

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ЕКОЛОГІЇ МОРЯ

Кафедра інтелектуальної цифрової економіки



«Допустити до захисту»

Завідувача кафедри
к.е.н., доцент О.П.КОРШЕНКО
(наукова ступінь, вчене звання, П.І).
« 15 » грудня 2025 р

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: **«РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦТВА У СФЕРІ ТРАНСПОРТНО-
ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ (НА
ПРИКЛАДІ ТОВ «ЛОГІСТИЧНА КОМПАНІЯ МОЛКОМ»)**»

Робота на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня
магістра за спеціальністю «Підприємництво та торгівля»
за кваліфікацією - «магістр з бізнесу та підприємництва»

Науковий керівник _____  _____ к.е.н., доцент Жукова О. Ю.

(підпис)

Здобувач _____  _____ Лук'яненко Н. С.

(підпис)

Миколаїв - 2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Факультете кономіки та екології моря

Кафедра інтелектуальної цифрової економіки
 Освітня кваліфікація Магістр
 Галузь знань 07 Управління та адміністрування
 (шифр і назва)
 Спеціальність 076 Підприємництво та торгівля
 Освітня програма Бізнес та приватне підприємництво

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми



к.е.н., доц. Рогов В.Г.

«22» листопада 2025 р.

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»
Лук'яненко Назару Станіславовичу

1. Тема роботи «РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦТВА У СФЕРІ
ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ В УМОВАХ
ЦИФРОВІЗАЦІЇ (НА ПРИКЛАДІ ТОВ «ЛОГІСТИЧНА КОМПАНІЯ
МОЛКОМ»))»

затверджені наказом ректора від «22»10. 2025р. № 1281-уч

2. Вихідні дані до роботи :

-законодавчі та нормативно-правові акти, які стосуються питань стратегічного розвитку підприємства;

-статистичні дані Державної служби статистики України;

-фахові видання, наукові студії, матеріали науково - практичних конференцій;

-інтернет-ресурси. Вітчизняного та закордоного масштабу

3. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

Розділ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА У СФЕРІ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ

Розділ 2. АНАЛІЗ СТАНУ ТА ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА У СФЕРІ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ

Розділ 3. НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА У СФЕРІ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ (НА ПРИКЛАДІ ТОВ «ЛК МОЛКОМ»)

4. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

Плакат 1. Бізнес-моделі логістичних підприємств

Плакат 2. Перевезено вантажів за видами транспорту, млн т (2018-2023)

Плакат 3. Оцінка ефективності логістики по замороженим та охолодженим продуктам за брендами (червень 2025)

Плакат 4. Порівняння брендів за рівнем прибутковості (червень 2025). Обсяги логістичного обороту за напрямками (червень 2025)

Плакат 5. Основні показники інноваційної діяльності промислових підприємств

Плакат 6. Оцінка цифрової зрілості ТОВ «ЛК МОЛКОМ» за моделлю «Digital Maturity Model»

Плакат 7. Бізнес-модель цифрової логістичної компанії ТОВ «ЛК МОЛКОМ»

Плакат 8. Таблиця-графік (Gantt) впровадження заходів цифрової трансформації ТОВ «ЛК МОЛКОМ»

Плакат 9. Потенційні економічні результати цифрової трансформації ТОВ «ЛК МОЛКОМ»

**КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК
виконання кваліфікаційної роботи**

№	Етапи виконання кваліфікаційної роботи магістранта	Термін	Тривалість
1	Визначення наукового керівника роботи	10.2024	
2	Вибір теми роботи та її узгодження її з науковим керівником	11.2024	
3	Складання попереднього плану роботи, узгодження його з науковим керівником	02.2025	
4	Збір статистичної інформації в термін проходження практики на базовому підприємстві (установі, організації)	03.2025-09.2025	
5	Вивчення друкованих та електронних джерел, економічних реалій, методичних та наукових видань з теми роботи	09.2025	
6	Систематизація інформації та складання розгорнутого плану роботи, затвердження його науковим керівником	09.2025	
7	Розробка теоретичного розділу	10.2025	
8	Розробка аналітичного розділу	10.2025	
9	Розробка проектного розділу	11.2025	
10	Розробка четвертого (спеціального) розділу	11.2025	
11	Розробка вступу, висновків, списку використаної літератури та додатків	11.2025	
12	Редагування рукопису роботи магістранта та ознайомлення з ним наукового керівника	05.12.2025	
13	Розробка проекту автореферату роботи	08.12.2025	
14	Розробка проекту демонстраційного матеріалу та доповіді	12.12.2025	
15	Усунення зауважень наукового керівника та завершення роботи	15.12.2025	
16	Подання рукопису кваліфікаційної роботи, автореферату, демонстраційного матеріалу та доповіді на попередній захист	17.12.2025	
17	Подання роботи рецензенту та отримання рецензії	19.12.2025	
18	Захист роботи перед ДЕК	За графіком	

Науковий керівник _____  _____ к.е.н., доцент Жукова О. Ю.

(підпис)

Здобувач _____  _____ Лук'яненко Н. С.

(підпис)

АНОТАЦІЯ

Лук'яненко Н. С. «Розвиток підприємництва у сфері транспортно-логістичних послуг в умовах цифровізації (на прикладі ТОВ «Логістична компанія МОЛКОМ»)» магістерська кваліфікаційна робота на здобуття другого ступеня вищої освіти «магістр». - Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, м. Миколаїв, 2025.

Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні та практичній розробці заходів цифрової трансформації транспортно-логістичної компанії ТОВ «ЛК МОЛКОМ» з метою підвищення її ефективності, конкурентоспроможності та операційної прозорості в умовах цифрової економіки. *Об'єктом дослідження* є процес функціонування та розвитку транспортно-логістичної компанії ТОВ «ЛК МОЛКОМ» в умовах цифрової трансформації. *Предметом дослідження* є теоретичні, методичні та практичні засади формування та впровадження цифрової бізнес-моделі, а також інструменти, технології й організаційні механізми цифровізації логістичних процесів підприємства.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в обґрунтуванні теоретико-методологічних підходів та розробленні науково-практичних рекомендацій щодо розвитку підприємництва у сфері транспортно-логістичних послуг в умовах цифровізації. Так, у кваліфікаційній роботі: *удосконалено* науково-методичний підхід до оцінювання рівня розвитку підприємництва у сфері транспортно-логістичних послуг в умовах цифровізації, який, на відміну від існуючих, враховує інтеграцію цифрових сервісів, ступінь автоматизації логістичних операцій, цифрову взаємодію учасників ланцюга постачання та вплив цифрових інфраструктурних рішень на динаміку підприємницького середовища; *набули подальшого розвитку* теоретико-методологічні засади формування механізму розвитку підприємництва у транспортно-логістичній сфері, що доповнені уточненням ролі цифрових платформ, логістичних екосистем, даних реального часу та алгоритмів оптимізації, що забезпечує підвищення ефективності прийняття управлінських рішень у цифровому бізнес-середовищі.

Ключові слова: цифровізація, логістика, інноваційні технології, транспортно-логістична сфера, бізнес-моделі цифрової логістичної компанії.

THE SUMMARY

Lukyanenko N. S. «Development of entrepreneurship in the field of transport and logistics services in the context of digitalization (based on the example of LLC «Logistics Company MOLKOM»)). Master's thesis for the second degree of higher education «Master». - Admiral Makarov National University of Shipbuilding, Mykolaiv, 2025.

The purpose of the study is to provide theoretical justification and practical development of measures for the digital transformation of the transport and logistics company LK MOLKOM LLC in order to increase its efficiency, competitiveness, and operational transparency in the digital economy. The object of the study is the process of functioning and development of the transport and logistics company LLC «LK MOLKOM» in the context of digital transformation. The subject of the study is the theoretical, methodological, and practical foundations for the formation and implementation of a digital business model, as well as the tools, technologies, and organizational mechanisms for the digitalization of the company's logistics processes.

The scientific novelty of the results obtained lies in the substantiation of theoretical and methodological approaches and the development of scientific and practical recommendations for the development of entrepreneurship in the field of transport and logistics services in the context of digitalization. Thus, in the qualification work: the scientific and methodological approach to assessing the level of entrepreneurship development in the field of transport and logistics services in the context of digitalization has been improved, which, unlike existing ones, takes into account the integration of digital services, the degree of automation of logistics operations, digital interaction between supply chain participants, and the impact of digital infrastructure solutions on the dynamics of the entrepreneurial environment; further development of the theoretical and methodological foundations for the formation of a mechanism for the development of entrepreneurship in the transport and logistics sector, supplemented by clarification of the role of digital platforms, logistics ecosystems, real-time data, and optimization algorithms, which ensures more effective management decision-making in the digital business environment.

Keywords: digitalization, logistics, innovative technologies, transport and logistics sector, business models of a digital logistics company.

ЗМІСТ

ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА У СФЕРІ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ	13
1.1. Сутність, принципи та функції підприємницької діяльності у логістичній сфері	13
1.2. Теоретичні підходи до розвитку логістичного підприємництва в умовах цифрової економіки	23
1.3. Світовий досвід розвитку транспортно-логістичного підприємництва в умовах цифровізації.....	29
Висновок до першого розділу	32
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ ТА ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА У СФЕРІ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ	34
2.1. Сучасний стан ринку транспортно-логістичних послуг України.....	34
2.2. Аналіз результатів транспортно-логістичної діяльності на прикладі ТОВ «Логістична компанія МОЛКОМ»	43
2.3. Оцінка ролі цифровізації транспортно-логістичних послуг у підвищенні конкурентоспроможності ТОВ «ЛК МОЛКОМ»	55
Висновки до другого розділу.....	59
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА У СФЕРІ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ (НА ПРИКЛАДІ ТОВ «ЛК МОЛКОМ»)	62
3.1. Формування бізнес-моделі цифрової логістичної компанії ТОВ «ЛК МОЛКОМ»	62
3.2. План заходів із цифрової трансформації ТОВ «ЛК МОЛКОМ»	71
3.3. Оцінка ефективності запропонованих заходів і перспективи розвитку ТОВ «ЛК МОЛКОМ».....	78
Висновок до третього розділу	82
ВИСНОВКИ.....	85
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	89

ВСТУП

Актуальність теми. У сучасних умовах стрімкого розвитку цифрових технологій та зростання вимог до швидкості, прозорості й надійності логістичних операцій цифрова трансформація стає ключовим чинником підвищення конкурентоспроможності транспортно-логістичних підприємств. Для України, де логістична галузь відіграє стратегічну роль у забезпеченні безперервності постачання, особливо в умовах воєнних і поствоєнних викликів, впровадження цифрових рішень стає не просто перевагою, а необхідністю. Компанії вимушені оптимізувати свої витрати, значно скорочувати час транзакцій та забезпечувати достатньо високий рівень обслуговування клієнтів. У цьому контексті, дослідження діджитал-трансформації ТОВ «ЛК МОЛКОМ» є надзвичайно актуальним, оскільки дозволяє окреслити, які технології вчиняють найбільший внесок в ефективність та стабільність логістичних процесів, а також дає можливість сформулювати модель розвитку підприємства на основі інноваційного підходу та імплементації цифрових платформ.

Свої наукові студії присвятили проблемам розвитку підприємництва у сфері транспортно-логістичних послуг в умовах цифровізації як вітчизняні, так і іноземні експерти-аналітики. Дослідники акцентують увагу на впливі цифрових технологій на оптимізацію ланцюгів постачання, підвищення прозорості перевезень, автоматизацію операцій та формування нових бізнес-моделей логістичних компаній. В українській науковій літературі значний внесок у вивчення цих питань здійснили такі автори, як І. Адамчук, О. Броварець, Л. Тараненко, В. Мельник, які аналізують цифрові інструменти та їхній вплив на конкурентоспроможність підприємств. Групи вчених Власенко Н. А., Набока Р. М., Адаменко М. М., які у своїх дослідженнях розглядають приклади втілення інноваційних технологій в логістичних процесах [4]. Інша група вчених Воронко Р. М., Редченко К. І., Бурдик О. Ю. у своїй статті визначили поняття «цифрова логістика» [5]. Птащенко О. В., Сохацька О. М. розкривають основні особливості діджиталізації логістичної діяльності [20].

Шостак Л. В. висвітлив основні перспективи цифровізації логістичних процесів до 2025 року [32]. Шкригун Ю. О. в своїй роботі дослідив визначення різних вчених щодо поняття «цифрова логістика» [31]. Серед зарубіжних дослідників варто виділити М. Christopher, S. Chopra, P. Kotzab, що досліджують трансформацію логістичних систем під впливом Big Data, IoT та аналітичних платформ. Їхні роботи підкреслюють, що цифровізація є ключовою умовою підвищення ефективності логістичних процесів і формування стійких ланцюгів постачання в умовах глобальної конкуренції.

Разом з тим, незважаючи на досить ґрунтовне дослідження цієї проблематики, залишаються нерозкритими ряд важливих питань, пов'язаних із практичною реалізацією цифрової трансформації саме в українських транспортно-логістичних компаніях. Недостатньо досліджено механізми адаптації бізнес-моделей до вимог цифрової економіки, методи інтеграції цифрових платформ у операційну діяльність підприємств, а також вплив цифрових рішень на їхню конкурентоспроможність у реальних ринкових умовах.

Мета і завдання дослідження. Метою кваліфікаційної роботи є теоретичне обґрунтування та практична розробка методичних заходів цифрової трансформації транспортно-логістичної компанії ТОВ «ЛК МОЛКОМ» для підвищення її ефективності, конкурентоспроможності та операційної прозорості в умовах цифрової глобальної економіки.

Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання дослідження:

1. Проаналізовано сучасний стан та тенденції розвитку транспортно-логістичного підприємництва в Україні в контексті цифровізації.
2. Досліджено теоретичні основи формування цифрових бізнес-моделей у логістичних компаніях.
3. Оцінено рівень цифрової зрілості та ефективності логістичних процесів у ТОВ «ЛК МОЛКОМ».
4. Розроблена бізнес-модель цифрової логістичної компанії для ТОВ «ЛК МОЛКОМ».

5. Сформовано план заходів цифрової трансформації підприємства та визначено ключові KPI.

6. Проведено інтегральну оцінку очікуваної ефективності впроваджених цифрових рішень.

7. Визначено ризики, бар'єри та перспективи розвитку компанії після цифрової трансформації.

Виконання зазначених завдань забезпечує комплексний характер дослідження та дозволяє отримати науково обґрунтовані й практично значущі результати.

Об'єктом дослідження є процес функціонування та розвитку транспортно-логістичної компанії ТОВ «ЛК МОЛКОМ» в умовах цифрової трансформації.

Предметом дослідження є теоретичні, методичні та практичні засади формування та впровадження цифрової бізнес-моделі, а також інструменти, технології й організаційні механізми цифровізації логістичних процесів підприємства.

Теоретико-методологічною основою кваліфікаційної роботи є наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених. Як науковий інструментарій при проведенні дослідження використовувалися методи математичного, системного і статистичного аналізу, теорії оптимізації, економіко-математичного моделювання і абстрактно-логічного дослідження.

Методи дослідження. У процесі виконання роботи використано комплекс наукових методів, що забезпечив досягнення поставленої мети. *Метод аналізу та синтезу* застосовано для узагальнення підходів до цифровізації логістичних процесів і визначення ключових тенденцій розвитку галузі. *Системний підхід* використано для оцінювання логістичної діяльності ТОВ «ЛК МОЛКОМ» як цілісної цифрової екосистеми. *Порівняльний аналіз* дав змогу зіставити сучасні цифрові рішення та визначити їх вплив на ефективність логістичних операцій. *Економіко-математичні методи та методи кількісного аналізу* застосовано для розрахунку показників

ефективності, прогнозування результатів трансформації й визначення економічних вигід. *Метод експертних оцінок* дозволив окреслити рівень цифрової зрілості підприємства та сформулювати рекомендації щодо впровадження інноваційних технологій. *Графічні методи* використано для наочного подання результатів дослідження та побудови схем цифрової бізнес-моделі.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в обґрунтуванні теоретико-методологічних підходів та розробленні науково-практичних рекомендацій щодо розвитку підприємництва у сфері транспортно-логістичних послуг в умовах цифровізації. Так, у кваліфікаційній роботі:

вдосконалено науково-методичний підхід до оцінювання рівня розвитку підприємництва у сфері транспортно-логістичних послуг в умовах цифровізації, який, на відміну від існуючих, враховує інтеграцію цифрових сервісів, ступінь автоматизації логістичних операцій, цифрову взаємодію учасників ланцюга постачання та вплив цифрових інфраструктурних рішень на динаміку підприємницького середовища;

Практичне і загальнонаукове значення отриманих результатів. Запропоновані рекомендації можуть бути використані підприємствами для розробки стратегії цифрового розвитку, вдосконалення процесів транспортного обслуговування, автоматизації логістичних операцій, а також підвищення конкурентоспроможності в умовах зростаючої ролі цифрових сучасних технологій. Також результати наукового дослідження мають практичну цінність для ТОВ «ЛК МОЛКОМ» як основа для впровадження конкретних заходів цифрової трансформації, оцінки їх ефективності та планування подальших напрямків розвитку.

Особистий внесок здобувача полягає у самостійному проведенні теоретичних та практичних досліджень, спрямованих на обґрунтування підходів до розвитку підприємництва у сфері транспортно-логістичних послуг в умовах цифровізації. Здобувачем самостійно здійснено збір, систематизацію та аналіз наукових джерел, проведено оцінку сучасного стану функціонування

транспортно-логістичних підприємств, визначено ключові проблеми та бар'єри їх цифрової трансформації. На основі виконаних досліджень автором розроблено практичні рекомендації та пропозиції щодо підвищення ефективності діяльності підприємств у процесі впровадження цифрових технологій, а також здійснено узагальнення результатів й сформовано висновки роботи.

Апробація результатів дослідження. Основні положення роботи обговорено й схвалено на Всеукраїнських економічних читаннях: «Сталий розвиток в умовах цифрової трансформації економіки» (м. Миколаїв, 1-2 грудня 2025р.).

Обсяг та структура кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота викладена на 96 сторінках та складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (52 найменування), 19 таблиць, 3 рисунки.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА У СФЕРІ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ

1.1. Сутність, принципи та функції підприємницької діяльності у логістичній сфері

Підприємництво в сфері транспортно-логістичних послуг є доволі специфічною формою господарської діяльності, що поєднує економічну ініціативу, інноваційність та ризикованість із самостійністю і відповідальністю суб'єкта господарювання. Як економічна категорія підприємництво визначається як діяльність, спрямована на створення доданої вартості, отримання прибутку та задоволення потреб ринку. В логістиці ця категорія набуває важливого значення, тому що підприємці виступають координаторами комплексних процесів, які включають транспортування, складування, дистрибуцію, обробку інформаційних і фінансових потоків.

Основні критерії підприємництва – це, зазвичай, ініціативність, ризик, інновації, самостійність та відповідальність, і вони реалізуються в транспортно-логістичному контексті через оптимізацію маршрутів, впровадження цифрових технологій, автоматизацію операцій та підвищення ефективності взаємодії між всіма учасниками ланцюга поставок.

Сучасні підходи до трактування підприємництва підкреслюють його динамічний та інноваційний характер, що проявляється у постійному пошуку нових ринкових можливостей, створенні стартапів, впровадженні бізнес-моделей, орієнтованих на цифрові сервіси, та адаптації до змін зовнішнього середовища. У сфері послуг підприємництво передбачає високу гнучкість, клієнтоорієнтованість і здатність швидко реагувати на ринкові потреби, що особливо важливо для транспортно-логістичних підприємств, де ефективність діяльності залежить від своєчасності доставки, точності планування та оптимізації витрат. Роль підприємця в логістиці не обмежується управлінням бізнесом - він виступає організатором виробничо-логістичних процесів і

менеджером інновацій, формуючи конкурентні переваги компанії та забезпечуючи її сталий розвиток.

На думку Ю. О. Шкригун: «Під логістичною діяльністю підприємства розуміється сукупність усіх процесів (а саме процесів забезпечення безперервного, своєчасного, оптимального та економічно ефективного руху логістичних потоків на всіх стадіях виробничого процесу відповідно до прогнозів і стратегічних планів діяльності підприємства) у єдиному комплексі, які мають відповідати принципам інтегрованості, інноваційності, адаптованості до мінливих умов сучасного інституційного й ринкового середовища [31]».

Логістична діяльність у транспортно-логістичних послугах є процесом управління потоками матеріальних, інформаційних та фінансових ресурсів, що забезпечує ефективність руху вантажів від постачальника до споживача. Згідно з міжнародними стандартами ISO та директивами Ради фахівців з управління ланцюгами постачань (CSCMP), *логістична діяльність* розглядається як інтегрована система процесів, спрямованих на забезпечення безперервності ланцюгів постачання, оптимізацію витрат, підвищення якості обслуговування та управління ризиками [51].

Основними елементами логістичної системи є закупівлі, транспорт, складування, дистрибуція та сервісне обслуговування, що разом формують комплексну структуру управління рухом ресурсів і створенням цінності для клієнтів. Інтеграція логістики у бізнес-процеси підприємств дозволяє підвищити керованість операцій, ефективність використання ресурсів та швидкість реагування на зміни зовнішнього середовища.

Взаємозв'язок підприємництва та логістики у транспортно-логістичній сфері проявляється через високу підприємницьку активність, необхідність впровадження інновацій та здатність формувати нові рішення. Логістика - це середовище постійних технологічних та сервісних інновацій, що включають цифрові платформи, автоматизацію процесів, оптимізацію маршрутів та концепцію так званого «розумного складу». Підприємницька ініціатива в

цьому контексті визначає ефективність діяльності підприємств, дозволяє їм створювати конкурентоздатні послуги, покращувати якість обслуговування клієнтів та забезпечує сталий розвиток транспортно-логістичних фірм в умовах трансформаційної економіки.

Підприємництво є головним чинником розвитку сфери логістичних послуг, так як підприємницька діяльність провокує формування та модернізацію логістичної інфраструктури. Приватні транспортно-логістичні організації мають потужний вплив на розвиток транспортної системи, оптимізуючи при цьому процеси транспортування, складування та дистрибуції. Конкуренція на ринку логістичних послуг підвищує якість обслуговування клієнтів, сприяє впровадженню технологічних інновацій і створенню нових сервісів, орієнтованих на підвищення ефективності та швидкості доставки. Завдяки підприємницькій активності формуються інноваційні моделі бізнесу та цифрові сервіси, що забезпечують інтеграцію всіх ланок ланцюга постачання і підвищують конкурентоспроможність компаній.

Н. Власенко, Р. Набока, М. Адаменко: «У нестабільному, швидкозмінному зовнішньому середовищі та на тлі загострення конкуренції серед логістичних компаній їхній розвиток залежить від постійного пошуку та впровадження нових ідей, адже інновації є основою розвитку бізнесу» [3].

Вплив підприємництва на ефективність транспортно-логістичних процесів проявляється кількома способами. Бізнес-ініціативи дозволяють оптимізувати витрати та підвищити швидкість і якість перевезень, що забезпечує економічну ефективність та конкурентні переваги на ринку. З'являються гнучкі моделі логістичного обслуговування, такі як 3PL, 4PL та 5PL, які дозволяють компаніям пропонувати комплексні послуги та імплементувати різні етапи ланцюга поставок, а процес обслуговування клієнтів покращується завдяки впровадженню сучасних цифрових рішень, що включають відстеження вантажів у режимі реального часу, електронне управління документами та автоматизацію складів, і як наслідок, це скорочує

витрати часу та ресурсів, підвищує точність обробки замовлень та мінімізує можливі ризики.

Зазначимо, що підприємництво також є рушійним мотиватором інноваційних технологій у цифровій логістиці. Підприємці, відповідно, це двигун цифрової трансформації галузі, оскільки вони впроваджують інноваційні послуги та формують нові ринкові ніші та вектори розвитку, такі як, наприклад, електронна логістика, доставка «останньої милі» та «розумний ланцюг поставок». Саме завдяки цим процесам, транспортно-логістична сфера стає більш гнучкою, технологічно розвиненою та клієнтоорієнтованою, що сприяє підвищенню ефективності бізнесу та розвитку всієї галузі.

О. Гук, О. Кучма, А. Мельник: «Необхідність застосування інноваційних логістичних процесів полягає у тому, що інноваційні логістичні рішення сприяють підвищенню ефективності діяльності підприємств, забезпеченню прозорості ланцюгів постачання та оптимізації витрат» [8].

Логістичні підприємства класифікуються за різними критеріями, що дозволяє систематизувати їхню діяльність і визначити спеціалізацію на ринку транспортно-логістичних послуг.

За функціями виділяють транспортні компанії, що забезпечують перевезення вантажів різними видами транспорту; складських операторів, які організовують зберігання та обробку вантажів; експедиційні компанії, що координують доставку та документообіг; а також дистрибуційні центри, що займаються розподілом товарів та забезпеченням швидкого доступу до кінцевого споживача.

За рівнем інтеграції логістичні підприємства поділяються на кілька типів. 1PL передбачає використання власних логістичних ресурсів без залучення сторонніх операторів; 2PL відповідає за стандартні перевезення, коли компанія виконує лише транспортну функцію; 3 PL надає сучасне комплексне логістичне обслуговування (в т.ч. складування, транспортування та управління запасами); 4PL передбачає аутсорсинг управління логістикою, коли компанія координує роботу кількох постачальників послуг; 5PL являє

собою повністю цифрову логістику з використанням інформаційних систем, автоматизації та аналітики великих даних для оптимізації всього ланцюга постачання.

Л. В. Писарюк, М. М. Семерягіна: «Модель аутсорсингу 5PL є наступним кроком в розвитку інтеграції логістики. Суб'єкти 5PL є надавачами інтегрованих логістичних послуг, здатні розвивати та впроваджувати еластичні ланцюги поставок мережевого характеру для задоволення потреб постачальників, виробників, перевізників і споживачів, управляють ланцюгом поставок на стратегічному рівні, часто не володіючи фізичними активами, а концентруючи увагу на ІТ-системах та координації інших операторів» [11].

За масштабом діяльності логістичні компанії можуть бути локальними, орієнтованими на обслуговування окремого міста чи регіону, регіональними з охопленням великих територій або міжнародними операторами, які забезпечують транскордонні перевезення та інтегровані мультимодальні рішення.

За спеціалізацією підприємства можуть фокусуватися на вантажних автомобільних перевезеннях, мультимодальних перевезеннях, логістиці для електронної комерції або холодовому ланцюгу (cold-chain logistics), що передбачає транспортування і зберігання вантажів, які потребують підтримки певного температурного режиму.

Зазначений підхід до класифікації дозволяє чітко та структуровано визначити функціональні, організаційні та технологічні характеристики кожного типу логістичного підприємства, сприяє оптимізації рішень топ-менеджменту та підвищує ефективність транспортно-логістичних процесів у сучасній економіці, яка повсякчас зазнає змін.

Сучасний ринок логістичних послуг можна охарактеризувати як такий, що має потужну конкурентну складову і йому притаманні швидкі зміни технологічного середовища, і як наслідок, це вимагає від організацій гнучких та ефективних бізнес-моделей та сучасних рішень. Логістичні фірми застосовують різні підходи до організації своєї господарської діяльності, і це

дозволяє їм поєднувати традиційні матеріальні ресурси з діджитал-рішеннями, скоротити витрати та покращувати якість обслуговування клієнтів. Окреслення ключових типів бізнес-моделей, таких як asset-based, asset-light, послуги з доданою вартістю, цифрові платформи та гібридні моделі, дозволяють систематизувати досвід управління логістичними процесами та визначити напрямки для подальшої оптимізації діяльності компаній у транспортно-логістичному секторі [3]. В таблиці 1.1. представлено основні бізнес-моделі логістичних підприємств.

Аналіз бізнес-моделей логістичних компаній показує, що кожен підхід має свої переваги та обмеження. Моделі, що носять традиційний характер мають підґрунтя активів, що забезпечують високий рівень контролю та надійності, але при цьому вимагають значного інвестиційного капіталу. Моделі, які застосовують спрощені активи та діджитал-платформи дозволяють бізнесу швидко масштабуватися та впроваджувати інноваційні послуги з мінімальними капіталовкладеннями. Моделі послуг з доданою вартістю, зазвичай, орієнтовані на створення додаткової цінності для клієнта, тоді як гібридні моделі акумулюють переваги традиційної логістики з ІТ-рішеннями, забезпечуючи при цьому оптимальний баланс між контролем та гнучкістю, і це вкрай важливо. Такий системний багатошаровий підхід до класифікації бізнес-моделей сприяє формуванню ефективних стратегій управління логістичними компаніями в контексті цифрової трансформації та динамічного розвитку кон'юнктури.

Сучасна транспортно-логістична сфера на часі зазнає значної трансформації під впливом цифровізаційних зрушень та розвитку інформаційних технологій. Бізнес-моделі логістичних компаній еволюціонують від традиційних транспортних послуг, де основними активами були транспортні засоби та склади, до комплексних цифрових рішень, що інтегрують усі ланки ланцюга поставок. Такий перехід забезпечує підприємствам більшу гнучкість, здатність швидко адаптуватися до змін на ринку та підвищувати ефективність управління ресурсами.

Таблиця 1.1

Бізнес-моделі логістичних підприємств

Назва моделі	Специфіка моделі
Традиційна модель «Asset-Based»	Передбачає наявність власних транспортних засобів, складів та іншої інфраструктури, що дозволяє компанії безпосередньо контролювати весь процес перевезень і зберігання вантажів. Ця модель забезпечує високий рівень контролю над якістю послуг та гнучкість у плануванні, але вимагає значних капіталовкладень в матеріальні активи.
Неактивні моделі «Asset-Light»	Орієнтовані на посередницьку діяльність та діджитал-послуги, що дозволяє організаціям мінімізувати капітальні витрати та швидко масштабувати власний бізнес. Головна цінність таких підприємств полягає в їх спроможності організовувати ефективні ланцюги поставок шляхом залучення сторонніх перевізників та операторів складів, забезпечуючи при цьому прозорість та координацію процесів через цифрові платформи.
Модель вартісного сервісу (Value-Added Logistics Services)	Робить акцент на формуванні додаткової цінності для клієнта. Підприємства не обмежуються базовими послугами перевезень і зберігання, а пропонують комплексні рішення: управління запасами, пакування, крос-докінг, температурний контроль, митне оформлення та інші спеціалізовані сервіси, що підвищують конкурентоспроможність компанії.
Цифрові бізнес-моделі логістики	Формуються навколо онлайн-платформ і цифрових сервісів. До них відносяться такі: - <i>логістичні онлайн-платформи</i> для пошуку та бронювання перевізників; - <i>маркетплейси перевезень</i>, що об'єднують пропозиції різних операторів; - <i>системи on-demand доставки</i>, які забезпечують швидке виконання замовлень за потребою клієнта. Такі моделі дозволяють інтегрувати ІТ-рішення у всі ланки ланцюга постачання та підвищувати ефективність логістики без значних інвестицій у фізичні активи.
Гібридні бізнес-моделі	Поєднують класичну логістику з ІТ-рішеннями, які використовують власну інфраструктуру та транспортні ресурси одночасно з цифровими платформами, аналітикою та автоматизованими системами управління. Такий підхід дозволяє підприємствам оптимізувати витрати, підвищити швидкість обслуговування клієнтів і зберігати контроль над якістю послуг, поєднуючи переваги традиційних і сучасних цифрових моделей.

Автоматизація процесів стає ключовим фактором підвищення ефективності логістичних операцій. Використання систем управління

транспорт (TMS), систем управління складом (WMS), GPS-моніторингу та аналітики великих даних може скоротити час виконання замовлень, оптимізувати маршрути та знизити операційні витрати. Підприємства, які впроваджують цифрові рішення, отримують конкурентну перевагу, оскільки можуть достатньо оперативно реагувати на попит, прогнозувати потреби клієнтів та пропонувати індивідуальні логістичні послуги.

Цифрові інтерфейси відіграють колосальну роль у створенні нової цінності для клієнтів: онлайн-платформи, транспортні майданчики та системи доставки на вимогу забезпечують прозорість ланцюгів поставок, доступ до актуальної інформації про переміщення вантажів та зручне управління замовленнями і в результаті клієнти отримують не тільки базову послугу доставки, але й комплексне рішення, яке економить час (найцінніший ресурс для людини на сьогодні), підвищує надійність доставки та забезпечує передбачувану якість обслуговування [3].

Підприємницька діяльність у транспортно-логістичній сфері ґрунтується на ряді ключових принципів, які забезпечують ефективність управління потоками і розвиток бізнесу в умовах сучасного ринку (табл. 1.2).

Підсумовуючи, можна зазначити, що дотримання основних принципів підприємницької діяльності у логістичній сфері - економічної свободи, інноваційності, гнучкості, клієнтоорієнтованості, оптимізації потоків та цифрової інтеграції - забезпечує ефективну організацію логістичних процесів, підвищує конкурентоспроможність компаній і створює умови для впровадження інноваційних рішень, що відповідають сучасним вимогам ринку транспортно-логістичних послуг.

Таблиця 1.2

Принципи підприємницької діяльності у логістичній сфері

Принцип	Пояснення
Принцип економічної свободи	Він передбачає, що підприємці мають право самостійно визначати сфери діяльності, обирати партнерів, методи організації транспортних та складських послуг, приймати фінансові рішення без надмірного адміністративного втручання, що дозволяє логістичним організаціям доволі оперативно реагувати на зміни ринкових умов та формувати власну стратегію довгострокового розвитку.
Принцип інноваційності	Визначає потребу в постійному впровадженні нових сучасних технологічних змін, цифрових рішень та креативних підходів до логістичних процесів. Інновації можуть бути представлені, наприклад, автоматизацією складів, GPS-моніторингом, платформами бронювання транспортних перевезень та аналітику великих даних, і це відповідно сприяє покращенню швидкості та якості обслуговування.
Принцип гнучкості та адаптивності	Це передбачає здатність компаній швидко адаптуватися до змін ринку, коригувати маршрути, обсяги перевезень та структуру логістичних потоків у відповідь на попит та зовнішні фактори, включаючи економічні та технологічні зміни.
Принцип клієнтоорієнтованості	Орієнтується на створення доданої цінності для клієнта, тобто логістичні компанії повинні враховувати потреби клієнтів на всіх етапах обслуговування, пропонуючи індивідуальні рішення, гнучкі графіки доставки та цифрові послуги для відстеження вантажів в реальному часі.
Принцип оптимізації логістичних потоків	Це означає ефективне управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками. Це включає планування маршрутів, балансування запасів, мінімізацію транспортних витрат та скорочення термінів доставки, що підвищує економічну ефективність підприємства.
Принцип цифрової інтеграції	Передбачає застосування інформаційних технологій для інтеграції всіх учасників ланцюга поставок, автоматизації процесів та обміну даними в реальному часі. Цей принцип стає ключовим у розвитку сучасних цифрових логістичних бізнес-моделей, таких як 5PL та онлайн-платформи для перевезень.

Підприємницька діяльність у транспортно-логістичній сфері виконує низку взаємопов'язаних функцій (табл. 1.3), які забезпечують ефективність організації процесів та розвиток бізнесу.

Таблиця 1.3

Функції підприємництва у логістиці

Функція	Пояснення
Організаційна	Полягає в управлінні матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками, координації транспортних та складських ресурсів, плануванні маршруту доставки та розподілі завдань серед персоналу. Вона забезпечує безперервність логістичних процесів і їх адаптацію до зміни зовнішніх умов.
Інноваційна	Передбачає імплементацію нових технологічних підходів та процесів, таких як автоматизовані системи управління складами, системи управління транспортом, аналітика великих даних та цифрові платформи для клієнтів. Ця функція сприяє підвищенню ефективності та конкурентоспроможності логістичних компаній.
Фінансова	Охоплює формування, контроль та оптимізацію фінансових потоків підприємства, включаючи бюджетне планування, аналітику транспортних та складських витрат, а також оцінку прибутковості проектів та інвестицій. Ефективне фінансове управління забезпечує стабільність та розвиток бізнесу.
Маркетингова	Складається з дослідження ринку логістичних послуг, визначення потреб клієнтів, розробки пропозицій та просування послуг. Він забезпечує залучення та утримання клієнтів, покращує якість обслуговування та створює конкурентні переваги для компанії.
Соціальна	Спрямовано на створення робочих місць, розвиток професійних компетенцій персоналу та забезпечення високого рівня якості послуг. Підприємницька діяльність у цій сфері впливає на розвиток місцевої економіки та соціальну стабільність у регіонах.
Інтеграційна	Забезпечує координацію та взаємодію між усіма учасниками ланцюга поставок: постачальниками, перевізниками, операторами складів та клієнтами. Створює умови для ефективного обміну інформацією, оптимізації потоків та підвищення прозорості логістичних процесів.

Підсумовуючи, можна зазначити, що функції підприємництва у логістичній сфері - організаційна, інноваційна, фінансова, маркетингова, соціальна та інтеграційна - взаємопов'язані та спрямовані на забезпечення ефективного управління ресурсами, впровадження інновацій, оптимізацію фінансових і логістичних потоків, задоволення потреб клієнтів та підтримку соціальної стабільності. Комплексне виконання цих функцій дозволяє логістичним підприємствам підвищувати конкурентоспроможність, створювати додаткову цінність для клієнтів і успішно адаптуватися до цифрової трансформації та швидкозмінного ринкового середовища.

1.2. Теоретичні підходи до розвитку логістичного підприємництва в умовах цифрової економіки

Концепцію цифровізації як системної трансформації економіки слід розуміти не як просте впровадження окремих ІТ-рішень, а як комплексну зміну способів створення, передачі та використання інформації в усіх ланках економічної системи. Цифровізація в цьому контексті передбачає перетворення традиційних бізнес-процесів на такі, які ґрунтуються на керованих даних, в яких управлінські рішення приймаються на базі аналітики, автоматизованих алгоритмів та перевірених потоків даних. Вона охоплює технологічні (інфраструктура, хмарні сервіси, мережі), організаційні (нові ролі та процеси в компаніях) та соціально-економічні аспекти (зміни в трудовій практиці, нові моделі взаємодії з клієнтами та партнерами) і, як наслідок, цифровізація трансформує економіку в цілому, створюючи умови для зростання продуктивності, появи нових кон'юнктур та бізнес-моделей.

Значення діджитал-технологій у реструктуризації бізнес-моделей полягає у зміні джерел та механізмів створення цінності. Різноманітні технології, починаючи від Інтернету речей та великих даних до штучного інтелекту та хмарних ERP-систем, дозволяють перейти від продуктово-орієнтованих моделей до сервісно-орієнтованих екосистем, де ключова цінність генерується через дані, платформи та послуги і це призводить до появи нових каналів доходу (платні аналітичні сервіси, підписки, торговельні майданчики), змін у ланцюжках створення вартості (інтегровані рішення замість фрагментованих сервісів) та перерозподілу ролей між учасниками ринку. Реструктуризація бізнес-моделей також вимагає трансформації внутрішніх ресурсів, від інвестицій у цифрову інфраструктуру до розвитку нових компетенцій персоналу та впровадження гнучких організаційних структур.

На думку В. О. Суховерша: «Використання цифрових технологій в управлінні логістичними процесами дає безліч корисних переваг. Наприклад, за рахунок активного використання цифрових технологій суттєво

прискорюються надходження нових замовлень, а також процес доставки та транспортування товарів, управління складами та автопарком, взаємини у ланцюжку поставок» [7].

Зміни у логістичних бізнес-процесах під впливом цифрових рішень мають практично прикладний характер і охоплюють усі етапи ланцюга постачання:

По-перше, існує реальна можливість відстежувати відправлення в режимі реального часу та контролювати їхній статус, що підвищує прозорість та мінімізує простой та ризики.

По-друге, аналітика великих даних та моделі прогнозування дозволяють оптимізувати та сбалансувати маршрути, планувати вантажопотоки та мінімізувати рівень запасів, що знижує логістичні витрати та покращує реагування на попит.

По-третє, автоматизація рутинних складських та документаційних операцій зменшує час обробки замовлень та людські помилки; роботизовані підходи до сортування, крос-докінгу та поповнення запасів підвищують пропускну спроможність.

Разом ці зміни перетворюють логістику з переважно операційної функції на стратегічну послугу, яка створює додаткову цінність для клієнтів та нові конкурентні переваги для бізнесу.

«Цифрові технології забезпечують більш прозоре, швидке, якісне та скоординоване управління логістичними процесами, дозволяючи при цьому учасникам ланцюгів постачання ефективно взаємодіяти на основі даних у реальному часі [28]», а цифрові платформи формують нову модель взаємодії між усіма учасниками ланцюга поставок, забезпечуючи єдиний інформаційний простір для перевізників, постачальників, дистриб'юторів, клієнтів та державних органів.

Завдяки таким платформам, як електронні транспортні майданчики, системи управління логістичними операціями та інтегровані сервіси відстеження вантажів, взаємодія стає прозорішою, швидшою та

синхронізованішою. Кожен учасник має доступ до актуальної інформації про вантаж, маршрути, доступні ресурси та очікувані терміни доставки, що зменшує ризик затримок та неправильних рішень. Платформи також допомагають в питанні розвитку партнерських відносин, вони сприяють підвищенню довіри та формуванню гнучких моделей співпраці.

А. Р. Главатчук, Б. В. Дергалюк: «Цифрова логістика передбачає використання сучасних цифрових технологій, таких як Інтернет речей (IoT), штучний інтелект (AI), аналітика даних тощо, для оптимізації процесів, підвищення ефективності та зниження витрат [7]».

Інтернет речей (IoT) у логістиці передбачає впровадження сенсорів, датчиків та підключених пристроїв, що забезпечують постійний моніторинг стану вантажів, транспортних засобів, складів і обладнання. Використання IoT дозволяє отримувати точні дані про температуру, вологість, місцезнаходження, навантаження на транспортні засоби та інші критичні показники, що підвищує контроль над операціями та зменшує ризики втрат і затримок. Завдяки IoT компанії можуть впроваджувати автоматизовані системи управління запасами, планування маршруту та прогнозування технічного обслуговування автопарку, що значно підвищує ефективність логістичних процесів.

«Впровадження IoT, великих даних та штучного інтелекту в логістичних процесах дозволяє компаніям підвищувати прозорість операцій, автоматизувати управління та приймати більш точні рішення щодо маршрутизації та обслуговування клієнтів [28]».

Великі дані (Big Data) у логістичному секторі забезпечують аналіз значних обсягів інформації, що надходить із транспортних засобів, складів, CRM-систем і зовнішніх джерел (наприклад, погодні умови, дорожній трафік, поведінка клієнтів). На основі такої аналітики можна оптимізувати транспортні маршрути, прогнозувати попит на послуги, планувати використання складів та ресурсів, а також знижувати експлуатаційні витрати.

Штучний інтелект (ШІ) у логістиці використовується для прогнозування попиту на продукцію або послуги, автоматизації та роботизації складів різних типів, управління транспортними потоками, аналізу ризиків та оптимізації необхідних процесів. ШІ дозволяє створювати моделі, що враховують одночасно кілька параметрів, таких як трафік, погодні умови, терміни доставки та специфіку вантажу, що підвищує точність планування та прийняття рішень.

Системи ERP (планування ресурсів підприємства) інтегрують усі бізнес-процеси компанії - від управління запасами та транспортом до фінансів та людських ресурсів - в єдину цифрову платформу. Це дозволяє логістичним компаніям контролювати ресурси, оптимізувати витрати, координувати поставки та планувати виробничі та складські операції в режимі реального часу. Системи ERP допомагають підвищити ефективність, точність та прозорість управлінських рішень, а також полегшують взаємодію між різними відділами компанії.

CRM-системи (Customer Relationship Management) дають можливість логістичним підприємствам систематизувати інформацію про клієнтів, відстежувати історію замовлень, прогнозувати потреби та персоналізувати сервіс. Використання CRM сприяє підвищенню рівня задоволеності клієнтів, оптимізації обслуговування, формуванню лояльності та розвитку довгострокових партнерських відносин.

І. П. Левченко, М. О. Козлов: «Інтеграція ERP та CRM-систем з аналітичними та автоматизованими технологіями дозволяє створювати інтелектуальні логістичні платформи, що забезпечують ефективне управління потоками ресурсів, персоналізований сервіс для клієнтів та підвищення конкурентоспроможності підприємств [9]».

Комплексне використання IoT, Big Data, AI, ERP і CRM створює середовище Smart-Logistics - інтелектуальної логістики, в якій управління потоками, прогнозування та прийняття рішень здійснюється на основі даних у реальному часі. Це дозволяє зменшувати витрати, підвищувати швидкість

обробки замовлень, покращувати точність доставки та гнучко реагувати на зміни ринку, формуючи нову цінність для клієнтів і партнерів.

Цифрова трансформація бізнесу розглядається як багат шарова імплементація діджитал-технологій у всі аспекти підприємницької діяльності з метою підвищення ефективності, адаптивності та конкурентоздатності. Теоретично цей процес охоплює три основні рівні: технологічний (впровадження цифрових рішень та автоматизації), організаційний (зміни в структурах та процесах управління) та стратегічний (трансформація бізнес-моделей та створення нової цінності для клієнтів). Цифрова трансформація передбачає інтеграцію інноваційних технологій, таких як Інтернет речей, великі дані, штучний інтелект, ERP та CRM, у логістичні та виробничі процеси для оптимізації ресурсів, зниження витрат та збільшення швидкості прийняття рішень.

О. В. Гладкий, Ю. І. Козаченко: «Цифрова трансформація підприємств є ключовим фактором підвищення їхньої конкурентоспроможності та ефективності, оскільки вона дозволяє інтегрувати технології, оптимізувати процеси та створювати нові бізнес-моделі, що відповідають сучасним вимогам ринку» [11].

Цифрова трансформація є стратегічним інструментом розвитку бізнесу, оскільки вона дозволяє не лише автоматизувати операційні процеси, але й створювати нові бізнес-моделі та послуги, що відповідають поточним потребам ринку. У логістичному секторі це проявляється у впровадженні Smart Logistics, інтегрованих платформ управління ланцюгами поставок та цифрових послуг для клієнтів, що підвищує продуктивність, скорочує терміни доставки та оптимізує ресурси. Стратегічний характер цифрової трансформації полягає у створенні довгострокових конкурентних переваг завдяки застосуванню даних, аналітики та цифрових інструментів для прийняття управлінських рішень.

Цифрова трансформація змінює традиційні бізнес-моделі, зміщуючи вектор на платформні, сервісноорієнтовані та датацентричні моделі, в

логістиці це проявляється в переході від традиційних посередницьких та транспортних моделей до інтегрованих 3PL – 5PL рішень, цифрових платформ доставки на вимогу, мультимодальних та електронних логістичних послуг. Ланцюги поставок стають прозорими, автоматизованими та взаємопов'язаними завдяки цифровим платформам та інструментам аналітики, що дозволяє компаніям швидко реагувати на зміни ринку, покращувати обслуговування клієнтів та створювати нові ринкові ніші.

Діджитал-інновації стають одним із головних чинників підвищення конкурентоздатності логістичних компаній, тому що вони дозволяють автоматизувати рутинні процеси, збалансувати маршрути, зменшити витрати та прискорити обслуговування споживачів. Використання сучасних цифрових інструментів, таких як Інтернет речей, великі дані та штучний інтелект, дозволяє компаніям створювати більш прозорі та адаптивні ланцюги поставок, що підвищує їхню здатність швидко реагувати на зміну ринкових умов та вимог клієнтів.

Н. І. Кравченко, С. В. Петриченко: «Інноваційні цифрові технології та платформи стають критично важливими для розвитку логістичної галузі, оскільки вони підвищують конкурентоспроможність підприємств, сприяють формуванню нових послуг та розвивають цифрові компетенції персоналу» [12].

Цифрові платформи та логістичні екосистеми сприяють інтеграції учасників ланцюга поставок, забезпечуючи взаємодію в режимі реального часу, прозорість операцій та швидкий обмін даними. Успішна цифрова трансформація в принципі не можлива без розвитку внутрішньокорпоративної цифрової культури та набуття працівниками нових навичок, від роботи з аналітичними платформами до управління автоматизованими процесами. Цифрова компетентність дозволяє ефективно використовувати технології, приймати швидкі та обґрунтовані рішення, впроваджувати інноваційні послуги та підвищувати гнучкість вашого бізнесу на мінливому ринку.

1.3. Світовий досвід розвитку транспортно-логістичного підприємництва в умовах цифровізації

У сучасних міжнародних практиках цифрова логістика розвивається як комплексна система, що поєднує технології, дані та бізнес-процеси для підвищення ефективності ланцюгів постачання. Однією з ключових тенденцій є розвиток Smart-Logistics - інтегрованих цифрових платформ, які дозволяють керувати всіма етапами транспортування, складування та дистрибуції з високою швидкістю, прозорістю та гнучкістю.

С. М. Ілляшенко, Н. С. Ілляшенко, Ю. С. Шипуліна: «Тенденції розвитку логістики в цифровій економіці охоплюють активне впровадження Інтернету речей (IoT), великих даних (Big Data) та штучного інтелекту (AI), що дає змогу забезпечити гнучкість, прозорість і ефективність ланцюгів постачання [10]». Використання таких технологій, як IoT (Інтернет речей), великі дані та штучний інтелект (ШІ), дозволяє здійснювати моніторинг у режимі реального часу, прогнозувати попит, оптимізувати маршрути та автоматизувати управлінські рішення.

Maersk також демонструє лідерство в процесах діджиталізації, тобто вони використовують технології Інтернету речей та ШІ для формування цифрових двійників складських комплексів, контейнерів та морських торговельних портів, що дозволяє завчасно прогнозувати поведінку ланцюгів поставок, оптимізувати ресурси та планувати технічне обслуговування на основі реальних даних.

Ці міжнародні приклади підтверджують ключові тенденції, які проявляються в появі нових сучасних інтелектуальних екосистем у логістиці, впровадженні сенсорних технологій для моніторингу активів у режимі реального часу та використанні діагностики великих даних та ШІ для прогнозування попиту, оптимізації маршрутів та управління ризиками. Ця трансформація сприяє більшій гнучкості, прозорості та ефективності логістичних процесів, а також встановлює нові стандарти ефективності та конкурентоспроможності в світовому масштабі.

Для більш деталізованого порівняння особливостей розвитку логістичних підприємств в Європейському Союзі та США, доцільним було б представити ключові характеристики їхніх бізнес-моделей у вигляді табл. 1.4, яка відображатиме рівні інтеграції провайдерів (3PL, 4PL), акцент на цифрові платформи, роль держрегулювання, підхід до сталості та гібридні моделі, що поєднують фізичні активи з цифровими рішеннями. Саме такий формат дозволяє наочно оцінити відмінності й подібності між двома регіонами, а також здобути певний досвід, який може бути використаний для розвитку українських логістичних підприємств різних форм власності.

Якщо порівнювати моделі розвитку логістичних організацій в Європейському Союзі та США, то можна констатувати, що обидва регіони рухаються до цифрових інновацій, але з різними акцентами: ЄС через інтеграцію 4PL та створення стратегічних екосистем, а США через технологічні стартапи та масштабні платформи. В ЄС більшу роль відіграють державна координація та зелена логістика, тоді як у США домінує гнучкість ринку та інтенсивне використання даних.

Вітчизняні підприємства, що займаються логістикою можуть значно підвищити свою ефективність, шляхом впровадження перевірених міжнародних практик цифровізації. Це включає впровадження систем управління ланцюгами поставок (SCM), інтеграцію систем IoT для відстеження вантажів та використання цифрових платформ для координації між постачальниками, перевізниками та кінцевими клієнтами. Адаптація передових рішень вимагає врахування специфіки українського ринку - обмеженої інфраструктури, регуляторних вимог та рівня цифрової готовності підприємств, що дозволяє поступово трансформувати бізнес-моделі без втрати операційної стабільності.

Таблиця 1.4

Порівняння моделей розвитку логістичних підприємств у ЄС та США

Фактор	Європейський союз (ЄС)	Сполучені штати Америки (США)
Рівні інтеграції логістичних провайдерів (3PL, 4PL, 5PL)	У ЄС ринок логістики більше орієнтований на моделі 3PL та 4PL, де постачальники беруть на себе не лише операційні функції (транспортування, складування), але й стратегічне управління ланцюгами поставок. Це підтверджує тенденцію до «системно-інтегрованого логістичного аутсорсингу», за якого постачальники 4PL координують роботу кількох 3PL, керуючи ресурсами, технологіями та інфраструктурою.	У США традиційно домінує модель 3PL, особливо в сегментах електронної комерції, де постачальники пропонують клієнтам контрактну логістику (складування + транспортування). Водночас постачальники 4PL у США також зростають, але їхній розвиток часто відбувається через технологічні компанії або операторів із сильною ІТ-експертизою.
Акцент на цифрові екосистеми та платформи	Європейські логістичні компанії активно впроваджують цифрові платформи та екосистеми, інтегруючи учасників ланцюга поставок (виробників, перевізників, склади) в єдиний цифровий простір. Це дозволяє підвищити прозорість, координацію та ефективність у логістиці.	США також розвивають цю модель, але з сильнішим акцентом на масштабування за рахунок технологічних стартапів та інвестицій в інтернет-логістику. Американські постачальники використовують платформи для обробки величезних обсягів замовлень електронної комерції, що стимулює масштабні інвестиції в технології, аналітику та цифровий аутсорсинг.
Регуляторне середовище й державна роль	У ЄС державна політика рішуче підтримує інтеграцію транспортної інфраструктури (наприклад, через Транс'європейську транспортну мережу, TEN), що сприяє розвитку логістичних вузлів та централізованих логістичних центрів.	У США логістичні компанії більше покладаються на ринкові механізми та приватні інвестиції, ніж на державне планування. Це забезпечує гнучкість, але також створює проблеми в координації національних логістичних мереж та інтеграції між регіонами.
Гібридні моделі й тенденції до змішування ролей	У європейських компаніях все частіше з'являються гібриди: 3PL-провайдери, які трансформуються в Lead Logistics Provider або 4PL-операторів, поєднуючи фізичні активи (склади, транспорт) з функціями стратегічного управління, планування та координації ІТ.	Подібні гібридні моделі існують і в США, особливо серед технологічно орієнтованих логістичних стартапів: вони поєднують логістику з низьким рівнем активів із технологічним стеком, аналітикою та автоматизацією, щоб пропонувати клієнтам комплексні рішення.
Підхід до сталості та «зеленої логістики»	У ЄС екологічна складова логістики відіграє значну роль: моделі розвитку все частіше включають «зелені» рішення - електротранспорт, оптимізацію маршрутів з точки зору викидів та енергоефективні склади.	У США також зростає попит на екологічно відповідальні логістичні послуги, але екологічна модернізація часто спочатку впроваджується за допомогою технологічних інновацій, таких як електрифікація автопарку, аналітика споживання енергії та цифрові платформи для оптимізації «останньої милі».

Імплементація інноваційних цифрових сервісів, таких як онлайн-платформи для бронювання та відстеження відправлень, Smart-Warehouse та системи аналізу даних, дозволяє українським підприємствам пропонувати своїм споживачам абсолютно новий рівень обслуговування та додану цінність. Застосування подібних рішень допомагає оптимізувати логістичні процеси, знизити витрати, збільшити швидкість виконання замовлень та гнучко реагувати на зміни попиту, що є критично важливим у конкурентному середовищі сьогодні.

Успіх цифрової трансформації неможливий без розвитку цифрових компетенцій співробітників. Українським компаніям важливо інвестувати в навчання персоналу, розвиток навичок роботи з IoT, Big Data, ERP/CRM системами, а також у розвиток аналітичного та критичного мислення. Підвищення цифрової грамотності сприяє ефективнішому використанню технологій, швидшому впровадженню інновацій та формуванню організаційної культури, орієнтованої на постійне вдосконалення логістичних процесів.

Висновок до першого розділу

Підприємництво у транспортно-логістичному напрямі є складним комплексним явищем, що поєднує економічну свободу, інноваційність, гнучкість, клієнтоорієнтованість, оптимізацію потоків та цифрову інтеграцію. Його ключовим завданням є ефективна організація логістичних процесів і формування додаткової цінності для клієнтів. Принципи підприємництва створюють стратегічні та тактичні підходи до управління ресурсами, а функції - забезпечують комплексну взаємодію всіх учасників ланцюга поставок. Такий системний підхід сприяє підвищенню ефективності логістичних підприємств, їх конкурентоспроможності та здатності адаптуватися до цифрової трансформації і активного розвитку ринку транспортно-логістичних послуг.

Порівняння моделей розвитку в ЄС та США виявляє різні підходи: європейські компанії зосереджуються на інтеграції 4PL та сталому розвитку,

тоді як американські компанії зосереджуються на гнучкості, технологічних стартапах та масштабованих цифрових платформах. Для українських логістичних компаній це створює можливість адаптувати передовий досвід, впроваджувати інноваційні послуги та платформи, підвищувати гнучкість та конкурентоспроможність, формувати цифрову культуру та компетенції персоналу. Цей досвід закладе основу для поступового розвитку української логістики в напрямку сучасних цифрових бізнес-моделей та інтегрованих ланцюгів поставок.

РОЗДІЛ 2.

АНАЛІЗ СТАНУ ТА ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА У СФЕРІ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ

2.1. Сучасний стан ринку транспортно-логістичних послуг України

Поточний стан транспортно-логістичного сектору України визначається одночасно значною волатильністю й високою адаптивністю учасників ринку. Попри надзвичайні зовнішні шоки та втрати інфраструктури, сектор продовжує функціонувати й виконувати критичні постачальницькі завдання для економіки та експорту. З огляду на загальну динаміку, у січні-серпні 2025 року загальний обсяг перевезених вантажів в Україні становив 208,9 млн тонн, що на 11,3 % менше, ніж за аналогічний період 2024 року - це свідчить про збережену, але знижену активність у порівнянні з попередніми періодами [36].

Важливим компенсувальним механізмом для української логістики виступили міжнародні ініціативи й нові коридори: з часу запуску в травні 2022 року так звані Solidarity Lanes (коридори солідарності) забезпечили транспорт приблизно 187-199 млн тонн українських товарів у різні періоди звітності - що демонструє критичну роль міжнародної кооперації у відновленні експортної логістики та перевантажувальних потужностей.

Руйнування інфраструктури та локальні удари по об'єктах транспорту спричинили як тимчасове зниження пропускної спроможності, так і реорганізацію логістики - підприємства змушені були перенаправляти потоки, підвищувати використання мультимодальних рішень та мобілізувати приватні ресурси для організації об'їздів і перевалок. Прикладом масштабної адаптації стало формування Українського морського коридору, який із початку роботи обробив близько 120 млн тонн вантажів, з яких понад 76 млн тонн - аграрна продукція; у 2025 році через коридор вже пройшло понад 28 млн тонн (в т.ч. ~15 млн тонн зерна), що ілюструє швидке нарощування портової активності в нових умовах.

Зміни в обсягах перевезень помітні по всіх модальностях транспорту й залежать від типу вантажів та маршруту. За річними офіційними даними,

загальні обсяги вантажних перевезень у довоєнні та ранні воєнні роки коливалися істотно (табл. 2.1, рис. 2.1). Наприклад, у 2023 році статистичні збірники Держстату відображали значні зміни в тоннажі по секторах (див. щоквартальні/річні публікації Держстату для детальної розбивки).

Таблиця 2.1

Перевезено вантажів за видами транспорту, млн т (2018-2023) [29]

Вид транспорту	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Загалом (всі види)	1643	1 579	1 641	1 518	902	878
Залізничний	322	313	306	314	151	149
Автомобільний - усього:	1206	1 147	1 232	1 121	695	677
- у тому числі автопідприємства	134	190	152	180	79	91
Водний - загалом	6	6	6	5	2	2
- морський	2	2	2	2	1	0
- внутрішній водний	4	4	4	3	1	2
Авіаційний	0,1	0,1	0,1	0,1	к/с	к/с
Трубопровідний	109	113	97	3	к/с	к/с

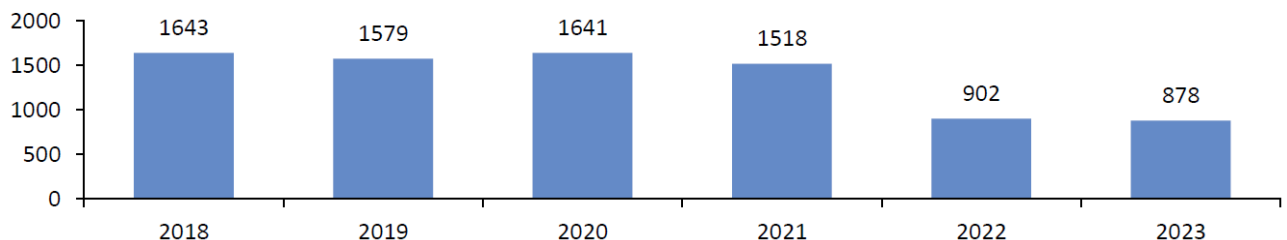


Рис. 2.1. Динаміка перевезень вантажів усіма видами транспорту, млн. т [29]

У залізничному сегменті, який традиційно обслуговує значну частку вантажопотоків, у 2023 році «Укрзалізниця» перевезла близько 148,4 млн тонн вантажів, що свідчить про збереження провідної ролі залізничного транспорту у внутрішніх і експортних перевезеннях незважаючи на зниження порівняно з довоєнними показниками.

Одним із ключових явищ останніх років став перерозподіл потоків у напрямок ЄС і логістичних хабів партнерів. Уже з 2022 року велика частина

експорту почала використовувати сухопутні і портові маршрути через сусідні країни та європейські перевантажувальні вузли, що було підсилено роботою Solidarity Lanes, які дозволили експортувати і реекспортувати сотні мільйонів тонн товарів з/до України. Це змістило географію маршрутів і створило попит на сервісні можливості на кордонах і в припортових хабах.

У відповідь на зміни маршрутів та обмеження окремих інфраструктурних вузлів, українські та міжнародні учасники запровадили альтернативні маршрути та мульти-/інтермодальні рішення - від збільшення ролі перевалки в портах до розвитку залізнично-дорожніх коридорів та тимчасових логістичних майданчиків. Це дозволило частково компенсувати втрати та забезпечити стабільність експорту сільськогосподарської продукції та ключових промислових вантажів. Як приклад, у періоди пікових перевалок оператори контейнерних ланцюгів демонстрували двозначне зростання обсягів контейнеризації в окремих сегментах (приклади місцевих операторів показали зростання на +30% у 2023 році).

Протягом періоду військових дій український ринок транспорту та логістики продемонстрував поєднання значного спаду в певні періоди та швидкої адаптації шляхом реконфігурації маршрутів, міжнародних коридорів, а також розвитку портових і перевантажувальних потужностей. Конкретними цифровими орієнтирами для подальшого аналізу є загальний вантажообіг (наприклад, 208,9 млн тонн за січень-серпень 2025 року), обсяги перевезень Укрзалізниці ($\approx 148,4$ млн тонн у 2023 році) та сукупні результати «Смуг солідарності» (приблизно 187-199 млн тонн з початку експлуатації) - усі вони відображають як масштаб викликів, так і можливості для подальшої реконструкції та цифрової модернізації логістики.

Наведені нижче фактори (табл. 2.2) визначають ключові тенденції розвитку транспортно-логістичного ринку України в умовах війни, структурних змін економіки та активної переорієнтації зовнішньоторговельних потоків. Вони формують не лише поточну динаміку вантажних перевезень та завантаженість транспортної інфраструктури, а й

визначають стратегічні пріоритети Перелічені нижче фактори (табл. 2.2) визначають ключові тенденції розвитку ринку транспорту та логістики України в умовах війни, структурних змін в економіці та активної переорієнтації зовнішньоторговельних потоків. Вони формують не лише поточну динаміку вантажних перевезень та використання транспортної інфраструктури, але й визначають стратегічні пріоритети та нові ринкові моделі. Аналіз цих факторів важливий для розуміння того, як зовнішні ризики, зміни маршрутів, цифровізація та формування логістичних хабів впливають на ефективність галузі та її здатність адаптуватися до глобальних викликів та інтегруватися в європейські ланцюги поставок та нові моделі функціонування ринку. Аналіз цих чинників є важливим для розуміння того, як зовнішні ризики, зміна маршрутів, цифровізація та формування логістичних хабів впливають на ефективність галузі та її здатність адаптуватися до глобальних викликів і інтегруватися у європейські ланцюги постачання.

Міжнародні партнери та Україна розробляють довгострокові програми реконструкції транспортних мереж, включаючи залізничні коридори, порти, прикордонні переходи та логістичні кластери. За оцінками Світового банку, для повного відновлення транспортної інфраструктури України в найближчі роки знадобиться щонайменше 92 мільярди доларів, що відкриває перспективи для масштабної реконструкції та цифрової модернізації.

За оцінками Mordor Intelligence, ринок вантажно-логістичних послуг України у 2025 році оцінюється приблизно в USD 15,14 млрд, і прогнозується зростання до USD 16,23 млрд до 2030 року (CAGR $\approx$ 1,39 %) [20].

Процес інтеграції до внутрішнього ринку ЄС, а також поступове входження транспортного сектору України до системи TEN-T, створює умови для поглиблення кооперації з європейськими операторами та підвищення стандартів логістики. Уже у 2024-2025 роках частка українського експорту, спрямованого до ЄС, стабільно перевищує 56 %, що підтверджує стратегічний напрям розвитку транспортних зв'язків.

Таблиця 2.2

Фактори, що визначають поточні тенденції ринку
транспортно-логістичних послуг України

Фактор	Пояснення
Військові ризики	Військові загрози залишаються ключовим чинником, що формує сучасний стан логістичного ринку України. Руйнування транспортної інфраструктури, блокування окремих територій, обмеження портової діяльності та періодичні зупинки логістичних хабів створюють високу волатильність потоків і збільшують витрати на транспортування [16]. За даними Світового банку, станом на 2024 рік загальні прямі та непрямі збитки транспортної інфраструктури України оцінювалися приблизно у 36 млрд дол. США, що значно вплинуло на пропускну здатність логістичних коридорів.
Переорієнтація експорту та імпорту	Через обмеження в портах Чорного моря та нестабільність на традиційних маршрутах, українські компанії активно перенаправляють експортні та імпортні потоки на сухопутні пункти перетину та хаби ЄС. Коридори солідарності відіграли значну роль у цьому процесі, перевезши понад 187 мільйонів тонн вантажів до країн ЄС та інших ринків з моменту їх запуску у 2022 році.
Державна підтримка транспортного сектору	Урядові програми підтримки спрямовані на забезпечення безперервності логістичних операцій, відновлення критичної інфраструктури та інтеграцію з європейськими перевізниками. Одним із ключових напрямків стала модернізація пунктів пропуску через кордон, що збільшило їхню пропускну здатність: зокрема, у 2024 році модернізовані пункти пропуску через кордон з Польщею збільшили транспортний потік на 20-25%, згідно з даними Міністерства відновлення.
Поява нових ринкових ніш: 3PL, 4PL, складська логістика, митно-логістичні сервіси	Зміни в маршрутизації та нестабільність ринку створили попит на високоскладні логістичні послуги — 3PL/4PL операторів, посилену митну підтримку, тимчасові склади, крос-докінг та управління транскордонними потоками. У 2023-2024 роках міжнародні та українські постачальники повідомили про середнє зростання попиту на 3PL послуги на 30-40%, що підтверджує розширення цього сегмента.

Ринок логістичних послуг України формується широким колом учасників, які забезпечують функціонування товарних потоків, сервісну підтримку та інтеграцію підприємств у регіональні й міжнародні ланцюги постачання. Структура ринку є багаторівневою та включає як традиційні

транспортні компанії, так і сучасні цифрові хаби та маркетплейси, що стають повноцінними логістичними операторами.

1. Логістичні оператори (3PL, 4PL). До складу ринку входять компанії, що забезпечують комплексне логістичне обслуговування - від транспортування до управління складами, крос-докінгу, релокації та оптимізації ланцюгів постачання. 3PL-оператори виконують фізичні операції (транспорт, склади, фулфілмент). 4PL-оператори надають стратегічне управління, інтегрують IT-системи, координують підрядників та оптимізують витрати клієнта. В умовах війни їхня роль зросла завдяки потребі оперативного переналаштування логістичних маршрутів та інтеграції з європейськими коридорами.

2. Транспортні компанії різних видів транспорту. В Україні функціонують підприємства автомобільних, залізничних, морських, річкових та авіаційних перевезень. Автотранспортні перевізники домінують на внутрішньому ринку завдяки гнучкості та мобільності, тоді як залізничні компанії забезпечують основний обсяг експортних вантажів. Морські перевізники та портові оператори після блокади морських портів частково переорієнтувалися на дунайські маршрути та термінали в Румунії. Авіалогістика використовується здебільшого для перевезення термінових і високовартісних вантажів.

3. Складські та митно-брокерські оператори. Складська інфраструктура складається з традиційних складів, логістичних центрів, сухих портів та центрів виконання замовлень. Після 2022 року митні та логістичні комплекси на західному кордоні будуть активно розвиватися для обробки вантажів на експорт до ЄС. Існує значний попит на складські приміщення класу А та послуги зберігання для електронної комерції.

4. Кур'єрські та логістичні компанії електронної комерції. Серед ключових гравців - «Нова Пошта», «Укрпошта», «Meest», «Rozetka Logistics» та інші оператори «останньої милі». Вони доставляють вантажі B2C, B2B та C2C, працюють з торговельними майданчиками та керують власними

центрами виконання замовлень і цифровими платформами. Цей сегмент демонструє найвищі темпи зростання завдяки розширенню онлайн-комерції.

5. *Маркетплейси як логістичні гравці.* Такі маркетплейси, як Rozetka, Prom.ua, Epicentr, Allo та міжнародні платформи (Amazon, eBay), виступають не лише торговими платформами, а й логістичними операторами. Вони пропонують продавцям виконання замовлень, доставку, зберігання, крос-докінг та обробку повернень, формуючи власні цифрові екосистеми. Такий формат загострює конкуренцію з традиційними логістичними компаніями та стимулює розвиток інноваційних послуг.

У сучасних умовах український ринок логістики переживає активну трансформацію, що підкріплюється зростанням цифрової комерції, зміною маршрутів та перегрупуванням логістичних ланцюгів. Однією з ключових тенденцій є швидке зростання сегмента електронної комерції та доставки «останньої милі». За словами аналітиків, значне зростання онлайн-комерції створює надзвичайний попит на доставку «останньої милі», що закладає основу для розвитку кур'єрських компаній, торговельних майданчиків та служб доставки, здатних гнучко обслуговувати окремих споживачів.

Водночас зростає попит на складські приміщення високого класу. Зокрема, згідно з даними ринку нерухомості, компанії активно орендують склади класу А, які відповідають сучасним логістичним вимогам — контроль температури, висота стель, зони сортування та пакування. Це пов'язано не лише зі збільшенням товарних потоків, але й зі зростанням складності логістичних операцій через необхідність обробки великих обсягів замовлень, особливо в сегменті онлайн-комерції.

Ще однією важливою тенденцією є інтеграція учасників ринку в логістичні екосистеми. Транспортні компанії, оператори складів, постачальники та постачальники послуг об'єднують зусилля для створення єдиних цифрових платформ або спільних логістичних центрів. Це дозволяє їм оптимізувати операції, підвищувати прозорість, краще розподіляти ресурси та реагувати на зміни попиту.

У західних регіонах України спостерігається тенденція до формування логістичних хабів. Завдяки близькості до кордонів ЄС, наявності транспортних сполучень та переорієнтації експортних маршрутів, Львівська, Волинська та інші західні області стають новими центрами перевалки та мультимодальних потужностей. Експерти зазначають, що розвиток таких хабів сприятиме масштабним інвестиціям в інфраструктуру та створенню мультимодальних терміналів.

Зрештою, попит на мультимодальні логістичні рішення та інтермодальні перевезення стрімко зростає на ринку. Компанії все частіше поєднують залізничні, автомобільні та водні маршрути для оптимізації витрат та підвищення швидкості та надійності доставки. Мережа контейнерних терміналів також розширюється, і залучаються приватні оператори, що свідчить про формування більш гнучкого та сталого логістичного ландшафту в Україні.

У табл. 2.3 узагальнено ключові питання, які визначають поточний стан транспортно-логістичної галузі України в контексті військових дій та економічної нестабільності.

Представлена інформація дозволяє систематизувати основні проблеми, що впливають на роботу перевізників, логістичних операторів, складських комплексів та експортерів. Аналіз проблем показує, як руйнування інфраструктури, нестача персоналу, нерівномірний регіональний розвиток, високі експлуатаційні витрати та недостатня цифровізація уповільнюють трансформацію ринку та обмежують його конкурентоспроможність. Такий підхід дає змогу чіткіше визначити пріоритети для подальших досліджень та формування управлінських рішень.

Таблиця 2.3

Аналіз ключових проблем транспортно-логістичної галузі

Проблема	Пояснення
Руйнування транспортної інфраструктури	Значні пошкодження транспортних вузлів, доріг, мостів, залізничних станцій, портових потужностей та авіаційних терміналів призвели до втрати частини вантажопотоків, подовження маршрутів і суттєвого збільшення часу доставки. Через обмежений доступ до морських портів логістичні оператори вимушені переорієнтовувати транспортні коридори на західні переходи, що формує високий рівень завантаженості прикордонних пунктів.
Дефіцит кадрів та кваліфікованих водіїв	Проблемою системного характеру залишається дефіцит кадрів, особливо кваліфікованих водіїв, логістів, митних брокерів та операторів складської техніки. Частина робочої сили виїхала за кордон, частина мобілізована, а збільшення вантажопотоків у напрямку ЄС створює додатковий попит на професії, пов'язані з міжнародними перевезеннями. Це призводить до зростання зарплатного навантаження та збільшення собівартості логістичних послуг.
Нерівномірний розподіл логістичних можливостей між регіонами	Якщо західні області України отримали значний розвитковий імпульс та перетворення на ключові хаби, то південні та східні регіони зіткнулися зі зниженням логістичної активності через ризики та обмеження. Водночас центральні області працюють на межі пропускної здатності, що створює точкові вузькі місця в ланцюгах постачання.
Висока собівартість перевезень та зростання операційних витрат	Зростання цін на паливо, технічне обслуговування, запасні частини, страхування, а також додаткові витрати на безпеку та страхування ризиків воєнного часу значно збільшили експлуатаційні витрати транспортних компаній. Ситуацію ускладнюють довгими маршрутами через блокади портів та необхідність транзиту через країни ЄС.
Недостатня діджиталізація та слабка інтеграція даних між учасниками ринку	Багато компаній досі працюють з різнорідними системами обліку, що ускладнює прогнозування, управління запасами та координацію мультимодальних перевезень. Відсутність інтегрованих платформ для обміну даними між учасниками логістичного ланцюга знижує швидкість реагування, збільшує ризик помилок та призводить до додаткових витрат.

Аналіз ключових проблем у транспортно-логістичному секторі показує, що на його розвиток впливають як зовнішні, так і внутрішні фактори, причому найбільший тиск чинять військові ризики та високі експлуатаційні витрати.

Найкритичнішими проблемами є руйнування інфраструктури та дефіцит робочої сили, що безпосередньо знижує транспортні потужності та ефективність. Високі логістичні витрати та слабка цифрова інтеграція посилюють структурні дисбаланси та уповільнюють модернізацію ринку. Водночас виявлені проблеми підкреслюють необхідність державної підтримки, інвестицій у реконструкцію транспортних вузлів та прискорення цифрової трансформації, що стане основою для стабілізації та подальшого зростання галузі.

Загалом, сучасний стан ринку транспортно-логістичних послуг в Україні характеризується глибокою трансформацією, спричиненою поєднанням військових викликів, структурних змін у логістичних потоках та зростаючих вимог до ефективності та цифровізації. Незважаючи на руйнування інфраструктури, зміщення експортно-імпортних маршрутів та збільшення транспортних витрат, галузь демонструє адаптивність та стійкість. Розвиток сегмента електронної комерції, формування нових логістичних центрів на заході країни, зростання попиту на складські приміщення та активна інтеграція учасників у мультимодальні логістичні системи визначають ключові напрямки її еволюції. Таким чином, транспортно-логістичний сектор України переживає період глибокого оновлення, а цифрова трансформація стає стратегічним фактором його подальшого розвитку.

2.2. Аналіз результатів транспортно-логістичної діяльності на прикладі ТОВ «Логістична компанія МОЛКОМ»

Товариство з обмеженою відповідальністю «Логістична компанія МОЛКОМ» (далі скорочено ТОВ «ЛК МОЛКОМ») - це сучасне підприємство, що працює на ринку логістики та дистрибуції продуктів харчування. Компанія була зареєстрована 23 січня 2023 року та має юридичну адресу у місті Києві за адресою: вул. Богомольця, 7/14. З моменту створення підприємство демонструє активний розвиток, що підтверджується динамікою його фінансових показників та розширенням видів діяльності. Статутний капітал

компанії становить 255 млн грн, що свідчить про значний масштаб інвестицій та амбіції для роботи на національному ринку.

Керівником підприємства є Савенко Артем Олегович. Власницька структура складається з декількох юридичних осіб, серед яких найбільша частка належить ТОВ «ЛК МОЛКОМ». Бенефіціарними власниками компанії зазначені Ігор Михайлов та Максим Микитенко. Така структура управління демонструє наявність групи компаній та централізованого контролю над логістичними операціями.

За видами діяльності ТОВ «ЛК МОЛКОМ» поєднує транспортно-логістичний бізнес та великооптову торгівлю. Компанія працює у сферах вантажних автомобільних перевезень, складського господарства та дослідження ринку, але ключовим напрямом є оптова торгівля продуктами харчування, зокрема молочною продукцією. Окрім логістичних сервісів, підприємство здійснює імпортно-експортні операції та має досвід участі у державних закупівлях, що підтверджує його активну роботу у B2G-сегменті.

Фінансові результати компанії свідчать про стабільний розвиток. У 2024 році дохід підприємства склав 541,43 млн грн, а чистий прибуток - майже 9,7 млн грн. За перше півріччя 2025 року компанія вже отримала понад 427,5 млн грн доходу та понад 7 млн грн чистого прибутку, що демонструє позитивну динаміку та зростання попиту на її послуги. За даними кадрових ресурсів, у ТОВ «ЛК МОЛКОМ» працює близько 100 осіб, а за інформацією з платформ пошуку роботи - навіть до 250-1000 співробітників у різних підрозділах, включно з водіями, логістами та адміністративним персоналом.

Таким чином, ТОВ «ЛК МОЛКОМ» є масштабним оператором у сфері транспортно-логістичних послуг та дистрибуції продуктів харчування, активно нарощуючи обсяги операцій, розширюючи логістичні можливості та зміцнюючи свої позиції на українському ринку.

Ефективність транспортно-логістичної діяльності є ключовим фактором конкурентоспроможності сучасних логістичних операторів, оскільки саме якість та швидкість доставки формують рівень сервісу, витрати та фінансові

результати підприємства. Для ТОВ «ЛК МОЛКОМ» комплексна оцінка логістичних операцій дозволяє визначити фактичну продуктивність транспортних засобів, оптимальність маршрутів, рівень використання ресурсів, дохідність окремих напрямів і брендів, а також виявити проблемні зони у структурі логістичного обороту.

У цьому підрозділі здійснюється детальний аналіз ключових показників діяльності компанії, включаючи обсяг перевезень, структуру логістичного обороту, співвідношення витрат і доходів, маржинальність брендів, динаміку логістичного навантаження та ефективність використання автопарку. Отримані результати створюють підґрунтя для подальшого удосконалення логістичних процесів, оптимізації витрат і формування стратегічних рішень щодо розвитку транспортно-логістичної інфраструктури підприємства.

Наведені табл. 2.4-2.4 відображають структуру дистриб'юторського обороту ТОВ «ЛК МОЛКОМ» за брендами у червні 2025 року та демонструє відмінності у рівні націнки й доходності окремих товарних напрямів - заморожена та охолоджена продукція.

Таблиця 2.4

Структура логістичного обороту по замороженим продуктам
за брендами (червень 2025)

Бренд *	Дистриб'юторський оборот, грн	Націнка, грн	Дохідність, %
1М-ь	2 551 964	920 607,09	36,07%
2М-к	1 574 579	347 554,07	22,07%
21	166	37,89	22,85%
4МХ	3 817 022	476 153,67	12,47%
9Альб	309 329	49 117,71	15,88%
7Р.ов	52 556	9 691,04	18,44%
25 пол зам	7 318	1 594,45	21,79%
8РД	2 926 178	1 131 693,76	38,67%
8Р (логистика)	679 895	119 060,06	17,51%

5НА	282 179	88 172,11	31,25%
10УР	526 949	90 856,36	17,24%
12 Ш-л, Колб.	96 344	14 442,55	14,99%
11ХЩ	86 102	17 408,72	20,22%
6Н.М.	305 375	53 917,29	17,66%
28ТФ	5 692 294	1 204 752,94	21,16%
<i>Усього / середнє</i>	<i>18 908 249</i>	<i>4 525 060</i>	<i>21,89%</i>

* - для збереження комерційної таємниці всім брендам надані свої коди

Представлені дані дають змогу оцінити внесок кожного бренду у загальний фінансовий результат компанії, виокремити високодохідні позиції, а також виявити напрямки з потенціалом для оптимізації. Такий аналіз є важливим для прийняття управлінських рішень щодо коригування асортиментної політики, пріоритезації продажів та підвищення ефективності роботи з ключовими постачальниками.

Таблиця 2.5

Структура логістичного обороту по охолодженим продуктам
за брендами (червень 2025)

Бренд	Дистриб'юторський оборот, грн	Націнка, грн	Доходність, %
28ТФ	5 692 294	1 204 752,94	21,16%
18МА	1 127 206	290 586,00	25,78%
15ИФ	621 457	155 980,78	25,10%
16ККК	6 871 719	1 200 714,05	17,47%
24Пол	1 134 304	268 059,81	23,63%
14ВД	1 464 992	106 922,68	7,30%
29УП	226 691	54 548,51	24,06%
13СЗ	265 002	62 309,20	23,51%
23	0	0,00	0,00%
20	-97	-22,30	23,08%
19 паст	0	0,00	0,00%

17KK	714 957	160 064,87	22,39%
Усього / середнє	18 118 525	3 503 917	17,79%

Аналіз логістичного обороту за червень 2025 року показує, що найбільший внесок у загальний результат формують Бренд «28ТФ» (5 692 294 грн), Бренд «4МХ» (3 817 022 грн), Бренд «8РД» (2 926 178 грн) та Бренд «1М-ь» (2 551 964 грн) - разом вони забезпечують понад 80 % усього обороту портфелю. За рівнем доходності лідером є Бренд «8РД» з показником 38,67 %, що робить його найприбутковішим напрямом. Високу рентабельність також демонструють Бренд «1М-ь» (36,07 %) та Бренд «5НА» (31,25 %). Натомість ефективність Бренд «4МХ» (12,47 %), Бренд «12 Ш-л, Колб.» (14,99 %) та Бренд «9Альб» (15,88 %) залишається нижчою за середню, що вказує на необхідність перегляду політики націнки або умов дистрибуції. У середньому доходність портфелю складає 21,89 %, при загальному обороті 18 908 249 грн та сумарній націнці 4 525 060 грн, що свідчить про стабільність більшості брендів і дозволяє чітко визначити пріоритетні напрями для подальшого розвитку напрямку заморожених продуктів.

Аналіз логістичного обороту охолоджених продуктів за брендами у червні 2025 року показує, що ринок формується нерівномірно, з чітким домінуванням окремих брендів. Лідером за обсягами залишається Бренд «16KKK» із дистриб'юторським оборотом 6 871 719 грн, що становить майже 38% загального обороту вибірки. Значну частку також формує Бренд «28ТФ», який забезпечив 5 692 294 грн, або близько 31% загального обсягу. Обидва бренди разом генерують майже 69% від усього обороту по групі охолоджених продуктів, що вказує на високу концентрацію продажів.

З точки зору націнки, найбільшу суму забезпечив Бренд «28ТФ» - 1 204 752,94 грн, тоді як Бренд «16KKK» додав ще 1 200 714,05 грн. Водночас рівень доходності в цих брендів суттєво різняться: 21,16% у Бренда «28ТФ» проти нижчих 17,47% у Бренда «16KKK». Це свідчить про різну ефективність

логістичного обслуговування залежно від структури витрат та моделі співпраці з виробником.

Найвищу доходність демонструє Бренд «18МА» - 25,78%, із оборотом 1 127 206 грн, що робить його одним із найприбутковіших брендів у сегменті. Поруч знаходяться Бренд «15ИФ» (25,10%), Бренд «29УП» (24,06%) та Бренд «24Пол» (23,63%), які також забезпечують ефективну маржинальність при відносно середніх обсягах.

Найнижчу доходність зафіксовано у Бренд «14ВД» - лише 7,30%, що за обороту 1 464 992 грн може свідчити про високі логістичні витрати, низькі відпускні ціни або складні умови дистрибуції. Два бренди (Бренд «23» та Бренд «19паст») у звітному періоді не здійснили реалізації, а Бренд «20» має мінімальні транзакції, що не впливає на загальну структуру.

У цілому сумарний оборот по всій групі становить 18 118 525 грн, при загальній націнці 3 503 917 грн та середній доходності 17,79%. Це вказує на стабільність сегменту охолоджених продуктів, однак значна нерівномірність між брендами потребує диференційованих управлінських рішень.

Таблиця 2.6 узагальнює результати діяльності ТОВ «ЛК МОЛКОМ» за основними напрямками обробки продукції у червні 2025 року. Представлені дані дають змогу оцінити структуру логістичного обороту в розрізі двох ключових сегментів - замороженої та охолодженої продукції, що є основою операційної спеціалізації компанії. Показники включають кількість брендів у кожному напрямі, обсяги дистриб'юторського обороту, суму націнки та середній рівень доходності, що дозволяє зробити комплексні висновки щодо ефективності роботи та фінансового внеску кожного сегменту в загальний результат компанії.

Таблиця 2.6

Обсяги логістичного обороту за напрямками (червень 2025)

Напрямок діяльності	Кількість брендів	Сумарний дистр. оборот, грн	Сумарна націнка, грн	Середня доходність, %
Заморожена продукція	14	13 215 955	3 320 307	21,94%
Охолоджена продукція	12	18 118 525	3 503 917	17,79%
Разом	26	31 334 480	6 824 223	19,86%

Аналіз даних свідчить, що найбільший внесок у загальний логістичний оборот компанії забезпечує напрям охолодженої продукції, який сформував 18 118 525 грн, або 57,8% від загального обсягу. Водночас частка замороженої продукції становить 13 215 955 грн (42,2%). Охолоджений сегмент також генерує більший абсолютний обсяг націнки - 3 503 917 грн, що на 183 610 грн більше, ніж у сегменті заморожених товарів.

Проте за рівнем рентабельності лідером є саме заморожена продукція, де середня доходність становить 21,94%, що суттєво перевищує 17,79% у сегменті охолоджених товарів. Це означає, що незважаючи на менший обсяг обороту, заморожена продукція є фінансово ефективнішою та забезпечує вищий рівень маржинальності.

У цілому за двома напрямками компанія оперує 26 брендами, формуючи загальний оборот 31 334 480 грн та сумарну націнку 6 824 223 грн, при середній доходності 19,86%. Така структура свідчить про збалансованість портфеля та виражену залежність від охолодженого сегменту, водночас підкреслюючи потенціал замороженої продукції як більш прибуткової сфери для посилення операційної ефективності.

Таблиці 2.7-2.8 відображають собівартісні параметри логістичних операцій ТОВ «ЛК МОЛКОМ» за сегментами замороженої та охолодженої продукції у червні 2025 року.

Таблиця 2.7

**Собівартість логістики по замороженим продуктам за брендами
(червень 2025)**

Бренд	Логістична націнка, грн	Логістична вага, кг	Собівартість логістики, грн/кг
1М-ь	920 607	10 941	84,14
2М-к	347 554	16 041	21,67
21	38	2	18,95
4MX	476 154	43 579	10,93
9Альб	49 118	1 213	40,49
7Р.ов	9 691	603	16,08
25ПолЗам	1 594	27	59,05
8РД	1 131 694	11 411	99,18
8Р (логістика)	119 060	3 080	38,66
5НА	88 172	746	118,16
10УР	90 856	10 839	8,38
12 Ш-л, Колб.	14 443	500	28,90
11ХЩ	17 409	1 020	17,07
6Н.М.	53 917	5 247	10,28

У межах аналізу подано три ключові показники: логістична націнка, логістична вага та собівартість логістики на 1 кг продукції. Такий підхід дозволяє комплексно оцінити ефективність логістичних витрат за кожним брендом та виявити, які продукти формують найбільше навантаження на логістичний бюджет компанії. Окрему увагу привертають бренди з високою собівартістю за кілограм, що свідчить про складність транспортування, специфіку температурного режиму або низьку щільність поставок.

Аналіз собівартості логістики демонструє суттєві відмінності між брендами за витратними параметрами. Найвищу собівартість логістики на 1 кг має Бренд «5НА» - 118,16 грн/кг, що робить його найбільш витратним у сегменті. Також високими показниками відзначаються Бренд «8РД» - 99,18 грн/кг, Бренд «1М-ь» - 84,14 грн/кг, та Бренд «25ПолЗам» - 59,05 грн/кг, що вказує на підвищене навантаження на логістичний бюджет через низьку вагу партій або складні умови транспортування.

Таблиця 2.8

Собівартість логістики по охолодженим продуктам за брендами
(червень 2025)

Бренд	Логістична націнка, грн	Логістична вага, кг	Собівартість логістики, грн/кг
28ТФ	1 204 753	96 774	12,45
18МА	290 586	12 711	22,86
15ИФ	155 981	3 138	49,70
16ККК	1 200 714	20 902	57,44
24 Пол	268 060	5 861	45,73
14ВД	106 923	12 110	8,83
29УП	54 549	1 088	50,16
13СЗ	62 309	2 944	21,17
23	0	0	0,00
20	-22	0	0,00
19 паст	0	0	0,00
17КК	160 065	4 363	36,69

У той же час найбільш економічно ефективними є Бренд «10УР» (8,38 грн/кг), Бренд «4МХ» (10,93 грн/кг) та Бренд «6Н.М.» (10,28 грн/кг). Це свідчить про оптимальний баланс між вантажопотоком та витратами, що робить їх найбільш стабільними у логістичних операціях.

Аналіз собівартості логістики по охолодженим продуктам показує значну диференціацію витрат між брендами. Найвищу собівартість мають Бренд «16ККК» - 57,44 грн/кг, Бренд «29УП» - 50,16 грн/кг та Бренд «15ИФ» - 49,70 грн/кг, що свідчить про підвищену складність логістичних операцій або недостатній обсяг партій, який не дозволяє рівномірно розподілити витрати. Також суттєвою є собівартість у Бренд «24Пол» - 45,73 грн/кг, що вимагає додаткового аналізу причин (температурний режим, частота доставок, маржинальність товарів).

Найбільш ефективним залишається Бренд «14ВД» із собівартістю 8,83 грн/кг, а також Бренд «28ТФ» - 12,45 грн/кг, які формують найбільш збалансований показник витрат на кілограм завдяки великим обсягам і стабільним поставкам.

Загалом структура собівартості вказує на значний розрив між низько - та високовитратними брендами, що є сигналом для компанії щодо необхідності оптимізації маршрутів, коригування тарифів або перегляду умов співпраці з окремими постачальниками. Такий аналіз дозволяє формувати більш ефективну політику управління логістичними витратами у сегменті замороженої продукції.

Оцінка ефективності логістики по замороженим продуктам за брендами за червень 2025 року дає змогу комплексно проаналізувати прибутковість та рентабельність кожного напрямку (табл. 2.9-2.10). Такий підхід дозволяє визначити, які бренди формують ключовий фінансовий результат компанії, а які, навпаки, потребують перегляду логістичних процесів, оптимізації витрат або оновлення стратегій постачання. Порівняння брендів за рівнем прибутковості та рентабельності створює основу для обґрунтованих управлінських рішень та формування пріоритетів розвитку.

Таблиця 2.9

Оцінка ефективності логістики по замороженим продуктам за брендами
(червень 2025)

Бренд	Прибутковість, грн	Рентабельність, %
1М-ь	610 511	23,92%
2М-к	486 035	30,87%
21	24	14,72%
4МХ	38 295	1,00%
9Альб	15 076	4,87%
7Р.ов	3 739	7,11%
25 пол зам	589	8,04%
8РД	744 925	25,46%
8Р(ЛОГ)	70 086	8,30%
5НА	49 285	17,47%
10УР	33 984	6,45%
12 Ш-л, Колб.	6 006	6,23%
11ХЩ	5 136	5,97%
6Н.М.	20 586	6,74%
Усього / середнє	2 084 278	11,94%

Отримані результати свідчать про суттєву диференціацію показників між брендами: частина з них демонструє високу рентабельність і значний внесок у загальний прибуток (наприклад, Бренди «8РД», «1М-Ь», «2М-к»), тоді як інші працюють на межі ефективності або показують низьку віддачу. Середній рівень рентабельності по групі становить 11,94%, що свідчить про стабільність, але також підкреслює наявність значних резервів для покращення показників. Поглиблений аналіз витрат, оптимізація логістичних маршрутів та підвищення ефективності управління запасами можуть суттєво покращити фінансові результати в майбутніх періодах.

Оцінка ефективності логістики охолоджених продуктів за брендами у червні 2025 року показує значну нерівномірність у фінансових результатах. Хоча середня рентабельність становить 11,15%, деякі бренди працюють зі збитками або з нульовою прибутковістю, що свідчить про значні логістичні та операційні проблеми. Найбільш критичним є бренд 16ККК, який показав значний збиток, що знижує загальний результат категорії. Водночас бренди «29УП», «24Пол» та «13СЗ» демонструють відносно високу рентабельність, формуючи основний позитивний внесок. Це підкреслює потребу в детальнішому перегляді логістичних витрат, аналізі маржинальності та оптимізації процесів у низькорентабельних та збиткових брендах для підвищення загальної ефективності управління охолодженою продукцією.

Порівняння брендів за рівнем прибутковості у червні 2025 року дає змогу виявити найбільш ефективні напрями логістичної діяльності підприємства та визначити, які групи продукції забезпечують основний фінансовий результат. Аналіз охоплює бренди охолодженої та замороженої продукції, що дозволяє оцінити вплив специфіки товарної категорії на прибутковість і рентабельність. Рейтинг сформовано на основі сукупних фінансових показників: абсолютної прибутковості та відносної рентабельності, що забезпечує комплексний погляд на реальну ефективність роботи кожного бренду.

Таблиця 2.10

Оцінка ефективності логістики по охолодженим продуктам за брендами
(червень 2025)

Бренд	Прибутковість, грн	Рентабельність, %
28ТФ	82 012	1,44%
18МА	47 150	4,18%
15ИФ	30 422	4,90%
16ККК	-203 266	-2,96%
24Пол	109 661	9,67%
14ВД	45 576	3,11%
29УП	22 762	10,04%
13СЗ	23 088	8,71%
23	0	0,00%
20	-87	0,00%
19Паст	0	0,00%
17КК	35 843	5,01%
Усього / середнє	193 161	11,15%

Таблиця 2.11

Порівняння брендів за рівнем прибутковості (червень 2025)

Рейтинг	Бренд	Напрямок діяльності	Прибутковість, грн	Рентабельність, %
1	8РД	Заморожена продукція	744 925	25,46%
2	1М-ь	Заморожена продукція	610 511	23,92%
3	2М-к	Заморожена продукція	486 035	30,87%
4	24 Пол	Охолоджена продукція	109 661	9,67%
5	28ТФ	Охолоджена продукція	82 012	1,44%
6	8Р (логістика)	Заморожена продукція	70 086	8,30%
7	5НА	Заморожена продукція	49 285	17,47%

Отримані результати показують, що ключовими драйверами прибутковості компанії є бренди замороженої продукції. Лідером став Бренд «8РД» із прибутком 744 925 грн та рентабельністю 25,46%, що свідчить про стабільно високу ефективність категорії. Також Бренди «1М-ь» і «2М-к» демонструють вагомий фінансовий внесок і високі рентабельні показники, що підтверджує перспективність замороженої продукції як напряму. Натомість

охолоджена група представлена лише двома брендами у рейтингу - «24 Пол» та «28ТФ», причому їх рентабельність значно нижча. Це підкреслює, що заморожена продукція є основним джерелом прибутку компанії, тоді як охолоджений сегмент потребує оптимізації та пошуку шляхів підвищення фінансової віддачі.

2.3. Оцінка ролі цифровізації транспортно-логістичних послуг у підвищенні конкурентоспроможності ТОВ «ЛК МОЛКОМ»

У сучасних умовах високої конкуренції та нестабільності транспортно-логістичного ринку цифровізація стає ключовим чинником підвищення ефективності діяльності логістичних компаній. Для ТОВ «ЛК МОЛКОМ» впровадження цифрових технологій набуває стратегічного значення, оскільки дозволяє оптимізувати операційні процеси, знизити витрати, забезпечити прозорість перевезень і підвищити рівень сервісу для клієнтів. Цифрові рішення, такі як системи управління транспортом і складами, засоби GPS-моніторингу, електронний документообіг та корпоративна аналітика, суттєво підсилюють конкурентні позиції підприємства, дозволяючи оперативно реагувати на зміни попиту та ринкової кон'юнктури. Таким чином, оцінка ролі цифровізації транспортно-логістичних послуг є необхідною умовою для формування обґрунтованої стратегії розвитку ТОВ «ЛК МОЛКОМ» та забезпечення його довгострокової конкурентоспроможності.

«Цифровізація логістики базується на інтеграції інформаційних технологій у всі процеси ланцюга постачання, що забезпечує підвищення прозорості, швидкості прийняття рішень та ефективності управління потоками» [39].

Цифровізація у транспортно-логістичному секторі передбачає впровадження сучасних інформаційних технологій для оптимізації управління транспортуванням, складськими операціями, документообігом та взаємодією з клієнтами та партнерами. Вона формує новий формат логістичних процесів, заснований на швидкості обробки даних, прозорості операцій та

автоматизованому прийнятті управлінських рішень. Значення цифровізації для логістики полягає у зниженні витрат, мінімізації помилок, підвищенні якості обслуговування та прискоренні ланцюгів поставок, що зрештою забезпечує більшу конкурентоспроможність компаній на ринку.

Галузь активно використовує різноманітні цифрові інструменти, кожен з яких виконує певні функції в логістичному циклі. *Transport Management System (TMS)* забезпечує планування маршрутів, контроль вантажів і оптимізацію витрат на перевезення. *Warehouse Management System (WMS)* автоматизує процеси зберігання, обліку товарів, комплектування замовлень та управління ресурсами складу. *Системи GPS/GLONASS* дозволяють здійснювати супутниковий моніторинг транспорту в режимі реального часу, контролювати дотримання маршрутів, графіків доставки та витрат палива. *CRM-системи* оптимізують взаємодію з клієнтами, формуючи персоналізований сервіс і швидкий доступ до історії замовлень. *ERP-рішення* забезпечують інтегроване управління всіма бізнес-процесами компанії - від фінансів до операційної діяльності. Інтеграції API є особливо актуальними, оскільки вони дозволяють об'єднувати різні цифрові платформи та забезпечують єдиний інформаційний простір для учасників логістичного процесу.

Порівняно з традиційними методами, процеси цифрової логістики характеризуються значно вищим рівнем автоматизації, точності та швидкості виконання. Традиційна логістика базується на ручному плануванні, паперовому документообігу, обмеженому контролі за переміщенням товарів та значному людському факторі. Цифрові процеси, навпаки, забезпечують миттєву обробку інформації, автоматичну оптимізацію маршрутів, аналітику великих даних та повну прозорість ланцюга поставок. Це не тільки знижує операційні ризики, але й дозволяє компаніям швидше адаптуватися до коливань ринку, підвищуючи загальну ефективність логістичних операцій.

Оцінка цифрової зрілості ТОВ «ЛК МОЛКОМ» дозволяє визначити, наскільки ефективно компанія використовує сучасні цифрові технології для

управління транспортно-логістичними процесами та забезпечення конкурентоспроможності. На цьому етапі компанія знаходиться на проміжному рівні цифрової трансформації: деякі операційні функції автоматизовані, але логістичні процеси все ще потребують інтеграції та цифрової уніфікації:

1. Оцінка поточного рівня автоматизації операцій. Компанія має частково автоматизовані бізнес-процеси, включаючи облік товару, контроль залишків, формування замовлень і GPS-моніторинг руху транспорту. Разом з тим, значні ділянки діяльності - такі як управління маршрутами, планування завантаження транспорту, контроль витрат, формування оперативних звітів та управління документообігом - продовжують виконуватися вручну або в різних програмних середовищах, що створює ризики помилок, втрати даних та перевитрат часу.

2. Наявні цифрові системи та платформи. У ТОВ «ЛК МОЛКОМ» застосовуються базові модулі логістичного програмного забезпечення, зокрема системи для складського обліку, CRM-елементи для роботи з клієнтами та онлайн-сервіси трекінгу транспортних засобів. Водночас компанія не використовує комплексних рішень класу TMS, WMS, ERP, які забезпечують централізацію інформації, автоматизацію ключових операцій, оптимізацію ресурсів і підвищення операційної прозорості.

3. Стан інтеграції даних між підрозділами. Поточна система обміну інформацією між логістичним, складським, транспортним, комерційним та фінансовим відділами є фрагментованою. Дані передаються через електронні таблиці, електронну пошту та месенджери, що перешкоджає створенню єдиного інформаційного простору. Відсутність інтегрованої ІТ-інфраструктури призводить до дублювання функцій, уповільнення комунікації та обмеження можливостей для формування оперативної аналітики.

Для забезпечення об'єктивності оцінювання рівня цифрової зрілості ТОВ «ЛК МОЛКОМ» проведено комплексний аналіз ключових компонентів

цифрового розвитку підприємства (табл. 2.12). Оцінювання включає чотири основні блоки - автоматизацію операцій, використання цифрових систем, рівень інтеграції даних та технологічні прогалини. Кожен із показників визначено за п'ятибальною шкалою, де 1 - мінімальний рівень цифровізації, а 5 - високий, що відповідає сучасним галузевим стандартам. Такий підхід дозволяє порівняти фактичний стан цифрового розвитку компанії з типовими вимогами логістичного ринку та визначити стратегічні напрями подальших удосконалень.

Підсумкова оцінка цифрової зрілості:

- середній рівень: 1,7 із 5
- рівень цифрової зрілості: низький (Basic Level)
- компанія знаходиться на етапі фрагментарної цифровізації, коли автоматизація присутня, але не є комплексною та інтегрованою.

Таблиця 2.12

Оцінка цифрової зрілості ТОВ «ЛК МОЛКОМ»
за моделлю Digital Maturity Model

Критерій оцінки	Характеристика поточного стану	Рівень зрілості (1-5)	Коментар
1. Автоматизація операцій	Часткова автоматизація обліку, GPS-моніторинг транспорту, базові CRM-процеси	2	Значна частина процесів виконується вручну; низький рівень оптимізації.
2. Управління транспортом (TMS)	Відсутня повноцінна TMS; маршрутизація у Excel	1	Компанія не використовує сучасні системи для управління рейсами та витратами.
3. Управління складом (WMS)	Використовуються базові складські модулі; немає WMS	2	Наявна фрагментація даних між складом і транспортом.
4. Інтеграція даних між підрозділами	Обмін через Excel, месенджери та пошту	2	Відсутня єдина інформаційна платформа; дублювання даних.
5. Аналітика і звітність (BI)	Формування звітів вручну; низька оперативність	1	Немає BI-інструментів для прогнозування, контролю витрат і KPI.
6. Використання ERP-системи	ERP відсутня; локальні або модульні рішення	1	Немає централізації фінансів, логістики та управління ресурсами.

7. Мобільні рішення для водіїв/експедиторів	Не впроваджені	1	Відсутність цифрових маршрутних листів та онлайн-зворотного зв'язку.
8. Клієнтські сервіси (відстеження, API)	Базові інструменти; API-інтеграцій немає	2	Недостатня прозорість для клієнтів, немає self-service.
9. Кібербезпека	Базовий рівень; стандартний антивірус і резервні копії	3	Показник вище середнього через мінімально необхідний захист.
10. Інноваційність та готовність до цифрової трансформації	Є розуміння потреби, але немає інвестиційної стратегії	2	Потребує розробки цифрової дорожньої карти.

Такий рівень цифрової зрілості свідчить про значний потенціал для вдосконалення. Найнижчі показники - у напрямках TMS, WMS, ERP, BI, що є ключовими системами сучасної логістики 4.0. Водночас наявність GPS-моніторингу та базових складських модулів створює основу для подальшої цифрової трансформації.

Узагальнюючи проведений аналіз, можна зробити висновок, що цифрова інфраструктура ТОВ «ЛК МОЛКОМ» потребує комплексної модернізації. Попри наявні елементи автоматизації, компанія не використовує потенціал сучасних цифрових рішень, що впливає на швидкість обробки замовлень, ефективність маршрутизації, точність складського планування та рівень сервісу. Підвищення цифрової зрілості можливе за рахунок впровадження інтегрованих логістичних систем, посилення аналітичних можливостей, оптимізації документообігу та переходу до моделі цифрової логістики 4.0.

Висновки до другого розділу

Український ринок транспортно-логістичних послуг зараз переживає неоднозначну динаміку: попри військові обмеження, загальний обсяг перевезень зростає зі швидкістю 8-10% щорічно, а частка експорту логістичних послуг перевищує 2,5 млрд доларів США. Розширення сегмента залізничних та портових операцій після відновлення тимчасових маршрутів забезпечило збільшення морської логістики приблизно на 25%, тоді як

автомобільні перевезення зросли помірно - на 6-7%. Водночас галузь стикається з дефіцитом складських площ (понад 15% попиту) та високими витратами на страхування, що збільшує вартість логістичних операцій на 20-30%. Це свідчить про необхідність подальшої модернізації інфраструктури та прискореної цифрової трансформації для посилення конкурентоспроможності України на регіональному ринку.

Аналіз результатів транспортно-логістичної діяльності ТОВ «ЛК МОЛКОМ» за червень 2025 року демонструє суттєві відмінності у собівартості логістики та рівні прибутковості між напрямками замороженої та охолодженої продукції. За даними розрахунків, логістична собівартість замороженої продукції коливається від 8,38 до 118,16 грн/кг, тоді як для охолодженої продукції - у межах 8,83-57,44 грн/кг, що свідчить про вищу витратомісткість операцій із заморозкою.

У частині ефективності заморожена продукція показала значно вищі результати. Загальна прибутковість цього сегмента становила 2 084 278 грн, із середньою рентабельністю 11,94%, тоді як охолоджена продукція забезпечила лише 193 161 грн загального прибутку при середній рентабельності 11,15%. Лідерами за прибутковістю стали Бренди «8РД» (744 925 грн), «1М-ь» (610 511 грн) та «2М-к» (486 035 грн), що формують основу фінансової стабільності компанії. Водночас у сегменті охолодженої продукції спостерігається нерівномірність результатів - Бренд «16ККК» показав збитковість у розмірі -203 266 грн, що вказує на потребу в оптимізації витрат.

Підсумовуючи, можна зробити висновок, що у червні 2025 року діяльність ТОВ «ЛК МОЛКОМ» була найефективнішою в сегменті заморожених продуктів, на який припадає понад 90% загального прибутку, тоді як сегмент охолоджених продуктів потребує коригування тарифів, маршрутів або обсягів перевезень. Це підкреслює необхідність стратегічного перегляду логістичних процесів та диверсифікації підходів для різних груп продуктів.

Загалом, результати дослідження підтверджують, що цифровізація поступово стає визначальним фактором розвитку ТОВ «ЛК МОЛКОМ» на сучасному конкурентному ринку транспортно-логістичних послуг. Вона не лише забезпечує ефективність та прозорість логістичних процесів, але й створює основу для аналітичного управління, підвищення продуктивності та зниження операційних ризиків. Аналіз цифрової зрілості компанії показує позитивну динаміку, але водночас виявляє низку напрямків, які потребують модернізації, насамперед інтеграцію ІТ-систем, автоматизацію документообігу та впровадження більш досконалих цифрових платформ. Зміцнення цифрової інфраструктури відкриє для компанії можливості для масштабування бізнесу, покращення якості обслуговування клієнтів та зміцнення ринкових позицій у довгостроковій перспективі.

РОЗДІЛ 3.

НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА У СФЕРІ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ (НА ПРИКЛАДІ ТОВ «ЛК МОЛКОМ»)

3.1. Формування бізнес-моделі цифрової логістичної компанії ТОВ «ЛК МОЛКОМ»

Формування цифрової бізнес-моделі ТОВ «ЛК МОЛКОМ» передбачає комплексне оновлення структури створення, передачі та отримання цінності через упровадження високотехнологічних інструментів, інтегрованих процесів та моделей взаємодії з клієнтами. Центральним елементом такої трансформації є створення нової цифрової ціннісної пропозиції, яка забезпечуватиме клієнтам наскрізні (End-to-End) логістичні послуги, максимальну прозорість операцій, доступ до цифрових кабінетів і персоналізованої аналітики в режимі реального часу. Це дозволяє компанії одночасно підвищити ефективність власних процесів та зміцнити конкурентні позиції на ринку.

Оновлений набір логістичних продуктів та цифрових послуг для клієнтів включає електронне відстеження вантажів на всіх етапах руху, цифрові контракти та автоматизований документообіг, інтеграцію систем клієнтів через API, підтримку мультимодальних цифрових маршрутів та формування інтерактивних аналітичних звітів на основі накопичених даних. Використання цих сервісів дозволить знизити адміністративні витрати, мінімізувати людські помилки, підвищити точність планування та надасть клієнтам більше контролю над своїми логістичними операціями.

Архітектура взаємодії з клієнтами переходить до омніканальної моделі, де всі точки контакту — веб-платформа, мобільний додаток, служба підтримки, особистий кабінет — інтегровані одна з одною. Клієнти можуть переглядати статуси відправлень, завантажувати документи, взаємодіяти з менеджерами, створювати запити, переглядати аналітичні панелі та керувати замовленнями через єдину екосистему.

Переорієнтація бізнес-процесів передбачає поступове впровадження принципів автоматизації, прозорості та роботи з даними у реальному часі. Це включає цифрове планування маршрутів, автоматизоване управління складами, контроль завантаженості транспорту, прогнозування попиту та ризиків, що забезпечується за допомогою алгоритмів машинного навчання та аналітичних модулів. Ключовими цифровими ресурсами в оновленій моделі стануть сучасні IT-платформи, модулі аналітики, великі дані, датчики Інтернету речей для моніторингу транспорту та вантажів, а також хмарні інструменти для зберігання та обробки великих обсягів інформації. Ці ресурси стануть основою для довгострокової гнучкості, масштабованості та інноваційного розвитку компанії.

Крім того, цифрова бізнес-модель передбачає розширення партнерської мережі. Очікується, що новими стратегічними партнерами ТОВ «ЛК МОЛКОМ» стануть IT-постачальники, постачальники хмарних послуг, оператори систем GPS-моніторингу, міжнародні транспортні хаби та консультанти з управління даними. Співпраця з такими партнерами надасть компанії доступ до технологічних інновацій, світових практик цифрової логістики та додаткових ресурсів для масштабування бізнесу.

На рис. 3.1 представлена узагальнену модель цифрової бізнес-архітектури ТОВ «ЛК МОЛКОМ», яка відображає логіку створення, доставки та отримання цінності в умовах цифрової трансформації. На діаграмі візуалізовано ключові елементи оновленої бізнес-моделі - цифрову ціннісну пропозицію, взаємодію з клієнтами, цифрові ресурси, екосистему партнерів, а також структуру витрат і доходів. Модель показує, як компанія переходить від традиційних операцій до інтегрованої цифрової логістичної платформи, де автоматизація, аналітика даних та омніканальна комунікація формують основу конкурентоспроможності. Такий підхід забезпечує підвищення ефективності, прозорості та гнучкості логістичних процесів, що є критично важливим для масштабування діяльності та розвитку компанії на сучасному українському ринку.

Ключові партнери (Key Partners) - Постачальники IT-рішень (WMS/TMS/ERP). - Постачальники хмарних послуг та засобів безпеки (AWS/Azure/внутрішні). - Партнери-оператори, партнери з холодного ланцюга. - Платіжні послуги та послуги з управління цифровими документами. - Інтеграція з торговельними майданчиками та електронною комерцією.	Ключові види діяльності (Key Activities) - Оптимізація маршрутів та диспетчеризація. - Складська логістика (WMS). - Моніторинг транспорту. - Аналітика логістичних процесів. - Електронний документообіг. - Інтеграція з системами клієнтів.	Ціннісна пропозиція (Value Proposition) - Цифрове відстеження вантажу в режимі реального часу. - Автоматизоване планування маршруту (оптимізація маршруту за допомогою ШІ). - Електронний документообіг (e-TTH, EDI). - Високоточний температурний контроль cold chain. - Особистий кабінет клієнта: замовлення, аналітика, сповіщення. - Прогнозування часу доставки (ETA 95-97 % точності). - Підвищена швидкість і прозорість логістичних операцій.	Взаємовідносини з клієнтами (Customer Relationships) - Персоналізоване обслуговування. - Автоматизовані сповіщення та аналітичні звіти. - Клієнтська підтримка 24/7. - Довгострокові партнери за SLA-контрактами.	Клієнтські сегменти (Customer Segments) - Виробники харчової продукції (замороженої та охолодженої). - Мережеві ритейлери та дистриб'ютори. - HoReCa. - E-commerce та маркетплейси. - Малі та середні підприємства, що потребують cold chain.
	Ключові ресурси (Key Resources) - <i>IT-інфраструктура:</i> TMS, WMS, GPS/GLONASS, ERP, CRM. - <i>Матеріальні ресурси:</i> транспорт з телематичними сенсорами, сучасні склади з адресним зберіганням. - <i>Цифрові компетенції персоналу:</i> аналітика, IT-адміністрування, цифрова логістика. - <i>Інтелектуальні ресурси:</i> алгоритми маршрутизації, бази даних, логістичні стандарти.		Канали збуту (Channels) - Прямі B2B-контракти. - Платформа клієнтського кабінету. - API-інтеграції з ERP/TMS клієнтів. - Цифровий відділ продажів.	
Структура витрат (Cost Structure) <i>1. Інвестиційні витрати:</i> - закупівля систем TMS, WMS, ERP; - встановлення GPS-сенсорики; - навчання персоналу; - інтеграція платформ. <i>2. Операційні витрати:</i> - технічне обслуговування IT-систем; - хмарні сервіси та кібербезпека; - оновлення ліцензій.			Потоки доходів (Revenue Streams) 1. Основні напрямки монетизації: - транспортно-логістичні послуги; - преміум-послуги (детальна аналітика, експрес-доставка); - підписка на діджитал послуги (акаунт клієнта, автоматичні сповіщення); - технічна інтеграція та взаємодія API як B2B-сервіс. 2. Очікуваний ефект від цифровізації: - зниження витрат на 15-20%; - збільшення використання транспорту на 12-18%; - скорочення порожніх рейсів до 25%.	

Рис. 3.1. Бізнес-модель цифрової логістичної компанії ТОВ «ЛК МОЛКОМ»

1. Ціннісна пропозиція (Value Proposition) цифрової логістичної моделі ТОВ «ЛК МОЛКОМ» базується на наданні клієнтам максимально прозорих, швидких і технологічно підтриманих логістичних сервісів. Одним із ключових елементів є цифрове відстеження вантажу в режимі реального часу, яке дозволяє клієнтам отримувати актуальну інформацію про місцезнаходження та стан товарів протягом усього логістичного циклу. Це підвищує довіру, знижує операційні ризики та покращує загальний контроль над відправленнями.

Важливою складовою цінності є автоматизоване планування маршрутів, яке використовує алгоритми оптимізації та елементи штучного інтелекту. Такий підхід знижує транспортні витрати, скорочує пробіг та підвищує точність графіка. У поєднанні з електронним документообігом, зокрема, впровадженням інтеграцій e-TTN, компанія забезпечує швидкий обмін даними, мінімізує людські помилки та значно скорочує час обробки документів.

Для товарів, чутливих до температури, особливу роль відіграє високоточний контроль температури в холодному ланцюзі, що забезпечує збереження продукції та відповідність вимогам клієнтів. Додаткову цінність надає особистий кабінет клієнта, який включає функції для розміщення замовлень, перегляду інтерактивної аналітики, історії доставок та отримання автоматичних сповіщень. Цей інструмент робить взаємодію з компанією зручною та прозорою.

Використання прогнозних моделей дозволяє компанії забезпечити високу точність розрахунку часу прибуття (ETA 95-97%), що значно покращує якість обслуговування та планування операцій з клієнтами. Разом ці цифрові рішення забезпечують підвищення швидкості та прозорості логістичних операцій, роблячи ТОВ «ЛК МОЛКОМ» конкурентоспроможним гравцем на ринку та створюючи додаткову цінність для партнерів і клієнтів.

2. Сегменти клієнтів - цифрова бізнес-модель ТОВ «ЛК МОЛКОМ» орієнтована на обслуговування широкого кола клієнтів, потреби яких

безпосередньо пов'язані з високоякісними, швидкими та технологічно просунутими логістичними послугами. Одним із ключових сегментів є виробники продуктів харчування, зокрема заморожених та охолоджених товарів. Для цих компаній критично важливими є стабільний контроль температури, прозорість ланцюга поставок та можливість моніторингу руху товарів у режимі реального часу, що повністю відповідає можливостям компанії в галузі цифрової логістики.

Другий великий сегмент формують мережеві роздрібні торговці та дистриб'ютори, для яких ключовими критеріями вибору логістичного партнера є висока надійність, оперативність доставки, можливість інтеграції IT-систем та стандартизовані процеси документообігу. Цифрові рішення, що пропонуються ТОВ «ЛК МОЛКОМ», дозволяють цим клієнтам забезпечити безперервність поставок та знизити операційні ризики. Окрему групу становить сектор HoReCa, який вимагає швидких та точних поставок продукції з гарантованим дотриманням умов холодового ланцюга для забезпечення високої якості кінцевого продукту.

Зростаючий сегмент електронної комерції та торговельних майданчиків стимулює попит на швидку доставку, гнучкі графіки, автоматичні сповіщення та можливість інтеграції цифрових каналів. Ця тенденція стимулює впровадження високорівневої автоматизації та відстеження в режимі реального часу. Крім того, цифрова бізнес-модель компанії спрямована на обслуговування малих та середніх підприємств, які працюють з товарами, чутливими до температури, та потребують доступних, прозорих та ефективних логістичних рішень. Для них цифрові послуги відкривають можливість використання високотехнологічної логістики без значних інвестицій у власну інфраструктуру.

Завдяки такій сегментації, ТОВ «ЛК МОЛКОМ» розробило гнучку та адаптивну модель співпраці, яка дозволяє йому задовольняти потреби як великих корпоративних клієнтів, так і швидкозростаючих малих та середніх підприємств.

3. Канали збуту формують комплексну систему взаємодії з клієнтами, спрямовану на забезпечення максимальної доступності логістичних послуг. Основним каналом залишаються прямі B2B-контракти, які забезпечують довгострокову співпрацю з виробниками, дистриб'юторами та роздрібними торговцями. Завдяки цьому каналу компанія будує стабільні партнерські відносини, забезпечує прогнозоване використання свого транспортного парку та отримує можливість спільного планування логістичних операцій.

Важливим цифровим інструментом є платформа клієнтських облікових записів, яка надає клієнтам можливість самостійно обробляти заявки, відстежувати статус вантажу в режимі реального часу, завантажувати електронні документи та отримувати аналітичні звіти. Такий канал забезпечує високий рівень прозорості та значно скорочує час комунікації між компанією та клієнтами.

Окрему роль відіграють API-інтеграції з ERP/TMS системами клієнтів, які дозволяють автоматизувати обмін даними, усунути дублювання операцій та мінімізувати людський фактор. Завдяки цим інтеграціям ТОВ «ЛК МОЛКОМ» стає частиною цифрової екосистеми клієнта, що підвищує точність планування та швидкість виконання логістичних процесів.

На завершення, система каналів доповнюється цифровим відділом продажів, який використовує CRM, онлайн-комунікації, автоматизовані ліди та електронні пропозиції для залучення нових клієнтів та розширення партнерської мережі. Такий підхід забезпечує масштабованість бізнесу та дозволяє компанії реагувати на зміни ринку в режимі реального часу.

4. Відносини з клієнтами будуються на принципах індивідуалізації та високої операційної прозорості. Компанія впроваджує персоналізований сервіс, який передбачає адаптацію логістичних рішень до специфіки кожного бізнес-клієнта - типів вантажів, графіка доставки, температурних вимог або стандартів роздрібної торгівлі. Завдяки цьому формується більш точний сервіс, що підвищує задоволеність та лояльність клієнтів.

Ключовим компонентом взаємодії є автоматизовані сповіщення та аналітичні звіти. Система інформує клієнтів у режимі реального часу про статус перевезення, можливі затримки, зміну маршруту, відхилення температури або прогнозовану точку прибуття. Крім того, надаються регулярні цифрові звіти, включаючи аналітику виконання SLA, показники ефективності логістики та рекомендації щодо оптимізації процесів.

Важливим елементом є цілодобова підтримка клієнтів, яка забезпечує оперативне реагування на будь-які запити, інциденти чи потреби клієнтів. Такий режим роботи гарантує безперервність сервісу та дозволяє ефективно обслуговувати як великі мережеві компанії, так і клієнтів, які критично чутливі до часу доставки.

Зрештою, основою стабільних та довгострокових відносин є співпраця за контрактами SLA, які чітко регулюють рівень обслуговування, ключові показники ефективності (KPI), умови відповідальності та стандарти якості. Це створює високий рівень довіри, знижує ризики та утворює ТОВ «ЛК МОЛКОМ» як стратегічного логістичного партнера в ланцюгах поставок клієнтів.

5. *«Ключові ресурси»* формують основу для надання високотехнологічних логістичних послуг та забезпечують стійку конкурентну перевагу. Центральним елементом є IT-інфраструктура, що включає TMS для управління транспортом, WMS для оптимізації складських операцій, GPS/GLONASS-моніторинг для контролю руху та температури, ERP для інтегрованого обліку ресурсів та CRM для підтримки клієнтського досвіду. Сукупність цих систем створює єдиний цифровий простір для управління всіма процесами компанії.

Не менш важливими є матеріальні ресурси, що забезпечують фізичне виконання логістичних операцій. Компанія використовує транспортні засоби, оснащені телематичними датчиками, для реального моніторингу температурних режимів, вантажів та технічного стану. Сучасні склади з

адресним зберіганням та цифровими системами управління дозволяють пришвидшити обробку товарів та мінімізувати помилки.

Стратегічною складовою є цифрові компетенції персоналу, які охоплюють аналітичні навички, IT-адміністрування, роботу з логістичними платформами та сучасними технологіями цифрової логістики. Завдяки цьому співробітники здатні ефективно працювати з великими масивами даних, оптимізувати операційні процеси та надавати якісний сервіс.

Заключним елементом є інтелектуальні ресурси, включаючи алгоритми оптимізації маршрутів, корпоративні бази даних, стандарти логістичного обслуговування та методи підтримки холодного ланцюга. Сукупність цих елементів формує унікальний цифровий актив компанії, який зміцнює її ринкові позиції та створює основу для подальшого розвитку інноваційної логістичної екосистеми.

6. Ключові види діяльності охоплюють комплекс операцій, спрямованих на забезпечення ефективного, прозорого та високотехнологічного логістичного сервісу. Одним з базових процесів є оптимізація маршрутів та диспетчеризація, яка здійснюється на основі штучного інтелекту та телематичних алгоритмів. Це дозволяє мінімізувати витрату палива, скоротити час доставки та підвищити точність заявок.

Складська логістика, що керується за допомогою систем WMS, є важливою складовою. Вона забезпечує автоматизоване зберігання адрес, контроль залишків, швидку обробку замовлень та зменшення помилок. Паралельно виконується функція моніторингу транспорту, яка включає відстеження місцезнаходження, температурних режимів та параметрів автопарку в режимі реального часу.

Особливе значення має аналітика логістичних процесів, яка дозволяє виявляти вузькі місця, оцінювати прибутковість маршрутів, прогнозувати попит та підвищувати ефективність операцій. Цифровізація також проявляється у впровадженні електронного документообігу, що скорочує час

обробки документів, знижує ризик помилок та забезпечує юридичну прозорість операцій.

Перелік ключових видів діяльності доповнюється інтеграцією з інформаційними системами клієнтів через API, що забезпечує швидкий обмін даними, синхронізацію замовлень та підвищення рівня обслуговування. Разом ці види діяльності утворюють ядро цифрової логістичної моделі, що гарантує ефективність та конкурентоспроможність компанії на сучасному ринку.

7. *Ключові партнери* формують екосистему, яка дозволяє компанії надавати комплексний, технологічно просунутий логістичний сервіс. Однією з основних груп є постачальники IT-рішень (WMS, TMS, ERP), які забезпечують безперебійну роботу цифрової інфраструктури, автоматизацію операцій та можливість масштабування логістичних процесів. Їхня роль є критично важливою для підтримки високого рівня прозорості, точності та швидкості операцій.

Не менш важливими є постачальники хмарних послуг та кібербезпеки, включаючи глобальні платформи, такі як AWS або Azure, а також вітчизняні центри обробки даних. Вони гарантують надійне зберігання даних, високу доступність послуг та захист інформації, що особливо актуально в умовах зростання кіберзагроз та масштабування цифрових обсягів.

Ключову роль у забезпеченні операцій відіграють партнери-перевізники та компанії Cold Chain, що дозволяє розширити географію покриття, оптимізувати витрати та забезпечити дотримання температурних режимів на всіх етапах логістичного ланцюга. У поєднанні з ними працюють платіжні системи та сервіси електронного документообігу, які підтримують швидкі, безпечні та юридично значущі транзакції.

Заключним елементом партнерської мережі є інтеграція з торговельними майданчиками та платформами електронної комерції, що відкриває доступ до нових сегментів клієнтів, забезпечує прямий обмін даними та збільшує швидкість виконання замовлень. Разом ці партнери

утворюють повноцінну екосистему цифрової логістики, яка зміцнює конкурентні позиції ТОВ «ЛК МОЛКОМ» та сприяє сталому розвитку бізнесу.

8. *Структура витрат* відображає перехід компанії до високотехнологічного формату логістичних послуг, який вимагає значних початкових інвестицій та подальших регулярних операційних витрат.

У блоці інвестиційних витрат ключовими є інвестиції у впровадження сучасних IT-рішень, таких як TMS, WMS та ERP, що формують технологічну основу цифрової логістики. Крім того, значними є витрати на оснащення транспорту GPS та IoT-датчиками, що забезпечують відстеження перевезень у режимі реального часу. Значна увага приділяється навчанню персоналу - навчання співробітників роботі з новими системами має вирішальне значення для досягнення очікуваного рівня цифрової ефективності. Інтеграційні роботи з побудови зв'язків між внутрішніми платформами та системами клієнтів також потребують інвестицій.

Експлуатаційні витрати покривають утримання та стабільну роботу цифрової інфраструктури. До них належать обслуговування та оновлення програмних продуктів, регулярні платежі за хмарні сервіси, що забезпечують масштабованість та безперебійне зберігання, а також витрати на кібербезпеку - критичний аспект у сучасному цифровому середовищі. Додатковими статтями є оновлення ліцензованого програмного забезпечення та модернізація технологічних модулів відповідно до потреб ринку.

Такий підхід до структури витрат дозволяє ТОВ «ЛК МОЛКОМ» створити стійку та ефективну екосистему цифрової логістики, яка забезпечує високу конкурентоспроможність в умовах швидких технологічних змін.

3.2. План заходів із цифрової трансформації ТОВ «ЛК МОЛКОМ»

Цифрова трансформація ТОВ «ЛК МОЛКОМ» спрямована на формування високоефективної логістичної системи, здатної оперативно реагувати на зміни ринку та забезпечувати конкурентні переваги в умовах зростаючої складності транспортно-логістичних процесів. Однією з ключових стратегічних цілей є підвищення ефективності операцій шляхом автоматизації

основних процесів - планування маршрутів, диспетчеризації, управління документами, контролю транспорту та складських операцій. Це дозволяє мінімізувати вплив людського фактору, скоротити час виконання операцій та підвищити стабільність роботи логістичного сервісу.

Важливим напрямком є оптимізація витрат та зниження операційних ризиків, що досягається завдяки використанню цифрових інструментів прогнозування, аналітики, контролю технічного стану транспорту та автоматичного коригування маршрутів. Використання даних у режимі реального часу забезпечує підвищення прозорості діяльності, що створює основу для прийняття більш точних та обґрунтованих управлінських рішень на всіх рівнях управління компанією.

Цифрова трансформація також спрямована на розширення інтеграції між компанією та її клієнтами й партнерами. Завдяки API-інтеграціям, електронному документообігу та клієнтським офісам забезпечується безперервний обмін даними, швидкість взаємодії та прозорість бізнес-процесів, що підвищує довіру та лояльність контрагентів. Остаточним стратегічним орієнтиром є створення цілісної цифрової екосистеми, яка дозволить компанії ефективно масштабувати бізнес, впроваджувати нові послуги та підтримувати високий рівень логістичної гнучкості в умовах зростаючої конкуренції та динаміки ринку.

У процесі переходу до сучасної моделі управління логістичними операціями, ТОВ «ЛК МОЛКОМ» потребує системного впровадження цифрових рішень, що охоплюють як операційний, так і стратегічний рівні діяльності. На рис. 3.2 представлено послідовність ключових етапів цифрової трансформації компанії, які забезпечують поетапне формування інтегрованої ІТ-екосистеми, автоматизацію бізнес-процесів та створення нової ціннісної пропозиції для клієнтів. Візуалізація демонструє логічний розвиток цифрових змін - від первинної діагностики та вибору технологічних рішень до їх впровадження, інтеграції, навчання персоналу та масштабування цифрових сервісів. Така структурована модель дозволяє чітко окреслити пріоритети,

визначити взаємозалежності між етапами та забезпечити узгоджене впровадження цифрових ініціатив на всіх рівнях діяльності підприємства.

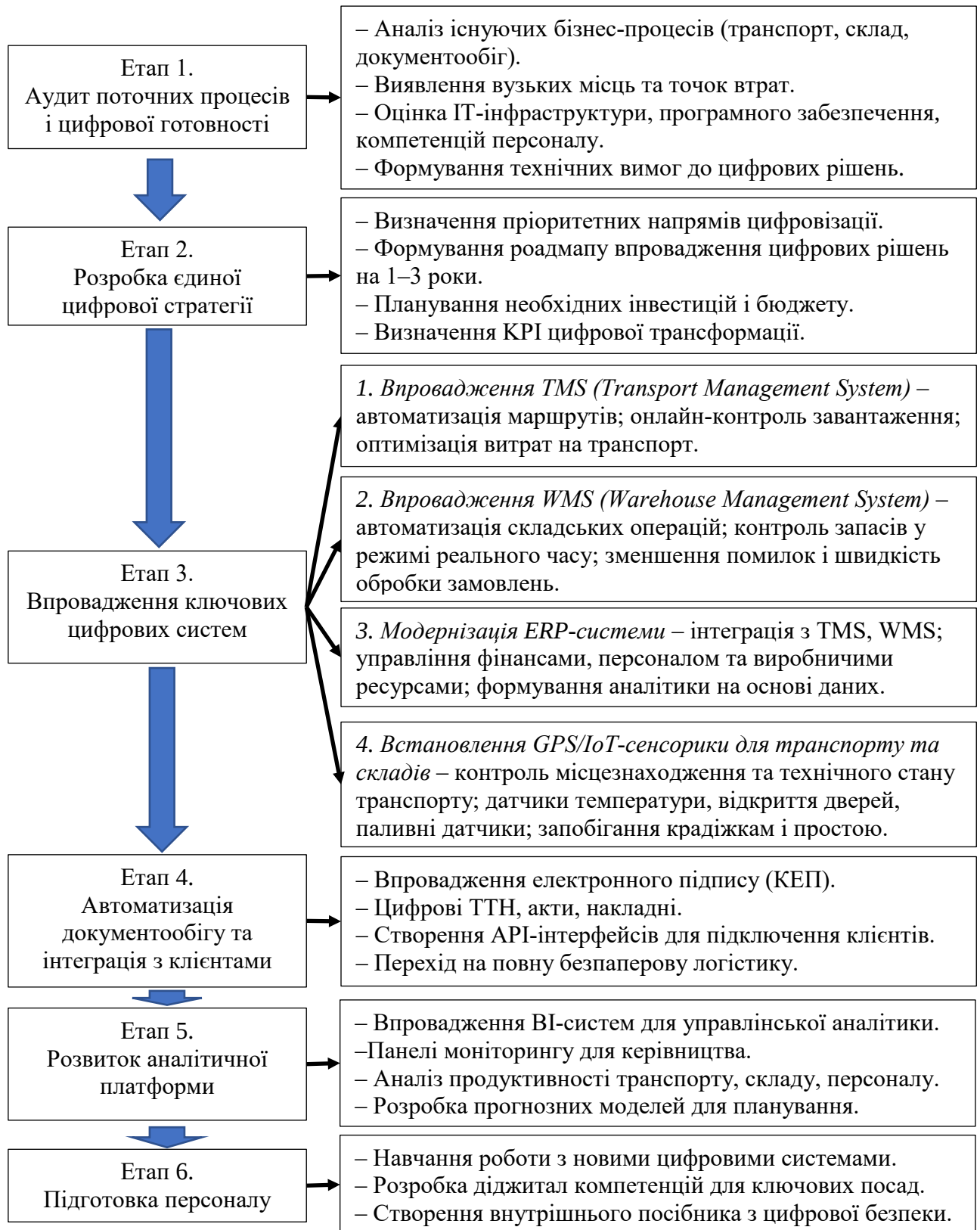


Рис. 3.2. Етапи цифрової трансформації ТОВ «ЛК МОЛКОМ»

Калібрування ІТ-інфраструктури є ключовим етапом цифрової трансформації ТОВ «ЛК МОЛКОМ», оскільки саме технологічна база визначає якість, швидкість та надійність логістичних процесів. Перш за все, планується оновлення серверного обладнання та мережевих компонентів, що забезпечить підвищення продуктивності та стабільності цифрових платформ. Перехід на хмарні рішення SaaS та PaaS дозволить компанії масштабувати ресурси відповідно до потреб, зменшити капітальні витрати та підвищити гнучкість у впровадженні нових послуг.

Однією з ключових вимог є забезпечення безперебійного доступу до всіх критично важливих систем, включаючи TMS, WMS, GPS-моніторинг та електронний документообіг. Для цього впроваджено механізми балансування навантаження, моніторинг доступності та регулярне тестування стійкості інфраструктури. Захист даних також є важливою складовою: компанія організовує регулярне резервне копіювання, використовує сучасні інструменти кіберзахисту, включаючи багаторівневу автентифікацію, шифрування даних та антивірусні системи. Сукупність цих заходів створює надійну, масштабовану та безпечну ІТ-платформу, здатну підтримувати постійний розвиток цифрових сервісів компанії.

У процесі цифрової трансформації ТОВ «ЛК МОЛКОМ» важливо визначити вимірювані критерії, які дозволяють оцінити результативність упроваджених технологічних рішень та їхній вплив на операційну діяльність підприємства. Таблиця 3.1 систематизує ключові показники ефективності (KPI), що охоплюють усі ключові аспекти логістичних процесів - від скорочення витрат і підвищення точності доставки до повної автоматизації документообігу та зростання клієнтської задоволеності. Представлені цільові значення дають можливість планувати цифрові зміни поетапно, орієнтуючись на конкретні кількісні результати.

Таблиця 3.1

Ключові показники ефективності (KPI)
цифрової трансформації ТОВ «ЛК МОЛКОМ»

Показник	Базовий стан	Цільове значення після цифрової трансформації	Очікуваний ефект
Скорочення логістичних витрат	-	12-18 % зменшення	Оптимізація маршрутів, зниження порожніх пробігів
Зменшення простоїв транспорту	-	20-25 % зниження	Підвищення оборотності автопарку
Точність прогнозування доставок (ETA)	~80-85 %	95-97 %	Підвищення рівня сервісу та плановості
Швидкість обробки складських операцій	-	+30-40 %	Зростання продуктивності складу
Рівень задоволеності клієнтів (NPS/CSI)	~80-90 %	+10-15 %	Підвищення лояльності та стабільності контрактів
Частка паперового документообігу	~60-70 %	0 %	Повний перехід на е-ТТН, EDI, цифрові акти
Зростання обсягу перевезень без збільшення штату	-	+10-15 %	Підвищення ефективності та масштабованості

Запропонована система KPI демонструє, що цифровізація здатна забезпечити суттєве покращення ефективності логістичних операцій ТОВ «ЛК МОЛКОМ» - зниження витрат до 18 %, підвищення точності прогнозування доставок до 97 %, повну відмову від паперового документообігу та підвищення продуктивності основних процесів на 30-40 %. Такі зміни формують стабільну основу для зміцнення конкурентних позицій компанії, забезпечують можливість масштабування бізнесу без пропорційного збільшення штату та сприяють зростанню рівня задоволеності клієнтів, що є критично важливим у сучасному динамічному логістичному середовищі.

Таблиця 3.2 відображає поетапний план реалізації заходів цифрової трансформації ТОВ «ЛК МОЛКОМ» у форматі графіка Ганта, що дозволяє наочно представити послідовність, тривалість та взаємозв'язки між ключовими проєктами.

Таблиця 3.2

Таблиця-графік (Gantt) впровадження заходів цифрової трансформації ТОВ «ЛК МОЛКОМ»

№	Заходи	01/25	02/25	03/25	04/25	05/25	06/25	07/25	08/25	09/25	10/25	11/25	12/25
1	Аудит процесів та цифрової готовності	●	●	○									
2	Розробка цифрової стратегії та дорожньої карти		●	●	○								
3	Вибір та закупівля TMS			●	●	○	◆						
4	Впровадження TMS (маршрутизація, диспетчеризація)				○	●	●	●	◆				
5	Вибір та закупівля WMS				●	●	○	◆					
6	Впровадження WMS у складській логістиці					○	●	●	●	◆			
7	Модернізація ERP (інтеграція з TMS/WMS)					●	●	○	○	●	◆		
8	Встановлення GPS/ІоТ-сенсорів				●	●	●	●	◆				
9	Автоматизація електронного документообігу (КЕП, е-ТТН)						●	●	○	◆			
10	Інтеграція з клієнтами (API, обмін даними)							●	●	○	○	◆	
11	Впровадження аналітичної платформи BI								●	●	●	○	◆
12	Навчання персоналу (TMS/WMS/ERP/BI)				●		●		●		●		◆
13	Підсилення ІТ-інфраструктури (хмара, кіберзахист)	●	●	●	●	○	○	●	●	◆			
14	Промисловий запуск цифрової екосистеми										○	●	◆

Умовні позначення:

- - виконання етапу
- - підготовка / тестування
- ◆ - запуск у промислову експлуатацію

Такий підхід забезпечує чіткість планування, узгодженість дій між підрозділами та можливість оперативного контролю за виконанням встановлених строків. Графічна структура плану дає змогу визначити критичні точки реалізації, оптимально розподілити ресурси та забезпечити синхронізацію технічних, організаційних та ІТ-заходів цифрової модернізації.

Очікувані результати цифрової трансформації ТОВ «ЛК МОЛКОМ» охоплюють як операційні, так і стратегічні зміни. Перш за все, прогнозується створення єдиної цифрової екосистеми логістичних процесів, в рамках якої інформація про замовлення, маршрути, складські операції та документообіг буде синхронізована в режимі реального часу. Це забезпечить цілісність даних, усуне дублювання функцій та створить основу для подальшої автоматизації.

Впровадження сучасних цифрових рішень дозволить значно підвищити конкурентоспроможність та прибутковість компанії, оскільки автоматизовані процеси знижують витрати, скорочують час на виконання рутинних завдань та мінімізують ризики людських помилок. Завдяки оптимізації маршрутів, впровадженню WMS-рішень та повній прозорості операцій очікується пришвидшення обробки замовлень та доставки на 20-40%, що гарантує значне скорочення операційних циклів.

Додатковими перевагами є зменшення кількості помилок персоналу, зменшення втрат продукції та підвищення точності операцій, особливо в сегменті холодового ланцюга. Завдяки підвищенню прозорості всієї логістики зміцнюється рівень довіри клієнтів, оскільки вони отримують доступ до детальної аналітики, відстеження вантажів і статусів у режимі реального часу. У результаті компанія отримує сформовану цифрову інфраструктуру, яка готова до масштабування, розширення географії доставки та входу на нові логістичні ринки.

3.3. Оцінка ефективності запропонованих заходів і перспективи розвитку ТОВ «ЛК МОЛКОМ»

Оцінка результативності цифрової модернізації ТОВ «ЛК МОЛКОМ» здійснюється з використанням поєднання фінансових та операційних показників, що дають змогу визначити як прямі економічні вигоди, так і довгострокові ефекти розвитку. Методика включає:

- аналіз динаміки витрат до та після впровадження цифрових рішень;
- розрахунок економії операційних витрат (Fuel Cost, Downtime Cost, Warehouse Handling Cost);
- оцінку впливу автоматизації на продуктивність логістичних процесів;
- розрахунок інтегрального ефекту цифровізації за зростанням EBITDA та логістичної рентабельності;
- аналіз зміни рівня задоволеності клієнтів та SLA-показників.

Основою виступають дані внутрішньої звітності компанії, ключові операційні метрики та прогнозні ефекти, сформовані на базі моделі з Excel-документа.

За результатами моделювання встановлено, що реалізація ключових цифрових рішень (TMS, GPS-моніторинг, WMS, автоматизація документообігу, аналітичні модулі) забезпечує суттєвий економічний ефект. Основні зміни узагальнено в табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Економічні результати цифрової трансформації ТОВ «ЛК МОЛКОМ»

Показник	До впровадження	Після впровадження	Зміна
Обсяг перевезень, тис. тонн/рік	42,0	49,5	+17,9 %
Середня продуктивність 1 авто, т/міс	28,5	33,2	+16,5 %
Логістичні витрати, млн грн/рік	92,4	78,1	-15,5 %
Простої транспорту, год/міс на авто	42	28	-33,3 %
Витрати на пальне, млн грн/рік	31,8	27,6	-13,2 %
Помилки в документах, %	7,8	1,2	-84,6 %
Рівень задоволеності клієнтів, %	74	89	+15 п.п.
Частка паперових документів	63 %	5 %	-58 п.п.

Основний фінансовий результат:

- річна економія витрат становить близько 14,3 млн грн,
- очікуване збільшення EBITDA - +11-13 %,
- скорочення втрат та помилок приносить додатково близько 1,2 млн грн/рік.

Ефект від автоматизації ключових процесів:

1. *Впровадження системи TMS у поєднанні з GPS-моніторингом* забезпечує суттєве підвищення ефективності транспортних операцій. Завдяки оптимізації маршрутів і контролю над рухом автотранспорту пробіг без вантажу скорочується на 12-15 %, що безпосередньо зменшує витрати пального. Загальний фінансовий ефект від цієї зміни становить близько 4,2 млн гривень на рік. Крім того, автоматизація процесів планування дозволяє скоротити час формування маршрутів на 40-60%, що забезпечує швидше реагування на замовлення та підвищення продуктивності диспетчерів.

2. *Запровадження системи WMS* позитивно впливає на складську логістику компанії. Швидкість обробки складських операцій зростає на 28 %, що суттєво зменшує час обігу товару. Завдяки адресному зберіганню та автоматизованому контролю точність виконання складських операцій підвищується до 99,2 %, що мінімізує ймовірність помилок персоналу. Додатковий економічний ефект формується за рахунок скорочення втрат і списань товару, які зменшуються на 0,6-0,9 млн грн на рік.

3. *Автоматизація документообігу на базі e-TTH та EDI* значно прискорює роботу адміністративних процесів. Використання електронних документів дозволяє персоналу заощаджувати 900-1200 годин робочого часу щороку, що знижує навантаження на працівників та прискорює оформлення логістичних операцій. Крім того, кількість помилок у документації скорочується на 85 %, що позитивно впливає на якість обслуговування клієнтів. Економія адміністративних витрат від переходу на електронний документообіг становить приблизно 0,4 млн грн на рік.

4. *Використання аналітичних модулів та інструментів прогнозування ETA* забезпечує підвищення точності доставки до 95-97 %, що значно покращує рівень сервісу. Завдяки більшій точності та прозорості логістичних процесів кількість повторних замовлень зростає на 7-10 %, що якісно впливає на довгострокові відносини з клієнтами. Додатково компанія отримує можливість збільшити загальний обсяг перевезень на 6-9 % без необхідності розширення автопарку, що демонструє високий рівень ефективності запроваджених цифрових рішень.

Ефективність цифрової трансформації оцінюється за трьома групами показників, за якими планується досягнення відповідних результатів:

1. *Фінансові результати.* Завдяки впровадженню цифрових технологій планується зменшення загальних витрат на 14,3-15,1 млн грн на рік, а також збільшення доходів на 7-9 млн грн на рік, що зумовлено збільшенням обсягів перевезень. Крім того, маржа логістичних послуг має зрости з 12,8% до 16,4%.

2. *Операційні результати.* В результаті цифровізації очікується скорочення часу виконання замовлень на 20-30%, скорочення часу простою на 33% та збільшення точності прогнозування часу прибуття (ETA) до 97%.

3. *Клієнтські показники.* Після впровадження цифрових рішень планується збільшити показник NPS з 34 до 55, збільшити кількість довгострокових контрактів на 12-14%, а також пришвидшити реагування на запити клієнтів у 2,1 рази.

Оцінка ризиків та бар'єрів цифрової трансформації передбачає врахування ключових загроз, які можуть вплинути на ефективність впровадження нових технологій. Серед основних технічних ризиків виділяється можливість несумісності окремих ІТ-систем та можливість збоїв у роботі хмарних серверів. Це може спричинити переривання бізнес-процесів або тимчасову недоступність критично важливих сервісів.

Фінансові ризики пов'язані з тим, що бюджет проекту може бути перевищений на 10-15%, якщо необхідно розширити функціональність або

підключити додаткові модулі. Такі відхилення можуть вплинути на загальну економічну доцільність цифровізації.

Організаційні ризики полягають у недостатньому рівні цифрових компетенцій персоналу, що може уповільнити адаптацію до нових систем та збільшити навантаження на технічну підтримку. Це створює потребу в структурованому навчанні та підтримці співробітників.

Окремо розглядаються кіберризики, які зростають у зв'язку з розширенням обсягу цифрових даних та підключенням нових сервісів. Це вимагає посилення систем захисту, регулярних перевірок та використання сучасних технологій кібербезпеки.

Для мінімізації цих ризиків передбачено низку заходів: використання резервного копіювання даних, проведення кібераудиту, організація навчання персоналу, а також укладання SLA-контрактів з хмарними провайдерами для гарантування рівня доступності та надійності сервісів.

Перспективи розвитку ТОВ «ЛК МОЛКОМ» після цифрової трансформації є комплексними та спрямованими на зміцнення позицій компанії як сучасного логістичного оператора. Завдяки впровадженню цифровим рішенням компанія отримує можливість диверсифікувати свою діяльність та вийти за межі традиційної автологістики. Зокрема, цифрова інтеграція та автоматизовані системи управління дозволяють компанії ефективно включатися в мультимодальні логістичні ланцюги, поєднуючи автомобільні перевезення із залізничними маршрутами, що відкриває доступ до нових регіональних та міжнародних напрямків.

Одним із ключових напрямків розвитку є створення власної аналітичної платформи для клієнтів, яка забезпечить доступ до інтелектуальних логістичних послуг: прогнозування, контроль показників, візуалізація маршрутів та витрат. Така платформа стане конкурентною перевагою та підвищить рівень персоналізації обслуговування. Крім того, завдяки API-інтеграціям і стандартизованому електронному документообігу підприємство

може безперешкодно працювати з іноземними партнерами, що суттєво полегшує вихід на міжнародні ринки.

Цифрова модель також відкриває можливості для масштабування транспортного парку без необхідності пропорційного збільшення чисельності персоналу або адміністративних витрат. Оптимізація маршрутів, автоматичне диспетчеризування та високоточний моніторинг дозволяють збільшити обсяг перевезень в межах однієї операційної бази. У сфері «Холодового ланцюга» компанія набуває потенціалу для розвитку високоточних послуг з контролем температури на рівні $\pm 0,3$ °C, що є критично важливим для фармацевтичної продукції, преміальних харчових продуктів та експортних партій.

Окремо перспективним напрямком є формування партнерських логістичних хабів для електронної комерції, що дозволить здійснювати швидку доставку, крос-докінг, сортування та інтеграцію з маркетплейсами. Це відкриття компанії доступ до найдинамічнішого сегмента ринку логістики. У сукупності визначені перспективи дозволяють стверджувати, що цифрова трансформація стає не лише інструментом оптимізації, а й основою для довгострокового стратегічного розвитку ТОВ «ЛК МОЛКОМ».

Висновок до третього розділу

Формування бізнес-моделі цифрової логістичної компанії ТОВ «ЛК МОЛКОМ» дозволило системно окреслити механізми створення, доставки та отримання цінності в умовах стрімкої цифровізації ринку. Запропонована модель відображає складне поєднання сучасних ІТ-рішень - від автоматизованої диспетчеризації та WMS/TMS-систем до аналітичних платформ та електронного документообігу - що забезпечує значне підвищення прозорості процесів та точності управлінських рішень. Особлива увага приділяється взаємодії з клієнтами та партнерами, яка трансформується у формат довгострокових цифрових інтеграцій через API, хмарні сервіси та SLA-контракти.

Розроблена модель демонструє, що цифрові інструменти дозволяють знизити операційні витрати на 12-18%, збільшити швидкість обробки

логістичних операцій на 25-40% та знизити ризики людського фактору. В результаті, бізнес-модель формує міцну основу для екосистеми цифрової логістики ТОВ «ЛК МОЛКОМ», підвищує інноваційний потенціал компанії та забезпечує стабільний розвиток у середньостроковій та довгостроковій перспективі.

Розроблений план заходів щодо цифрової трансформації ТОВ «ЛК МОЛКОМ» - це комплексна та системна програма модернізації логістичних, управлінських та інформаційних процесів компанії. Запропоновані рішення охоплюють ключові напрямки - від оптимізації документообігу та автоматизації операцій до впровадження сучасної ІТ-інфраструктури, хмарних сервісів та цифрової аналітики. Такий підхід забезпечує формування єдиної цифрової екосистеми, що дозволяє інтегрувати всі елементи логістичного ланцюга в ефективну, прозору та керовану систему.

Визначені ключові показники ефективності (KPI) підтверджують, що цифрова трансформація має не лише технологічний, а й економічний ефект: очікується зниження витрат, прискорення операцій, підвищення точності планування та зростання задоволеності клієнтів. Оптимізація ІТ-інфраструктури створює надійну основу для безперебійної роботи цифрових сервісів та захисту даних, що є критично важливим у сучасних умовах.

Впровадження запланованих заходів дозволить ТОВ «ЛК МОЛКОМ» підвищити конкурентоспроможність на ринку логістичних послуг, збільшити продуктивність бізнес-процесів та забезпечити стале зростання. У майбутньому компанія отримуватиме можливість масштабувати діяльність, виходити на нові ринки та адаптуватися до вимог цифрової економіки. Таким чином, представлений план є стратегічно важливим елементом довгострокового розвитку підприємства.

Цифрова трансформація підприємства формує комплексний позитивний ефект, який охоплює фінансову, операційну та клієнтську складові діяльності. Запропоновані цифрові рішення - TMS, WMS, GPS-моніторинг, електронний документообіг, аналітичні модулі та прогнозування ETA - створюють

синергію, яка забезпечує скорочення витрат на 14-15 млн гривень щороку, підвищення точності логістичних операцій до 95-97%, прискорення обробки замовлень на 20-30% та значне підвищення задоволеності клієнтів. Оцінка ризиків доводить, що можливі бар'єри в основному усуваються завдяки грамотному управлінню проектами, розвитку цифрових компетенцій та посиленню кіберзахисту.

Перспективи розвитку показують, що цифрова трансформація є не лише засобом оптимізації, а й стратегічною основою для майбутнього зростання. Мультимодальні логістичні послуги, високоточна логістика холодного ланцюга, інтеграція з міжнародними партнерами та створення власних аналітичних платформ забезпечують вихід компанії на нові ринки та розширення спектру логістичних послуг без пропорційного збільшення витрат. В результаті цифрова трансформація перетворює ТОВ «ЛК МОЛКОМ» на конкурентоспроможного, технологічно зрілого та стратегічно орієнтованого гравця ринку логістики, здатного забезпечити сталий розвиток у довгостроковій перспективі.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі здійснено теоретичне узагальнення розвитку підприємництва у сфері транспортно-логістичних послуг в умовах цифровізації (на прикладі ТОВ «Логістична компанія МОЛКОМ»). Результати проведеного дослідження дозволили зробити наступні висновки теоретичного і практичного спрямування.

1. Дослідження сутності, принципів та функцій підприємницької діяльності у логістичній сфері демонструє, що успішне функціонування транспортно-логістичних підприємств неможливе без поєднання стратегічної ініціативи, інноваційності та гнучкості управлінських рішень. Виконання ключових функцій - організаційної, фінансової, маркетингової, інноваційної, соціальної та інтеграційної - дозволяє ефективно координувати ресурси, оптимізувати логістичні потоки та впроваджувати цифрові рішення, що забезпечує високу якість послуг, конкурентні переваги та сталий розвиток підприємств на ринку транспортно-логістичних послуг.

2. Аналіз теоретичних підходів до розвитку логістичного підприємництва в умовах цифрової економіки дозволяє стверджувати, що цифровізація є ключовим фактором модернізації бізнес-процесів та логістичних операцій. Використання технологій Інтернету речей, Великих даних, ІІІ, ERP та CRM забезпечує інтеграцію ресурсів, оптимізацію маршрутів, автоматизацію управління та покращення клієнтоорієнтованості послуг. Цифрові платформи, екосистеми та стартапи створюють нові ринкові ніші та сприяють формуванню інноваційної корпоративної культури, яка розвиває компетенції співробітників. Тому цифрова трансформація є не лише інструментом підвищення ефективності підприємництва, але й стратегічною основою для забезпечення сталого розвитку логістичного бізнесу в сучасних умовах.

3. Світовий досвід розвитку транспортно-логістичного підприємництва демонструє, що цифрові технології стають невід'ємною частиною конкурентної стратегії сучасних компаній. Інтеграція Інтернету речей,

великих даних, штучного інтелекту та цифрових платформ дозволяє оптимізувати маршрути, автоматизувати складські та транспортні процеси, підвищити прозорість та швидкість обслуговування клієнтів. Порівняння європейських та американських моделей розвитку показує важливість балансування державного регулювання, сталого розвитку та гнучкості ринку, а також підкреслює роль стартапів та інноваційних послуг у формуванні нових ринкових ніш. Для українських компаній ключовим уроком є необхідність адаптації міжнародних практик з урахуванням національних умов, розвитку цифрових компетенцій персоналу та поступового впровадження інтегрованих та гнучких бізнес-моделей у логістиці.

4. Сучасний ринок транспортно-логістичних послуг України демонструє поступове відновлення та структурну перебудову: за результатами останніх років його обсяг оцінюється на рівні близько 380-420 млрд гривень, а частка логістики у ВВП країни стабільно тримається в межах 6-7%. Водночас витрати бізнесу на логістику залишаються високими - приблизно 12-14% від обороту, що вдвічі перевищує показники розвинених ринків. Зростання попиту на мультимодальні перевезення (близько +18% на рік) та цифрові логістичні рішення відображає зміну пріоритетів клієнтів та бізнесу, тоді як нерівномірний розвиток інфраструктури та воєнні ризики продовжують створювати перешкоди для підвищення ефективності галузі.

5. Аналіз логістичної діяльності ТОВ «ЛК МОЛКОМ» показує, що компанія демонструє високу ефективність саме в сегменті замороженої продукції, який забезпечує основний фінансовий результат та генерує понад 2,08 млн. грн. прибутку проти лише 0,19 млн. грн. у сегменті охолоджених товарів. Водночас, рентабельність окремих брендів у замороженому напрямку сягає 25-31%, що значно перевищує показники охолоджених брендів, де частина позицій демонструє збитковість, зокрема - 203 000 грн. для бренду «16KKK». Такі диспропорції підтверджують доцільність для компаній посилення акценту на розвитку замороженого сегмента, одночасно

оптимізуючи витрати та логістичні процеси для охолодженої продукції з метою підвищення їхньої фінансової стійкості та ефективності.

6. Підсумовуючи результати оцінки ролі цифровізації транспортно-логістичних послуг ТОВ «ЛК МОЛКОМ», можна стверджувати, що впровадження сучасних цифрових інструментів є ключовим фактором підвищення ефективності та конкурентоспроможності підприємства. Аналіз показав, що компанія вже використовує основні елементи цифрової інфраструктури, але рівень інтеграції даних, автоматизації операцій та використання аналітичних платформ потребує подальшого розвитку. Цифрові рішення в галузі TMS, WMS, GPS-моніторингу та API-інтеграцій дозволять значно оптимізувати логістичні процеси, знизити витрати, скоротити час виконання замовлень та забезпечити клієнтам вищий рівень обслуговування. Таким чином, цифровізація виступає стратегічним інструментом формування довгострокової конкурентної переваги ТОВ «ЛК МОЛКОМ» у динамічному транспортно-логістичному середовищі.

7. Формування бізнес-моделі компанії цифрової логістики ТОВ «ЛК МОЛКОМ» дозволило визначити стратегічні орієнтири та ключові елементи, необхідні для ефективного функціонування в умовах цифрової економіки. Розроблена модель демонструє перехід від традиційної логістичної діяльності до комплексної цифрової платформи, що об'єднує автоматизовані транспортні, складські та аналітичні процеси. У структурі ціннісної пропозиції компанії домінують швидкість, прозорість, гнучкість та можливість безшовної інтеграції з ERP/TMS-системами клієнтів, що значно підвищує якість обслуговування та рівень довіри. Аналіз витрат, каналів збуту, потоків доходів та інфраструктури показав, що цифровізація є економічно доцільною та здатною забезпечити оптимізацію витрат на 10-15%, підвищити продуктивність логістичних операцій на 20-30% та створити основу для масштабування бізнесу. Загалом, сформована бізнес-модель підтверджує, що цифрова трансформація є ключовим фактором довгострокової

конкурентоспроможності ТОВ «ЛК МОЛКОМ» та створює фундамент для подальшого розвитку компанії на ринку сучасних логістичних послуг.

8. Запропонований план заходів із цифрової трансформації ТОВ «ЛК МОЛКОМ» демонструє чітку орієнтацію на вимірювані результати та економічну ефективність. Реалізація запланованих заходів дасть змогу скоротити логістичні витрати на 10-15 %, підвищити швидкість обробки замовлень та доставки на 20-40 %, зменшити простої транспорту на 15-25 %, а також підвищити точність прогнозування маршрутів до 90-95 % завдяки впровадженню цифрових аналітичних інструментів. Крім того, очікується повна відмова від паперового документообігу, що дозволить пришвидшити узгодження операцій у 2-3 рази. Сукупність цих змін створить помітне зростання продуктивності та забезпечить зростання прибутковості компанії у середньостроковій перспективі.

9. Цифрова трансформація формує платформу сталого розвитку для ТОВ «ЛК МОЛКОМ», забезпечуючи одночасне підвищення ефективності, надійності та масштабованості логістичних операцій. Запропоновані цифрові рішення дають змогу скоротити операційні витрати та простої транспорту, підвищити точність ЕТА до 97 %, зменшити втрати та помилки персоналу, а також збільшити обсяги перевезень без розширення штату чи автопарку. Разом із тим реалізація цифрових інструментів відкриває можливості виходу на мультимодальні та міжнародні ринки, розвитку COLD CHAIN-сегмента та створення партнерських логістичних хабів, що забезпечує підприємству стратегічну перевагу та потенціал для довгострокового зростання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Верховна Рада України. (2003). Господарський кодекс України № 436-IV від 16.01.2003. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15> [in Ukrainian]
2. Андрушкевич К. М., Писаренко Т. В. Цифрові інструменти у розвитку логістичного підприємництва // Економічний простір. - 2022. - № 187. - С. 45-55. - URL: <https://economicspacejournal.com/article/view/1874555>
3. Власенко Н. А. Шляхи забезпечення конкурентоспроможності логістичних підприємств України на базі інноваційного розвитку // Вісник КНТУ. 2021. 2(77). - URL: <https://ojs.kntu.net.ua/index.php/visnyk/article/view/84>
4. Власенко Н. А., Набока Р. М., Адаменко М. М. Шляхи забезпечення конкурентоспроможності логістичних підприємств України на базі інноваційного розвитку. Вісник ХНТУ. Серія: управління та адміністрування. 2021. № 2 (77). С. 238-245.
5. Воронко Р. М., Редченко К. І., Бурдик О. Ю. Роль внутрішнього контролю в системі управління торговельним підприємством. Підприємництво і торгівля. 2023. № 35. С. 11-20. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1256-2023-35-02>
6. Обруч Г. В., Фролова Н. Л., Пихтін А. В. Управління розвитком підприємств на основі цифрової трансформації логістичних процесів // Вісник економіки транспорту і промисловості. 2023. № 83. - URL: <https://doi.org/10.18664/btie.83.300386>
7. Главатчук А. Р., Дергалюк Б. В. Фактори забезпечення конкурентоспроможності підприємства у сфері надання логістичних послуг в умовах цифрової трансформації // Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи: матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції, 13 травня 2024 р. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. URL: <https://confmanagement-proc.kpi.ua/article/view/303608>
8. Гук О., Кучма О., Мельник А. Необхідність застосування інноваційних логістичних процесів для розвитку сучасних підприємств //

Економіка та суспільство. 2021. № 31. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-31-36>

9. Левченко І. П., Козлов М. О. Сучасний стан функціонування електронних платіжних систем в Україні. Праці II Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми розвитку фінансів в умовах цифровізації економіки України». Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2024. 159 с. <https://www.ldv.kiev.ua/article/view/456789>

10. Ілляшенко С. Тенденції розвитку логістики в цифровій економіці [Електронний ресурс] / С. Ілляшенко, Н. Ілляшенко, Ю. Шипуліна // Бухгалтерський облік, контроль та аналіз в умовах інституційних змін : зб. наук. пр. 6-ї Всеукр. наук.-практ. конф., [26 жовтня 2023 р.] / гол. оргком. Н. Канцедал ; Полтав. держ. аграрний ун-т. - Електрон. текст. дані. - Полтава, 2023. - С. 47-49. - URI: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/70921>

11. Костюк О. С., Гринів Н. Т. Теорія і практика логістичного обслуговування // Вісник Хмельницького національного університету. 2011. № 3(1). С. 128-131. URL: https://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/2011_3_1/128-131.pdf

12. Марінов Є. А. Інноваційні технології у транспортній логістиці: економічний потенціал і виклики впровадження // Академічні візії. - 2024. - № 30. - URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/1367>

13. О. В. Птащенко, О. М. Шершенюк, І. В. Кізілов. Вплив цифрової трансформації на інноваційну активність логістичних підприємств // Журнал стратегічних економічних досліджень. 2024. № 3 (20). С. 140-149. - URL: <https://doi.org/10.30857/2786-5398.2024.3.14>

14. О. В. Птащенко, О. Ю. Курцев. Цифровізація логістичних процесів в сучасних умовах глобалізації: трансформаційні зміни організаційної культури // Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. 2025. - Article (2025-289-3-54-62). - URL: <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2025-289-3-54-62>

15. О. Г. Парфентьева. Трансформація ринку логістичних послуг в епоху діджиталізації та сервісизації // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Економічні науки». 2024. - № 2. - URL: <https://doi.org/10.37734/2409-6873-2024-2-3>

16. Обруч Г. В., Фролова Н. Л., Пихтін А. В. Управління розвитком підприємств на основі цифрової трансформації логістичних процесів // Вісник економіки транспорту і промисловості. - 2023. - № 83. - URL: <https://btie.kart.edu.ua/article/view/300386>

17. Оленцевич Н. В., Кужель В. М., Мартиненко М. О. Розвиток логістичних мереж в умовах цифровізації та нестабільності ринку // Економіка. Менеджмент. Бізнес. - 2025. - Article 027191. - URL: <https://journals.dut.edu.ua/index.php/emb/article/view/3257>

18. Птащенко О. В., Курцев О. Ю. Цифровізація логістичних процесів в сучасних умовах глобалізації: трансформаційні зміни організаційної культури // Вісник Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля. - 2025. - URL: <https://journals.snu.edu.ua/index.php/VisnikSNU/article/view/1051>

19. Птащенко О.В., Куш Я.М. Особливості логістичної діяльності в різних умовах господарювання. Бізнес Інформ. 2019. №12. С. 234-239.

20. Птащенко О.В., Сохацька О.М. Особливості логістичної діяльності в умовах діджиталізації. Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. 2022. № 6 (276). С. 50-54. DOI: <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2022-276-6-50-54>

21. Птащенко, О., Сохацька О., «Transport logistics as a tool for increasing the efficiency of the organization». Вісник східноукраїнського національного університету ім. В. Даля, вип. 4 (274), 2022, с. 48-52

22. Сергійчук С. І., Сергійчук Д. І. Механізм державної політики сталого розвитку підприємництва в Україні. Бізнес Інформ. 2024. №6. С. 193-201. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-6-193-201>

23. Сергійчук С. І. Концептуальні засади державного забезпечення сталого розвитку підприємництва в Україні. Наукові інновації та передові

технології, 2024. № 7(35). URL: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-7\(35\)-298-311](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-7(35)-298-311)

24. Сергійчук С. І., Гура О. О. Стан цифрової трансформації підприємництва в Україні: шлях до сталого розвитку. *Věda a perspektivy*. 2025. № 5(48). [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2025-5\(48\)-45-60](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2025-5(48)-45-60)

25. Сергійчук С. І., Гура О. О. Тенденції цифрової трансформації бізнесу в умовах глобальних викликів. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2025. № 2 (17). С. 249-256. <https://doi.org/10.32782/dees.17-41>

26. Сергійчук С. І., Сергійчук Д. І. Сучасні виклики і перспективи для розвитку вітчизняного підприємництва в умовах війни і повоєнного відновлення. *Економіка та суспільство*, 2024. № 63. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4110>

27. Сохацька О. М. Логістична діяльність підприємства в умовах глобалізації // *Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія Економічні науки*. 2020. № 2 (145). С. 76-84. URL: <https://er.knutt.edu.ua/handle/123456789/16418>

28. Суховерша В. О. Цифровізація як метод покращення логістичних процесів // *Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Цифрова економіка як фактор інновацій та сталого розвитку суспільства»*, 28-29 листопада 2024 р. Тернопіль: ТНТУ ім. Івана Пулюя, 2024. С. 48-49. URL: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/47080/2/TSEFISRS_2024_Suhoversha_V-Digitalization_as_a_method_48-49.pdf

29. Транспорт України. Статистичний збірник за 2023 рік. Київ: Державна служба статистики України, 2024. 94 с. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2024/zb/10/zb_Trans_23.pdf

30. Черкшина М. Logistics system management in the context of digital transformations // *Honor and Law*. - 2025. - Vol. 2. - Article (339412). - URL: <https://doi.org/10.33405/2078-7480/2025/2/93/339412>

31. Шкригун Ю. О. Генезис поняття «логістична діяльність підприємства» // *Business Inform.* 2021. № 2(41). С. 183-190. URL: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.2\(41\).183-190](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.2(41).183-190)
32. Шостак Л. В. Перспективи цифровізації в логістиці. Інноваційний розвиток та безпека підприємств в умовах неоіндустріального суспільства. 2020. С. 748-749. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/19329>
33. Шостак Л. В. Перспективи цифровізації в логістиці. Інноваційний розвиток та безпека підприємств в умовах неоіндустріального суспільства. 2020. С. 748-749. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/19329>
34. Кравчик Ю., Маргасова В., Шевченко Е. Інноваційний механізм логістичного забезпечення розвитку підприємств в умовах нестабільності // *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences.* 2025. - № 5, том 346. - URL: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-346-5-23>
35. «Digital twins in logistics: a comprehensive bibliometric analysis for advancing smart cities and sustainable development» // *Discover Sustainability.* - 2025. - Vol. 6. - Article 853. - URL: <https://doi.org/10.1007/s43621-025-01754-0>
36. «StateStat reports Ukraine's cargo transport down 11.3 % in 2025, highlighting sectors with biggest cuts». *The New Voice of Ukraine*, 27 Sept. 2025. URL: <https://english.nv.ua/business/ukraine-cargo-transport-drops-11-3-to-208-9m-tons-in-jan-aug-2025-50548402.html>
37. Haupt A., Große E. Digital Transformation in Logistics SMEs: Opportunities and Barriers // *Journal of Business Logistics.* - 2023. - Vol. 44(2). - P. 215-230. - URL: <https://doi.org/10.1111/jbl.12345>
38. Ivanov D., Dolgui A. A digital supply chain twin for managing disruptions // *International Journal of Production Research.* - 2022. - Vol. 60(14). - P. 4262-4280. - URL: <https://doi.org/10.1080/00207543.2021.1937610>
39. Ivanov D., Tsipoulanis A., Schönberger J. *Global Supply Chain and Operations Management: A Decision-Oriented Introduction to the Creation of Value.* 2nd ed. Cham: Springer, 2019. 578 p. URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-94313-8>

40. Le T. V., Fan R. Digital Twins for Logistics and Supply Chain Systems: Literature Review, Conceptual Framework, Research Potential, and Practical Challenges // arXiv preprint. 2023. - URL: <https://arxiv.org/abs/2311.17317>
41. Li Y., Chen X., Pan S. Digital Entrepreneurship in Logistics Services: How Platformization Shapes Business Models // Transportation Research Part E. - 2023. - Vol. 175. - Article 103234. - URL: <https://doi.org/10.1016/j.tre.2023.103234>
42. Li Y., Liu Y., Shou Y. Digitalization for supply chain resilience and robustness: The roles of collaboration and formal contracts // Frontiers in Engineering Management. - 2023. - Vol. 10, № 1. - P. 5-19. - URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9907202>
43. Liming Xu, Stephen Mak, Stefan Schoepf, Michael Ostroumov, Alexandra Brintrup. Multi-Agent Digital Twinning for Collaborative Logistics: Framework and Implementation // arXiv preprint. 2023. - URL: <https://arxiv.org/abs/2309.12781>
44. Mariya Naumenko, Nataliia Valiavska, Mariia Saiensus, Olena Ptashchenko, Vitalii Nikitiuk, Anton Saliuk, Optimization Model of the Enterprise Logistics System Using Information Technologies, International Journal of Management, 11 (5), 2020, pp. 54-64. <http://www.iaeme.com/IJM/issues.asp?JType=IJM&VType=11&IType=5>
45. Palkina E. Transformation of business models of logistics and transportation companies in digital economy// Journal of Transport and Logistics Studies. - 2022. - Vol. 63. P. 2130-2137. - URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S235214652200494X>
46. Pokhylchenko O. A. Digitalisation potential of logistics operator: conceptual and практичні підходи // Scientific Works (Lviv Polytechnic). - 2020. - C. 73-87. - URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2020/nov/22600/vse-73-87.pdf>
47. Prokopenko, O., Kichuk, Ya., Ptashchenko, O., Yurko, I., & Cherkashyna, M. (2021). Logistics Concepts to Optimise Business Processes. Estudios de Economia Aplicada, 39(3), Article number 4712.

48. Scherbak, V. G., & Domashenko, D. R. (2022). Діджиталізація підприємництва на транспорті в умовах пандемії COVID-19. Журнал стратегічних економічних досліджень, (5), 44-50. <https://doi.org/10.30857/2786-5398.2021.5.5>

49. Svetlana Khaminich, Eduard Kuznietsov, Olena Ptashchenko, Lina Halaz, Viktoriia Milcheva, Olga Boiko, Managing the Product's Creation of an Innovation-Oriented Engineering Business, International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology, 2020, 11(4), стр. 278-289.

50. Ukraine freight and logistics market: industry report. Mordor Intelligence. URL: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/ukraine-freight-and-logistics-market>

51. What is logistics? // University of North Texas - G. Brint Ryan College of Business. URL: <https://cob.unt.edu/scm/what-is-logistics.html>

52. Zirui Yang, Bing He. Empowerment of Digital Technology for the Resilience of the Logistics Industry: Mechanisms and Paths // Systems. 2024. Vol. 12(8). Article 278. - URL: <https://doi.org/10.3390/systems12080278>