінок.

За результатами проведеного дослідження опубліковано тези виступу на XIV Всеукраїнській науково-практичній конференції студентів та молодих вчених «Проблеми і перспективи сталого розвитку транспорту», 23 квітня 2026 року, м. Одеса.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОБҐРУНТУВАННЯ СТВОРЕННЯ ЛОГІСТИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ

1.1. Сутність, роль та класифікація логістичних комплексів у сучасній економіці

Логістична діяльність у сучасній світовій економіці відіграє стратегічно важливу роль, виступаючи фундаментальним фактором забезпечення конкурентоспроможності економічних систем різного рівня. Еволюція економічних відносин, стрімкі процеси глобалізації та перехід до нового технологічного укладу зумовлюють нагальну необхідність глибокого теоретичного осмислення сутності логістичних комплексів, їхньої функціональної ролі та об'єктивної класифікації. Розуміння теоретико-методичних засад створення логістичних комплексів вимагає детального аналізу еволюції підходів до визначення логістичної діяльності, комплексного структурування об'єктів логістичної інфраструктури, оцінки впливу багатогранного макроекономічного середовища та дослідження трансформації логістичних систем під потужним впливом четвертої промислової революції [7, 9]. Еволюція підходів до розуміння логістичної діяльності демонструє перехід від вузького розуміння транспортно-складських операцій до глобальної концепції управління ланцюгами постачань. У сучасній науковій літературі виділяють три основні підходи, з точки зору яких розглядається логістична діяльність в системі менеджменту: функціональний, процесний та системний [7].

З позиції функціонального підходу логістична діяльність розглядається як практична реалізація комплексних логістичних функцій та елементарних логістичних операцій, які спрямовані на пересування і збереження матеріальних потоків у процесі їх проходження в межах ланцюга постачань [7]. Комплексні логістичні функції науковці чітко поділяють на три великі

групи: базисні, ключові та підтримуючі. До базисних функцій відносять безпосередньо постачання, виробництво та збут продукції. Ключові функції охоплюють процеси підтримування стандартів обслуговування споживачів, управління закупівлями, транспортування, управління запасами, управління процедурами замовлення, управління виробничими процедурами, ціноутворення та фізичний розподіл. Водночас підтримуючі функції включають складування, вантажопереробку, захисне пакування, забезпечення повернення товару, забезпечення запасними частинами й сервісне обслуговування, збір зворотних відходів, а також інформаційну комп'ютерну підтримку [7]. Такий підхід зумовлює створення на підприємствах спеціалізованих структурних підрозділів служби логістики, які відповідають за конкретні ділянки роботи.

Процесний підхід розглядає логістичну діяльність як особливий вид господарської діяльності або організаційно-управлінський механізм координації, реалізація якого потребує здійснення послідовних процесів логістичної діяльності підприємства в єдиному нерозривному комплексі [7]. Згідно з цим підходом, логістична діяльність базується на глибокій координації операційної діяльності, що включає: координацію діяльності з оперативно-календарним планом постачання сировини, матеріалів та напівфабрикатів; транспортно-складські роботи з предметами постачання; діяльність з планом фізичного розподілу під час безпосереднього виробництва продукції; внутрішньозаводське переміщення матеріалів, сировини, запчастин та готової продукції; завантажувально-розвантажувальні роботи; транспортно-складські роботи з незавершеного виробництва; координацію господарської діяльності з планом маркетингу під час реалізації продукції, прогнозуванням попиту, сервісним обслуговуванням, оперативно-календарним плануванням, обробленням замовлень клієнтів, складськими і транспортними роботами [7]. Процесний підхід забезпечує досягнення ефекту завдяки чіткій злагодженості в діях спеціалістів різноманітних служб, які беруть участь в управлінні єдиним матеріальним потоком.

Системний підхід є найбільш всеосяжним і визначає логістичну діяльність як спеціально організовану інтеграцію логістичних елементів (функцій, процесів, процедур та операцій) у межах певної економічної системи як відкритої адаптивної системи з оберненим зв'язком для оптимізації процесів трансформації матеріального потоку з метою досягнення максимального синергічного ефекту [7]. Системний підхід дозволяє розглядати логістичну систему як відносно стійку сукупність ланок (структурних та функціональних підрозділів підприємства, постачальників, споживачів, логістичних посередників), що взаємопов'язані та об'єднані єдиним управлінням логістичним процесом задля реалізації корпоративної стратегії організації бізнесу [7]. При логістичному системному підході управляючі дії формуються виходячи із цілей досліджуваної системи та додаються з боку єдиної логістичної системи управління до нового об'єкту управління – наскрізного матеріального потоку [9]. Новизна логістичного підходу полягає в зміні пріоритетів між різними видами господарської діяльності на користь посилення важливості діяльності з управління наскрізним матеріальним потоком, що не поділяється на кілька розрізнених функціональних блоків, а розглядається і управляється як єдине ціле [9].

Фундаментальним базисом для виконання логістичних процесів та операцій є логістична інфраструктура підприємства або комплексу. Вона визначається як сукупність зовнішніх та внутрішніх об'єктів, які формують дієвий механізм руху матеріальних та супутніх з ними потоків від початкового виробника до кінцевого споживача [7]. Логістична інфраструктура структурно поділяється на технічну та організаційно-економічну складові [7]. Технічна складова інфраструктури містить систему засобів перетворення логістичного потоку і розглядається на кількох рівнях. На макрорівні та мезорівні до технічної інфраструктури належать автошляхи, залізничні колії, повітряні порти, залізничні станції, контейнерні термінали, логістичні центри, різні види та типи транспортних засобів. На мікрорівні технічна інфраструктура включає склади, автомобільні та залізничні рампи, внутрішні дороги, локалізоване

устаткування для переміщення товарів та інформації, а також інші технічні засоби перетворення та переміщення матеріальних потоків [7].

До числа об'єктів зовнішньої інфраструктури логістичної діяльності комплексу відносять широку сукупність інституцій та організацій: об'єкти інституційно-регламентуючої інфраструктури (державні органи законодавчої, виконавчої і судової влади та органи місцевого самоврядування, які безпосередньо займаються питаннями транспорту та дорожнього господарства, податкова інспекція, служба державного санітарно-епідеміологічного нагляду, органи стандартизації та метрології тощо); об'єкти торгівельно-посередницької інфраструктури (торгові біржі, торгові доми, брокерські, агентські, комісійні фірми, оптові ринки, роздрібні магазини); об'єкти фінансово-кредитної інфраструктури (банки, страхові компанії, лізингові компанії, валютні біржі); об'єкти кадрової інфраструктури (біржі праці, кадрові агентства, центри зайнятості); об'єкти громадської інфраструктури (міжнародні та вітчизняні логістичні асоціації, торгово-промислові палати, союзи промисловців і підприємців, спілки автомобільного транспорту); об'єкти технічної інфраструктури (виробники та сервісні центри з обслуговування технічних пристроїв, що застосовуються в логістичній діяльності: транспортних засобів різних типів і призначення, складського обладнання і підйомно-транспортних механізмів, торгівельного та технологічного устаткування, організаційної техніки, систем безпеки та пожежної безпеки, вантажні термінали, транспорт та склади загального користування, таропакувальні підприємства); об'єкти зовнішньоекономічної інфраструктури (митні служби, торгові представництва держав, центри міжнародної торгівлі); об'єкти інформаційної інфраструктури (підприємства зв'язку, інформаційно-телекомунікаційні мережі, служби підтримки, фірми з розробки та впровадження програмного забезпечення); об'єкти консультаційної інфраструктури (консалтингові фірми, аудиторські компанії, правові консультаційні центри); та об'єкти інноваційної інфраструктури (науково-дослідні організації та конструкторські бюро, що займаються

розробкою нових видів тари, проектуванням складського обладнання, маркетингові фірми, які вивчають і прогнозують ринки логістичних продуктів і послуг, фірми, які розробляють оптимальні маршрути руху пасажирського та вантажного транспорту) [7]. Окрім того, інституційна, кадрова, інтелектуальна та інноваційна інфраструктури відіграють вирішальну роль у забезпеченні підприємств необхідними інститутами ринкової економіки, професійно навченою робочою силою та інженерно-технічним персоналом, можливостями перенавчання, ступенем розвитку наукових досліджень та рівнем впровадження досягнень науково-технічного прогресу [8].

Внутрішні об'єкти інфраструктури логістичної діяльності безпосередньо формують базис самого комплексу і згруповані у шість основних блоків: об'єкти складської інфраструктури (складські будинки та споруди, основне й допоміжне устаткування складів); об'єкти маніпуляційної інфраструктури (внутрішній транспорт, такий як візки, електрокари, підйомники, та допоміжне устаткування, включаючи контейнери і місткості); об'єкти транспортної інфраструктури (власні транспортні засоби, транспортні пункти, шляхи всіх видів транспорту, допоміжне обладнання для обслуговування шляхів); об'єкти пакувальної інфраструктури (тара, упаковка, спеціалізоване пакувальне обладнання); об'єкти інформаційної інфраструктури (внутрішнє програмне забезпечення, засоби оргтехніки, сучасні засоби комунікації); та об'єкти сервісної інфраструктури (ремонтні цехи, запаси необхідних частин, внутрішні заправні станції) [7].

Особливу роль у сучасній інфраструктурі відіграють великі логістичні хаби та комплекси. Логістичні центри – це специфічні центри, де виконуються різноманітні види логістичної діяльності, до яких належать розподіл, зберігання, транспортування, консолідація, вантажопереробка, митне оформлення, імпорт, експорт, транзитні процеси, інфраструктурні послуги, а також страхування та банківське обслуговування [24]. Вони сприяють ефективному виконанню логістичних послуг шляхом інтеграції різноманітних видів транспорту та консолідації товарів і видів діяльності [24]. Модель

великих логістичних хабів як ключових об'єктів логістичної системи дозволяє значно спростити керування потужними логістичними потоками та суттєво зменшити операційні витрати підприємств за рахунок ефекту масштабу та концентрації операцій в єдиному місці [1]. Розміщувати великі логістичні хаби доцільно на перетині найбільшої кількості транспортних маршрутів з високим вантажообігом, у безпосередньому наближенні до залізничних колій, адже в іншому випадку діяльність таких логістичних об'єктів буде економічно невигідною [1]. Оцінка економічної ефективності організації логістичного центру має на меті сприяти прийняттю обґрунтованих рішень щодо рентабельності створення, організації та функціонування такого об'єкта, базуючись на комплексному розрахунку глобальної ефективності порівняно з існуючими дисперсними системами координації транспорту [14]. Розвиток логістичних центрів відіграє подвійну роль: вони допомагають задовольнити зростаючі вимоги до якості навколишнього середовища, а також сприяють підвищенню конкурентоспроможності послуг підприємств та економічного розвитку регіонів, де вони функціонують [18].

Вибір моделі структурних та організаційних умов створення логістичного комплексу безпосередньо залежить від прийнятої загальної стратегії ініціювання його будівництва: еволюційної, ембріональної або віртуальної [18]. Еволюційна модель є природним шляхом формування концепції логістичного центру, що базується на довгостроковій політиці економічного розвитку регіону, де вже ідентифіковано складну структуру суб'єктів і ринку логістичних послуг [18]. Ембріональна модель спрямована на задоволення існуючого попиту на основі функціонування постачальників логістичних послуг на ринку. Ця модель передбачає цілеспрямовану економічну активізацію обраної території шляхом створення відповідних умов, заохочень та інфраструктурних пільг для інвесторів. У результаті на такій території виникає концентрація незалежних економічних суб'єктів, а наступним кроком розвитку стає безпосередня розбудова інтегрованої логістичної інфраструктури (наприклад, залізничних контейнерних

терміналів, складів), що створює повноцінний логістичний центр [18]. Третя, віртуальна модель, передбачає, що логістичний центр інтегрує просторово розкидані об'єкти та логістичну інфраструктуру за допомогою сучасних інформаційних технологій. Це створює «віртуально-асоційований» зв'язок з безособовими логістичними об'єктами та їхніми власниками, розташованими в зоні діяльності центру, що допомагає в забезпеченні комплексного логістичного обслуговування клієнтів [18]. Європейський досвід підтверджує високу ефективність розбудови таких комплексів. Наприклад, в Італії логістичні центри будуються поруч із розв'язками важливих національних і міжнародних автомагістралей, судноплавних ліній і аеропортів, а також експортоорієнтованих підприємств, які забезпечують стабільно високий рівень завантаженості цих об'єктів [7].

Розвиток та трансформація логістичних систем на сучасному етапі відбувається в умовах глобалізації та переходу до четвертої промислової революції (Індустрії 4.0). Глобалізація виступає як об'єктивне економічне явище, що виражається у створенні єдиного глобального ринку виробництва матеріальних цінностей та їх розподілу, що супроводжується формуванням глобальних логістичних ланцюгів постачань від видобутку сировини до кінцевого споживання [7]. Новий етап еволюції галузі отримав назву Логістика 4.0. Цей перехід від класичної логістики до інтегрованої логістики і Логістики 4.0 об'єднує сучасні інформаційні та комунікаційні технології, кіберфізичні системи та Інтернет речей у єдиний простір, де інтелектуальні та цифрові мережеві системи призначені для того, щоб люди, машини, фабрики, логістика та продукти могли спілкуватися між собою безпосередньо та автоматично [7].

Фундаментальною складовою такої трансформації є розвиток логістичного аутсорсингу, рівень якого еволюціонує від 1PL до 5PL [7]. Міжнародна практика чітко розмежовує ці п'ять рівнів логістичного сервісу (Party Logistics – PL), що надається спеціалізованими компаніями-провайдерами:

– 1PL (First Party Logistics) – автономна логістика базового рівня, коли власник вантажу або організація самостійно здійснює виконання абсолютно всіх логістичних операцій і функцій за рахунок власних ресурсів та інфраструктури;

– 2PL (Second Party Logistics) – використання послуг вузькофункціональних логістичних постачальників, де транспортні компанії, експедитори, митні агенти, страхові компанії, склади і вантажні термінали виконують для підприємства лише окремі, чітко визначені логістичні функції;

– 3PL (Third Party Logistics) – комплексний логістичний аутсорсинг, за якого всі основні логістичні функції передані зовнішньому постачальнику логістичних послуг, який здійснює інтегрований логістичний сервіс;

– 4PL (Fourth Party Logistics) – рівень управління ланцюгами постачань, за якого постачальник логістичних послуг не лише виконує фізичні операції, але й здійснює стратегічне управління всіма ланцюгами постачань організації-замовника, оптимізуючи бізнес-процеси;

– 5PL (Fifth Party Logistics) – найвищий рівень логістики («віртуальна» логістика), коли «віртуальний логістичний сервіс провайдер» приймає на себе всі функції рівня 4PL, але при цьому широко використовує глобальний інформаційно-технологічний простір як єдину віртуальну платформу, що забезпечує надзвичайно глибоку і всебічну взаємодію та координацію роботи без необхідності утримання власних фізичних активів [7].

Діджиталізація в інноваційному розвитку Логістики 4.0 відбувається за десятьма основними напрямами, які докорінно змінюють принципи роботи логістичних комплексів [7]:

1. Великі дані (Big Data) – використовуються для організації, зберігання та аналізу гігантських обсягів неструктурованої інформації. Це дає змогу суттєво удосконалити роботу з перевізниками (складання внутрішніх рейтингів, ведення статистики відмов, облік даних про водіїв, удосконалення пулінгу вантажів), покращити управління логістичними витратами (облік фактичних витрат по відношенню до плану, точне планування бюджету),

оптимізувати роботу складу (оцінка завантаженості, виявлення пікових годин, балансування роботи персоналу), та вдосконалити управління розкладом (абсолютна прозорість інформації про час і місце операцій для всіх учасників ланцюга).

2. Інтернет речей (Internet of Things) – застосування датчиків, які в режимі реального часу відстежують місцезнаходження транспортних засобів, стан обладнання, температуру та вологість вантажів (особливо актуально для холодної логістики).

3. Відкриті дані (Open Data) – ведення відкритих загальнодоступних реєстрів постачальників послуг за всіма ланками логістичного ланцюга, що суттєво знижує ризики при виборі контрагентів.

4. Цифрове злиття фірм – створення єдиних інтегрованих цифрових платформ для синхронізації бізнес-процесів між партнерами.

5. Крауд-рішення (Crowdsourcing) для доставки «останньої милі» – залучення незалежних виконавців через мобільні додатки для швидкої доставки товарів безпосередньо кінцевим клієнтам.

6. Роботизація транспорту і складування – широке використання безпілотних штабелерів, транспортувальників, роботів-сортувальників та автоматизованих конвеєрів, що звільняє працівників від виконання низькокваліфікованої та небезпечної роботи, значно підвищуючи швидкість і точність складських операцій.

7. Тривимірний друк (3D-друк) та адитивне виробництво – технології, що здатні змінити традиційну логістику шляхом заміни необхідності у фізичному транспортуванні певних продуктів на можливість їх друку безпосередньо на місці споживання.

8. Екзоскелети – використання роботизованих костюмів для складського персоналу з метою зниження фізичного навантаження при вантажно-розвантажувальних роботах.

9. Технології Blockchain та смарт-контрактів – забезпечення абсолютної безпеки документації, унеможливлення фальсифікації або втрати

даних, відсутність корупційних ризиків і впливу людського фактора, автоматичне запобігання обігу контрабанди та незаконних товарів, а також автоматичне виконання фінансових зобов'язань між учасниками ланцюга.

10. Машинне навчання (Machine Learning) та штучний інтелект – впровадження платформ для прогнозування попиту на основі поведінки клієнтів, автоматичного встановлення оптимальних цін, ідеальної маршрутизації транспортних засобів в режимі реального часу з урахуванням дорожніх умов, а також аналізу величезних масивів даних про температурні режими у холодних ланцюгах постачань.

Водночас, логістичні комплекси та підприємства здійснюють свою діяльність під постійним впливом зовнішнього макроекономічного середовища, яке охоплює всі об'єкти та фактори поза межами самої логістичної системи. Аналіз факторів макросередовища, який є критично важливим для прийняття стратегічних рішень, традиційно здійснюється за допомогою інструменту PEST-аналізу, який виявляє політико-правові, економічні, соціальні та технологічні аспекти впливу [7]. Політико-правові фактори відіграють регулюючу роль. Позитивні політико-правові зрушення включають зростання відкритості політики, зміцнення співпраці з Європейським Союзом, наявність державних програм сталої (зеленої) логістики та зростання рейтингу державних інститутів. Однак на розвиток логістичних комплексів продовжують тиснути значні негативні політико-правові фактори, такі як збройний конфлікт, який призводить до загрози безпеці, тимчасової втрати контролю над частиною територій і транспортних шляхів, надмірно жорстке державне регулювання та використання застарілої нормативно-правової бази [7]. Інституційна інфраструктура також забезпечує наявність необхідних інститутів ринкової економіки [8]. Економічні фактори формують базові умови для реалізації інвестиційних проєктів у логістичні комплекси. Позитивні економічні фактори представлені зростанням валового внутрішнього продукту на душу населення та зростанням рівня реальної заробітної плати [7]. Разом з тим, негативний економічний тиск залишається надзвичайно високим через

наявність негативного зовнішньоторговельного сальдо, загальну втрату позицій міжнародної конкурентоспроможності, низький рейтинг за міжнародним показником LPI (Logistics Performance Index), критично високий рівень інфляції, високі відсотки за банківськими кредитами для інвесторів та загальний незадовільний і зношений стан існуючої транспортної інфраструктури [7]. Окремою економічною вимогою є врахування структури споживаних матеріально-технічних ресурсів у процесі створення комплексу, що включають будівельні матеріали, машини та устаткування [8]. Соціальна сфера також демонструє змішаний вплив. До позитивних факторів належать певне скорочення рівня безробіття та підвищення загального рівня демократії у суспільстві. Проте негативні соціальні тенденції серйозно гальмують розвиток логістичних центрів: загальне зменшення чисельності населення, скорочення міжнародних рейтингів якості вищої освіти, і, найголовніше, критично низька кваліфікація наявних спеціалістів безпосередньо з логістики [7]. Відсутність професійно навченої робочої сили та висококваліфікованого інженерно-технічного персоналу стає серйозним бар'єром для впровадження сучасних технологій та роботизації [8]. Технологічні фактори на сучасному етапі генерують найбільш потужний позитивний вплив на логістичну галузь. Прискорення темпів розвитку технологій у світі, масштабні цифрові інновації в галузі транспорту та складування, а також стрімке удосконалення цифрових мобільних комунікацій відкривають безпрецедентні можливості для оптимізації роботи комплексів. Єдиним суттєвим негативним технологічним фактором для вітчизняних підприємств залишається фінансова або організаційна недоступність передового логістичного досвіду країн-лідерів галузі [7]. Загальний рівень впровадження досягнень науково-технічного прогресу і ступінь модернізації виробництва формують інноваційне обличчя сучасного логістичного комплексу [8]. У сукупності, сприятливе макросередовище дозволяє логістичній діяльності успішно розвиватися, тоді як під дією негативно діючих факторів вона може прийти в системний занепад [7].

Узагальнення теоретико-методичних підходів до розуміння сутності логістичної діяльності та структурної організації логістичної інфраструктури комплексу в умовах сучасних економічних реалій наведено у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Узагальнення підходів до визначення та структуризації логістичної діяльності й інфраструктури

Підхід	Сутність підходу до логістики	Склад об'єктів інфраструктури комплексу (внутрішні/зовнішні)	Очікуваний ефект для комплексу
Функціональний	Практична реалізація комплексних логістичних функцій (базисних, ключових та підтримуючих) та елементарних логістичних операцій для управління рухом продукції.	Внутрішні об'єкти (складські приміщення, вантажно-розвантажувальне обладнання, пакувальні лінії, внутрішній транспорт).	Чіткий розподіл відповідальності за логістичні функції між підрозділами комплексу, забезпечення виконання базових операцій (постачання, збут).
Процесний	Організаційно-управлінський механізм координації послідовних процесів логістичної діяльності, що об'єднує операційну діяльність підприємства в єдиний комплекс.	Зовнішні об'єкти (зовнішні перевізники, митні органи, термінали) та внутрішні інформаційні системи для синхронізації операційно-календарних планів.	Злагодженість дій спеціалістів різноманітних служб, своєчасне виконання логістичних операцій та скорочення тривалості операційного циклу.
Системний	Спеціально організована інтеграція логістичних елементів у межах відкритої економічної системи для управління єдиним наскрізним матеріальним потоком.	Комплексна взаємодія всіх видів внутрішньої (маніпуляційна, сервісна інформаційна) та зовнішньої (фінансово-кредитна, інституційна, інноваційна) інфраструктури.	Досягнення максимального синергічного ефекту, системна оптимізація витрат, формування гнучких глобальних ланцюгів постачань (Логістика 4.0).

Джерело: розроблено на основі [7, 9]

Отже, теоретико-методичні засади обґрунтування створення логістичних комплексів засвідчують, що в сучасній економіці вони є надзвичайно складними інтегрованими системами. Їхня структура охоплює розгалужену внутрішню та зовнішню інфраструктуру, а ефективність управління спирається виключно на системний підхід до координації матеріальних потоків. Враховуючи глобальні виклики макроекономічного середовища, ідентифіковані через інструменти PEST-аналізу, та суворі вимоги Індустрії 4.0, повноцінне створення великих логістичних хабів вимагає обов'язкового впровадження інноваційних цифрових рішень, залучення сучасних моделей аутсорсингу (до найвищого рівня 5PL) та інтелектуальної автоматизації процесів, що забезпечить довгострокову конкурентоспроможність комплексу в умовах турбулентного глобалізованого ринку.

1.2. Методологічні підходи до проєктного аналізу та вибору локації логістичних комплексів

Формування теоретико-методичних засад обґрунтування створення логістичних комплексів вимагає глибокого розуміння того, як саме оцінюється доцільність реалізації таких масштабних ініціатив. В умовах сучасного динамічного розвитку економіки створення інфраструктурних об'єктів супроводжується значними капіталовкладеннями та високим ступенем невизначеності. Відповідно, методологічною основою для підготовки, оцінки та реалізації рішень щодо розбудови логістичної інфраструктури виступає концепція проєктного аналізу в поєднанні з інструментарієм управління проєктами. Цей підхід дозволяє системно оцінити переваги та недоліки майбутнього об'єкта, розглянути альтернативні варіанти його розміщення та обрати найбільш економічно доцільні моделі його функціонування [3, 6].

Інтеграція управління проєктами в логістичну діяльність є об'єктивною необхідністю сучасної глобалізованої економіки. Глобалізація ринків, стрімке

збільшення обсягів світового товарообігу, ускладнення ланцюгів постачань та зростання різноманітності вимог кінцевих споживачів до якості логістичного сервісу значною мірою підвищують рівень складності логістичної діяльності [3]. Оскільки створення логістичного комплексу є унікальним, обмеженим у часі та ресурсах процесом, що має на меті досягнення чітко визначених результатів, воно повністю відповідає критеріям інвестиційного проєкту [9, 11]. Використання інструментів управління проєктами дозволяє структурувати цей складний процес, розділивши його на логічні фази: ініціацію, планування, виконання, моніторинг та завершення [3].

В умовах високої невизначеності зовнішнього економічного та політичного середовища, головним завданням управління створенням логістичного комплексу є суворий контроль ключових параметрів проєкту. До таких параметрів належать контроль якості виконання будівельних та організаційних робіт, дотримання затвердженого календарного графіка, управління бюджетом проєкту та систематичний контроль ризиків [3, 11]. Управління ризиками передбачає ідентифікацію можливих загроз (від затримок у постачанні будівельних матеріалів до змін у податковому законодавстві), їх кількісну та якісну оцінку, а також розробку превентивних заходів реагування [10, 11]. Відхилення від графіка або перевитрати бюджету можуть поставити під загрозу не лише комерційну успішність окремого інвестиційного проєкту, але й функціонування всієї регіональної логістичної системи [9].

Центральним елементом методології обґрунтування є проєктний аналіз, який являє собою комплексну систему оцінювання інвестиційних проєктів. Ця система базується на глибокому дослідженні низки функціональних аспектів, кожен з яких формує окремий висновок щодо життєздатності майбутнього логістичного комплексу [6, 10]. Детальний опис базових складових підготовки проєкту охоплює маркетинговий, технічний, екологічний, соціальний, інституційний, фінансовий та економічний аналіз [5, 10, 11].

Маркетинговий (або комерційний) аналіз має на меті оцінити припустимість реалізації проєкту з точки зору перспектив ринку логістичних послуг. Змістом цього етапу є глибока оцінка конкурентного середовища, прогнозування попиту на складські, транспортні та митні послуги, які надаватиме логістичний комплекс [10]. Маркетинговий аналіз передбачає визначення обсягів та номенклатури майбутніх послуг, формування цінової політики, а також розробку стратегії просування цих послуг на національному та міжнародному ринках [6, 11]. Окремою складовою комерційного аналізу є гарантування забезпечення самого проєкту необхідними ресурсами: будівельними матеріалами, енергоносіями, спеціалізованим устаткуванням, із чітким визначенням джерел їх постачання [10].

Технічний аналіз визначає припустимість реалізації проєкту логістичного комплексу з інженерної та технологічної точок зору. Завданням технічного аналізу є вибір найсучасніших та найбільш рентабельних технологій вантажопереробки, визначення оптимального масштабу комплексу, підбір типів складського та підйомно-транспортного обладнання [5, 6]. В межах технічного аналізу здійснюється розробка детальної інженерної та проєктно-конструкторської документації, формується генеральний план об'єкта, визначаються графіки будівельно-монтажних робіт, а також формуються вимоги до внутрішньої та зовнішньої інфраструктури (підключення до електромереж, водопостачання, газопостачання) [10, 11].

Екологічний аналіз зосереджений на оцінці впливу майбутнього логістичного комплексу на навколишнє природне середовище. Метою екологічного аналізу є виявлення потенційної шкоди, яка може бути завдана екосистемам під час будівництва та безпосередньої експлуатації об'єкта (наприклад, збільшення викидів вихлопних газів від великої кількості вантажних автомобілів, шумове забруднення, проблеми утилізації відходів пакування) [5, 10]. На цьому етапі розробляються обов'язкові заходи щодо пом'якшення або повного запобігання негативному впливу, обґрунтовується

впровадження енергоощадних та маловідходних технологій, що відповідають принципам сталого розвитку [6, 11].

Соціальний аналіз покликаний визначити припустимість проєкту з точки зору його впливу на демографічну ситуацію та життя місцевого населення. Змістом соціального аналізу є оцінка того, наскільки створення логістичного комплексу сприятиме підвищенню рівня зайнятості в регіоні, створенню нових робочих місць, розвитку соціальної інфраструктури (будівництво доріг, розвиток сфери обслуговування) [5, 10]. Аналітики також оцінюють рівень сприйняття проєкту місцевими громадами, запобігаючи можливим соціальним конфліктам через зміну звичного укладу життя території [11].

Інституційний аналіз оцінює організаційно-правове, політичне та адміністративне середовище, у межах якого буде функціонувати логістичний комплекс. Основна увага приділяється оцінці можливостей організації, яка ініціює проєкт, успішно його реалізувати [5, 6]. Це включає аналіз компетентності керівної команди (менеджменту), відповідності організаційної структури масштабам майбутнього комплексу, а також діагностику кадрового потенціалу [10]. Інституційний аналіз також досліджує вплив макроекономічної політики держави на життєздатність проєкту [11].

Фінансовий аналіз визначає життєздатність проєкту з позиції інвесторів та підприємства, що його реалізує. Він передбачає детальний розрахунок капітальних інвестицій, поточних операційних витрат, прогнозування грошових потоків (надходжень від надання логістичних послуг), аналіз потреб у додатковому фінансуванні (кредити, лізинг) та розрахунок показників комерційної рентабельності [6, 10]. Фінансовий аналіз має гарантувати, що логістичний комплекс буде здатний своєчасно розраховуватися за своїми борговими зобов'язаннями та приносити прибуток власникам [11].

Економічний аналіз відрізняється від фінансового тим, що він оцінює вигоди та витрати від реалізації проєкту логістичного комплексу з точки зору суспільства та економіки держави в цілому [5, 10]. При економічному аналізі використовуються так звані тіньові ціни, які відображають справжню

економічну вартість ресурсів (наприклад, імпортні або експортні паритети замість викривлених внутрішніх ринкових цін). Економічний ефект від створення логістичного комплексу може виражатися у вигляді прямої економії часу доставки товарів для національних виробників, зниження загальних транспортних витрат у ланцюгах постачань та підвищення експортного потенціалу країни [10, 14].

Фундаментальним етапом підготовки інвестиційного проєкту є методологія обґрунтування локації майбутнього логістичного комплексу. Вибір місця розташування є багатовимірною проблемою, що вирішується з використанням ієрархічного підходу, який поділяється на макро-рівень та мікро-рівень [10, 24].

Обґрунтування локації на макро-рівні передбачає вибір широкого регіону для розміщення об'єкта. Ключовим критерієм тут є вигідне географічне положення, зокрема просторове розташування вузлових точок модальних мереж [18]. Регіон оцінюється з точки зору перетину потужних національних та міжнародних транспортних коридорів (автомобільних магістралей, залізничних шляхів, близькості до морських портів чи авіаційних хабів) [10]. Важливим аспектом є прогнозування трафіку: аналіз існуючих та перспективних вантажопотоків, які проходять через регіон. Також на макро-рівні враховується макроекономічна політика (наявність державних цільових програм розвитку конкретних областей, функціонування спеціальних економічних зон), загальна логістична місткість регіону (попит на послуги) та доступність кваліфікованих трудових ресурсів необхідного профілю [18, 24].

Обґрунтування локації на мікро-рівні фокусується на оцінці та виборі конкретного будівельного майданчика в межах раніше обраного регіону. На цьому етапі визначальними стають фізичні та мікроекономічні критерії. Оцінюється ринкова вартість земельної ділянки, її правовий статус та вартість підготовчих робіт (вирівнювання ґрунту, очищення території) [10]. Досліджуються екологічні обмеження: близькість до житлових зон, водойм чи природоохоронних територій, що може унеможливити отримання дозволів на

будівництво. Критичним фактором є наявність та пропускна здатність інженерних комунікацій (лінії електропередач високої напруги, газопроводи, системи водопостачання та водовідведення) [10]. Крім того, аналізується стан під'їзних шляхів безпосередньо до межі ділянки, щоб уникнути заторів при в'їзді та виїзді вантажівок. Важливою умовою вибору майданчика на мікрорівні є наявність вільної площі для забезпечення можливостей подальшого розширення масштабів комплексу в міру зростання попиту на його послуги [6, 10].

Визначення моделі створення логістичного комплексу безпосередньо формує його структурні, організаційні та правові умови. Згідно з європейською практикою, вибір моделі створення комплексу варіюється між еволюційною та ембріональною стратегіями ініціювання [18]. Еволюційна модель є природним шляхом розвитку. Вона ґрунтується на довгостроковій політиці економічного розвитку регіону, де поступово формується значний попит на логістичні послуги, і де вже акумульована достатня кількість надавачів таких послуг. Рішення про будівництво інтегрованого комплексу за цією моделлю приймається як логічний крок для об'єднання існуючих розрізнених операторів у єдиний центр, що мінімізує інвестиційні ризики [18]. Ембріональна модель, навпаки, застосовується з метою цілеспрямованої економічної активізації території. За цієї моделі держава або місцева влада штучно створює надзвичайно сприятливі умови (податкові пільги, готовий земельний майданчик із підведеними комунікаціями), які стимулюють концентрацію незалежних економічних суб'єктів на цій території. Згодом навколо них розбудовується інтегрована логістична інфраструктура, перетворюючи територію на повноцінний логістичний хаб [18].

Правове середовище відіграє визначальну роль у реалізації проєкту. Процес виділення земельних ділянок вимагає тривалого юридичного оформлення, часто пов'язаного зі зміною цільового призначення земель [10]. Податкова і митна політика держави (можливість безмитного ввезення високотехнологічного складського обладнання, пільгові ставки податку на

прибуток або нерухомість) суттєво впливають на строки окупності об'єкта [6, 10]. Крім того, створення масштабного логістичного комплексу неможливе без тісного узгодження проєкту з місцевим самоврядуванням. Лише за умов підтримки з боку органів місцевої влади проєкт може бути інтегрований у містобудівну документацію (генеральні плани розвитку територій) з урахуванням навантаження на місцеву транспортну та соціальну інфраструктуру [10, 18].

Фінальним етапом методології є застосування методів оцінки економічної ефективності. Оцінка економічної ефективності створення логістичного центру має засвідчити доцільність спрямування капіталу в об'єкт порівняно з існуючими дисперсними (розрізненими) системами координації транспорту [14]. Розрахунок економічної ефективності базується на порівнянні запланованих інвестиційних та операційних витрат із очікуваними вигодами (доходами від надання комплексу послуг та економією від масштабу) за весь період життєвого циклу комплексу [10, 14].

Методи оцінки традиційно поділяються на абсолютні та відносні [14]. Абсолютні методи застосовуються для оцінки індивідуального проєкту ізольовано (чи є запропонований комплекс прибутковим у принципі). Відносні методи використовуються у ситуаціях вибору з кількох наявних альтернатив (який саме варіант проєкту або місця розташування комплексу з-поміж кількох життєздатних є найбільш рентабельним) [14].

За принципом врахування фактору часу методи поділяються на прості (статичні) та складні (дисконтовані). Прості методи ігнорують зміну вартості грошей у часі, просто підсумовуючи очікувані доходи та порівнюючи їх із витратами. Вони можуть використовуватися лише для попереднього експрес-аналізу або для дрібних короткострокових проєктів [8, 14]. Оскільки будівництво логістичного комплексу потребує колосальних капіталовкладень та характеризується тривалим життєвим циклом (часто понад 10–20 років), обґрунтування його створення вимагає безальтернативного застосування дисконтованих (складних) методів [14].

Дисконтування враховує концепцію вартості грошей у часі – фундаментальний економічний закон, згідно з яким вартість певної суми грошей сьогодні є вищою за вартість аналогічної суми в майбутньому через інфляцію, альтернативні можливості отримання доходу (наприклад, банківські відсотки) та ризики [8, 10, 14]. До системи дисконтованих показників економічної ефективності належать: чиста теперішня вартість (NPV), внутрішня норма дохідності (IRR), індекс прибутковості (PI) та дисконтований період окупності (PP) [8, 10]. Розрахунок показника NPV передбачає зведення всіх майбутніх грошових потоків (як доходів, так і витрат) до їхньої еквівалентної вартості на момент прийняття рішення за допомогою ставки дисконтування [10, 14]. Позитивне значення NPV свідчить про те, що проєкт генерує більшу цінність, ніж альтернативні безризикові інвестиції, і логістичний комплекс є економічно доцільним. Показник IRR демонструє граничну вартість капіталу (максимальну відсоткову ставку за кредитами), яку проєкт здатен витримати без збитків для інвестора [10, 14].

У розрахунках економічної ефективності обов'язково враховуються фактори ризику. Для кількісної оцінки впливу ризиків на ефективність логістичного комплексу застосовують методи аналізу чутливості, аналіз сценаріїв та імітаційне моделювання [6, 10]. Аналіз чутливості дозволяє визначити, як зміниться показник NPV при зміні лише одного критичного фактора (наприклад, при раптовому зростанні вартості будівельних матеріалів або падінні попиту на складські площі). Аналіз сценаріїв розширює цю методику, розглядаючи одночасну зміну кількох факторів (формуються оптимістичний, песимістичний та базовий сценарії розвитку подій). Використання методів оцінки з урахуванням дисконтування та ризик-аналізу гарантує прийняття математично обґрунтованого рішення щодо реалізації інвестиційного проєкту логістичного комплексу [10].

З метою візуалізації та систематизації розглянутих методологічних підходів, критерії проєктного аналізу та вимоги до локаційного обґрунтування зведено до єдиної матриці (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Матриця критеріїв проєктного аналізу та локаційного обґрунтування створення логістичного комплексу

Аспект аналізу	Критерії макро-рівня (регіон)	Критерії мікро-рівня (майданчик)	Методи оцінки та мінімізації ризиків
Економічний та фінансовий	Макроекономічна стабільність, податкова політика держави, рівень інфляції, динаміка ВВП регіону.	Вартість купівлі або оренди землі, витрати на підготовчі будівельні роботи, місцеві податкові пільги.	Аналіз чутливості, сценарний аналіз для розрахунку показників NPV та IRR за умов нестабільності. Формування фінансових резервів.
Технічний та інфраструктурний	Просторове розташування вузлових точок модальних мереж, перетин національних транспортних коридорів.	Пропускна здатність під'їзних шляхів, можливість підключення до ліній електропередач високої напруги, водопостачання. Достатність площі для розширення.	Технічна експертиза надійності систем, залучення надійних підрядників через тендерні процедури, страхування будівельних ризиків.
Маркетинговий (комерційний)	Регіональна логістична місткість, існуючий та прогнозований попит на міжнародний/регіональний транзит вантажів.	Близькість до основних локальних споживачів (виробництв, ритейлу), наявність конкурентних об'єктів у безпосередньому радіусі.	Глибокі маркетингові дослідження, попереднє укладання договорів (pre-lease) на складські площі з ключовими клієнтами.
Екологічний	Регіональні екологічні стандарти, квоти на викиди, державна політика у сфері сталого розвитку.	Придатність ділянки за санітарними нормами (віддаленість від житлових зон), наявність систем очищення стічних вод.	Обов'язкова екологічна експертиза, впровадження інноваційних маловідходних та енергоефективних технологій.
Соціальний та інституційний	Наявність кваліфікованих людських ресурсів у регіоні, рівень розвитку освітніх закладів. Прозорість регіонального управління.	Рівень сприйняття об'єкта місцевою громадою. Співпраця з органами місцевого самоврядування щодо генерального плану розвитку.	Соціальний моніторинг, розробка програм цільового перенавчання персоналу, укладання угод про державно-приватне партнерство.

Джерело: розроблено на основі [6, 10, 18]

Отже, методологічні підходи до проєктного аналізу та вибору локації логістичних комплексів формують надійний науково-практичний базис для обґрунтування доцільності інвестицій. Застосування повного спектра інструментів проєктного менеджменту, детальна багатокритеріальна розробка функціональних аспектів (від технічного до соціального), багаторівневий (макро- та мікро-) аналіз для вибору оптимального майданчика, а також жорстка оцінка економічної ефективності за допомогою дисконтованих показників (NPV, IRR) та методів оцінки ризику гарантують прийняття зваженого стратегічного рішення щодо створення сучасного та конкурентоспроможного логістичного комплексу. Узгодження інституційних та правових умов (зокрема використання еволюційної чи ембріональної моделей) дозволяє максимізувати позитивний синергічний ефект від реалізації проєкту для підприємства, регіону та держави в цілому.

1.3. Інвестиційне забезпечення та інноваційний розвиток логістичних комплексів

Ефективна реалізація масштабних проєктів зі створення сучасних логістичних комплексів об'єктивно вимагає формування надійного фінансового базису та глибокої інтеграції новітніх технологій. Успішне функціонування транспортно-логістичних підприємств у висококонкурентному глобальному середовищі неможливе без постійної модернізації інфраструктури, що безпосередньо залежить від здатності залучати необхідні обсяги капіталу [4]. Водночас обов'язковою умовою досягнення довгострокової конкурентоспроможності такого комплексу є інноваційний розвиток, який охоплює тотальну цифровізацію бізнес-процесів (перехід до концепції Logistics 4.0) та суворе дотримання принципів сталого розвитку і екологічної безпеки [7, 12].

Формування інвестиційного ресурсу є фундаментальною передумовою ініціації та успішної реалізації інвестиційного проєкту логістичного

комплексу. Специфіка інвестування в логістичні системи полягає у надзвичайно високій капіталомісткості об'єктів інфраструктури (будівництво складських терміналів, закупівля спеціалізованого підйомно-транспортного обладнання, підведення інженерних комунікацій), значних термінах окупності вкладеного капіталу та високому рівні залежності від макроекономічних і геополітичних ризиків [8, 9]. Управління інвестиційною діяльністю в логістиці спрямоване на оптимізацію транспортних витрат, наближення підприємств до ринків збуту, розширення асортименту послуг та підвищення їхньої якості [9]. Враховуючи значні потреби у фінансуванні, формування інвестиційного ресурсу вимагає застосування моделі багатоканального фінансування, яка передбачає диверсифікацію джерел залучення капіталу [1, 8].

Структура багатоканального фінансування логістичного комплексу формується за рахунок власних, позикових та залучених коштів [8]. Власний капітал формується з частини чистого прибутку ініціатора проєкту та амортизаційних відрахувань, однак цих коштів традиційно недостатньо для масштабного інфраструктурного будівництва. Відповідно, критично важливим є залучення приватного капіталу шляхом емісії акцій або прямих внесків до статутного капіталу підприємства [8]. Позикове фінансування передбачає залучення довгострокових банківських кредитів, емісію корпоративних облігацій та використання механізмів фінансового лізингу для придбання дороговартісного обладнання та транспортних засобів [4, 8]. Окрім того, надзвичайно важливим ресурсом виступає міжнародна допомога, яка включає кредити та гранти міжнародних фінансових організацій (наприклад, Світового банку, Європейського банку реконструкції та розвитку), офіційне двостороннє фінансування, а також кошти структурних фондів Європейського Союзу, спрямовані на інтеграцію національних транспортних мереж у глобальні логістичні коридори [1, 10]. У сучасному світі дедалі більшої актуальності набувають інструменти «зеленого» фінансування, які передбачають емісію цільових зелених облігацій та залучення коштів спеціалізованих екологічних

фондів для фінансування тих елементів комплексу, що відповідають жорстким критеріям екологічної безпеки та енергоефективності [1].

Особлива роль у розбудові великих логістичних парків та хабів належить механізмам державно-приватного партнерства. Ця форма співробітництва дозволяє об'єднати ресурси держави або місцевого самоврядування (надання земельних ділянок, підведення базових інженерних мереж, забезпечення дозвільної документації) з капіталом та управлінським досвідом приватних інвесторів (фінансування будівництва, впровадження інноваційних технологій, операційне управління комплексом) [1, 8, 13]. Державно-приватне партнерство забезпечує справедливий розподіл ризиків, відповідальності та винагород між партнерами, що робить масштабні інфраструктурні проєкти фінансово життєздатними та привабливими для приватного сектору, особливо в умовах обмеженості бюджетних ресурсів [8, 21]. Європейський досвід свідчить, що саме за активної підтримки держави через інструменти партнерства створюються найбільш ефективні логістичні центри, які інтегрують різні види транспорту та створюють потужний синергічний ефект для регіональної економіки [18].

Забезпечення стабільного припливу капіталу в розбудову логістичних комплексів вимагає від держави формування дієвих мотиваційних інструментів для інвесторів. Фундаментальною передумовою тут є формування сприятливого інституційного середовища. Інвестори, які планують довгострокові капіталовкладення, потребують абсолютної прозорості законодавства, стабільності податкової політики, гарантій захисту прав власності та відсутності корупційних ризиків [1, 8]. Усунення адміністративних бар'єрів, спрощення процедур виділення земельних ділянок для містобудівних потреб, а також діджиталізація процесів отримання дозволів на будівництво суттєво скорочують інвестиційний цикл і знижують транзакційні витрати девелоперів [1, 18].

Поряд з інституційними умовами, вирішальне значення мають безпосередні фінансові стимули, які держава надає ініціаторам інвестиційних

проєктів. Сучасна інвестиційна політика передбачає надання широкого спектра преференцій суб'єктам, що реалізують проєкти зі значними інвестиціями або створюють індустріальні та логістичні парки. До таких стимулів належать суттєві податкові пільги: звільнення від сплати податку на прибуток на визначений термін (наприклад, до 5 або 10 років за умови реінвестування), звільнення від сплати податку на додану вартість та ввізного мита при імпорті нового високотехнологічного устаткування та комплектуючих, необхідних для оснащення логістичного комплексу [2, 8]. Додатково застосовуються пільги на місцевому рівні: звільнення від податку на нерухомість для будівель промислового та складського призначення, а також встановлення нижчих ставок або повне звільнення від сплати земельного податку та орендної плати за землю [2]. Важливим мотиваційним інструментом є державні та місцеві гарантії для забезпечення виконання боргових зобов'язань, що дозволяє інвесторам залучати кредитні ресурси під нижчі відсоткові ставки [8]. Окрім того, дієвим механізмом є пряма компенсація витрат інвестора на облаштування інфраструктури: надання безповоротних коштів на будівництво інженерно-транспортних мереж (ліній електропередач, газопроводів, водопостачання) безпосередньо до меж логістичного комплексу, а також повна або часткова компенсація відсоткових ставок за залученими банківськими кредитами [2]. У сукупності ці інструменти формують економічно привабливу модель реалізації проєкту, мінімізуючи початкове фінансове навантаження на інвестора.

Інноваційна модернізація та цифровізація виступають безальтернативним вектором розвитку сучасних логістичних комплексів, що функціонують в умовах четвертої промислової революції. У науковій літературі класифікація логістичних інновацій охоплює низку напрямів: технічні інновації (впровадження удосконалених транспортних засобів та новітньої складської техніки), технологічні інновації (застосування передових методів переміщення та обробки вантажів), організаційно-управлінські інновації (оптимізація організаційної структури транспорту та складування,

перехід на моделі логістичного аутсорсингу), економічні інновації (вдосконалення методів планування та бюджетування), інформаційні інновації (організація раціональних інформаційних потоків і баз даних), соціальні та кадрові інновації (покращення умов праці, впровадження нових методів навчання персоналу), а також екологічні інновації (реалізація природоохоронних заходів) [4]. Впровадження інноваційних рішень перетворює класичний логістичний об'єкт на інтелектуальний хаб, що повністю відповідає парадигмі Logistics 4.0 [7].

Концепція Logistics 4.0 передбачає тотальну інтеграцію кіберфізичних систем, інтернет-технологій та автоматизації у єдиний інформаційно-матеріальний потік [7]. Фундаментом такої дигіталізації є обов'язкове впровадження комплексних інформаційних систем корпоративного рівня. Центральне місце посідають системи планування ресурсів підприємства (ERP), які забезпечують безперебійний обмін даними між усіма підрозділами комплексу – від фінансового відділу та бухгалтерії до служби закупівель і управління персоналом [7]. Управління безпосередньо складськими операціями неможливе без систем управління складом (WMS). Ці системи повністю автоматизують процеси приймання, розміщення, зберігання, комплектації та відвантаження товарів. Вони оптимізують використання складських площ, генерують завдання для складського персоналу та роботизованої техніки, контролюють терміни придатності продукції та забезпечують проведення швидкої інвентаризації за допомогою технологій штрихкодування або радіочастотної ідентифікації [4, 7, 12]. Паралельно функціонують системи управління транспортом (TMS), які відповідають за планування оптимальних маршрутів доставки вантажів, вибір найкращих перевізників, моніторинг руху транспортних засобів у режимі реального часу, контроль витрат пального та автоматизований розрахунок тарифів [7]. Інтеграція цих трьох систем (ERP, WMS, TMS) створює єдине цифрове середовище логістичного комплексу, мінімізуючи паперовий документообіг та виключаючи людський фактор з процесів прийняття рутинних рішень.

Окрім базових інформаційних систем, інноваційний розвиток логістичного комплексу вимагає впровадження проривних технологій четвертої промислової революції. Технології Blockchain здійснюють революцію у сфері безпеки та документообігу. Створення розподіленого цифрового регістру дозволяє надійно зберігати всі супровідні документи (коносаменти, митні декларації, сертифікати якості) без можливості їх фальсифікації або несанкціонованої зміни [1, 7]. Застосування смарт-контрактів на базі Blockchain автоматизує виконання фінансових зобов'язань: щойно вантаж надходить на склад і система підтверджує цей факт, смарт-контракт автоматично переказує кошти перевізнику, повністю усуваючи необхідність у посередниках та знижуючи транзакційні витрати [7].

Концепція Internet of Things (IoT) забезпечує фізичне об'єднання матеріальних об'єктів в інтелектуальну мережу. Застосування IoT-датчиків на транспортних засобах, контейнерах та складському обладнанні дозволяє в режимі реального часу відстежувати не лише точні географічні координати вантажу, але й критичні фізичні параметри: температуру, рівень вологості, вібрацію та стан освітлення [1, 7]. Це має абсолютно вирішальне значення для холодної логістики (транспортування фармацевтичної продукції або продуктів харчування), де будь-яке відхилення від температурного режиму призводить до псування товару [12]. IoT-системи самостійно аналізують отримані дані та у разі виникнення ризиків миттєво генерують попереджувальні сигнали для операторів [7].

Технології штучного інтелекту та Machine Learning кардинально змінюють аналітичні можливості логістичних комплексів. Штучний інтелект здатен аналізувати колосальні масиви неструктурованих даних (Big Data), генеруючи точні прогнози попиту на логістичні послуги з урахуванням сезонності, макроекономічних трендів та поведінки клієнтів [1, 7, 12]. Алгоритми машинного навчання використовуються для оптимізації маршрутизації: вони розраховують ідеальні траєкторії руху транспорту в реальному часі, динамічно враховуючи дорожні затори, погодні умови та стан

інфраструктури, що дозволяє скоротити витрати на транспортування до 15% [12]. На території самого складу штучний інтелект керує роботизованим транспортом (безпілотними штабелерами, автоматизованими конвеєрними лініями, екзоскелетами для працівників), забезпечуючи безперервну роботу комплексу у форматі 24/7 [7, 12].

Розбудова та функціонування логістичного комплексу мають безапеляційно підпорядковуватися принципам сталого розвитку, що формує концепцію Green Logistics. В умовах глобальної екологічної кризи та посилення вимог до захисту довкілля з боку держави і міжнародних інституцій, врахування екологічних вимог при створенні комплексу стає обов'язковою умовою його доступу до міжнародних ринків капіталу [1, 12]. Головною метою Green Logistics є мінімізація негативного впливу операційної діяльності на навколишнє природне середовище та досягнення нульового вуглецевого сліду [1].

Впровадження енергоефективних складів є першим кроком у реалізації цієї концепції. Під час будівництва застосовуються інноваційні теплоізоляційні матеріали, встановлюються інтелектуальні системи світлодіодного освітлення, які реагують на присутність персоналу та рівень природного світла, а також системи рекуперації тепла у вентиляційних комплексах. Обов'язковим елементом сталого логістичного комплексу є використання відновлюваних джерел енергії: встановлення масивів сонячних панелей на дахах складських терміналів та використання вітрогенераторів для забезпечення автономного електроживлення інфраструктури, що суттєво знижує залежність від традиційних енергомереж [1, 12].

Транспортна складова Green Logistics передбачає масштабний перехід від традиційних двигунів внутрішнього згоряння до екологічно чистих альтернатив. У межах внутрішньоскладської логістики використовується виключно електротранспорт (електричні навантажувачі, річтраки) [1]. На рівні зовнішньої логістики («доставка останньої милі» та магістральні перевезення) інвестиції спрямовуються у формування парку акумуляторних електричних

вантажівок та транспортних засобів на водневих паливних елементах [12]. Окремим проривним напрямом є використання автономного транспорту: безпілотні вантажівки та безпілотні літальні апарати (дрони) здатні оптимізувати енергоспоживання, виключаючи фактор нераціонального водіння людиною, та забезпечувати екологічно чисту доставку товарів [1, 12]. Комплексне впровадження цих рішень не лише зменшує обсяг викидів парникових газів, але й генерує прямий економічний ефект у вигляді суттєвого скорочення витрат на традиційне викопне пальне [12].

Системні капіталовкладення у створення та інноваційний розвиток логістичних комплексів генерують потужні соціально-економічні ефекти реалізації проєкту, вплив яких поширюється далеко за межі самого підприємства. Оцінка комплексного ефекту від інвестицій поділяється на кілька ключових складових [1, 4, 12].

Економічний ефект проявляється у кардинальному скороченні загальних логістичних витрат та часу виконання операцій завдяки ефекту масштабу, оптимізації маршрутів і роботизації складських процесів [1, 4]. Впровадження автоматизованих систем дозволяє знизити витрати на зберігання товарів на понад 20%, а інновації в транспорті зменшують витрати на пальне [12]. На макрорівні створення потужного логістичного хабу забезпечує покращення економічного стану цілого регіону: об'єкт генерує значні обсяги податкових надходжень до місцевих і державного бюджетів, стимулює розвиток супутньої інфраструктури (будівництво доріг, готелів, сервісних центрів) та інтенсифікує міжнародну торгівлю, підвищуючи експортний потенціал країни [1, 4]. Комплекс виступає каталізатором, стимулюючи ділову активність інших підприємств промислового, аграрного та торговельного секторів, які отримують доступ до високоякісного та швидкого логістичного сервісу [1].

Соціальний ефект полягає у безпосередньому створенні нових, високооплачуваних робочих місць. Сучасний логістичний комплекс потребує не стільки некваліфікованої робочої сили для ручної праці, скільки висококваліфікованих інженерів, IT-спеціалістів, аналітиків даних та

операторів автоматизованих систем [1, 4]. Це стимулює інвестиції у людський капітал, вимагаючи постійного навчання та підвищення кваліфікації персоналу для роботи з новітніми технологіями, а також загалом покращує умови праці завдяки впровадженню ергономічних рішень (наприклад, екзоскелетів) та високих стандартів охорони праці [4, 7]. Екологічна безпека, як складова загального ефекту, виражається у відчутному поліпшенні якості життя місцевих громад: знижується рівень шумового забруднення, мінімізуються викиди вихлопних газів у атмосферу, оптимізується система поводження з відходами пакування, що в підсумку гарантує гармонійне співіснування масштабного промислового об'єкта та навколишнього середовища [1, 4, 12].

Систематизацію інноваційних рішень, які формують основу технологічної модернізації сучасного логістичного комплексу, у поєднанні з потенційними джерелами їх фінансування та очікуваними ефектами, наведено у таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

Система інноваційних рішень та джерел інвестування для сучасних логістичних комплексів

Напрям інноваційного оновлення	Опис технології або підходу	Потенційні джерела фінансування проєкту	Очікуваний результат (економічний/екологічний/соціальний)
Цифровізація та управління даними	Впровадження систем WMS (управління складом), TMS (управління транспортом) та ERP; використання технологій Blockchain для безпеки документів.	Власний капітал підприємства (реінвестування прибутку), банківські кредити, венчурний капітал для IT-стартапів.	*Економічний:* скорочення часу обробки замовлень, усунення посередників, зниження транзакційних витрат, точне прогнозування попиту.
Енергоефективність та екологічність	Green Logistics: встановлення сонячних панелей, перехід на електротранспорт та автомобілі на водневих елементах, енергозберігаюче освітлення.	Інструменти «зеленого» фінансування (зелені облігації), гранти міжнародних екологічних фондів, державні субсидії на сталий розвиток.	*Екологічний/Економічний:* досягнення нульового вуглецевого сліду, зменшення викидів парникових газів, довгострокова економія витрат на електроенергію та паливо.

продовження табл.1.3

Автоматизація та організаційні моделі	Роботизація складування (безпілотні штабелери, автоматичні конвеєри), застосування екзоскелетів, автономні дрони для інвентаризації та доставки.	Довгостроковий фінансовий лізинг (на обладнання), механізми державно-приватного партнерства (для великих терміналів), міжнародні кредити.	*Соціальний/Економічний:* звільнення персоналу від важкої фізичної праці, зниження рівня виробничого травматизму, зростання продуктивності складських операцій.
Сенсорні мережі та аналітика	Internet of Things (IoT) для моніторингу температури та місцезнаходження вантажів; Machine Learning для оптимізації маршрутів.	Приватні іноземні інвестиції, цільові кредити комерційних банків під інноваційні проєкти, кошти партнерів по ланцюгу постачань.	*Економічний:* гарантування цілісності холодної логістики (зменшення псування товарів), оптимізація маршрутів доставки в реальному часі.

Джерело: розроблено на основі [1, 4, 7, 12]

Отже, інвестиційне забезпечення та інноваційний розвиток логістичних комплексів є нерозривними складовими процесу формування сучасної транспортно-розподільчої інфраструктури. Залучення багатоканального фінансування, яке ефективно поєднує приватний капітал, банківські кредити та міжнародні ресурси на засадах державно-приватного партнерства, вимагає створення державою потужних мотиваційних інструментів та прозорого інституційного середовища. Своєю чергою, ці інвестиції мають бути цілеспрямовано конвертовані у комплексну цифровізацію (впровадження систем ERP, WMS, TMS, технологій IoT, Blockchain та штучного інтелекту) та суворе дотримання екологічних принципів Green Logistics. Тільки така синергія здатна гарантувати створення конкурентоспроможного на міжнародному рівні логістичного комплексу, що генеруватиме максимальні позитивні економічні, соціальні та екологічні ефекти для підприємства, регіону та держави.

Висновки до розділу 1

У результаті дослідження можна зробити наступні висновки.

По-перше, логістичні комплекси є стратегічно важливими інтегрованими системами сучасної економіки. Їх ефективне управління можливе виключно на базі системного підходу, що об'єднує всі ланки для оптимізації матеріальних потоків. В умовах глобалізації розбудова таких хабів вимагає переходу до інноваційних моделей аутсорсингу (до п'ятого рівня логістичного сервісу). Концентрація операцій в єдиному центрі забезпечує економічний ефект масштабу і суттєво підвищує конкурентоспроможність у макроекономічному середовищі.

По-друге, створення комплексу є складним інвестиційним проєктом, що вимагає впровадження інструментарію проєктного менеджменту. Базовим етапом виступає всебічний аналіз – маркетинговий, технічний, екологічний, соціальний, інституційний та фінансовий. Вибір локації об'єкта спирається на ієрархічний підхід, який поєднує макроаналіз (перетин міжнародних транспортних коридорів) та мікроаналіз (доступність комунікацій, майданчик). Оцінка доцільності інвестицій має обов'язково здійснюватися за допомогою дисконтованих методів (показники NPV, IRR) із глибоким урахуванням ризиків.

По-третє, успішна реалізація проєкту неможлива без потужного інвестиційного забезпечення та системних інновацій. Вирішальну роль відіграє багатоканальне фінансування та державно-приватне партнерство, що потребує сприятливого правового середовища й податкових стимулів. Розвиток комплексу має відбуватися у парадигмі Логістики 4.0 через впровадження автоматизованих систем управління ресурсами, складом і транспортом, а також штучного інтелекту та Інтернету речей. Водночас вимогою є дотримання принципів сталого розвитку та зеленої логістики задля мінімізації впливу на довкілля. Синергія цих чинників генерує глибокі соціально-економічні ефекти.

РОЗДІЛ 2
АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ КОМПАНІЇ «ЛОГІСТИК ПЛЮС УКРАЇНА»

2.1. Характеристика компанії

ТОВ «ЛОГІСТИКА ПЛЮС УКРАЇНА» є одним із помітних учасників ринку логістичних послуг, що забезпечує комплексне транспортно-логістичне обслуговування клієнтів в Україні та за кордоном. Основним напрямом діяльності підприємства є організація вантажних перевезень, насамперед автомобільним і морським транспортом. Це дає змогу компанії працювати з різними видами вантажів, враховуючи їх обсяги, характеристики та специфіку доставки.

Крім безпосередньої організації перевезень, компанія пропонує клієнтам додаткові логістичні послуги, зокрема складське зберігання товарів і митно-брокерський супровід. Серед важливих напрямів діяльності підприємства можна виокремити обслуговування компаній сектору товарів повсякденного попиту, а також підприємств текстильної та хімічної промисловості.

Завдяки розвиненій мережі партнерів і підрядників ТОВ «ЛОГІСТИКА ПЛЮС УКРАЇНА» підтримує імідж надійного та професійного постачальника логістичних рішень як на внутрішньому, так і на міжнародному ринку. Індивідуальний підхід до потреб кожного клієнта дозволяє підприємству формувати оптимальні логістичні рішення, забезпечувати належну якість сервісу та підвищувати рівень задоволеності замовників [31].

Місія компанії полягає у забезпеченні клієнтів зручними, економічно доцільними та ефективними умовами логістичного обслуговування. Це досягається завдяки комплексному супроводу всіх етапів логістичного процесу, починаючи з організації вантажного перевезення і завершуючи доставкою продукції кінцевому отримувачу. За потреби компанія також забезпечує проміжне зберігання вантажів на власних складських потужностях. У своїй діяльності підприємство орієнтується на високий рівень якості послуг

та використання сучасних логістичних рішень, здатних підвищити результативність обслуговування клієнтів [31].

Система управління ТОВ «ЛОГІСТИКА ПЛЮС УКРАЇНА» побудована за лінійно-функціональним типом організаційної структури.



Рис. 2.1 Організаційна структура «ЛОГІСТИК ПЛЮС УКРАЇНА»

Джерело: складено автором

Компанія пропонує клієнтам широкий перелік логістичних послуг, серед яких можна виокремити контрактну логістику, транспортне обслуговування, митно-брокерський супровід та крос-докінг [31]. Доцільно розглянути ці напрями більш детально.

Контрактна логістика охоплює комплекс послуг, пов'язаних із відповідальним зберіганням товарів, виконанням операцій із доданою вартістю, фулфілментом, а також наданням складських площ для потреб клієнтів.

Підприємства, діяльність яких пов'язана з обігом матеріальних товарів, потребують належно організованих місць для їх зберігання. Водночас для представників малого бізнесу та приватних підприємців придбання або утримання власного складу часто є фінансово невигідним. У таких умовах оренда складських потужностей або використання послуг відповідального зберігання стає більш доступним і раціональним рішенням. Така послуга передбачає приймання та розвантаження товарів, оформлення необхідної документації, забезпечення охорони, дотримання санітарних вимог і температурного режиму, а також підготовку вантажу до подальшого відправлення.

Компанія Logistic Plus має сучасні складські приміщення, пристосовані для якісного надання послуг відповідального зберігання. Працівники підприємства здійснюють облік і контроль усіх операцій із товарами, що дає змогу клієнтам отримувати повну інформацію про рух, стан і місцезнаходження продукції до моменту її відвантаження. При цьому компанія пропонує конкурентні умови обслуговування та забезпечує належний рівень безпеки довірених їй вантажів.

Послуги відповідального зберігання надаються у Києві, поблизу важливих транспортних вузлів України та основних маршрутів, що забезпечують сполучення з європейськими країнами.

В умовах сучасного ринку клієнти логістичних компаній очікують не лише своєчасного перевезення вантажів, а й отримання повного комплексу супутніх послуг. Для замовників важливо мінімізувати витрати часу на пошук окремих виконавців для оформлення документів, перепакування, маркування або додаткової обробки продукції, якщо такі операції можуть бути виконані одним логістичним партнером. У цьому контексті Logistic Plus пропонує VAS-послуги, тобто послуги з доданою вартістю. До них належать маркування, перепакування, комплектація товарів та інші операції, які користуються попитом як у сегменті обслуговування кінцевих споживачів, так і у сфері взаємодії між підприємствами.

VAS-послуги, тобто послуги з доданою вартістю, передбачають виконання 3PL-оператором комплексу підготовчих операцій із товарами перед їх подальшою реалізацією або передачею кінцевому споживачу. До таких робіт належать перепакування продукції з метою зміни форми, вигляду або структури вантажу, формування подарункових наборів, які часто використовуються торговельними мережами як інструмент стимулювання продажів, а також термозапаювання й герметичне пакування, що дає змогу зберегти якість продукції та підготувати акційні або святкові комплекти.

Окремим напрямом VAS-послуг є маркування товарів, зокрема нанесення етикеток українською мовою на імпортну продукцію, що є необхідною умовою її реалізації відповідно до вимог законодавства. Крім того, до таких операцій належить вкладення в пакування інструкцій, сертифікатів, рекламних матеріалів та іншої супровідної документації.

Надання таких послуг забезпечує належну підготовку товарів до відправлення, продажу або отримання замовником. Порівняно із залученням окремих виконавців для кожного виду робіт, комплексне виконання VAS-операцій логістичним оператором є більш економічно доцільним і зручним для клієнта. Важливою перевагою також є гнучкість строків виконання: окремі замовлення можуть бути оброблені в день звернення або у строки, заздалегідь погоджені в договорі.

Транспортна логістика Logistic Plus охоплює широкий спектр перевезень, зокрема доставку збірних вантажів, інтермодальні рішення, рефрижераторні та контейнерні перевезення, транспортування вантажів територією України, а також організацію міжнародних перевезень.

Починаючи з 2008 року, компанія Logistic Plus надає логістичні послуги клієнтам як на українському, так і на міжнародному ринках. Одним із найбільш поширених напрямів її діяльності є організація перевезень збірних вантажів. Такий формат дає можливість клієнтам не замовляти окремий транспортний засіб повністю, а сплачувати лише за фактично використаний обсяг вантажного простору. В одному автомобілі можуть одночасно

перевозитися вантажі кількох замовників, якщо їхні пункти доставки розташовані в одному населеному пункті або знаходяться вздовж спільного маршруту.

Такий підхід є особливо зручним для підприємств, які регулярно відправляють невеликі партії товарів. Він дозволяє зменшити транспортні витрати та більш ефективно використовувати наявні вантажні потужності. Logistic Plus пропонує клієнтам зрозумілу систему тарифікації та вигідні умови співпраці.

Зростання попиту на послугу перевезення збірних вантажів стало відповіддю на проблему нераціонального використання транспорту. Раніше клієнти часто були змушені оплачувати всю вантажівку навіть у випадках, коли їхній вантаж займав лише незначну частину її місткості. Особливо невигідним це було під час перевезень на великі відстані. Запровадження формату збірних вантажів дало змогу підприємствам транспортувати невеликі партії продукції за більш прийнятною вартістю.

Logistic Plus здійснює перевезення збірних вантажів як у межах України, так і до країн Європейського Союзу. Протягом більш ніж десяти років компанія співпрацює з підприємствами різного масштабу, від малого бізнесу до великих міжнародних корпорацій. Серед її клієнтів і партнерів можна виокремити Ferrero, Bacardi, Sony, Humana, комбінат «Радомишль» та інші компанії. Послуга збірних перевезень є особливо актуальною для міжнародної логістики, де Logistic Plus забезпечує комплексний супровід процесу, включаючи вибір оптимального маршруту та виконання необхідних митних процедур.

Для кожного клієнта компанія формує індивідуальне логістичне рішення з урахуванням особливостей вантажу, напрямку доставки та строків виконання замовлення. Крім перевезення, Logistic Plus надає експедиторські послуги та може готувати звітність відповідно до запиту замовника. Завдяки відпрацьованим алгоритмам консолідації вантажів компанія має змогу швидко

обробляти термінові заявки, скорочуючи час між прийманням вантажу та його доставкою кінцевому отримувачу.

Упродовж останніх років спостерігається зростання попиту на рефрижераторні перевезення, оскільки вони є необхідними для транспортування продукції, чутливої до зміни температури, особливо на далекі відстані. Звичайні транспортні контейнери не здатні забезпечити стабільні умови зберігання для таких товарів, як м'ясна, рибна або молочна продукція. Вони не захищають вантаж від впливу сонячного випромінювання та температурних коливань, що може призвести до погіршення якості продукції або її передчасного псування. Саме тому Logistic Plus пропонує клієнтам організацію професійних рефрижераторних перевезень територією України.

Компанія Logistic Plus має практичний досвід у сфері рефрижераторної логістики та здійснює доставки до Києва, Харкова, Дніпра й інших міст України. Також підприємство співпрацює із зарубіжними партнерами, що дає змогу організовувати перевезення з урахуванням міжнародних вимог. Для виконання таких доставок можуть використовуватися різні типи транспорту. Зокрема, фургони застосовуються для перевезення вантажів масою до 5 тонн і найбільше підходять для коротких маршрутів. Фури є більш універсальним варіантом для триваліших рейсів і також можуть використовуватися для вантажів до 5 тонн. Напівпричепи доцільно залучати у випадках, коли необхідно перевезти більші партії продукції.

Рефрижераторне обладнання забезпечує підтримання кількох температурних режимів. До класу А належать установки, що працюють у діапазоні від 0 до +12 °С. Клас В передбачає підтримання температури від –10 до +12 °С. Клас С охоплює діапазон від –20 до +12 °С і є одним із найбільш затребуваних серед клієнтів, оскільки дозволяє перевозити широкий перелік продукції, що потребує низькотемпературного режиму.

Компанія Logistic Plus надає широкий спектр транспортно-логістичних послуг, серед яких окреме місце займають контейнерні перевезення в межах

України та за міжнародними напрямами. Особливість такого виду транспортування полягає в тому, що вантаж завантажується в контейнер безпосередньо на складі відправника, після чого контейнер пломбується і залишається закритим до моменту прибуття в кінцевий пункт призначення. Протягом усього маршруту товар не розпаковується, а контейнер переміщується як єдина транспортна одиниця, незалежно від кількості перевантажень або зміни виду транспорту.

Контейнерні перевезення застосовуються для доставки різних видів продукції у спеціально обладнаних металевих контейнерах. Вибір конкретного типу контейнера залежить від характеристик вантажу та умов його транспортування. Зокрема, рефрижераторні контейнери використовуються для продукції, що потребує стабільного температурного режиму, а контейнери з відкритим верхом або боковими частинами застосовуються для вантажів, які потребують зручного доступу під час завантаження чи вивантаження.

Досить часто контейнерні перевезення є складовою мультимодальних логістичних схем, за яких вантаж послідовно транспортується кількома видами транспорту без порушення цілісності пакування. Оскільки вміст контейнера не вивантажується до завершення маршруту, Logistic Plus заздалегідь готує необхідний комплект транспортної документації, включаючи міжнародні декларації та інші документи відповідно до чинних нормативних вимог.

Компанія організовує контейнерні перевезення як територією України, так і за європейськими напрямами. Її логістична інфраструктура розташована в Київській області, що створює зручні умови для швидкої доставки вантажів у різні регіони країни. Для роботи з різними категоріями продукції застосовуються спеціалізовані види контейнерів. Зокрема, рефконтейнери використовуються для харчових продуктів і фармацевтичної продукції, tank-контейнери – для транспортування рідин і газів, flatrack – для нестандартних

вантажів, а open top із відкритим верхом – для перевезення негабаритної продукції, яка потребує особливих умов завантаження.

Logistic Plus надає клієнтам широкий перелік транспортно-логістичних і супутніх послуг, пов'язаних із перевезенням стандартних, збірних, габаритних та небезпечних вантажів як територією України, так і за міжнародними напрямами. Такі послуги мають стабільний попит серед малого й середнього бізнесу, приватних підприємців, а також великих виробничих підприємств. Співпраця з професійним 3PL-оператором дає змогу клієнтам зменшити витрати на утримання власного автопарку або взагалі відмовитися від нього, що підтверджує практичну ефективність передання логістичних функцій на аутсорсинг.

Партнерство з Logistic Plus дозволяє замовникам отримати комплексне вирішення транспортно-логістичних завдань без необхідності залучення додаткових посередників. Це забезпечує кращий контроль за всіма етапами перевезення, знижує ризики пошкодження вантажу та сприяє дотриманню погоджених строків доставки. Компанія бере на себе повну відповідальність за організацію транспортування та забезпечує доставку вантажу в належному стані й у визначені терміни.

Послуги вантажоперевезення передбачають транспортування великих партій продукції, наприклад від виробничого підприємства до дистрибуційного центру або складського комплексу. Logistic Plus пропонує кілька основних форматів доставки. Формат «склад–склад» передбачає приймання вантажу на одному складі та його доставку на інший склад. Варіант «двері–склад» означає забір товару з адреси, зручної для клієнта, з подальшим перевезенням на склад компанії. Формат «склад–двері» передбачає відправлення вантажу зі складу безпосередньо до кінцевого пункту призначення. Найбільш комплексним є варіант «двері–двері», за якого транспортування здійснюється від місця відправлення до місця отримання без проміжного зберігання.

Залежно від характеристик вантажу, зокрема його маси, габаритів, виду продукції та умов транспортування, компанія підбирає відповідний тип транспортного засобу зі свого автопарку. Logistic Plus використовує різні види спеціалізованої техніки, серед яких зерновози для сипучих матеріалів, цистерни для рідин і хімічної продукції, тентовані напівпричепи як універсальний варіант для більшості вантажів, ізотермічні фургони для продукції з контрольованими температурними умовами, самоскиди для вантажів, що вивантажуються способом висипання, а також рефрижератори для товарів, які потребують стабільного температурного режиму.

Вартість перевезення формується за прозорим принципом і після укладення договору не змінюється. На кінцеву ціну впливають напрямок маршруту, відстань перевезення, тип вантажу та його обсяг. Найбільша кількість замовлень зазвичай стосується маршрутів до Києва, обласних центрів, великих промислових вузлів, а також міст, розташованих уздовж Дніпра.

Logistic Plus займає помітні позиції у сфері автомобільних вантажних перевезень як в Україні, так і на міжнародному ринку. В умовах активного розвитку зовнішньої торгівлі підприємства дедалі частіше потребують оперативної, безпечної та передбачуваної доставки продукції. Водночас утримання власного автопарку для компаній, які не мають постійної потреби в перевезеннях, часто є економічно недоцільним. У таких випадках транспорт може простоювати, тоді як витрати на водіїв, технічне обслуговування, ремонт і супровід автопарку залишаються постійними.

Автомобільні перевезення, які організовує Logistic Plus, є ефективною альтернативою власному транспорту, оскільки дають змогу клієнтам обрати оптимальне співвідношення між ціною, швидкістю та якістю обслуговування. Компанія виконує міжнародні перевезення до країн Європи та СНД, забезпечуючи повний супровід логістичного процесу.

До основних переваг співпраці з Logistic Plus належить раціональне використання фінансових ресурсів, оскільки транспортний засіб підбирається

відповідно до характеристик конкретного вантажу. Важливою перевагою є також гнучкість організації перевезень, що передбачає можливість завантаження у зручному для клієнта місці та в погоджений час. Автомобільна доставка є універсальним видом транспортування, адже може здійснюватися незалежно від сезону та більшості погодних умов.

Окрему цінність для клієнтів має сервіс «від дверей до дверей», за якого вантаж забирається зі складу замовника та доставляється безпосередньо кінцевому отримувачу без зайвих проміжних операцій. Прозорість логістичного процесу забезпечується можливістю відстеження переміщення вантажу в режимі реального часу. Крім того, компанія надає страховий супровід вантажів, а за потреби може організувати охорону для підвищення рівня безпеки перевезення. Додатковою перевагою є багаторічний досвід роботи Logistic Plus на логістичному ринку, що охоплює понад 13 років, а також професійний супровід під час підготовки необхідної транспортної документації.

Міжнародні автомобільні перевезення потребують особливо уважного підходу до оформлення документів. Якщо для внутрішніх перевезень зазвичай достатньо стандартного пакета товаросупровідних документів, то під час доставки вантажів за кордон необхідно враховувати митні правила, законодавчі вимоги країни призначення та потребу в додаткових дозволах.

До основного переліку документів, які застосовуються під час міжнародних автоперевезень, належать товарні документи, зокрема інвойси, пакувальні листи та сертифікати якості. Також обов'язковими є CMR-накладні, що використовуються для міжнародних автомобільних доставок. Крім того, у разі потреби оформлюються експортно-імпортні дозволи, які підтверджують законність переміщення продукції через державний кордон.

Logistic Plus бере на себе підготовку та оформлення необхідного пакета документів, що дозволяє клієнтам уникати зайвих організаційних труднощів. Такий підхід сприяє безперешкодному проходженню митних процедур,

зменшує ризик затримок на кордоні та підвищує загальну надійність міжнародної доставки.

Logistic Plus також надає комплексні послуги з митного оформлення вантажів, що дає змогу клієнтам проходити всі необхідні етапи митного контролю на території України без зайвих організаційних ускладнень. До складу таких послуг входить професійне супроводження митних процедур на різних митних терміналах країни, консультування з питань зовнішньоекономічної діяльності, підготовка повного пакета дозвільних документів, а також акредитація підприємств у митних органах. Компанія гарантує конфіденційність під час роботи з клієнтами, організовує міжнародні перевезення з митним супроводом, надає складські та експедиційні послуги в європейських країнах, а також забезпечує транспортну логістику в межах України.

Митне оформлення здійснюють сертифіковані брокери, які мають значний практичний досвід у сфері експортно-імпортних операцій. Членство компанії в Європейській Бізнес Асоціації та Асоціації митних брокерів України додатково підтверджує її професійний рівень і позитивну ділову репутацію.

Крос-докінг є одним із найбільш ефективних способів організації доставки, оскільки дозволяє забезпечити швидке переміщення товарів із мінімальним періодом їх перебування на складі. У межах цього процесу вантаж оперативно розвантажується, за потреби перевантажується або перепаковується, після чого одразу спрямовується до наступного пункту доставки без тривалого зберігання. За необхідності додаткові операції виконуються на сертифікованих складських площах. Такий формат дає змогу якісно організувати навантажувально-розвантажувальні роботи, стікерування та короткострокове контрольоване зберігання товарів.

Найбільший попит на крос-докінг спостерігається серед компаній, які регулярно перевозять великі партії продукції та працюють в умовах обмежених строків доставки.

2.2 Фінансовий аналіз компанії «ЛОГІСТИКА ПЛЮС УКРАЇНА»

Основні фінансові показники компанії за 2023-2025 рр. представлені в табл.2.1 та на рис.2.2.

Таблиця 2.1

Динаміка основних фінансових показників за 2023-2025 роки

Показник	2023	2024	2025	CAGR 2023-2025
Дохід, тис. грн	70 356	97 447	163 421	+52,3%
Чистий прибуток, тис. грн	3 333	359	3 479	+2,2%
Активи, тис. грн	12 387	27 284	47 092	+94,1%
Зобов'язання, тис. грн	8 604	23 187	42 049	+121,2%
Власний капітал, тис. грн	3 783	4 097	5 043	+15,5%
Кількість працівників	8	21	47	+142,2%

Джерело: авторська розробка

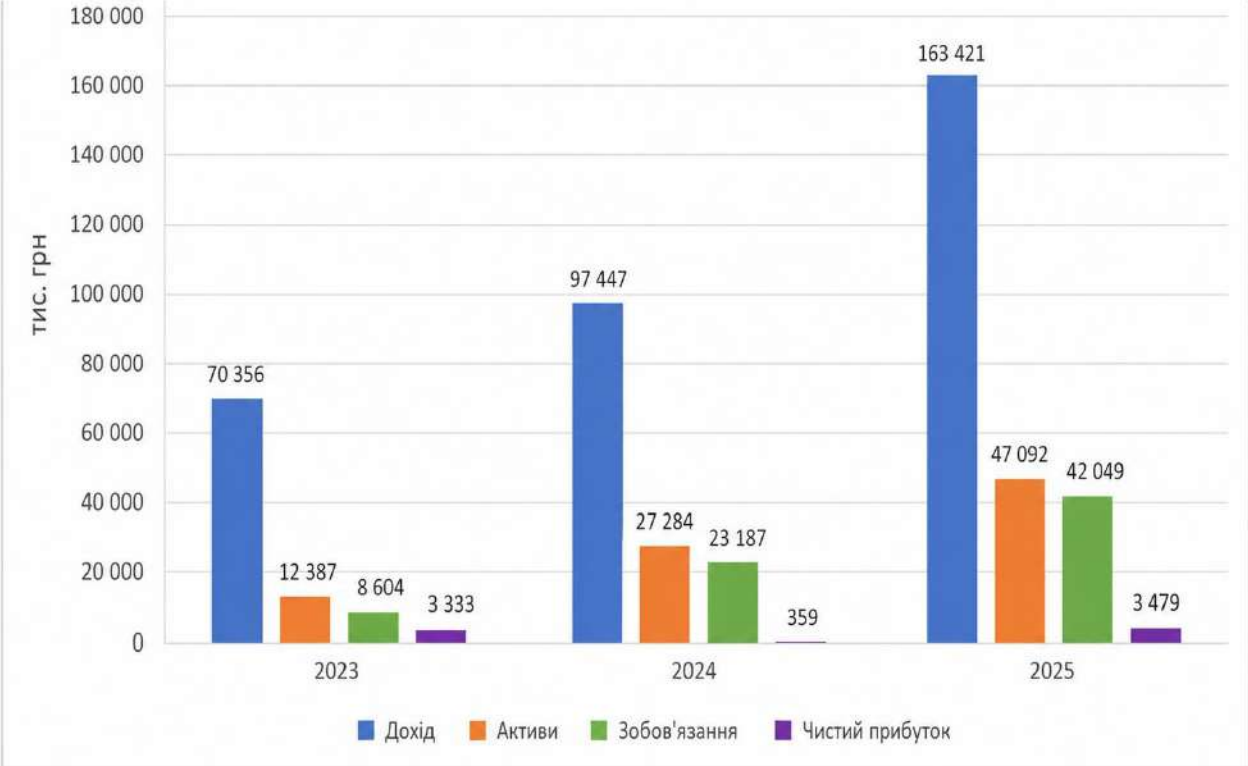


Рис.2.2 Динаміка фінансових показників.

Джерело: авторська розробка

Результати проведеного аналізу дають підстави стверджувати, що у 2023–2025 роках компанія демонструвала активне та досить стійке зростання.

Дохід підприємства мав позитивну динаміку протягом усього досліджуваного періоду. Якщо у 2023 році він становив 70,4 млн грн, то у 2025 році зріс до 163,4 млн грн. Отже, за два роки приріст доходу склав 132 %. При цьому варто зазначити, що темпи зростання виручки поступово прискорювалися: у 2024 році приріст становив 38,5 %, а у 2025 році вже досяг 67,7 %.

Активи компанії також суттєво збільшилися. За аналізований період їх обсяг зріс майже в чотири рази: з 12,4 млн грн у 2023 році до 47,1 млн грн у 2025 році. Найбільш інтенсивне зростання активів відбулося у 2024 році, коли приріст становив 120,3 %. У 2025 році темп збільшення активів був нижчим, але залишався високим і дорівнював 72,6 %.

Подібну динаміку демонстрували й зобов'язання підприємства. Їх обсяг зріс з 8,6 млн грн у 2023 році до 42 млн грн у 2025 році, тобто майже у п'ять разів. Це свідчить про активне залучення фінансових ресурсів для забезпечення розширення діяльності компанії.

Водночас динаміка чистого прибутку була більш нерівномірною. У 2024 році спостерігалося його різке зниження: з 3,33 млн грн до 0,36 млн грн, тобто на 89 %. Проте у 2025 році показник відновився і досяг 3,48 млн грн, що свідчить про покращення фінансового результату після тимчасового спаду.

Кількість працівників підприємства щороку збільшувалася: з 8 осіб у 2023 році до 47 осіб у 2025 році. Така динаміка підтверджує розширення масштабів діяльності компанії, зростання обсягу операцій та посилення її ринкових позицій.

CAGR, або середньорічний темп зростання, використовується для оцінювання того, на скільки в середньому щороку збільшувався певний показник протягом обраного періоду. Особливістю цього індикатора є те, що він враховує ефект складного зростання, тобто показує не просту середню зміну, а усереднену динаміку розвитку за кілька років.

Розрахунок CAGR здійснюється за такою формулою:

CAGR = (Кінцеве значення / Початкове значення)^(1 / кількість років) – 1.

Для компанії Logistic Plus Ukraine цей показник доцільно визначити на основі динаміки доходу за 2023–2025 роки. У 2023 році дохід підприємства становив 70 356 тис. грн, що приймається як початкове значення. У 2025 році дохід зріс до 163 421 тис. грн, тобто саме цей показник використовується як кінцеве значення. Період аналізу становить два роки.

Відповідно, розрахунок має такий вигляд:

CAGR = (163 421 / 70 356)^(1/2) – 1 = 1,523 – 1 = 0,523, або 52,3 %.

Якщо зіставити отримане значення із фактичними річними темпами приросту, можна побачити, що у 2024 році дохід підприємства збільшився на 38,5 %, тобто з 70 356 тис. грн до 97 447 тис. грн. У 2025 році темп приросту був ще вищим і становив 67,7 %, оскільки дохід зріс із 97 447 тис. грн до 163 421 тис. грн.

Отже, показник CAGR на рівні 52,3 % відображає усереднену динаміку зростання доходу за весь аналізований період, згладжуючи різницю між окремими роками. Такий темп можна вважати дуже високим для транспортно-логістичної сфери, де звичайне щорічне зростання часто перебуває в межах 5–15 %. Це свідчить про те, що компанія перебуває на етапі активного розвитку, розширює масштаби діяльності та посилює свою присутність на ринку.

Практичне значення CAGR полягає в тому, що цей показник дає змогу отримати узагальнену характеристику довгострокової тенденції розвитку підприємства без надмірного впливу короткострокових коливань. Його також можна використовувати для порівняння результатів компанії з іншими учасниками ринку, оцінювання перспектив зростання та формування прогнозів подальшого розвитку. Крім того, CAGR є важливим індикатором інвестиційної привабливості підприємства.

Водночас слід враховувати, що збереження середньорічного темпу зростання понад 50 % у довгостроковій перспективі може бути складним завданням, особливо після досягнення компанією більшого масштабу

діяльності. Тому під час стратегічного планування важливо аналізувати не лише саме значення CAGR, а й зміну темпів розвитку підприємства в динаміці.

Надалі доцільно перейти до оцінювання структури балансу підприємства та змін у його основних статтях. Для цього буде використано два підходи: вертикальний аналіз, результати якого наведено в таблиці 2.2 та на рисунку 2.3, а також горизонтальний аналіз, представлений у таблиці 2.3 та на рисунку 2.4.

Вертикальний аналіз балансу дозволяє визначити співвідношення між окремими елементами активів і пасивів підприємства, а також простежити основні зміни в їх структурі. Результати такого аналізу свідчать, що у 2023–2025 роках баланс компанії зазнав помітних структурних змін.

Таблиця 2.2

Вертикальний аналіз балансу, %

Показник	2023	2024	2025	Зміна (2023-2025)
АКТИВ				
Необоротні активи	55,0	60,0	65,0	+10,0
Оборотні активи	45,0	40,0	35,0	-10,0
Всього активи	100,0	100,0	100,0	-
ПАСИВ				
Власний капітал	30,5	15,0	10,7	-19,8
Довгострокові зобов'язання	27,8	38,2	44,6	+16,8
Поточні зобов'язання	41,7	46,7	44,6	+2,9
Всього пасиви	100,0	100,0	100,0	-

Джерело: розраховано автором

У структурі активів підприємства простежується помітне посилення ролі довгострокових вкладень. Частка необоротних активів збільшилася з 55,0 % у 2023 році до 65,0 % у 2025 році, тобто зросла на 10 відсоткових пунктів. Натомість питома вага оборотних активів скоротилася з 45,0 % до 35,0 %, що також становить зміну на 10 відсоткових пунктів. Така тенденція свідчить про активізацію інвестиційної діяльності компанії, орієнтованої на зміцнення та

оновлення її матеріально-технічної бази. Передусім це може стосуватися розширення парку транспортних засобів, придбання обладнання та розвитку інфраструктурних ресурсів.

У структурі пасивів за аналізований період також відбулися суттєві зміни. Частка власного капіталу знизилася з 30,5 % у 2023 році до 10,7 % у 2025 році, тобто скоротилася на 19,8 відсоткових пунктів. Водночас частка довгострокових зобов'язань зросла з 27,8 % до 44,6 %, що становить приріст на 16,8 відсоткових пунктів. Питома вага поточних зобов'язань також дещо збільшилася – з 41,7 % до 44,6 %, тобто на 2,9 відсоткових пунктів. У результаті загальна частка зобов'язань у структурі пасивів підвищилася з 69,5 % до 89,3 %, що відповідає приросту на 19,8 відсоткових пунктів.

Такі зміни свідчать про поступовий перехід компанії до моделі фінансування, у якій переважають залучені кошти, насамперед довгострокові зобов'язання. Це може бути пов'язано з активним використанням кредитних ресурсів для забезпечення швидкого розширення операційної діяльності та підтримки інвестиційних процесів підприємства (рис. 2.3).

Горизонтальний аналіз балансу дозволяє оцінити динаміку зміни його основних статей протягом досліджуваного періоду, а також визначити інтенсивність їхнього збільшення. У 2023–2025 роках простежується помітне зростання всіх ключових елементів балансу, що свідчить про активне розширення масштабів діяльності підприємства.

У структурі активів відбулося істотне збільшення їх загальної вартості: з 12,4 млн грн у 2023 році до 47,1 млн грн у 2025 році, тобто у 3,8 разів. Необоротні активи за цей період зросли з 6,8 млн грн до 30,6 млн грн, що відповідає збільшенню у 4,5 разів. Оборотні активи також продемонстрували позитивну динаміку, підвищившись з 5,6 млн грн до 16,5 млн грн, або у 2,95 разів. Середньорічний темп приросту активів за 2023–2025 роки становив 94,1%, що характеризує розвиток компанії як досить інтенсивний.



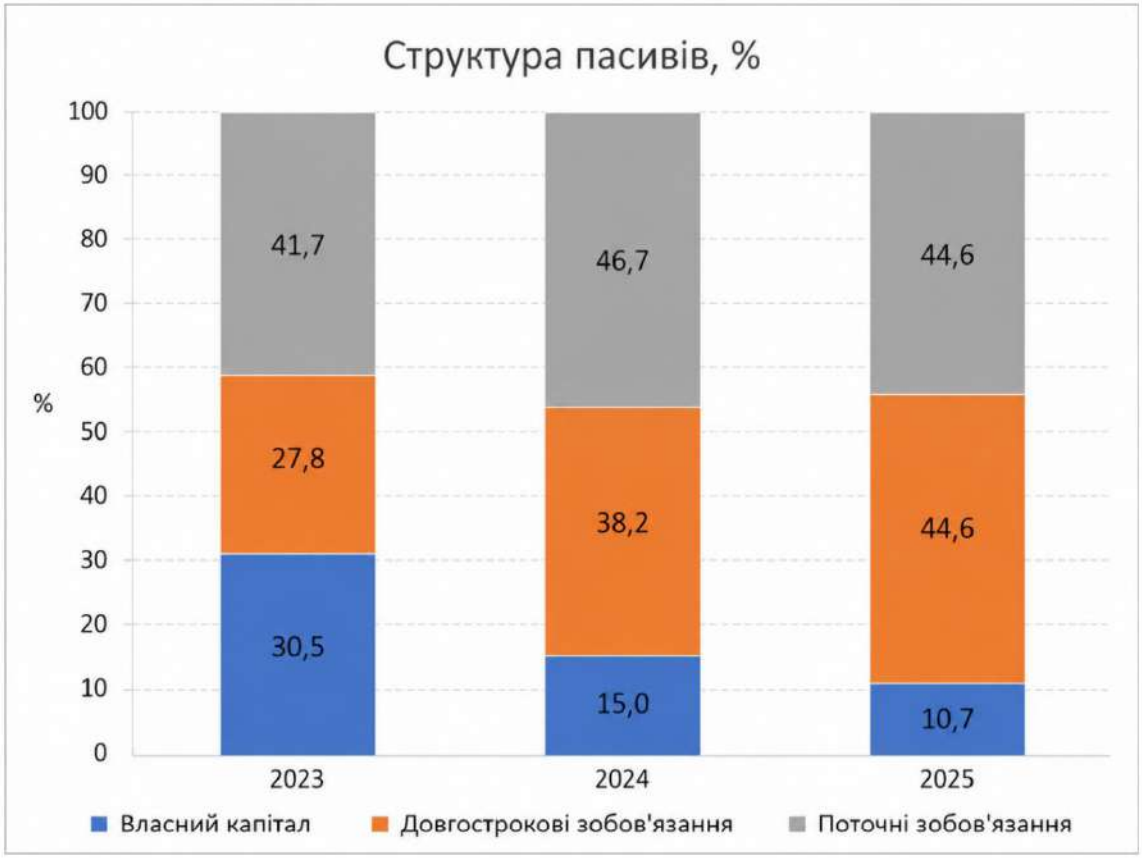


Рис.2.3 Структура балансу компанії.

Джерело: побудовано автором

Таблиця 2.3

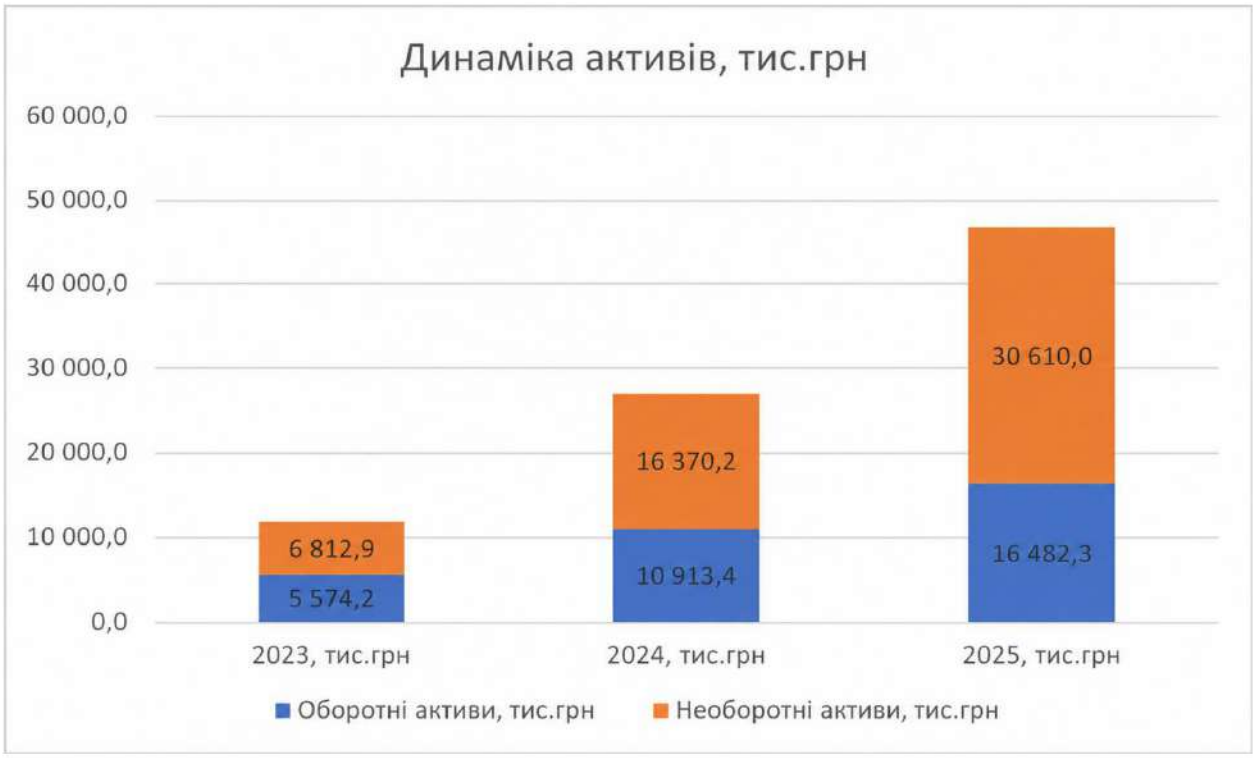
Горизонтальний аналіз балансу

Показник	2023, тис.грн	2024, тис.грн	2025, тис.грн	2024/2023, %	2025/2024, %	2023-2024, %
АКТИВ						
Необоротні активи	6 812,9	16 370,2	30 610,0	+140,3%	+87,0%	+112,1%
Оборотні активи	5 574,2	10 913,4	16 482,3	+95,8%	+51,0%	+72,1%
Всього активи	12 387,0	27 283,6	47 092,3	+120,3%	+72,6%	+94,1%
ПАСИВ						
Власний капітал	3 783,1	4 097,0	5 042,9	+8,3%	+23,1%	+15,5%
Довгострокові зобов'язання	3 441,6	10 434,0	21 024,7	+203,2%	+101,5%	+147,3%
Поточні зобов'язання	5 162,3	12 752,6	21 024,7	+147,0%	+64,9%	+101,9%
Всього пасиви	12 387,0	27 283,6	47 092,3	+120,3%	+72,6%	+94,1%

Джерело: розраховано автором

Аналогічні тенденції спостерігаються і в пасиві балансу. Власний капітал збільшився з 3,8 млн грн до 5,0 млн грн, тобто у 1,33 разів. Довгострокові зобов’язання зросли найбільш суттєво – з 3,4 млн грн до 21,0 млн грн, або у 6,11 разів. Поточні зобов’язання підвищилися з 5,2 млн грн до 21,0 млн грн, що становить зростання у 4,07 разів. У цілому обсяг зобов’язань підприємства збільшився з 8,6 млн грн до 42,0 млн грн, тобто майже у 4,9 разів.

Найбільш активне зростання показників спостерігалося у 2024 році. Відносно 2023 року загальний обсяг активів збільшився на 120,3%, необоротні активи – на 140,3%, а оборотні активи – на 95,8%. У пасиві балансу також відбулося зростання: власний капітал підвищився на 8,3%, довгострокові зобов’язання – на 203,2%, а поточні зобов’язання – на 147,0%.



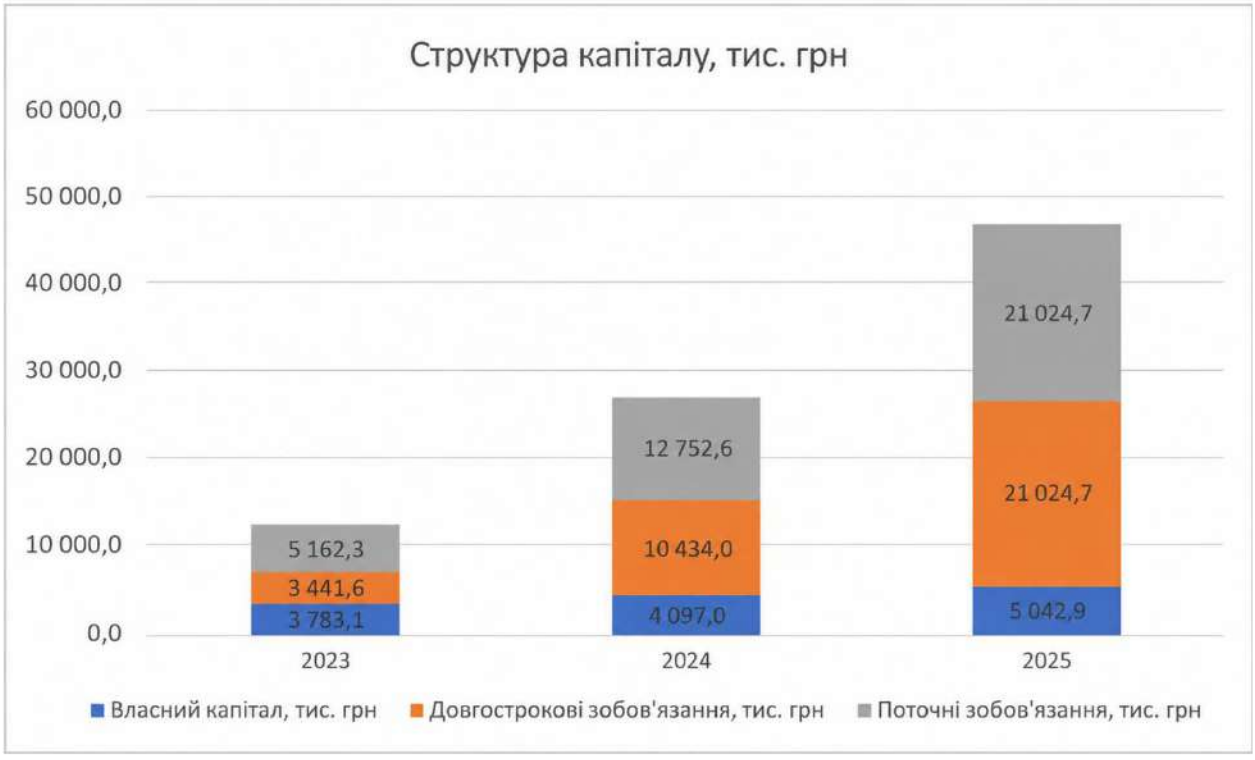


Рис.2.4 Динаміка статей балансу.

Джерело: авторська розробка

У 2025 році динаміка зростання дещо уповільнилася, однак залишалася досить високою. Порівняно з 2024 роком активи компанії збільшилися на 72,6%, необоротні активи – на 87,0%, оборотні активи – на 51,0%. Власний капітал зріс на 23,1%, довгострокові зобов'язання – на 101,5%, а поточні зобов'язання – на 64,9%. Такі результати підтверджують, що впродовж аналізованого періоду підприємство перебувало на етапі активного розширення діяльності.

Оцінка співвідношень між основними статтями балансу дає можливість глибше охарактеризувати не лише структуру активів і джерел їх формування, а й рівень фінансової стійкості підприємства, особливості його інвестиційної політики та потенційні фінансові ризики.

Співвідношення необоротних і оборотних активів збільшилося зі 122,2% у 2023 році до 185,7% у 2025 році. Це свідчить про посилення капіталомісткості діяльності підприємства та зростання ролі довгострокових вкладень у його майновій структурі. Така тенденція є характерною для компаній, які перебувають у фазі інтенсивного розвитку та нарощування виробничо-ресурсного потенціалу.

Співвідношення довгострокових і поточних зобов'язань зросло з 66,7% до 100,0%, що вказує на поступове зміщення структури фінансування в бік довгострокових джерел. Підприємство нарощує боргове навантаження переважно за рахунок довгострокових інструментів, що загалом узгоджується з потребою фінансування значних інвестицій у необоротні активи.

Водночас частка власного капіталу в активах знизилася з 30,5% до 10,7%. Це свідчить про помітне скорочення рівня фінансової автономії підприємства. За такої структури джерел фінансування компанія стає більш залежною від залученого капіталу, що підвищує її чутливість до змін зовнішнього фінансового середовища.

Співвідношення зобов'язань до активів, навпаки, збільшилося з 69,5% до 89,3%. Це означає посилення боргового навантаження та зростання питомої ваги позикових коштів у фінансуванні діяльності підприємства. Для етапу

швидкого масштабування така модель розвитку може бути виправданою, однак вона потребує постійного контролю, оскільки надмірна залежність від зобов'язань може посилити фінансові ризики.

Таким чином, компанія перебуває на стадії активного зростання, що підтверджується суттєвим збільшенням активів, середньорічний темп приросту яких у 2023–2025 роках становив 94,1%, а також підвищенням частки необоротних активів з 55% до 65%. Це свідчить про розширення матеріально-технічної бази та формування довгострокового ресурсного потенціалу. Водночас основним джерелом такого зростання є позикові кошти, про що свідчить зменшення частки власного капіталу до 10,7%. За таких умов підприємству необхідно забезпечувати постійний моніторинг структури фінансування та рівня боргового навантаження.

Наступним етапом дослідження є аналіз ліквідності компанії, результати якого наведено в табл. 2.4 та на рис. 2.5.

Таблиця 2.4

Основні показники ліквідності

Показник	Нормативне значення	2023	2024	2025	2023-2025
Коефіцієнт поточної ліквідності	1,5-2,5	1,08	0,86	0,78	-0,30
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,7-1,0	0,86	0,70	0,67	-0,19
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,2-0,3	0,16	0,10	0,08	-0,08
Чистий оборотний капітал, тис. грн	>0	+412	-1 839	-4 542	-4 954

Джерело: розраховано автором

Коефіцієнт поточної ліквідності показує, наскільки підприємство здатне виконувати свої короткострокові зобов'язання за рахунок наявних оборотних активів. У 2023 році його значення дорівнювало 1,08, що було нижчим за рекомендовані межі 1,5–2,5. У 2024 році показник знизився до 0,86, тобто на 20,7% порівняно з попереднім роком.

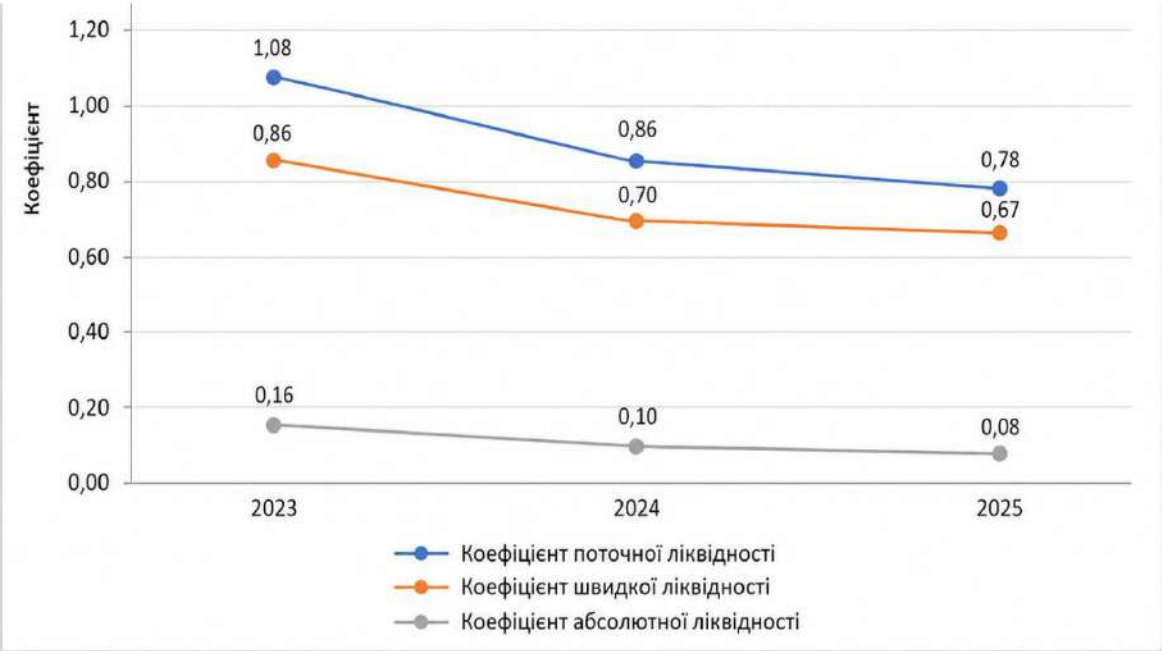


Рис.2.5 Динаміка коефіцієнтів ліквідності

Джерело: розраховано автором

У 2025 році негативна тенденція продовжилася, і коефіцієнт скоротився до 0,78, що на 8,4% менше, ніж у 2024 році. Така динаміка свідчить про поступове погіршення можливостей компанії своєчасно розраховуватися за поточними зобов'язаннями. Значення показника нижче 1,0 у 2024–2025 роках означає, що короткострокові зобов'язання перевищують обсяг оборотних активів, а це підвищує ризик зниження платоспроможності.

Коефіцієнт швидкої ліквідності характеризує можливість підприємства покривати поточні зобов'язання за рахунок найбільш ліквідної частини оборотних активів, зокрема грошових коштів, короткострокових фінансових вкладень та дебіторської заборгованості. У 2023 році він становив 0,86, що відповідало нормативному інтервалу 0,7–1,0. У 2024 році значення коефіцієнта зменшилося до 0,70, або на 18,8%, однак ще залишалося в межах рекомендованого рівня. У 2025 році показник знизився до 0,67, тобто ще на 5,0%, і вже вийшов за нижню межу нормативного значення. Хоча темпи зменшення цього коефіцієнта були менш різкими, ніж за поточною

ліквідністю, результат 2025 року також вказує на послаблення платоспроможності підприємства.

Коефіцієнт абсолютної ліквідності відображає, яку частину поточних зобов'язань компанія може погасити негайно, використовуючи лише грошові кошти та їх еквіваленти. У 2023 році цей показник становив 0,16, що вже було нижче рекомендованого рівня 0,2–0,3. У 2024 році він скоротився до 0,10, тобто на 36,6%, а у 2025 році зменшився до 0,08, що на 23,7% нижче рівня попереднього року. Саме цей коефіцієнт демонструє найгіршу ситуацію серед показників ліквідності. Його скорочення майже вдвічі протягом 2023–2025 років свідчить про недостатній обсяг грошових коштів. Значення 0,08 у 2025 році означає, що підприємство здатне негайно покрити лише 8% поточних зобов'язань, що є ознакою низької оперативної ліквідності та наявності ризиків неплатоспроможності.

У цілому динаміка всіх коефіцієнтів ліквідності є негативною. Це свідчить про погіршення фінансового стану підприємства у частині короткострокової платоспроможності та про зростання фінансових ризиків. За таких умов компанії необхідно посилити контроль за оборотним капіталом, оптимізувати структуру поточних активів і зобов'язань, а також забезпечити більш збалансоване фінансування діяльності.

Чистий оборотний капітал розраховується як різниця між оборотними активами та поточними зобов'язаннями. Цей показник дає змогу оцінити, яка частина поточних активів сформована за рахунок стабільних джерел фінансування. У 2023 році його значення було додатним і становило 412 тис. грн, що свідчило про наявність певного резерву ліквідності. Проте вже у 2024 році чистий оборотний капітал набув від'ємного значення і становив -1 839 тис. грн. У 2025 році ситуація ще більше погіршилася, оскільки показник знизився до -4 542 тис. грн, що відображає падіння на 147,0% порівняно з 2023 роком.

Від'ємне значення чистого оборотного капіталу у 2024–2025 роках означає, що підприємство частково фінансує необоротні активи за рахунок

короткострокових зобов'язань. Така ситуація свідчить про підвищений рівень фінансового ризику та може створювати загрозу втрати платоспроможності у разі погіршення ринкової кон'юнктури або виникнення проблем із погашенням поточних зобов'язань.

Таким чином, у 2023–2025 роках усі коефіцієнти ліквідності мали негативну динаміку. Значна частина показників не досягала рекомендованих нормативних меж, причому найбільш проблемною ситуація стала у 2025 році. Від'ємне значення чистого оборотного капіталу у 2024–2025 роках свідчить про порушення збалансованості джерел фінансування, оскільки частина довгострокових активів фактично покривається за рахунок короткострокових зобов'язань. За умови збереження такої тенденції підприємство може мати труднощі із своєчасним виконанням поточних фінансових зобов'язань.

Наступним етапом дослідження є оцінка фінансової стійкості компанії, результати якої наведено в табл. 2.4 та на рис. 2.6.

Коефіцієнт автономії, або фінансової незалежності, показує частку активів, сформованих за рахунок власного капіталу, і характеризує рівень стійкості підприємства щодо зовнішніх кредиторів. Упродовж аналізованого періоду цей показник суттєво знизився – з 0,31 до 0,11. Така зміна свідчить про зменшення ролі власного капіталу у фінансуванні діяльності компанії та про посилення її залежності від залучених джерел коштів.

Коефіцієнт фінансового левериджу розраховується як співвідношення загальної суми зобов'язань до власного капіталу. Він показує, скільки позикових коштів припадає на одну гривню власного капіталу підприємства. За досліджуваний період значення цього коефіцієнта істотно збільшилося. У 2025 році на кожну гривню власних коштів припадало 8,34 грн зобов'язань, що вказує на дуже високий рівень боргового навантаження та зростання фінансових ризиків для компанії.

Таблиця 2.4

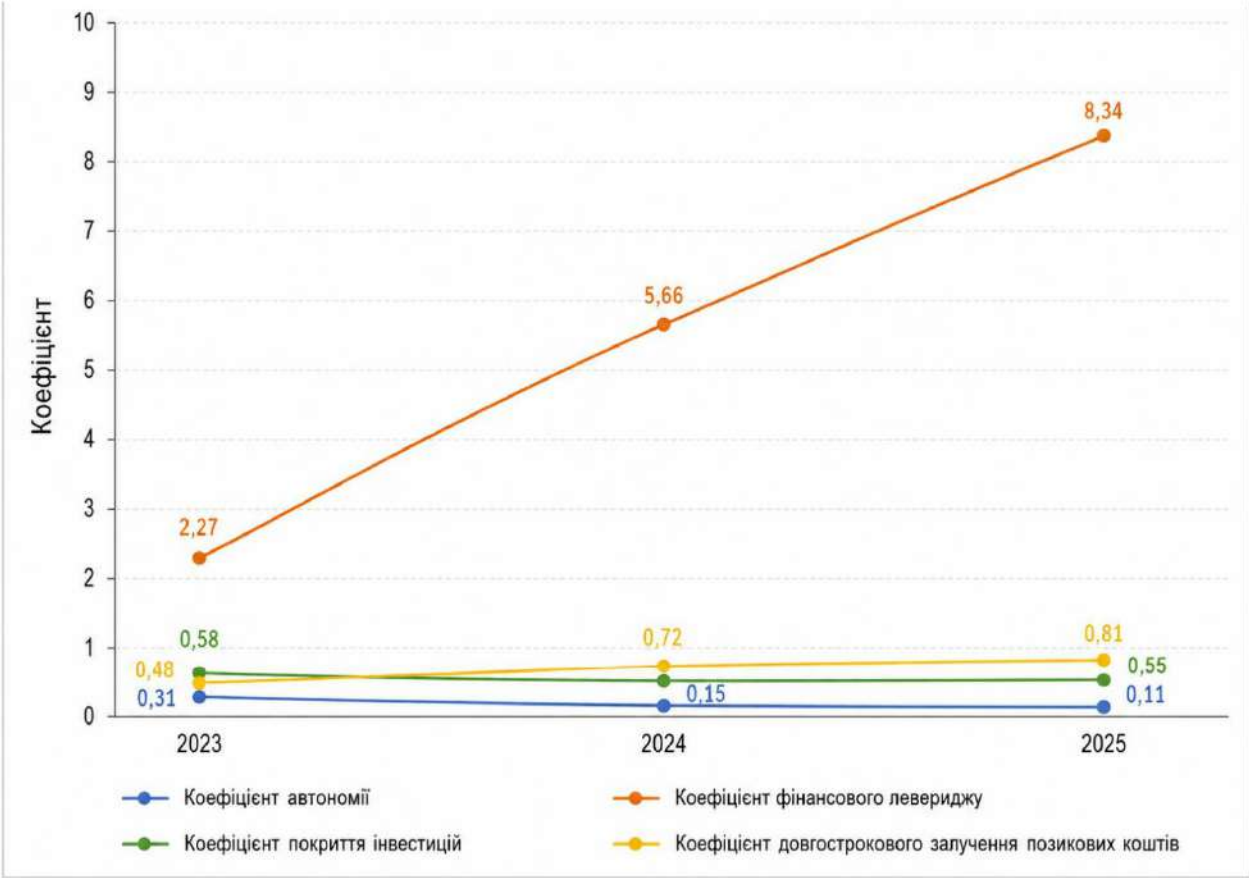
Показники фінансової стійкості

Показник	Нормативне значення	2023	2024	2025	2023-2025
Коефіцієнт автономії (фінансової незалежності)	≥ 0,5	0,31	0,15	0,11	-0,20
Коефіцієнт фінансового левериджу	≤ 1,0	2,27	5,66	8,34	+6,07
Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами	≥ 0,1	-0,54	-1,12	-1,55	-1,01
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	≥ 0,2	-0,80	-3,00	-5,07	-4,27
Коефіцієнт покриття інвестицій	≥ 0,7	0,58	0,53	0,55	-0,03
Коефіцієнт довгострокового залучення позикових коштів	зниження	0,48	0,72	0,81	+0,33
Власний капітал, тис. грн	зростання	3 783	4 097	5 043	+1 260
Власні оборотні кошти, тис. грн	> 0	-3 030	-12 273	-25 567	-22 537

Джерело: розраховано автором

Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами показує, яку частку оборотних активів підприємство фінансує за рахунок власних джерел. Він розраховується як співвідношення власних оборотних коштів і загальної суми оборотних активів. Від'ємне значення цього показника протягом усього аналізованого періоду свідчить про відсутність у компанії достатніх власних оборотних ресурсів. Більше того, підприємство змушене частково фінансувати необоротні активи за рахунок короткострокових зобов'язань, що посилює фінансову нестійкість і підвищує ризики для поточної діяльності.

Коефіцієнт маневреності власного капіталу дає змогу оцінити, наскільки гнучко підприємство використовує власні фінансові ресурси, зокрема яка їх частина спрямовується на фінансування оборотних активів, а яка закріплена в необоротних активах. Показник визначається як відношення власних оборотних коштів до власного капіталу. Його від'ємні значення та подальше погіршення у динаміці означають, що власний капітал повністю залучений до фінансування довгострокових вкладень.



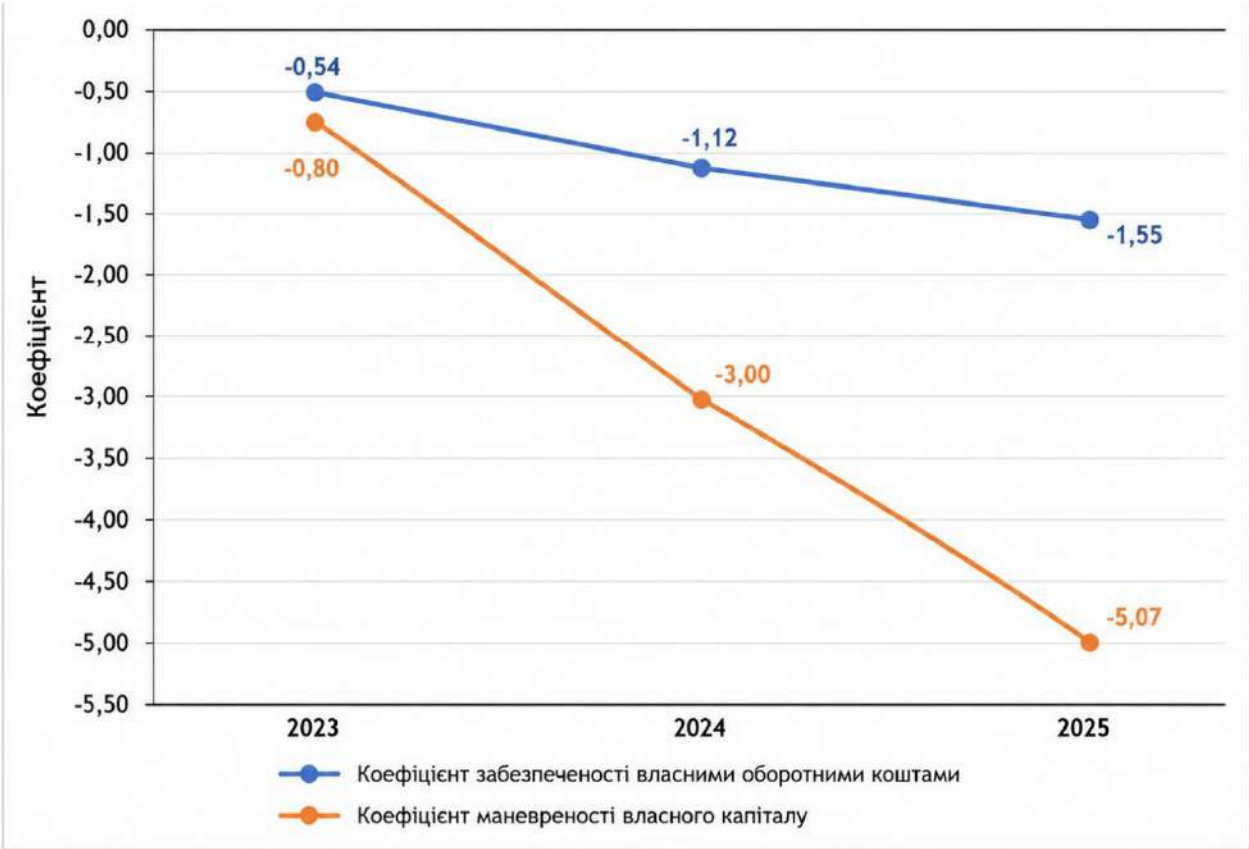


Рис.2.6 Динаміка показників фінансової стійкості.

Джерело: розраховано автором

Коефіцієнт покриття інвестицій, або коефіцієнт фінансової стійкості, розраховується як частка власного капіталу та довгострокових зобов'язань у загальній сумі активів. Упродовж 2023–2025 років його значення залишалося нижчим за рекомендований рівень. Це свідчить про недостатність стабільних джерел фінансування для забезпечення активів підприємства та вказує на посилення залежності від короткострокових зобов'язань.

Коефіцієнт довгострокового залучення позикових коштів характеризує частку довгострокових зобов'язань у структурі стабільних джерел фінансування, тобто у сумі власного капіталу та довгострокових зобов'язань. Його зростання з 0,48 до 0,81 свідчить про посилення ролі довгострокових кредитних ресурсів у фінансуванні діяльності компанії. У 2025 році довгострокові позикові кошти становили 81% стабільних джерел фінансування, тоді як частка власного капіталу дорівнювала лише 19%. Це підтверджує поступове зміщення структури фінансування в бік зовнішніх джерел і зростання боргового навантаження на підприємство.

Власні оборотні кошти, або робочий капітал, визначаються як різниця між власним капіталом і необоротними активами. Цей показник відображає, чи має підприємство власні ресурси для фінансування поточних активів. Від'ємні значення робочого капіталу та їх подальше зменшення свідчать про те, що компанія фактично не має власних джерел для покриття оборотних активів. Унаслідок цього для підтримання поточної діяльності підприємство змушене активніше використовувати короткострокові позикові ресурси.

Отже, у 2023–2025 роках показники фінансової стійкості компанії мали переважно негативну динаміку. Жоден із ключових коефіцієнтів не досягав рекомендованих значень, що свідчить про підвищення фінансових ризиків. Особливо проблемною є ситуація, за якої частина необоротних активів фінансується за рахунок короткострокових зобов'язань, оскільки це може створювати загрозу для платоспроможності підприємства. Значення коефіцієнта фінансового левериджу на рівні 8,34 у 2025 році підтверджує значну залежність компанії від позикового капіталу. Подальше поглиблення

від'ємного значення власних оборотних коштів вказує на необхідність посилення контролю за структурою фінансування та впровадження заходів, спрямованих на зміцнення фінансової стійкості підприємства.

Далі доцільно перейти до аналізу показників рентабельності підприємства, результати якого наведено в табл. 2.5 та на рис. 2.7.

Оцінювання рентабельності є важливим етапом фінансового аналізу, оскільки дає змогу визначити, наскільки результативно компанія використовує наявні ресурси та чи здатна вона забезпечувати прибутковість своєї діяльності.

Рентабельність активів (ROA) відображає ефективність використання всього майна підприємства та розраховується як співвідношення чистого прибутку до середньорічної вартості активів. Динаміка цього показника у 2023–2025 роках була нерівномірною. У 2023 році рентабельність активів перебувала на досить високому рівні та становила 26,91%. У 2024 році вона різко знизилася до 1,81%, після чого у 2025 році відбулося помітне відновлення до 9,36%. Такі коливання свідчать про нестабільність ефективності використання активів підприємства протягом досліджуваного періоду.

Рентабельність власного капіталу (ROE) характеризує віддачу власних фінансових ресурсів підприємства та показує, який обсяг чистого прибутку припадає на вкладений власний капітал. Цей коефіцієнт визначається як відношення чистого прибутку до середньорічної вартості власного капіталу.

Показники ROE у 2023 та 2025 роках були дуже високими і становили відповідно 88,10% та 76,13%. Однак така динаміка пояснюється не лише прибутковістю діяльності підприємства, а й значним впливом фінансового левериджу, який виник через невелику частку власного капіталу в загальній структурі джерел фінансування. За високої питомої ваги позикових ресурсів навіть відносно невеликий обсяг чистого прибутку може забезпечувати високий рівень рентабельності власного капіталу.

Таблиця 2.5

Основні показники рентабельності

Показник	Галузеве середнє значення	2023	2024	2025	2023-2025
ROA (рентабельність активів), %	8,5	26,91	1,81	9,36	-17,55
ROE (рентабельність власного капіталу), %	15,0	88,10	9,11	76,13	-11,97
ROS (рентабельність продажів), %	4,2	4,74	0,37	2,13	-2,61
Рентабельність продукції, %	5,0	5,57	0,42	2,45	-3,12
Операційна рентабельність, %	6,5	5,21	0,41	2,34	-2,87
Рентабельність оборотних активів, %	-	59,79	3,29	21,11	-38,68
Рентабельність необоротних активів, %	-	48,92	2,19	11,37	-37,55

Джерело: розраховано автором

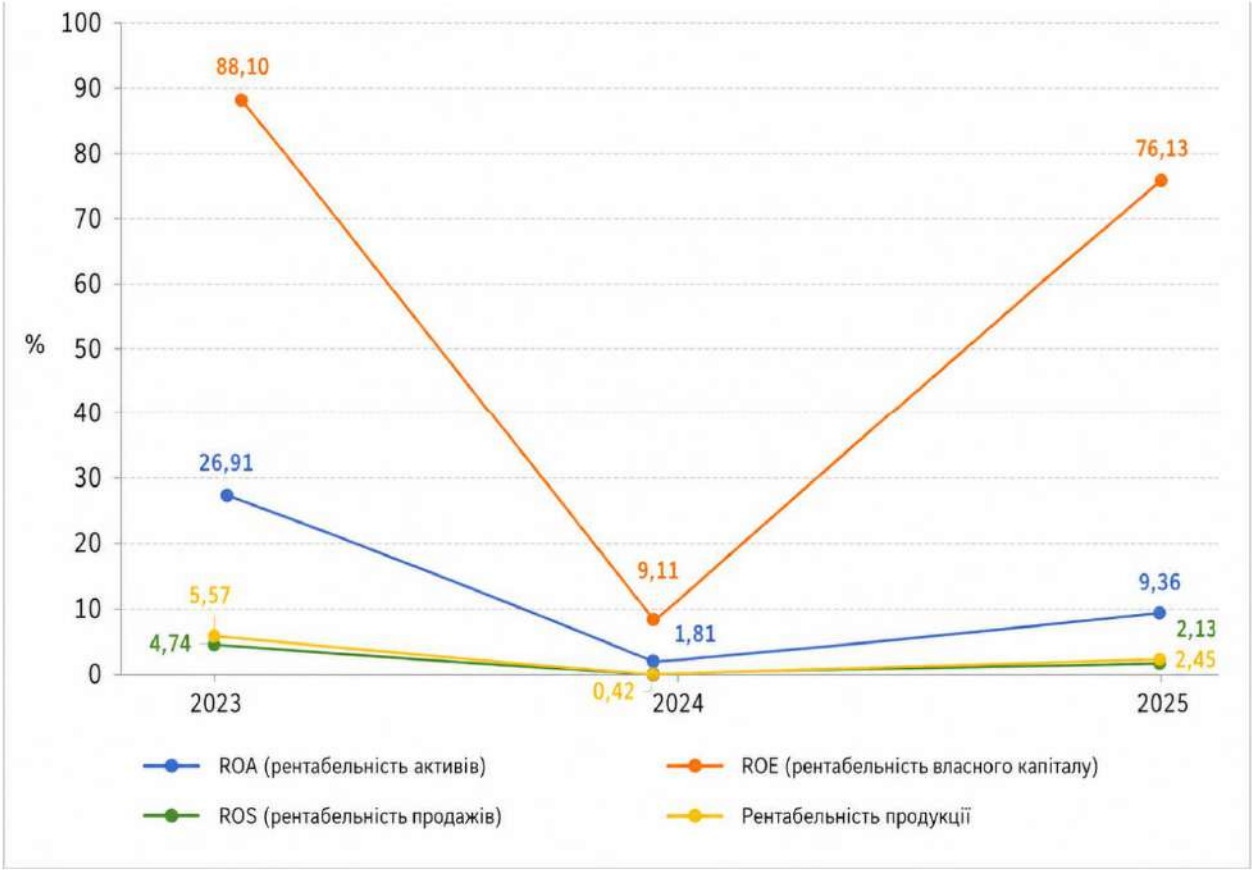


Рис.2.7 Динаміка показників рентабельності.

Джерело: побудовано автором

Рентабельність продажів (ROS) показує, яку частку в доході підприємства становить чистий прибуток. Цей показник характеризує ефективність цінової політики, рівень контролю витрат, а також здатність компанії отримувати прибуток з кожної гривні реалізованих послуг. Його динаміка загалом повторює тенденції інших показників рентабельності: у 2024 році відбулося різке зниження, а у 2025 році – часткове відновлення. Разом із тим значення ROS у 2023 році на рівні 2,13% залишалося нижчим за середньогалузевий орієнтир 4,2%. Це може свідчити про недостатній рівень ефективності управління витратами та обмежені можливості компанії щодо підвищення цін в умовах конкурентного ринку.

Рентабельність продукції відображає ефективність витрат, пов'язаних із наданням логістичних послуг, і розраховується як співвідношення чистого прибутку до собівартості. За допомогою цього показника можна оцінити, наскільки результативно підприємство перетворює понесені операційні витрати у фінансовий результат. З огляду на різке зменшення прибутку у 2024 році та його часткове відновлення у 2025 році, можна зробити висновок, що рентабельність продукції є нестабільною та суттєво залежить від змін у доходах і витратах. Така ситуація підтверджує потребу в посиленні контролю за витратами та підвищенні операційної ефективності.

Загальна динаміка рентабельності продукції відповідає тенденціям, характерним для інших показників прибутковості. У 2024–2025 роках її значення залишалися помітно нижчими порівняно з 2023 роком і середньогалузевими орієнтирами. Це свідчить про необхідність подальшої оптимізації витратної структури, удосконалення операційних процесів та підвищення результативності основної діяльності підприємства.

Аналіз рентабельності оборотних і необоротних активів дає змогу оцінити ефективність використання різних груп майна підприємства. Протягом усього досліджуваного періоду рентабельність оборотних активів була вищою за рентабельність необоротних активів. Така ситуація є типовою для логістичних підприємств, оскільки значну роль у забезпеченні

фінансового результату відіграють саме оборотні ресурси. Водночас обидва показники продемонстрували різке зниження у 2024 році та лише часткове відновлення у 2025 році. Нижчий рівень рентабельності необоротних активів у 2025 році, який становив 11,37% проти 21,11% для оборотних активів, може свідчити про надмірний обсяг інвестицій в основні засоби або про недостатній рівень їх фактичного використання.

Отже, значні коливання показників рентабельності свідчать про нестабільність операційної ефективності компанії та наявність підвищених ризиків. Різке падіння прибутковості у 2024 році вказує на складнощі з контролем витрат у період розширення діяльності. Часткове покращення результатів у 2025 році демонструє здатність підприємства адаптуватися після інвестиційного етапу, однак рівень стійкості прибутковості все ще залишається недостатнім. Високе значення рентабельності власного капіталу значною мірою зумовлене фінансовим левериджем, а не лише зростанням операційної ефективності, що формує додаткові ризики. Показники рентабельності продажів і продукції у 2024–2025 роках залишалися нижчими за галузеві орієнтири, що підтверджує потребу в удосконаленні управління витратами та підвищенні ефективності операційної діяльності.

Висновки за розділом 2

У другому розділі було проведено комплексне дослідження діяльності підприємства. ТОВ «ЛОГІСТИКА ПЛЮС УКРАЇНА» займає помітну позицію на ринку логістичних послуг і забезпечує клієнтів комплексним транспортно-логістичним обслуговуванням як у межах України, так і в міжнародному напрямі. Основними напрямами роботи компанії є організація вантажних перевезень автомобільним транспортом та використання можливостей морської логістики. Це дає змогу підприємству співпрацювати з клієнтами з різних сфер діяльності та обслуговувати різні види вантажів незалежно від їхніх особливостей.

У 2023–2025 роках компанія демонструвала активне зростання основних показників діяльності. Зокрема, дохід збільшився на 132%, загальна вартість активів зросла майже у чотири рази, а кількість працівників підвищилася з 8 до 47 осіб. Водночас розширення діяльності значною мірою забезпечувалося за рахунок залучених коштів. Це підтверджується збільшенням частки зобов'язань у структурі балансу з 69,5% до 89,3%.

Показники рентабельності підприємства мали нестабільний характер. У 2024 році спостерігалося значне погіршення прибутковості, однак у 2025 році компанія частково відновила фінансові результати. Така ситуація пов'язана з активною інвестиційною діяльністю та швидким розширенням логістичної інфраструктури, що потребувало додаткових фінансових ресурсів.

Фінансовий стан компанії характеризується зростанням рівня ризику. Коефіцієнт автономії знизився до критично низького значення 0,107, що свідчить про недостатню частку власного капіталу у структурі джерел фінансування. Водночас коефіцієнт фінансового левериджу збільшився до 8,34, що вказує на значну залежність підприємства від позикових ресурсів і високий рівень боргового навантаження.

Окремою проблемою є зниження доходу в розрахунку на одного працівника та уповільнення оборотності активів. Це свідчить про те, що зростання масштабів діяльності не супроводжується відповідним підвищенням ефективності використання трудових і майнових ресурсів. Іншими словами, компанія розширюється швидше, ніж зростає її продуктивність.

Для покращення фінансового стану підприємству доцільно сформувати більш збалансовану структуру капіталу. Одним із можливих напрямів є збільшення обсягу власного капіталу за рахунок додаткових внесків чинних власників або залучення нових інвесторів. Поступове підвищення частки власного капіталу до рівня 25–30% дало б змогу зміцнити фінансову стійкість компанії та зменшити її залежність від позикових коштів.

Підвищення операційної ефективності потребує проведення комплексного аналізу бізнес-процесів підприємства. Такий аудит дозволить виявити проблемні ділянки, неефективні витрати та резерви підвищення продуктивності. Доцільним є впровадження заходів із підвищення продуктивності праці, оптимізація використання ресурсів, а також запровадження системи ключових показників ефективності (KPI), яка забезпечить контроль результатів діяльності на різних рівнях управління.

Для зміцнення прибутковості компанії варто переглянути цінову політику, підвищити маржинальність основних логістичних послуг і посилити контроль за витратами. Доцільно встановити цільовий рівень рентабельності продажів не нижче 5% та визначити конкретні управлінські заходи, які дозволять досягти цього показника.

З метою кращого управління фінансовими ризиками підприємству необхідно розробити план контролю ліквідності та грошових потоків. Важливим напрямом також є проведення стрес-тестування, яке дасть змогу оцінити стійкість компанії до можливих негативних змін у зовнішньому середовищі. Крім того, диверсифікація джерел фінансування дозволить зменшити залежність від окремих кредиторів і підвищити фінансову гнучкість.

У стратегічній перспективі компанії доцільно поєднувати подальше зростання з підвищенням ефективності ключових бізнес-процесів. Для цього необхідно сформувати довгострокову стратегію розвитку з чітко визначеними фінансовими орієнтирами, прийнятними темпами розширення та механізмами контролю ризиків. Це дозволить забезпечити більш стабільне, прогнозоване та фінансово стійке функціонування підприємства в майбутньому.

РОЗДІЛ 3
ОБГРУНТУВАННЯ ПРОЄКТУ ІННОВАЦІЙНОГО ХАБУ

3.1 Світові тренди логістики у 2025 році

У 2025 році логістична галузь продовжує активно трансформуватися під впливом нових технологій, цифрових рішень та інноваційних підходів до управління ланцюгами постачання. Основна увага підприємств зосереджується на підвищенні ефективності логістичних операцій, забезпеченні стійкості поставок і зменшенні витрат. Серед найбільш важливих тенденцій розвитку логістики можна виокремити кілька ключових напрямів.

Одним із важливих напрямів є екологічна логістика. У сучасних умовах компанії все частіше впроваджують рішення, спрямовані на зменшення викидів, скорочення вуглецевого сліду та раціональніше використання ресурсів. Це дозволяє не лише знижувати негативний вплив на довкілля, а й формувати більш відповідальну модель ведення бізнесу.

Важливе місце у розвитку галузі займає штучний інтелект. AI-рішення використовуються для побудови оптимальних маршрутів, прогнозування попиту, планування завантаження транспортних засобів, управління запасами та прийняття більш точних управлінських рішень. Завдяки цьому логістичні компанії можуть швидше реагувати на зміни попиту та підвищувати продуктивність операцій.

Окрему роль відіграють автоматизація складських процесів і робототехніка. Використання роботизованих систем дає змогу прискорити обробку та комплектацію замовлень, зменшити операційні витрати й скоротити кількість помилок, пов’язаних із людським фактором.

Інтернет речей також стає важливим елементом сучасної логістики. Датчики, трекери та інші мережеві пристрої забезпечують постійний моніторинг місцезнаходження, стану та умов перевезення вантажів. Це

підвищує прозорість логістичних процесів і дає змогу краще контролювати якість доставки.

Важливим напрямом цифровізації є впровадження інтегрованих систем управління складськими та транспортними процесами, зокрема WMS і TMS. Такі системи дозволяють об'єднати закупівлі, складські операції, транспортування та доставку в межах єдиного інформаційного простору, що сприяє кращій координації роботи підприємства.

Зростає також значення цифрових технологій і блокчейну. Їх використання сприяє підвищенню прозорості операцій, захисту даних, надійності документообігу та зниженню ризиків шахрайства в логістичних ланцюгах.

Перспективним інструментом розвитку логістики є цифрові двійники. За допомогою віртуальних моделей складів, транспортних вузлів і логістичних мереж компанії можуть аналізувати різні сценарії, прогнозувати можливі проблеми та знаходити оптимальні варіанти організації процесів.

Окремої уваги потребує кібербезпека. Оскільки логістичні процеси дедалі більше залежать від цифрових платформ, інформаційних систем і мережевих рішень, захист даних та інфраструктури стає одним із критично важливих завдань для підприємств галузі.

Водночас розвиток електронної торгівлі суттєво впливає на логістику. Зростання обсягів e-commerce потребує швидкої доставки, ефективного управління замовленнями, розвитку пунктів видачі та вдосконалення процесів «останньої милі». Це стимулює логістичні компанії впроваджувати більш гнучкі та технологічні рішення для обслуговування клієнтів.

Орієнтація на зазначені напрями дає змогу логістичним компаніям швидше пристосовуватися до нових умов функціонування, підтримувати конкурентні переваги та посилювати власні позиції на світовому ринку.

У 2025 році логістична галузь перебуває на етапі глибоких змін, зумовлених активним розвитком технологій, цифровізацією бізнес-процесів та трансформацією ринкового середовища. Ці процеси безпосередньо впливають

і на сферу вантажних перевезень. Основними тенденціями, які визначатимуть подальший розвиток логістики у найближчій перспективі, є такі.

1. Автоматизація складських процесів набуває все більшого поширення. Якщо раніше вона розглядалася переважно як перспективний напрям розвитку, то нині стає обов'язковою умовою ефективної організації логістики. У 2025 році автоматизовані рішення впроваджуються значно активніше і охоплюють ширше коло складських операцій. Роботизовані системи використовуються для збирання, сортування та пакування товарів, а автоматизовані системи зберігання, сучасні WMS-платформи, конвеєрні лінії зі смарт-сенсорами та алгоритмами штучного інтелекту сприяють раціональнішому використанню складських площ і зменшенню кількості помилок під час комплектації замовлень. У результаті підвищується швидкість обробки вантажів, покращується якість обслуговування клієнтів і зростає ефективність логістичної інфраструктури.

2. Використання штучного інтелекту в транспортній логістиці відкриває для компаній нові можливості щодо організації перевезень. Алгоритми машинного навчання дають змогу точніше планувати маршрути з урахуванням дорожньої ситуації, погодних умов, завантаженості пунктів доставки та інших змінних факторів. Такі системи можуть прогнозувати рівень заповнення транспортних засобів, що сприяє скороченню порожніх пробігів і зниженню витрат. Поширення автономного транспорту зменшує залежність від людського фактора, а інтелектуальні транспортні системи дозволяють оперативно змінювати маршрути в міському середовищі для уникнення заторів. Крім того, штучний інтелект покращує комунікацію з клієнтами завдяки точнішому прогнозуванню строків доставки, використанню чат-ботів і голосових сервісів.

3. Інтернет речей поступово стає важливим інструментом управління логістичними операціями. IoT-технології забезпечують вищий рівень прозорості та контролю в ланцюгах постачання. Смарт-датчики дають змогу в режимі реального часу відстежувати місцезнаходження вантажів,

температуру, вологість, рівень вібрації та інші параметри, що особливо важливо під час перевезення швидкопсувних товарів або вантажів, які потребують спеціальних умов транспортування. Додатковий рівень безпеки забезпечують інтелектуальні замки та системи відеоспостереження. Завдяки цифровим рішенням компанії можуть швидше оновлювати інформацію про статус замовлень, а клієнти отримують можливість самостійно контролювати етапи доставки. Крім цього, IoT сприяє ефективнішому управлінню запасами та технічному обслуговуванню транспорту, що допомагає зменшити ризик непередбачених поломок під час перевезення.

4. Адаптація логістичних систем до глобальних загроз стає одним із ключових завдань для компаній. У 2024 році світова логістика зіткнулася з низкою серйозних викликів, які негативно вплинули на стабільність міжнародних ланцюгів постачання. Серед таких факторів можна виокремити атаки хуситів у Червоному морі, зниження рівня води в Панамському каналі, посилення піратської активності поблизу Африканського Рогу та геополітичну напруженість у Південно-Китайському морі. Додатковим чинником нестабільності став військовий конфлікт в Україні, який спричинив блокування морських портів і обмеження торговельних потоків у регіоні.

У відповідь на ці виклики логістичні компанії активніше диверсифікують маршрути, прагнучи зменшити залежність від окремих регіонів, портів і постачальників. Зростає інтерес до локалізації виробництва, використання альтернативних шляхів доставки, переорієнтації на інші порти, розвитку залізничних коридорів і сухопутних логістичних хабів. Важливу роль у цьому процесі відіграють цифрові технології. Штучний інтелект, блокчейн і цифрові двійники допомагають заздалегідь оцінювати ризики, підвищувати прозорість операцій та швидко перебудовувати маршрути у разі виникнення небезпеки. Також дедалі частіше застосовуються гнучкі договірні моделі, які дають змогу підприємствам швидше реагувати на ринкові зміни та зовнішні потрясіння.

5. Розвиток екологічно відповідальної логістики у 2025 році посилюється під впливом вимог сталого розвитку. Підприємства дедалі активніше інтегрують «зелені» технології у свою операційну діяльність. Одним із головних напрямів є перехід на електричні та гібридні транспортні засоби, розвиток зарядної інфраструктури, а також використання біопалива. Наприклад, компанія Aegis Energy залучила 100 млн фунтів стерлінгів інвестицій для створення екологічних заправних хабів для вантажного транспорту у Великій Британії, які працюватимуть на електроенергії, біопаливі та в перспективі на водні.

Цифрові інструменти також сприяють екологізації логістики, оскільки допомагають оптимізувати маршрути та скорочувати викиди CO_2. Поряд із цим компанії переходять на екологічніше пакування, зменшують використання одноразового пластику та впроваджують рішення для повторної переробки матеріалів. Склади й логістичні центри дедалі частіше оснащуються системами на основі відновлюваних джерел енергії, зокрема сонячними панелями та вітровими установками. Це дозволяє знижувати експлуатаційні витрати та підвищувати енергетичну незалежність логістичної інфраструктури.

Екологічно орієнтовані логістичні рішення створюють для компаній додаткові переваги. Вони сприяють покращенню ділової репутації, зменшенню витрат і кращій відповідності міжнародним екологічним стандартам.

6. Зростання ролі мультимодальних перевезень є ще однією важливою тенденцією розвитку логістики. Мультимодальні рішення стають дедалі популярнішими завдяки можливості поєднувати різні види транспорту для досягнення оптимального балансу між швидкістю, надійністю та вартістю доставки. Комбінація морського, залізничного, автомобільного та авіаційного транспорту дає змогу підприємствам обирати найбільш доцільні маршрути залежно від конкретних логістичних пріоритетів. Авіаперевезення забезпечують швидкість, морський і залізничний транспорт – економічність, а

автомобільні перевезення – гнучкість і можливість доставки до кінцевого споживача.

Попит на мультимодальні перевезення зростає також через глобальні ризики та перебої у традиційних транспортних коридорах. Компанії дедалі активніше використовують цифрові платформи для координації різних видів транспорту, відстеження вантажів у режимі реального часу та прогнозування можливих затримок. Це дозволяє зменшувати логістичні витрати, підвищувати надійність доставки та швидше адаптуватися до зовнішніх змін.

Окрему увагу привертає Транскаспійський міжнародний транспортний коридор (рис. 3.1), який забезпечує сполучення між Китаєм та європейськими країнами. Очікується, що у 2025 році обсяги перевезень цим маршрутом зростатимуть, оскільки він розглядається як перспективна альтернатива традиційним логістичним напрямам і дає змогу зменшити ризики, пов'язані з геополітичною нестабільністю.

7. Мультимодальні перевезення також можна розглядати як важливий елемент гнучкої логістики. Використання кількох видів транспорту в межах одного логістичного ланцюга дозволяє швидко змінювати маршрути залежно від поточної ситуації. Такий підхід підвищує стійкість ланцюгів постачання до перебоїв, надзвичайних ситуацій та інших непередбачуваних обставин. Крім того, мультимодальна логістика має екологічні переваги, оскільки залізничні та морські перевезення зазвичай створюють менше навантаження на довкілля порівняно з іншими видами транспорту.

8. Безпілотна доставка невеликих вантажів. Активний розвиток електронної торгівлі та зростання попиту на швидку доставку сприяють поширенню безпілотних транспортних технологій, які поступово стають важливим елементом сучасних логістичних систем. Основними перевагами таких рішень є зменшення експлуатаційних витрат, оскільки дрони можуть працювати безперервно протягом тривалого часу; скорочення строків доставки завдяки автоматизованому формуванню маршрутів і мінімізації впливу людського фактора; а також екологічність, адже більшість таких

пристроїв використовує електричну енергію, що знижує негативний вплив на довкілля.

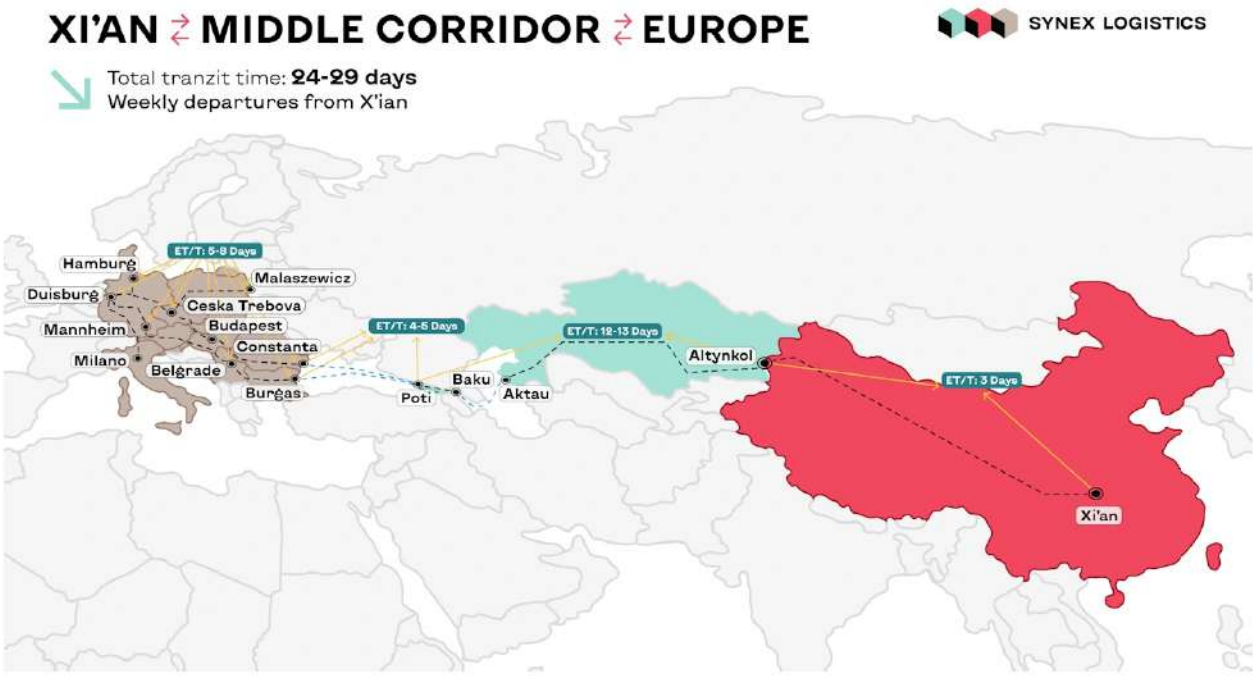


Рис.3.1. Транскаспійський міжнародний транспортний коридор.

Джерело: [21]

Очікується, що у 2025 році використання безпілотних рішень у логістиці стане значно масштабнішим. Наприклад, у Китаї було презентовано вантажний дрон, здатний транспортувати до 1000 кг вантажу та працювати у складнодоступних районах. У США та країнах Європейського Союзу подібні технології вже застосовуються для доставки медикаментів, продуктів харчування та інших малогабаритних вантажів. Такі інновації дають змогу скорочувати витрати на персонал і обслуговування традиційного транспорту, одночасно підвищуючи швидкість та гнучкість доставки.

Отже, сучасна логістика поступово виходить за межі традиційного сприйняття як сфери, що обмежується лише перевезенням вантажів. Вона перетворюється на високотехнологічну галузь, яка потребує постійного оновлення, гнучкості та швидкої адаптації до змін зовнішнього середовища.

Компанії, які у 2025 році активно впроваджуватимуть інноваційні рішення та своєчасно реагуватимуть на нові виклики, матимуть можливість знижувати витрати, підвищувати якість обслуговування та зміцнювати стійкість власних ланцюгів постачання.

Подальший розвиток логістичної галузі буде тісно пов'язаний із цифровізацією, автоматизацією операційних процесів та впровадженням екологічно орієнтованих рішень. Інвестиції у сучасні технології сприятимуть підвищенню ефективності, прозорості та надійності логістичних операцій. Водночас важливими чинниками конкурентоспроможності залишатимуться клієнтоорієнтованість, здатність швидко змінювати управлінські підходи та готовність до інновацій. У 2025 році перевагу отримають ті компанії, які діятимуть на випередження та формуватимуть не просто ланцюги постачання, а гнучкі, інтелектуальні й стійкі логістичні системи, здатні ефективно функціонувати в умовах глобальних змін.

3.2 Вихідні дані проєкту

У сучасних умовах, коли до логістичних операцій висуваються дедалі вищі вимоги щодо швидкості, якості, надійності та екологічності, підприємства змушені активніше впроваджувати інноваційні технології та оновлювати власну інфраструктуру. Для ТОВ «Логістик Плюс Україна», яке є помітним учасником ринку транспортно-логістичних послуг, особливо важливим є зміцнення матеріально-технічної бази та автоматизація основних логістичних процесів. Це дасть можливість підвищити результативність роботи підприємства, забезпечити відповідність сучасним вимогам до якості обслуговування клієнтів і посилити конкурентні переваги компанії на ринку. З огляду на це запропоновано інвестиційний проєкт логістичного хабу з цифровим контролем та стійкою інфраструктурою в Київському регіоні (рис. 3.2).

Метою реалізації проєкту є створення сучасного логістичного хабу, функціонування якого базуватиметься на використанні технологій Інтернету речей (IoT), штучного інтелекту, автономних мобільних роботів (AMR), цифрових систем контролю, а також енергоефективних та екологічно орієнтованих рішень. Запуск такого комплексу дозволить скоротити операційні витрати, підвищити ефективність процесів зберігання, обробки та переміщення вантажів, зменшити залежність від людського чинника й забезпечити вищий рівень сервісу для замовників.

Потреба в інвестуванні у цифрову модернізацію логістичної діяльності зумовлена загальними тенденціями розвитку технологій вантажообробки, цифровізації ланцюгів постачання та зростанням значення принципів сталого розвитку. Посилення конкуренції між логістичними операторами призводить до підвищення вимог до якості їхньої роботи.

ТОВ «Логістик Плюс Україна» вже використовує WMS-систему Mantis Logistic Vision та працює зі складськими площами класу А. Водночас подальше зростання масштабів діяльності підприємства потребує створення власного логістичного комплексу нового покоління. Будівництво такого об’єкта дозволить зменшити залежність компанії від орендованої інфраструктури та сформувати основу для впровадження сучасних цифрових і автоматизованих логістичних рішень.

Основним завданням проєкту є створення сучасного цифрового логістичного хабу інноваційного типу, який буде орієнтований на підвищення ефективності операційної діяльності підприємства. Реалізація проєкту передбачає досягнення таких цілей: удосконалення складських процесів, запровадження елементів автономної логістики та роботизації, скорочення строків виконання замовлень, підвищення точності логістичних операцій, а також зменшення витрат на персонал і енергоресурси.

Для досягнення визначених цілей необхідно вирішити низку практичних завдань. Зокрема, передбачається провести аналіз ринку технологій складської автоматизації, обрати земельну ділянку та розробити проєкт логістичного

комплексу, здійснити закупівлю й монтаж роботизованого обладнання, розгорнути цифрову інфраструктуру на основі ERP, WMS, CRM та IoT-рішень, а також організувати підготовку персоналу і забезпечити запуск об'єкта в експлуатацію.



Рис. 3.2 Концептуальна модель логістичного хабу.

Джерело: власна розробка

Далі розглянемо основні складові та структуру запропонованого інвестиційного проєкту.

1. Будівництво сучасного енергоефективного логістичного складу загальною площею 6000 м² із застосуванням рішень зеленої енергетики, зокрема сонячних панелей, систем рекуперації тепла та LED-освітлення.

2. Встановлення автономних мобільних роботів (AMR) і конвеєрних ліній, призначених для автоматизації процесів сортування, переміщення та обробки товарів у межах складського комплексу.

3. Інтеграція ERP-системи з WMS, TMS і CRM-платформами, що дозволить забезпечити прозорість, узгодженість і контроль логістичних операцій у режимі реального часу.

4. Запровадження IoT-сенсорів для моніторингу умов зберігання вантажів, контролю їхнього місцезнаходження та забезпечення дистанційного спостереження за ключовими параметрами логістичних процесів.

5. Формування цифрового центру управління логістичними операціями із використанням хмарних технологій, інструментів бізнес-аналітики та систем оперативного контролю.

Загальний бюджет проєкту складає 2 600 100 євро. Основні статті інвестиційних витрат наведено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Інвестиційні витрати

Стаття витрат	Сума, євро
Будівництво логістичного центру	1 500 100
Обладнання для автоматизації	500 000
IT-інфраструктура	350 000
Енергоефективне обладнання	200 000
Підготовка персоналу	50 000
Всього	2 600 100

Джерело: власна розробка

В таблиці 3.2 наведено структуру витрат на закупівлю обладнання для автоматизації на суму 500 000 євро.

Таблиця 3.2

Структура витрат на обладнання для автоматизації

Компонент	Сума, євро
автономні мобільні роботи (AMR, 6 од.)	240 000
Зарядні станції для AMR	30 000
Конвеєрні системи	90 000
Система управління AMR	60 100
Інфраструктура IoT	30 000
Пуско-налагоджувальні роботи	30 000
Гарантійне обслуговування	20 000

Джерело: власна розробка

Тривалість життєвого циклу проєкту становить 10 років. Такий період обрано з урахуванням того, що більшість сучасних технологічних рішень має орієнтовний строк ефективного використання близько десяти років. Після завершення цього періоду доцільно провести оцінку залишкової вартості активів, визначити рівень їх технічного зносу та розробити подальший план модернізації або повторного інвестування.

Очікуваний економічний результат від реалізації проєкту протягом перших п'яти років передбачає зменшення витрат на персонал на 20%, скорочення витрат на енергоносії на 30%, збільшення обсягів обробки вантажів на 40%, підвищення точності виконання операцій до 99,5%, а також розширення клієнтської бази на 35%.

Для реалізації запропонованого інвестиційного проєкту передбачається використання двох основних джерел фінансування.

а) Банківський кредит за підтримки Європейського банку реконструкції та розвитку (ЄБРР).

Основним джерелом фінансового забезпечення проєкту визначено кредитні кошти в обсязі 2 080 080 тис. євро, що становить 80% від загальної суми необхідних інвестицій. Планується залучити кредит під 5% річних через український партнерський банк Кредобанк, який бере участь у програмах ЄБРР, орієнтованих на підтримку розвитку малих і середніх підприємств.

Залучення такого обсягу позикового капіталу є обґрунтованим, оскільки проєкт відповідає основним критеріям, які висувають міжнародні фінансові організації. Зокрема, він має інноваційний характер, передбачає екологічну складову через встановлення сонячних панелей і використання енергоефективних технологій, а також спрямований на комплексну автоматизацію логістичних процесів.

Відповідно до умов кредитування, весь грошовий потік, сформований у результаті операційної діяльності, тобто сума амортизаційних відрахувань і чистого прибутку, буде спрямовуватися на обслуговування кредиту. Погашення основної суми боргу та сплата відсотків передбачаються

наприкінці кожного фінансового року протягом усього періоду дії кредитної угоди.

б) Власний капітал.

Компанія передбачає використати для реалізації інвестиційного проєкту власні кошти в сумі 520 020 тис. євро, що дорівнює 20% від загальної потреби в інвестиціях. Цей капітал буде спрямовано на фінансування стартових витрат, підготовку й оформлення проєктно-кошторисної документації, а також на забезпечення необхідної частки співфінансування, яка передбачена умовами міжнародних програм підтримки підприємництва.

3.3 Звіт про прибутки та збитки

Для визначення фінансової результативності запропонованого проєкту необхідно сформувати прогнозний звіт про прибутки та збитки.

Вихідними даними для розрахунку річних показників функціонування логістичного хабу є такі:

1. загальна площа складського комплексу становить 6000 м²;

2. середня ставка оренди для клієнтів прийнята на рівні 8,8 євро за 1 м² на місяць, що відповідає ринковому рівню для складських приміщень класу А у Київському регіоні;

3. рівень завантаження складу передбачається на рівні 90% ефективного використання площі;

4. додаткові доходи формуватимуться за рахунок послуг з обробки вантажів та автоматизованого обслуговування і становитимуть 20% від основної виручки;

5. до складу операційних витрат включено витрати на електроенергію, оплату праці персоналу, технічне обслуговування роботизованого обладнання та IT-підтримку;

6. амортизація розраховується за прямолінійним методом протягом 10 років.

На основі зазначених припущень розраховано валову виручку проєкту (табл. 3.3), операційні витрати (табл. 3.4) та амортизаційні відрахування (табл. 3.5).

Таблиця 3.3

Валова виручка

Стаття доходу	Розрахунок	Сума, євро
Оренда складу (на 12 міс)	6000 * 0,9 * 8,8 * 12	570 240
Додаткові логістичні послуги (+20%)	570 240 * 0,20	114 048
Всього		684 288

Джерело: власна розробка

Таблиця 3.4

Операційні витрати (без амортизації)

Стаття витрат	Сума, євро
Зарплата персоналу	124 000
Енергоносії (освітлення, AMR)	62 200
Техобслуговування та IT	49 800
Інші витрати	31 100
Всього	267 100

Джерело: власна розробка

Таблиця 3.5

Річна амортизація

Активи	Інвестиції	Термін, років	Амортизація, євро
Будівництво складу	1 500 100	20	75 005
Обладнання для автоматизації	500 000	10	50 000
IT-інфраструктура	350 000	7	50 000
Енергоефективне обладнання	200 000	10	20 000
Всього			195 005

Джерело: власна розробка

У фінансовій моделі враховано, що прогнозна валова виручка щороку зростатиме на 5%, що пояснюється впливом інфляції та поступовим розвитком бізнесу. Водночас операційні витрати передбачається збільшувати на 3% щорічно.

Наступним етапом є визначення прибутку до вирахування відсотків, податків, зносу та амортизації, тобто EBITDA. Цей показник розраховується як різниця між валовою виручкою та операційними витратами.

Відсоткові платежі за кредитом у кожному році t визначаються виходячи із залишку основної суми боргу на кінець попереднього року, тобто на кінець року t-1.

Прибуток до оподаткування, або EBT, обчислюється шляхом віднімання від EBITDA суми амортизаційних відрахувань і відсотків за користування кредитом.

Чистий прибуток визначається як різниця між прибутком до оподаткування та сумою податку на прибуток. В Україні станом на 2025 рік ставка податку на прибуток підприємств становить 18%.

Для погашення кредиту передбачається спрямування всього сформованого грошового потоку, який складається із суми чистого прибутку та амортизаційних відрахувань

$$D = ЧП+А, \tag{3.1}$$

де D – сума, що йде на погашення кредиту, євро.

Чисті грошові надходження (ЧГН):

$$ЧГН = ЧП+А-D \tag{3.2}$$

Якщо в році *t* грошовий потік (ЧП+А) менше залишку боргу (ЗБ) у році *t-1*, то тоді ЧГН(*t*) = 0.

Якщо в році *t* грошовий потік (ЧП+А) більше залишку боргу (ЗБ) у році *t-1*, то тоді D(*t*) = ЧП(*t*)+А(*t*) – ЗБ(*t-1*) і отже ЧГН(*t*) > 0.

Звіт про прибутки та збитки за проєктом представлений у таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

Звіт про прибутки та збитки, євро

Показники / Рік	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Валова виручка	-	684288	717818	753709	791394	830964	872512	916138	961945	1010042	1060544
Витрати (без амортизації)	-	267100	274846	283091	291584	300332	309341	318622	328180	338026	348167
Прибуток (EBITDA)	-	417188	442972	470618	499810	530633	563171	597516	633765	672016	712378
Відсотки за кредитом	-	104004	89408	73157	55106	35118	13047	0	0	0	0
Амортизація	-	195005	195005	195005	195005	195005	195005	195005	195005	195005	195005
Прибуток до оподаткування (EBT)	-	118179	158559	202455	249699	300509	355119	402511	438760	477011	517373
Податок (18%)	-	21272	28541	36442	44946	54092	63921	72452	78977	85862	93127
Чистий прибуток	-	96907	130018	166014	204753	246418	291197	330059	359783	391149	424246
Кредит	2080080	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Власні інвестиції	520020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Погашення кредиту	-	291912	325023	361019	399758	441423	260946	0	0	0	0
Чисті грошові надходження, ЧГН	-	0	0	0	0	0	225257	525064	554788	586154	619251
Залишок боргу	2080080	1788168	1463145	1102127	702368	260946	0	0	0	0	0
Коефіцієнт дисконтування	0,10	0,91	0,83	0,75	0,68	0,62	0,56	0,51	0,47	0,42	0,39
Чистий дисконтований дохід (NPV)	-520020	0	0	0	0	0	127152	269441	258813	248587	238748

Джерело: власна розробка

3.4 Оцінка ефективності проєкту

Сучасна методика оцінювання ефективності інвестиційних проєктів передбачає врахування зміни вартості грошей у часі. Для цього використовується ставка дисконту, за допомогою якої майбутні грошові потоки приводяться до їхньої поточної вартості.

Результативність інвестиційного проєкту визначається шляхом порівняння очікуваних грошових надходжень і витрат, що виникають упродовж періоду його реалізації. Для обґрунтування доцільності вкладення коштів, а також для порівняння різних інвестиційних альтернатив, застосовують основні показники ефективності: чистий дисконтований дохід (NPV), внутрішню норму прибутковості (IRR), індекс рентабельності інвестицій (PI) та термін окупності.

Чистий дисконтований дохід (NPV) відображає сумарний економічний ефект проєкту за весь розрахунковий період, приведений до початкового моменту планування з урахуванням ставки дисконту.

$$\text{NPV} = \sum_{t=1}^{T} \frac{\text{П}_t - \text{О}_t}{(1+\text{СД})^t}, \qquad (3.3)$$

де T – тривалість проєктного циклу, дорівнює числу інтервалів планування;

П_t - притоки коштів в інтервалі планування t;

О_t - відтоки коштів за проєктом протягом інтервалу планування t, у тому числі експлуатаційні та інвестиційні витрати.

Інвестиційний проєкт вважається доцільним до реалізації за умови, що значення NPV є додатним, тобто дисконтовані грошові надходження перевищують початкові та поточні витрати за проєктом.

Внутрішня норма прибутковості (IRR) характеризує таку ставку дисконту, за якої приведена вартість майбутніх грошових надходжень

дорівнює приведеній вартості інвестиційних витрат. Іншими словами, IRR є граничною ставкою дохідності проєкту, за якої його NPV дорівнює нулю. Розрахунок внутрішньої норми прибутковості здійснюється на основі такої рівності:

$$\sum_{t=1}^{T} \frac{П_т - О_т}{(1+IRR)^t} = 0. \quad (3.4)$$

Якщо значення IRR перевищує прийняту ставку дисконту, інвестування у проєкт можна вважати економічно обґрунтованим, а сам проєкт – таким, що може бути рекомендований до реалізації. Якщо ж внутрішня норма прибутковості є нижчою за ставку дисконту, вкладення коштів у такий проєкт вважається недоцільним.

Економічний зміст показника IRR полягає в тому, що він характеризує максимально допустимий рівень вартості залучених фінансових ресурсів, за якого проєкт ще зберігає свою ефективність. Тобто цей показник можна розглядати як граничну відсоткову ставку, яку підприємство здатне сплачувати за кредит за умови фінансування проєкту переважно або повністю за рахунок позикових коштів.

Таким чином, IRR дає змогу оцінити доцільність використання кредитного фінансування. Якщо відсоткова ставка за кредитом є нижчою за розраховане значення IRR, залучення такого кредиту можна вважати економічно виправданим.

У процесі оцінювання інвестиційної привабливості також може розраховуватися індекс рентабельності інвестицій (PI). Цей показник відображає, скільки грошових одиниць чистого доходу з урахуванням дисконтування припадає на одну грошову одиницю, вкладену в реалізацію проєкту:

$$PI = NPV / I, \quad (3.5)$$

де I – інвестиції.

Термін окупності показує мінімальний період від початку реалізації проєкту, після завершення якого накопичений дисконтований ефект набуває додатного значення і надалі не знижується нижче нульового рівня. Іншими словами, це проміжок часу, протягом якого початкові інвестиційні витрати та пов'язані з ними платежі відшкодовуються за рахунок доходів, отриманих у процесі функціонування проєкту. Період окупності може визначатися у роках, кварталах або місяцях залежно від деталізації розрахунків.

Для отримання більш точної оцінки доцільно використовувати дисконтований термін окупності, оскільки він враховує зміну вартості грошей у часі та дає змогу об'єктивніше оцінити реальну швидкість повернення вкладених коштів.

На підставі сформованого звіту про прибутки та збитки далі буде визначено основні показники фінансової ефективності інвестиційного проєкту. Для розрахунків ставка дисконту приймається на рівні 10%.

Результати проведених розрахунків наведено в таблиці 3.7.

Таблиця 3.7

Показники ефективності проєкту

Показник	Значення
Чистий дисконтований дохід (NPV), євро	622720
Внутрішня норма прибутковості (IRR), %	21,3
Рентабельність інвестицій (PI), %	23,9
Термін окупності, років	5 років 6 місяців

Джерело: власна розробка

З таблиці 3.7 бачимо, що за всіма розрахованими критеріями запропонований інвестиційний проєкт є економічно обґрунтованим. Зокрема, значення чистого дисконтованого доходу є додатним, що підтверджує доцільність його реалізації.

Важливо зазначити, що ставка за кредитом на рівні 5% є істотно нижчою за внутрішню норму прибутковості проєкту, яка становить 21,3%. Це формує позитивний ефект фінансового важеля, оскільки використання позикових коштів за нижчою вартістю дає змогу підвищити прибутковість власного

капіталу. Крім того, ефективність інвестиційної діяльності можна оцінити через різницю між IRR і ставкою дисконтування: 21,3% – 10% = 11,3%. Отже, проєкт забезпечує додаткову дохідність у розмірі 11,3% понад мінімально прийнятний рівень прибутковості.

Показник рентабельності інвестицій свідчить, що кожен 1 євро, вкладений у проєкт, забезпечить 0,24 євро чистого прибутку з урахуванням дисконтування. Термін окупності проєкту становить 5 років і 6 місяців. Після завершення цього періоду підприємство зможе отримувати чисті грошові надходження від реалізації проєкту.

Розрахунок внутрішньої норми прибутковості було виконано за допомогою інструменту «Пошук розв'язку» в MS Excel. Водночас значення IRR можна також визначити графічно, побудувавши залежність чистого дисконтованого доходу від ставки дисконту. Для цього сформовано відповідний графік (рис. 3.3), який підтверджує правильність розрахованого значення внутрішньої норми прибутковості.

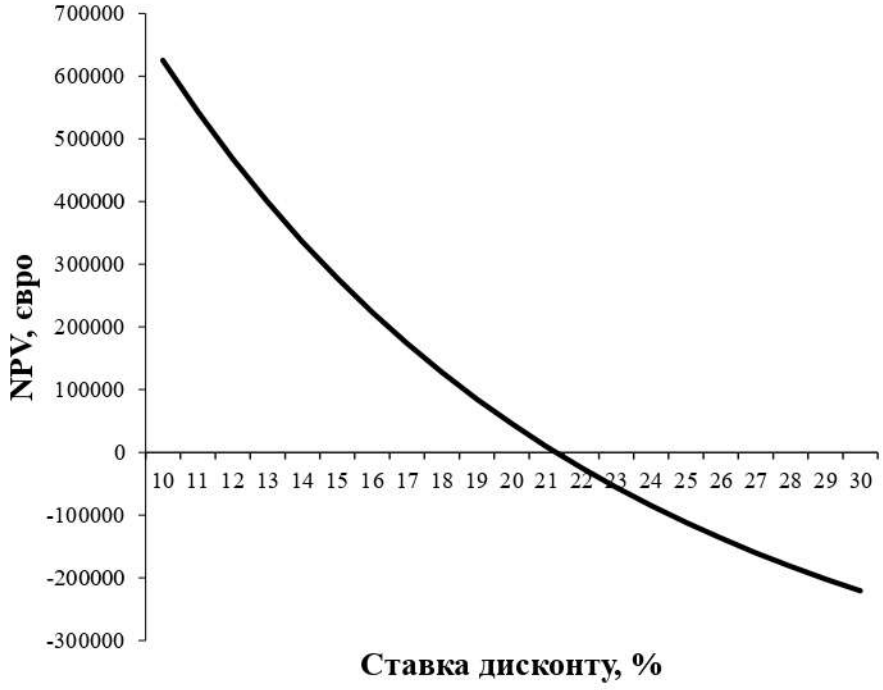


Рис. 3.4 Залежність NPV від ставки дисконту.

Джерело: власна розробка

3.5 Аналіз чутливості проєкту

Одним із важливих напрямів оцінювання ризиків інвестиційного проєкту є проведення якісного аналізу. Його специфіка полягає в тому, що, незважаючи на переважно описовий характер, такий аналіз має завершуватися певними кількісними висновками. Тобто під час його проведення необхідно не лише визначити основні ризики, охарактеризувати їхню природу, джерела виникнення, можливі наслідки та способи зниження або компенсації, а й орієнтовно оцінити ймовірні втрати, а також витрати, пов'язані із впровадженням заходів щодо мінімізації ризиків.

Першим етапом якісного аналізу є чітке виявлення ризиків. На цьому етапі здійснюється їх ідентифікація, класифікація, опис і впорядкування з урахуванням можливого впливу на хід реалізації інвестиційного проєкту.

Класифікація проєктних ризиків має важливе практичне значення під час підготовки та впровадження інвестиційних проєктів. Вона дає змогу систематизувати потенційні загрози та сформувати послідовний підхід до їх подальшого аналізу й управління. Для реальних інвестиційних проєктів, пов'язаних із вкладенням коштів у матеріальні активи, доцільно розглядати такі основні групи ризиків: техніко-технологічні, маркетингові, фінансові, ризики учасників проєкту, військово-політичні, юридичні, екологічні, будівельні, форс-мажорні, соціальні та специфічні ризики.

Водночас слід враховувати, що віднесення окремого ризику до певної групи часто має умовний характер і не завжди може бути однозначним. Основне значення має не формальна належність ризику до конкретної категорії, а його своєчасне виявлення, оцінка можливого впливу на результати проєкту та визначення практичних заходів для зменшення або нейтралізації негативних наслідків.

Узагальнення наукових підходів і практичного досвіду свідчить, що кожен вид ризику доцільно розглядати з трьох основних позицій. По-перше, необхідно визначити джерела та причини його виникнення, тобто фактори, які

можуть спричинити появу відповідного ризику. По-друге, слід оцінити можливі негативні наслідки його реалізації, зокрема вплив на строки виконання проєкту, бюджет, якість робіт і кінцеві результати. По-третє, потрібно сформувати перелік конкретних заходів, спрямованих на зниження, обмеження або повне усунення впливу цього ризику.

Такий підхід забезпечує комплексне оцінювання ризиків і створює основу для розроблення ефективної системи управління ризиками інвестиційного проєкту.

Заходи, спрямовані на зниження проєктних ризиків, зазвичай групують за кількома основними напрямами.

До першої групи належать диверсифікаційні заходи. Їх сутність полягає у розподілі ризиків між різними учасниками, етапами або складовими проєкту, що дає змогу зменшити навантаження на окремого інвестора, підрядника чи виконавця.

Друга група пов'язана із застосуванням інструментів страхування ризиків. В українській практиці такі механізми для інвестиційних проєктів ще не набули повного поширення, однак поступово стають важливою частиною системи управління ризиками, особливо для великих проєктів із високим рівнем капітальних вкладень.

Третя група передбачає формування додаткових резервів на випадок непередбачених витрат. У практиці проєктного аналізу доцільно враховувати можливі коригування витрат і строків, зокрема: збільшення витрат, пов'язаних із тривалістю робіт українських підрядників, на 20%; коригування тривалості робіт для іноземних виконавців на 10%; підвищення прямих виробничих витрат на 20%; урахування можливого скорочення обсягів виробництва на 20%; а також збільшення витрат на обслуговування кредитів на 20%.

Кожен захід, спрямований на зменшення ризику, може бути віднесений до однієї із зазначених груп. Водночас слід враховувати, що будь-яке рішення щодо мінімізації ризиків потребує додаткових витрат, тому не може розглядатися як безкоштовний інструмент управління проєктом.

Отже, результати якісного аналізу ризиків мають охоплювати виявлення та опис окремих ризиків і факторів, що їх спричиняють; оцінку можливих негативних наслідків у вартісному вимірі; а також формування переліку заходів щодо зниження впливу ризиків із визначенням орієнтовної вартості їх реалізації.

Кількісний аналіз ризиків проєкту ґрунтується на розрахунках, виконаних у межах базового сценарію його реалізації. Після якісного визначення основних ризикових факторів головним завданням кількісного аналізу є оцінка того, як зміна окремих параметрів впливає на загальну ефективність проєкту та його основні фінансові результати.

Аналіз чутливості базується на принципі послідовної зміни одного фактора за незмінності всіх інших умов. Це означає, що під час розрахунків змінюється лише одна змінна, тоді як решта параметрів залишаються на рівні базового сценарію. Для кожного фактора виконується однакова процедура: після зміни його значення розраховується новий показник ефективності, наприклад чистий дисконтований дохід NPV, а потім визначається відхилення цього показника порівняно з базовим варіантом.

Важливим результатом аналізу є визначення еластичності, тобто відсоткової зміни кінцевого показника у відповідь на зміну певного фактора на 1%. Саме цей показник дає змогу встановити, які змінні найбільше впливають на фінансовий результат проєкту.

Метою аналізу чутливості є визначення критичних параметрів, здатних суттєво змінити результати проєкту; оцінка впливу кожного окремого фактора на NPV, IRR або інші показники ефективності; отримання інформації для ранжування ризиків за ступенем їх впливу на фінансовий результат; а також формування основи для подальшого розроблення заходів з управління ризиками.

З позиції теорії експерименту такий підхід відповідає однофакторному аналізу, оскільки вплив кожної змінної розглядається окремо. У практичній діяльності перелік параметрів для аналізу чутливості формується на підставі

попереднього якісного аналізу ризиків, який дозволяє визначити найбільш значущі фактори, здатні вплинути на реалізацію проєкту.

Таким чином, аналіз чутливості поєднує якісні та кількісні методи оцінювання ризиків. Він дає змогу перевести експертні припущення у числові результати, які можна порівнювати між собою та використовувати для прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Фактори, які розглядаються під час проведення аналізу чутливості, доцільно поділяти на дві основні групи. Перша група охоплює чинники, що впливають на формування доходів або вигід проєкту. Друга група включає параметри, які визначають рівень витрат. Така класифікація дає змогу більш цілеспрямовано оцінити, які саме зміни у виручці або витратній частині можуть найбільш суттєво вплинути на підсумкову ефективність інвестиційного проєкту.

У практиці оцінювання інвестиційних проєктів найчастіше аналізують такі основні фактори: рівень інфляції, що впливає на реальну вартість майбутніх грошових потоків; фізичний обсяг реалізації, який залежить від місткості ринку, частки підприємства та потенціалу його розширення; змінні витрати, що змінюються пропорційно до обсягів виробництва або продажів; постійні витрати, які у короткостроковому періоді залишаються відносно незмінними незалежно від масштабу діяльності; обсяг необхідних інвестицій; а також вартість залученого капіталу, що визначається умовами фінансування, зокрема рівнем кредитної ставки.

Аналіз чутливості є важливим інструментом урахування невизначеності, оскільки дозволяє визначити чинники, які мають найбільший вплив на результати проєкту. Його висновки мають прикладне значення для управління. Наприклад, якщо найбільш критичним параметром виявляється ціна послуги або продукту, підприємству доцільно посилити маркетингову діяльність, переглянути цінову політику або оптимізувати витрати. Якщо ж проєкт найбільше реагує на зміну обсягів виробництва чи реалізації, увагу слід

зосередити на підвищенні продуктивності, удосконаленні виробничих процесів і підготовці персоналу.

Економіко-математична сутність аналізу чутливості полягає у зіставленні базового сценарію проєкту з результатами, отриманими внаслідок зміни окремих факторів на визначену величину. При цьому вважається, що проєкт є більш чутливим до певного параметра, якщо його відхилення спричиняє більшу зміну критерію NPV або іншого узагальнюючого показника ефективності порівняно з базовим варіантом.

Аналіз чутливості дозволяє кількісно оцінити рівень ризиків, виявити найбільш значущі змінні, визначити пріоритети для прийняття управлінських рішень, сформувати напрями мінімізації ризиків, а також обґрунтувати економічну доцільність реалізації проєкту в умовах невизначеності.

Отже, аналіз чутливості слід розглядати не лише як метод оцінювання ризиків, а й як важливий інструмент стратегічного управління інвестиційним проєктом, що допомагає підвищити обґрунтованість управлінських рішень і забезпечити стійкість проєкту до можливих змін зовнішнього та внутрішнього середовища.

Побудуємо кількісний показник чутливості проєкту sens (y, x_i). Він може бути функціонально виражений через параметри проєкту x_i, тобто

$$y = y\ (x_1, x_2 \ldots, x_{k-1}, x_k\ ) \tag{3.6}$$

Як показник чутливості проєкту до зміни параметра x_i розрахуємо відношення відносного збільшення критерію до відносного збільшення параметра:

$$(\Delta y/y)/(\Delta x_i/x_i) \tag{3.7}$$

Однак при різних (дискретних) значення Δx_i будуть виходити різні значення чутливості. Щоб цього не відбувалося, будемо зменшувати Δx_i так,

щоб в інтервалі $(x_i - \Delta x_i;\ x_i + \Delta x_i)$ функція y (x_i) при незмінних інших x наближалася до дотичної в точці x_i, тоді

$$\text{sens}\ (y, x_i) = \lim_{\Delta x \to 0} (\Delta y/y)/(\Delta x_i/x_i) = (\partial y/\partial x)/(y/x) \qquad (3.8)$$

Величина sens (y,x_i) показує, на скільки відсотків зміниться значення критерію y проєкту при зміні параметра x_i на один відсоток.

Для проведення аналізу чутливості проєкту за критерієм чистого дисконтованого доходу візьмемо наступні фактори: орендна ставка, операційні витрати та інвестиції (табл. 3.8).

Зобразимо на графіку чутливість NPV до відносних змін розглянутих параметрів (рис. 3.4).

Таблиця 3.8

Визначення рейтингу факторів проєкту

Фактор	Зміна факторів, %	Нове значення NPV, євро	Зміна NPV, %	Відношення зміни NPV (%) до зміни фактора (%)	Рейтинг фактора проєкту
Орендна ставка	+5	815628	30,3	6,08	1
Витрати	+5	556318	-10,8	-2,17	3
Інвестиції	+5	449862	-27,8	-5,57	2

Джерело: власна розробка

Аналіз чутливості показав, що найбільше “небезпечними” для проєкту факторами є орендна ставка та обсяг інвестицій, тоді як зміна витрат не робить настільки істотного впливу на ефективність проєкту.

Наприкінці розглянемо динаміку погашення кредиту і виплати відсотків за ним (рис. 3.5).

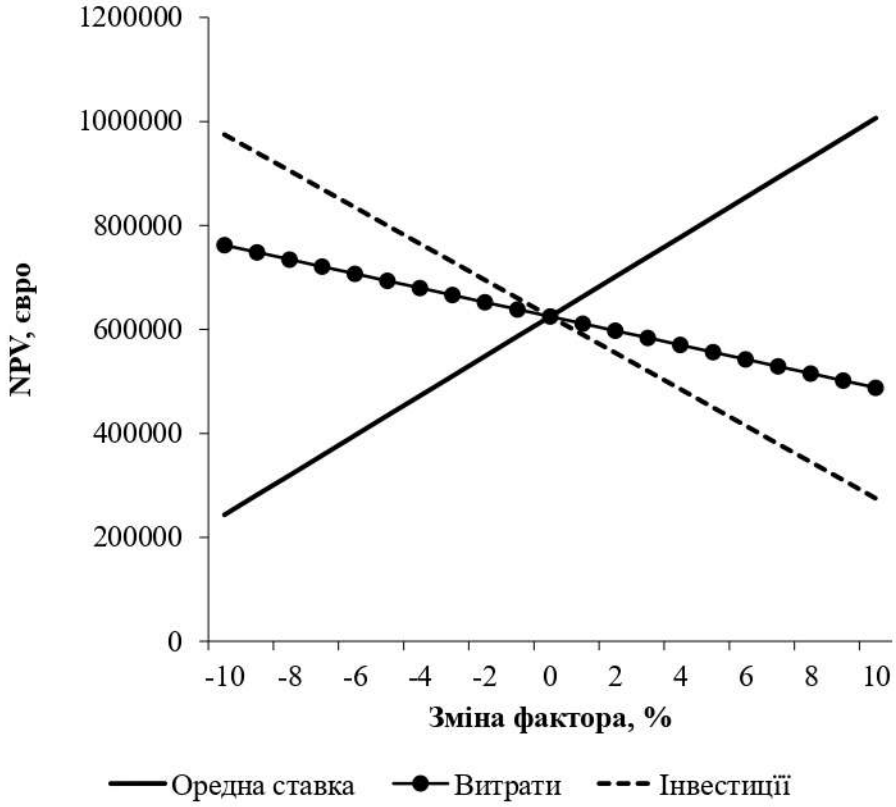


Рис. 3.4 Чутливість NPV до відносних змін параметрів.

Джерело: власна розробка

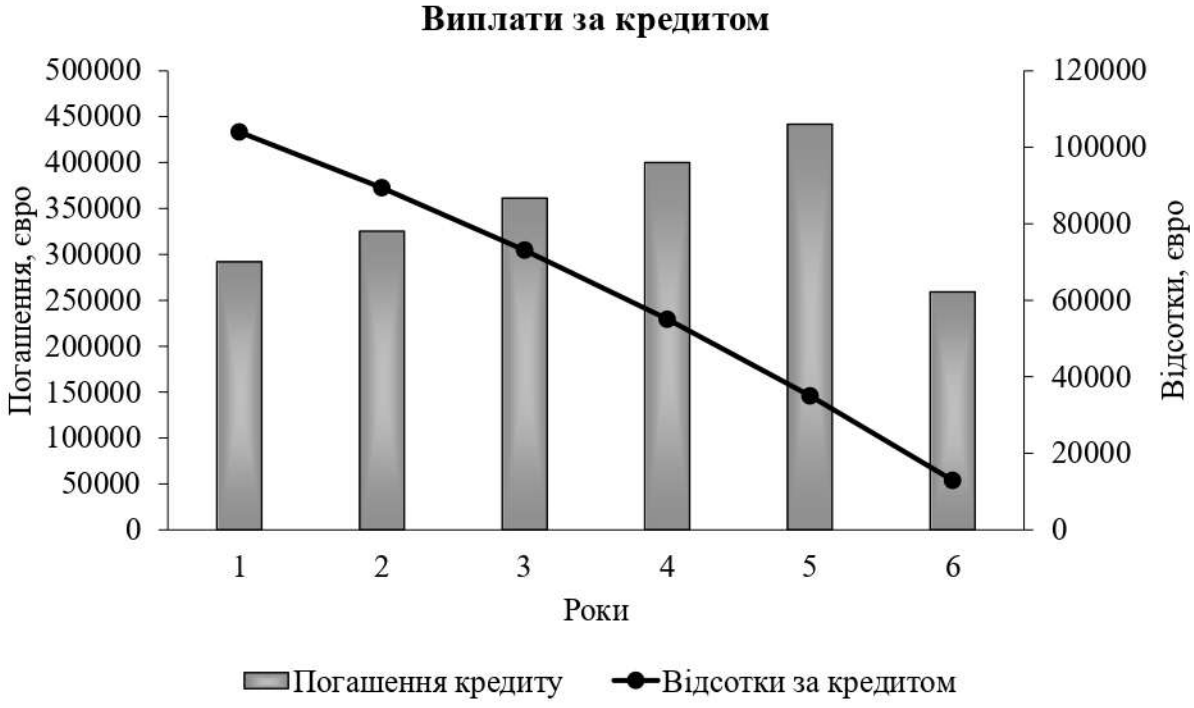


Рис. 3.5 Динаміка погашення кредиту.

Джерело: власна розробка

Висновки за розділом 3

У третьому розділі обґрунтовано доцільність реалізації інвестиційного проєкту створення інноваційного логістичного хабу для ТОВ «Логістик Плюс Україна». Встановлено, що 2025 року логістична галузь розвивається під впливом цифровізації, автоматизації складських процесів, штучного інтелекту, Інтернету речей, робототехніки, мультимодальних перевезень та екологічно відповідальних рішень. Ці тенденції формують потребу у сучасній інфраструктурі, здатній забезпечити швидкість, прозорість, гнучкість і стійкість логістичних операцій.

Запропонований проєкт передбачає будівництво енергоефективного складського комплексу площею 6000 м², оснащеного автономними мобільними роботами, конвеєрними лініями, IoT-сенсорами, цифровим центром управління та ERP, WMS, TMS і CRM-системами. Загальний обсяг інвестицій становить 2 600 100 євро, з яких 80% планується профінансувати за рахунок кредиту, а 20% – за рахунок власного капіталу підприємства. Реалізація проєкту має забезпечити зниження витрат на персонал і енергоносії, підвищення точності операцій, збільшення обсягів обробки вантажів та розширення клієнтської бази.

Фінансові розрахунки підтвердили економічну привабливість проєкту. Чистий дисконтований дохід становить 622 720 євро, внутрішня норма прибутковості – 21,3%, індекс рентабельності інвестицій – 23,9%, а термін окупності дорівнює 5 рокам і 6 місяцям. Оскільки IRR перевищує ставку дисконту та вартість кредиту, проєкт вважається фінансово доцільним.

Аналіз чутливості показав, що найбільший вплив на ефективність мають орендна ставка та обсяг інвестицій, тому ці параметри потребують постійного контролю. Отже, створення цифрового логістичного хабу є обґрунтованим напрямом розвитку компанії, що сприятиме зміцненню її конкурентних позицій та формуванню стійкої логістичної інфраструктури.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

У результаті дослідження в першому розділі можна зробити наступні висновки.

По-перше, логістичні комплекси є стратегічно важливими інтегрованими системами сучасної економіки. Їх ефективне управління можливе виключно на базі системного підходу, що об'єднує всі ланки для оптимізації матеріальних потоків. В умовах глобалізації розбудова таких хабів вимагає переходу до інноваційних моделей аутсорсингу (до п'ятого рівня логістичного сервісу). Концентрація операцій в єдиному центрі забезпечує економічний ефект масштабу і суттєво підвищує конкурентоспроможність у макроекономічному середовищі.

По-друге, створення комплексу є складним інвестиційним проєктом, що вимагає впровадження інструментарію проєктного менеджменту. Базовим етапом виступає всебічний аналіз – маркетинговий, технічний, екологічний, соціальний, інституційний та фінансовий. Вибір локації об'єкта спирається на ієрархічний підхід, який поєднує макроаналіз (перетин міжнародних транспортних коридорів) та мікроаналіз (доступність комунікацій, майданчик). Оцінка доцільності інвестицій має обов'язково здійснюватися за допомогою дисконтованих методів (показники NPV, IRR) із глибоким урахуванням ризиків.

По-третє, успішна реалізація проєкту неможлива без потужного інвестиційного забезпечення та системних інновацій. Вирішальну роль відіграє багатоканальне фінансування та державно-приватне партнерство, що потребує сприятливого правового середовища й податкових стимулів. Розвиток комплексу має відбуватися у парадигмі Логістики 4.0 через впровадження автоматизованих систем управління ресурсами, складом і транспортом, а також штучного інтелекту та Інтернету речей. Водночас вимогою є дотримання принципів сталого розвитку та зеленої логістики

задля мінімізації впливу на довкілля. Синергія цих чинників генерує глибокі соціально-економічні ефекти.

У другому розділі було проведено комплексне дослідження діяльності підприємства. ТОВ «ЛОГІСТИКА ПЛЮС УКРАЇНА» займає помітну позицію на ринку логістичних послуг і забезпечує клієнтів комплексним транспортно-логістичним обслуговуванням як у межах України, так і в міжнародному напрямі. Основними напрямами роботи компанії є організація вантажних перевезень автомобільним транспортом та використання можливостей морської логістики. Це дає змогу підприємству співпрацювати з клієнтами з різних сфер діяльності та обслуговувати різні види вантажів незалежно від їхніх особливостей.

У 2023–2025 роках компанія демонструвала активне зростання основних показників діяльності. Зокрема, дохід збільшився на 132%, загальна вартість активів зросла майже у чотири рази, а кількість працівників підвищилася з 8 до 47 осіб. Водночас розширення діяльності значною мірою забезпечувалося за рахунок залучених коштів. Це підтверджується збільшенням частки зобов'язань у структурі балансу з 69,5% до 89,3%.

Показники рентабельності підприємства мали нестабільний характер. У 2024 році спостерігалося значне погіршення прибутковості, однак у 2025 році компанія частково відновила фінансові результати. Така ситуація пов'язана з активною інвестиційною діяльністю та швидким розширенням логістичної інфраструктури, що потребувало додаткових фінансових ресурсів.

Фінансовий стан компанії характеризується зростанням рівня ризику. Коефіцієнт автономії знизився до критично низького значення 0,107, що свідчить про недостатню частку власного капіталу у структурі джерел фінансування. Водночас коефіцієнт фінансового левериджу збільшився до 8,34, що вказує на значну залежність підприємства від позикових ресурсів і високий рівень боргового навантаження.

Окремою проблемою є зниження доходу в розрахунку на одного працівника та уповільнення оборотності активів. Це свідчить про те, що

зростання масштабів діяльності не супроводжується відповідним підвищенням ефективності використання трудових і майнових ресурсів. Іншими словами, компанія розширюється швидше, ніж зростає її продуктивність.

Для покращення фінансового стану підприємству доцільно сформувати більш збалансовану структуру капіталу. Одним із можливих напрямів є збільшення обсягу власного капіталу за рахунок додаткових внесків чинних власників або залучення нових інвесторів. Поступове підвищення частки власного капіталу до рівня 25–30% дало б змогу зміцнити фінансову стійкість компанії та зменшити її залежність від позикових коштів.

Підвищення операційної ефективності потребує проведення комплексного аналізу бізнес-процесів підприємства. Такий аудит дозволить виявити проблемні ділянки, неефективні витрати та резерви підвищення продуктивності. Доцільним є впровадження заходів із підвищення продуктивності праці, оптимізація використання ресурсів, а також запровадження системи ключових показників ефективності, яка забезпечить контроль результатів діяльності на різних рівнях управління.

Для зміцнення прибутковості компанії варто переглянути цінову політику, підвищити маржинальність основних логістичних послуг і посилити контроль за витратами. Доцільно встановити цільовий рівень рентабельності продажів не нижче 5% та визначити конкретні управлінські заходи, які дозволять досягти цього показника.

З метою кращого управління фінансовими ризиками підприємству необхідно розробити план контролю ліквідності та грошових потоків. Важливим напрямом також є проведення стрес-тестування, яке дасть змогу оцінити стійкість компанії до можливих негативних змін у зовнішньому середовищі. Крім того, диверсифікація джерел фінансування дозволить зменшити залежність від окремих кредиторів і підвищити фінансову гнучкість.

У стратегічній перспективі компанії доцільно поєднувати подальше зростання з підвищенням ефективності ключових бізнес-процесів. Для цього необхідно сформувати довгострокову стратегію розвитку з чітко визначеними фінансовими орієнтирами, прийнятними темпами розширення та механізмами контролю ризиків. Це дозволить забезпечити більш стабільне, прогнозоване та фінансово стійке функціонування підприємства в майбутньому.

У третьому розділі обґрунтовано доцільність реалізації інвестиційного проєкту створення інноваційного логістичного хабу для ТОВ «Логістик Плюс Україна». Встановлено, що 2025 року логістична галузь розвивається під впливом цифровізації, автоматизації складських процесів, штучного інтелекту, Інтернету речей, робототехніки, мультимодальних перевезень та екологічно відповідальних рішень. Ці тенденції формують потребу у сучасній інфраструктурі, здатній забезпечити швидкість, прозорість, гнучкість і стійкість логістичних операцій.

Запропонований проєкт передбачає будівництво енергоефективного складського комплексу, оснащеного автономними мобільними роботами, конвеєрними лініями, IoT-сенсорами, цифровим центром управління та ERP, WMS, TMS і CRM-системами. Реалізація проєкту має забезпечити зниження витрат на персонал і енергоносії, підвищення точності операцій, збільшення обсягів обробки вантажів та розширення клієнтської бази.

Фінансові розрахунки підтвердили економічну привабливість проєкту. Аналіз чутливості показав, що найбільший вплив на ефективність мають орендна ставка та обсяг інвестицій, тому ці параметри потребують постійного контролю. Отже, створення цифрового логістичного хабу є обґрунтованим напрямом розвитку компанії, що сприятиме зміцненню її конкурентних позицій та формуванню стійкої логістичної інфраструктури.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гнедіна К. В., Нагорний П. В. Формування інвестиційного ресурсу для удосконалення логістичної інфраструктури на засадах сталості в контексті інноваційного відновлення прикордонних регіонів. *Економіка та суспільство*. 2025. Вип. 76. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-76-77.

2. Інвестиційні можливості інфраструктури та логістики в Україні. UkraineInvest, URL: https://ukraineinvest.gov.ua/wp-content/uploads/2025/01/infrastruktura-ta-logistyka.pdf (дата звернення: 17.05.2026)

3. Кібік О. М., Ковиркіна О. В. Активізація використання інструментів проєктного менеджменту у логістичній діяльності. *Наукові інновації та передові технології*. 2024. № 11(39). С. 351–359. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-11(39)-351-359.

4. Коваль О. В. Теоретичні основи інвестиційної діяльності транспортно-логістичних підприємств. *Economic space*. 2024. № 194. С. 151–156. DOI: https://doi.org/10.30838/EP.194.151-156.

5. Ковшун Н. Е., Левун О. І. Аналіз та реалізація проектів : навчальний посібник. Рівне : НУВГП, 2022. 350 с. ISBN 978-966-327-521-5.

6. Кропельницька С. О., Цигилик І. І. Аналіз і розробка інвестиційних проектів : навчальний посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2008. 174 с.

7. Маркетингові та логістичні аспекти діяльності експортно орієнтованих підприємств : монографія / за заг. ред. І. Л. Литовченко. Київ : ФОП Гуляєва В.М., 2022. 512 с. DOI: https://doi.org/10.32680/978-617-7901-69-2.

8. Менеджмент інвестиційної діяльності : підручник / М. П. Бутко та ін. ; за заг. ред. М. П. Бутка. Київ : Центр учбової літератури, 2018. 480 с.

9. Прихно Ю. Є. Інвестиційні проекти в логістичних системах. *Розвиток методів управління та господарювання на транспорті*. 2020. № 4(73). С. 45–58. DOI: 10.31375/2226-1915-2020-4-45-.

10. Рославцев Д. М. Проектний аналіз: функціональні аспекти реалізації проектів транспортних систем і логістики : навчальний посібник. Харків : ХНАМГ, 2013. 217 с. ISBN 978-966-695-303-5.

11. Струтинська І. В. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Проектний аналіз». Тернопіль : ТНТУ ім. І. Пулюя, 2015. 72 с.

12. Юр'єв В. О. Інноваційні проекти в транспортній логістичній системі на промисловому ринку України. *Scientific Journal «City Development»*. 2025. Вип. 1(05). С. 148–156. DOI: 10.32782/city-development.2025.1-21.

13. Biuletyn partnerstwa publiczno-prywatnego. Warszawa : Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, 2014. 99 s. ISBN 978-83-7633-210-9.

14. Brdulak J., Zakrzewski B. Methods for Calculating the Efficiency of Logistics Centres. *The Archives of Transport*. 2013. Vol. XXVII–XXVIII, No. 3–4. P. 25–36.

15. Ding Q., Huang S., Fu G., Wang B. Investment analysis of the private firm under different financial arrangements in infrastructure projects. *PLoS ONE*. 2020. Vol. 15, No. 8. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235168.

16. Evaluating Investment in Transport Infrastructure. Paris : European Conference of Ministers of Transport, 1992. 103 p.

17. Griskeviciute-Geciene A., Lazauskaite D. The Ex-Post Assessment of Transport Infrastructure Investment Projects. *Environmental Engineering : The 8th International Conference*. Vilnius, 2011. P. 905–910.

18. Kaźmierski J. Conditions of the Development of Logistic Centers in Poland in the Context of European States' Experiences. *Comparative Economic Research*. 2011. Vol. 14, No. 4. P. 101–120. DOI: 10.2478/v10103-011-0021-3.

19. Logistics Development Strategies and Performance Measurement. Paris : OECD Publishing, 2016. 138 p. (Roundtable Report ; 158).

20. Marcelo D., Mandri-Perrott C., House S., Schwartz J. Z. An Alternative Approach to Project Selection: The Infrastructure Prioritization Framework. Washington : World Bank PPP Group, 2016. 40 p.

21. Meidutė I. Economical evaluation of logistics centres establishment. *Transport*. 2007. Vol. XXII, No. 2. P. 111–117.

22. Nijkamp P., Ubbels B., Verhoef E. Transport Investment Appraisal and the Environment. Amsterdam ; Rotterdam : Tinbergen Institute, 2002. 23 p. (Tinbergen Institute Discussion Paper ; No. 02-104/3).

23. OECD. Enhancing Connectivity through Transport Infrastructure: The Role of Official Development Finance and Private Investment. Paris : OECD Publishing, 2018. 130 p. DOI: https://doi.org/10.1787/9789264304505-en

24. Önden İ., Acar A. Z., Eldemir F. Evaluation of the logistics center locations using a multi-criteria spatial approach. *Transport*. 2018. Vol. 33(2). P. 322–334. DOI: 10.3846/16484142.2016.1186113.

25. Private Investment in Transport Infrastructure: Dealing with Uncertainty in Contracts. Paris : International Transport Forum, 2018. 120 p.

26. Ratliff D., Ramudhin A. Logistics Investment and Trade Growth: The Need for Better Analytics. The Global Enabling Trade Report 2012. Geneva : World Economic Forum, 2012. P. 47–55.

27. Rouhani O. M. Transportation Project Evaluation Methods/Approaches. *MPRA Paper*. 2019. No. 91451. 13 p. URL: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/91451/.

28. Transport Infrastructure Investment and Economic Productivity. Paris : OECD Publishing, 2007. 105 p. (Round Table 132).

29. Zhang D., Zhan Q., Chen Y., Li S. Joint optimization of logistics infrastructure investments and subsidies in a regional logistics network with CO2 emission reduction targets. *Transportation Research Part D*. 2016. Vol. 46. P. 1–17. DOI: 10.1016/j.trd.2016.02.019.

30. Zhou K. Q. C. The Analysis of Several Models of Investment Value of Logistics Project Evaluation. *Economics Research International*. 2013. Vol. 2013. Article ID 412725. 6 p. DOI: http://dx.doi.org/10.1155/2013/412725

31. ЛОГІСТИК ПЛЮС УКРАЇНА: веб-сайт. URL https://logisticplus.com.ua/.

Метадані

ДОКУМЕНТ

Заголовок

Удосконалення логістичних процесів ТОВ ЛП Україна

Автор	Науковий керівник / Експерт	ІД документу
Зброцька Я.О.	**професор Юлія Олександрівна Наврозова**	**334347335**

ОРГАНІЗАЦІЯ

Назва організації	підрозділ
Odesa National Maritime University	**Підприємництво та туризм**

ЗВІТ

Дата звіту	Дата редагування
6/17/2026	**---**

Обсяг знайдених подібностей

Коефіцієнт подібності визначає, який відсоток тексту по відношенню до загального обсягу тексту було знайдено в різних джерелах. Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна / уповноважена особа.



КП 1



КП 2



КЦ

25	21761	184417
Довжина фрази для коефіцієнта подібності 2	Кількість слів	Кількість символів

Тривога

У цьому розділі ви знайдете інформацію щодо текстових спотворень. Ці спотворення в тексті можуть говорити про МОЖЛИВІ маніпуляції в тексті. Спотворення в тексті можуть мати навмисний характер, але частіше характер технічних помилок при конвертації документа та його збереженні, тому ми рекомендуємо вам підходити до аналізу цього модуля відповідально. У разі виникнення запитань, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

Заміна букв		1
Інтервали		0
Мікропробіли		0
Білі знаки		0
Парафрази (SmartMarks)	a	303

Джерела

Нижче наведений список джерел. В цьому списку є джерела із різних баз даних. Колір тексту означає в якому джерелі він був знайдений. Ці джерела і значення Коефіцієнту Подібності не відображають прямого плагіату. Необхідно відкрити кожне джерело і проаналізувати зміст і правильність оформлення джерела.

10 найдовших фраз	Колір тексту

#	НАЗВА ТА АДРЕСА ДЖЕРЕЛА URL (НАЗВА БАЗИ)	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)