

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ЮРИДИЧНА АКАДЕМІЯ»
ФАКУЛЬТЕТ КІБЕРБЕЗПЕКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Кафедра кібербезпеки

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

**«РОЗРОБКА СТРАТЕГІЇ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ
УПРАВЛІНСЬКИХ ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВА СФЕРИ ПОСЛУГ»**

Виконала: здобувачка 4 курсу

Рівень бакалавр

Галузь знань 07 «Управління та
адміністрування»,

спеціальність 073 «Менеджмент»

Осипенко Марія Олександрівна

Керівник: к.ф.-м.н., доцент

Чепурна Олена Євгенівна

Рецензент: д.е.н., професор

Горбаченко Станіслав Анатолійович

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ЮРИДИЧНА АКАДЕМІЯ»

Факультет кібербезпеки та інформаційних технологій

Кафедра кібербезпеки

Галузь знань: 07 Управління та адміністрування

Спеціальність: 073 Менеджмент

Назва освітньої програми: ІТ менеджмент та маркетинг

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри кібербезпеки

професор С.А. Горбаченко

«___» _____ 20__ року

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну (бакалаврську) роботу
здобувачці Осипенко Марії Олександрівні

1. Тема роботи: «Розробка стратегії цифрової трансформації управлінських процесів підприємства сфери послуг»

Керівник роботи: к.ф.-м.н., доцент Чепурна Олена Євгенівна

затверджені наказом НУ ОЮА від «18» березня 2025 року № 548-6

2. Строк подання здобувачем роботи «21» травня 2025 рік

3. Дата видачі завдання «16» вересня 2024 рік

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів бакалаврської роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналіз предметної області та пошук науково-технічної інформації за темою роботи	Вересень-жовтень 2024	
2	Узгодження теми з науковим керівником, формулювання мети завдань дослідження	Листопад 2024	
3	Робота над першим розділом	Листопад-грудень 2024	
4	Робота над другим розділом	Січень-лютий 2025	
5	Робота над третім розділом	Лютий-березень 2025	
6	Уточнення подальшого обсягу роботи та його коригування	Березень-травень 2025	
7	Оформлення звітної частини	Травень 2025	
8	Захист роботи	16.06.2025	

Здобувач _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота на тему «Розробка стратегії цифрової трансформації управлінських процесів підприємства сфери послуг» на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 073 Менеджмент, освітньою програмою: Менеджмент, містить 6 рисунків, 18 таблиць, 32 літературних джерела за переліком посилань. Робота виконана на 71 сторінках загального тексту і 62 сторінках основного тексту.

Метою роботи є розробка стратегії цифрової трансформації управлінських процесів ТОВ «Х-ТРАНС», оцінка її ефективності та аналіз можливих ризиків для забезпечення конкурентоспроможності підприємства на ринку вантажних перевезень. Розроблено план інтеграції трекінгових систем для оптимізації логістичних процесів, проведено аналіз фінансово-господарської діяльності підприємства та оцінку конкурентного середовища в сегменті перевезення зернових. Запропоновано бюджет проєкту цифрової трансформації, оцінено показники його ефективності (NPV, IRR, PI) та визначено ризики, зокрема кіберзагрози та військові ризики, з пропозиціями щодо їхньої мінімізації.

Результати роботи можуть бути використані ТОВ «Х-ТРАНС» та іншими транспортно-логістичними компаніями для підвищення ефективності логістичних операцій, оптимізації витрат, покращення якості обслуговування клієнтів та забезпечення стійкості бізнес-процесів в умовах нестабільності.

Можливими напрямками подальших досліджень є вивчення впливу цифрових технологій на інші сегменти логістичного ринку та розробка моделей прогнозування для підвищення точності планування в умовах невизначеності.

Ключові слова: МЕНЕДЖМЕНТ, ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ, ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНА СФЕРА, ТРЕКІНГОВІ СИСТЕМИ, КОНКУРЕНТОЗДАТНІСТЬ.

ABSTRACT

The qualification work on the topic “Development of a Digital Transformation Strategy for the Management Processes of a Service Sector Enterprise” for obtaining the first (bachelor’s) level of higher education in the specialty 073 Management, educational program: Management, contains 6 figure, 18 tables, and 32 literature sources in the reference list. The work comprises 71 pages of total text and 62 pages of main text.

The purpose of the work is to develop a digital transformation strategy for the management processes of LLC “X-TRANS” assess its effectiveness, and analyze potential risks to ensure the enterprise’s competitiveness in the freight transportation market. A plan for integrating tracking systems to optimize logistics processes was developed, an analysis of the enterprise’s financial and economic activities was conducted, and the competitive environment in the grain transportation segment was evaluated. A project budget for digital transformation was proposed, its efficiency indicators (NPV, IRR, PI) were assessed, and risks, including cyber threats and military risks, were identified with proposed mitigation measures.

The results of the work can be used by LLC “X-TRANS” and other transport and logistics companies to enhance the efficiency of logistics operations, optimize costs, improve customer service quality, and ensure business process resilience in unstable conditions.

Possible directions for further research include studying the impact of digital technologies on other logistics market segments and developing predictive models to improve planning accuracy in conditions of uncertainty.

Keywords: MANAGEMENT, DIGITAL TRANSFORMATION, TRANSPORT AND LOGISTICS SECTOR, TRACKING SYSTEMS, COMPETITIVENESS.

ЗМІСТ

Вступ.....	6
1 Теоретико-методологічні аспекти розробки стратегії цифрової трансформації...	9
1.1 Сутність та функції стратегічної діяльності.....	9
1.2 Цифрова складова в стратегії сучасних підприємств.....	13
1.3 Особливості цифровізації підприємств транспортно-логістичної сфери.....	19
2 Аналіз поточного стану та рівня цифровізації діяльності ТОВ «Х-ТРАНС».....	27
2.1 Аналіз фінансово-господарської діяльності підприємства.....	27
2.2 Оцінка конкурентного середовища на ринку вантажних перевезень в сегменті зернових.....	33
3 Оцінка ефективності та ризиків стратегії цифрової трансформації управлінських процесів ТОВ «Х-ТРАНС».....	46
3.1 Формування бюджету проєкту цифрової трансформації.....	46
3.2 Оцінка показників ефективності проєкту цифрової трансформації.....	54
3.3 Оцінка ризиків проєкту цифрової трансформації та шляхи їхньої мінімізації.....	60
Висновки.....	66
Перелік посилань	68

ВСТУП

У сучасних умовах глобалізації та стрімкого розвитку інформаційних технологій цифрова трансформація стає ключовим чинником забезпечення конкурентоспроможності підприємств. Особливо це актуально для транспортно-логістичної сфери, де впровадження цифрових рішень дозволяє оптимізувати управлінські процеси, підвищити ефективність логістичних операцій та покращити якість обслуговування клієнтів. Актуальність теми дослідження зумовлена кількома аспектами. По-перше, сучасні економічні виклики, такі як зростання конкуренції, підвищення вартості логістичних послуг та нестабільність ринкових умов, зокрема через воєнні дії в Україні, вимагають від підприємств транспортної сфери швидкої адаптації до нових реалій. По-друге, цифрова трансформація відкриває нові можливості для автоматизації процесів, використання великих даних (Big Data), штучного інтелекту та Інтернету речей (IoT), що сприяє зниженню витрат та підвищенню продуктивності. По-третє, новизна дослідження полягає у розробці комплексного підходу до цифровізації управлінських процесів транспортно-логістичного підприємства, що враховує специфіку сегменту перевезення зернових культур. Суспільна та економічна важливість теми проявляється у потенціалі цифрових рішень сприяти стабільності аграрного сектору, що є ключовим для економіки України, а також у підвищенні ефективності логістичних ланцюгів, що має значення для забезпечення продовольчої безпеки. Необхідність дослідження обґрунтовується потребою в розробці стратегій, які дозволять підприємствам адаптуватися до сучасних викликів, мінімізувати ризики та підвищити конкурентоспроможність.

Мета дослідження полягає у розробці стратегії цифрової трансформації управлінських процесів ТОВ «Х-ТРАНС», оцінці її ефективності та аналізі можливих ризиків для забезпечення конкурентоспроможності підприємства на ринку вантажних перевезень. Для досягнення цієї мети визначено наступні завдання дослідження:

- визначити сутність стратегічної діяльності та охарактеризувати її основні функції в контексті управління сучасними підприємствами.

- дослідити роль цифрової складової у формуванні стратегій розвитку сучасних підприємств.

- виявити особливості цифровізації підприємств транспортно-логістичної сфери та їх вплив на ефективність діяльності.

- проаналізувати фінансово-господарської діяльності ТОВ «Х-ТРАНС» для оцінки поточного стану підприємства.

- оцінити конкурентне середовище на ринку вантажних перевезень у сегменті зернових та визначити позицію ТОВ «Х-ТРАНС».

- розробити бюджет проєкту цифрової трансформації управлінських процесів ТОВ «Х-ТРАНС».

- оцінити показники ефективності проєкту цифрової трансформації управлінських процесів ТОВ «Х-ТРАНС».

- провести оцінку ризиків проєкту цифрової трансформації ТОВ «Х-ТРАНС» та запропонувати шляхи їхньої мінімізації.

Об’єкт дослідження – процеси цифрової трансформації управлінських функцій у транспортно-логістичній сфері. Предмет дослідження – методи та підходи до впровадження цифрових технологій в управлінські процеси ТОВ «Х-ТРАНС», їх вплив на ефективність діяльності підприємства та способи мінімізації пов’язаних ризиків.

Практичне значення отриманих результатів полягає у розробці стратегії цифрової трансформації, яка може бути застосована ТОВ «Х-ТРАНС» для підвищення ефективності логістичних операцій, оптимізації витрат та покращення якості обслуговування клієнтів. Запропоновані рекомендації щодо впровадження трекінгових систем, автоматизації документообігу та оптимізації маршрутів сприятимуть підвищенню конкурентоспроможності підприємства на ринку. Результати дослідження можуть бути використані іншими транспортно-логістичними компаніями, що працюють у сегменті перевезення зернових, для адаптації до сучасних ринкових умов. Крім того, розроблені заходи з управління

ризиками, зокрема кіберзагрозами та військовими ризиками, мають значення для забезпечення стійкості бізнес-процесів в умовах нестабільності. Обмеженням роботи є специфіка аналізу, орієнтованого на одне підприємство, що може потребувати адаптації результатів для інших компаній. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на вивчення впливу цифрових технологій на інші сегменти логістичного ринку, а також на розробку моделей прогнозування для підвищення точності планування в умовах невизначеності.

1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ СТРАТЕГІЇ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

1.1 Сутність та функції стратегічної діяльності

Стратегічна діяльність визначається як процес, який включає в себе формулювання, виконання та контроль над вибраними стратегічними напрямками та цілями з метою досягнення довгострокового успіху та отримання конкурентних переваг для організації. Оскільки будь-яка організація повинна перетворити свої стратегічні плани на дійсність, вона повинна впроваджувати конкретні заходи та ініціювати процеси для досягнення своїх поставлених цілей.

Поняття «стратегія» у своїй загальній науковій категорії має грецьке походження і веде назву від слова «strategia», де «stratos» означає військо, а «ago» - веду. Початково це був військовий термін, який визначав мистецтво розробки алгоритмів та характеру військових операцій з використанням теоретичних підходів до військового планування, а також підготовку та виконання операцій з визначеними стратегічними військовими цілями [1].

Саме стратегія визначає конкретні цілі та місію, які організація або суб'єкт має намір досягнути. Означені цілі можуть включати збільшення прибутковості, розширення ринку, розробку нових продуктів чи послуг, підвищення конкурентоспроможності (Таблиця 1.1).

Таблиця 1.1 Основні визначення поняття «стратегія»

№	Автор	Визначення стратегії
1.	І. Ансофф	Стратегія - це набір правил, які організація використовує для прийняття рішень у своїй діяльності.
2.	М. Портер	Основна мета стратегії полягає у досягненні довгострокових конкурентних переваг над конкурентами у будь-якій галузі бізнесу. Стратегія є способом реагування на зовнішні можливості та загрози, а також на внутрішні сильні та слабкі сторони.

Продовження таблиці 1.1

№	Автор	Визначення стратегії
3.	М. Мінцберг	Стратегія - це план, напрямок чи орієнтир для розвитку, що вказує шлях від сьогодення до майбутнього.
4.	А. Томпсон	Стратегія - це узагальнююча модель дій, необхідних для досягнення поставлених цілей через координацію та розподіл наявних ресурсів.
5.	А. Чандлер	Стратегія - це визначення основних довгострокових цілей та завдань підприємства, вибір курсу дій і розподіл ресурсів, необхідних для досягнення цих цілей.
6.	П.Ф. Друкер	Петер Друкер виділяв чотири основні підприємницькі стратегії для визначення терміну "стратегія": "бліцкриг", "удар у спину", "стратегія екологічної ніші", "модифікація продукту, ринку або галузі".

Джерело: розроблено за даними [2].

Суб'єкт стратегічної діяльності - це той, хто відповідає за прийняття рішень і формулювання стратегії. Це може бути підприємство, організація, уряд, комерційна підприємство, група інвесторів або будь-який інший суб'єкт, який управляє і впливає на своє оточення. Він визначає цілі підприємства та стратегію їх досягнення.

Об'єкт стратегічної діяльності - це те, на що або на кого спрямована стратегія. Це може бути ринок, конкуренти, споживачі, технології, ресурси, законодавство, соціальне середовище або інший фактор, що впливає на діяльність суб'єкта. Стратегія розробляється з метою взаємодії з об'єктом для досягнення поставлених цілей та забезпечення успішної діяльності суб'єкта.

Сучасна модель стратегії – це, в першу чергу, адаптивна модель поведінки для забезпечення ефективного функціонування і досягнення довгострокових цілей організації. За словами деяких дослідників, стратегічне управління все більше розвивається і перетворюється в систему стратегічного підприємництва. При цьому

підприємство повинно бути готовим адаптувати свою стратегію відповідно до змін у зовнішньому середовищі або внутрішніх обставин [3].

З огляду на це на рівні окремого підприємства, стратегія представляє собою довгостроковий генеральний план дій, що визначає пріоритети напрямки розвитку підприємства, його проблеми та місію, головні цілі та розподіл ресурсів для їх досягнення. Мета стратегії полягає в більш ефективному використанні матеріальних ресурсів підприємства, оптимізації довгострокового прибутку, зміцненні конкурентних позицій, максимальній віддачі від капіталовкладень та задоволенні потреб клієнтів. Важливо, щоб стратегія розвитку підприємства базувалася на принципах інтенсивного росту, тобто створення якісно нових форм, а не на простому розширенні обсягів.

Формування стратегії підприємства включає ідентифікацію чотирьох ключових компонентів:

- ринкові можливості - зовнішні потреби, які підприємство може задовольнити через свою діяльність.
- потенціал підприємства - загальна компетентність та ресурси, якими володіє підприємство.
- внутрішні цінності і амбіції - це те, що підприємство прагне досягнути.
- зобов'язання перед суспільством і його членами - тобто те, що підприємство повинно робити в рамках соціальної відповідальності.

Формування стратегії є складним завданням через потребу враховувати багато динамічних, нечітких цілей і орієнтирів. Це може призвести до суперечностей у визначенні стратегічних пріоритетів. Найчастіше стратегію розглядають з точки зору конкурентної позиції на ринку та заходів, необхідних для зміцнення цієї позиції та розширення своєї присутності на ринку. Загалом, стратегія визначає позицію підприємства у своєму середовищі і спробу знайти ефективні способи пристосування до зовнішніх факторів та внутрішніх змін для досягнення успіху. Стратегія часто розглядається як модель, до якої організація (підприємство) прагне наблизитись. Зазвичай, як зразок беруть успішне

підприємство, аналізують її позитивні аспекти та намагаються використовувати її досвід.

З іншого боку, стратегію можна розглядати як ідеальну модель підприємства, в якій реалізується бачення керівників і власників та яка побудована з використанням SWOT-аналізу. Стратегічне управління, подібно до інших аспектів управління, включає в себе різні функції, які виникають з загального управлінського процесу через поділ управлінської праці. Такі спеціалізовані види робіт, пов'язані із формуванням, впровадженням і контролем стратегічних орієнтирів підприємства, називаються функціями стратегічного управління. Без узагальнення основних функцій і визначення спеціальних функцій, які виконує стратегічне управління, неможливо розробити сучасні підходи до довгострокового розвитку суб'єктів господарювання в умовах нестабільності та невизначеності середовища [4].

З цього погляду до стратегії ставляться наступні вимоги:

- реалізованість, що передбачає відповідність її ситуації, цілям, технічному і економічному потенціалу фірми, досвіду та навичкам працівників і менеджерів, а також культурі управління.
- логічність, тобто внутрішня цілісність, взаємозбіжність окремих елементів, які підтримують один одного та створюють синергетичний ефект.
- етичність та моральність (реалізація стратегії не повинна суперечити нормам моралі та праву).
- сумісність з оточенням, яка забезпечує можливість взаємодії з ним (стратегія впливає на зміни в середовищі фірми та може сама формувати ці зміни), включаючи ризикованість.
- спрямованість на створення конкурентних переваг та досягнення успіху.
- врахування інтересів суспільства в цілому, місцевої влади, акціонерів, ділових партнерів, персоналу, особливостей галузі та позицій фірми в ній.
- альтернативність (вибір стратегії із декількох варіантів).

Розробка стратегії розвитку підприємства враховує зовнішнє середовище та можливі внутрішні перспективи діяльності з урахуванням непередбачених

ринкових умов. Це визначає довгострокову орієнтацію фірми на певну галузь виробництва і відповідну позицію на ринку. В цьому процесі розглядаються стратегічні аспекти, пов'язані із вибором продукції, виробничими процесами, використанням економічних ресурсів та формуванням загальної лінії поведінки на ринку, з урахуванням можливостей та позиції конкурентів [5,6].

В процесі планування також розглядаються можливі стратегії розвитку нових ринкових послуг на підприємстві: випуск нового продукту, привертання нових постачальників та споживачів, розширення або припинення виробництва та продажу попередніх товарів і послуг. Вибір конкретної стратегії означає, що серед всіх можливих шляхів розвитку та дій, які відкриваються перед підприємством, обирається один для подальшого розвитку. Без чіткої стратегії у керівництва не буде готового плану дій і програми для досягнення бажаних результатів.

1.2 Цифрова складова в стратегії сучасних підприємств

Впровадження цифрових технологій в бізнес-процеси дозволяє підприємствам автоматизувати рутинні операції, що значно знижує витрати та підвищує ефективність роботи. Водночас застосування інноваційних ІТ-рішень у сферах маркетингу та обслуговування клієнтів допомагає підвищити рівень задоволення споживачів та створити міцну конкурентну перевагу на ринку.

Застосування великих даних, штучного інтелекту, хмарних обчислень і технологій Інтернету речей відкриває перед бізнесом нові горизонти. Компанії отримують можливість швидше реагувати на зміни в ринкових умовах, оптимізувати процеси управління та виробництва, а також забезпечувати кращу ефективність використання ресурсів [7].

Сучасні технології стимулюють розвиток нових бізнес-моделей, що базуються на використанні цифрових платформ та екосистем. Завдяки цьому підприємства можуть розширювати свою клієнтську базу, відкривати нові ринки та створювати інноваційні канали збуту. Крім того, цифрові рішення дозволяють підвищити прозорість управлінських процесів і покращити внутрішню

комунікацію, що в кінцевому результаті сприяє ефективнішому використанню ресурсів та досягненню бізнес-цілей.

Проте, впровадження технологічних інновацій не обмежується лише технічними аспектами. Воно вимагає від компаній переосмислення корпоративної культури та перегляду організаційних структур. Бізнес повинен бути готовим до змін, демонструвати високу гнучкість у прийнятті рішень та виявляти готовність до інвестування в навчання та розвиток своїх співробітників. Це є критично важливим для того, щоб підприємства могли ефективно адаптуватися до нових викликів і максимально використовувати можливості, які відкриваються завдяки технологічному прогресу. Дигіталізація економічних процесів базується на впровадженні дев'яти ключових цифрових технологій, які мають значний вплив на розвиток підприємств та їх ефективність. Серед них можна виділити такі важливі технології:

1. Великі дані (Big Data) - обробка та аналіз великих обсягів інформації, що дозволяє підприємствам приймати більш обґрунтовані рішення, передбачати тенденції ринку, оптимізувати виробничі процеси та зменшувати ризики.

2. Квантові технології - вони відкривають нові горизонти в обчислювальних потужностях, що дозволяє вирішувати задачі, які раніше були недосяжними для класичних комп'ютерів, зокрема в сфері моделювання складних систем та криптографії.

3. Компоненти робототехніки та сенсорики - робототехніка та використання сенсорних технологій забезпечують автоматизацію виробництва на новому рівні, підвищують точність виконання завдань та зменшують людський фактор у критичних процесах.

4. Нейротехнології та штучний інтелект (AI) - штучний інтелект дозволяє розробляти системи, здатні вчитися на основі зібраних даних, передбачати результати, приймати рішення та виконувати складні завдання без людського втручання. Нейротехнології відкривають можливості для створення інтерфейсів, які взаємодіють безпосередньо з мозком людини, що може суттєво змінити медицину, освіту та інші галузі.

5. Нові виробничі технології - це технології, які дозволяють створювати більш ефективні та екологічні процеси виробництва, зокрема адитивне виробництво (3D-друк), нові матеріали та методи обробки.

6. Промисловий Інтернет речей (IIoT) - інтеграція датчиків і пристроїв у виробничі системи дозволяє підприємствам збирати та аналізувати дані в реальному часі, що сприяє підвищенню ефективності, зниженню витрат і оптимізації процесів.

7. Системи розподіленого реєстру (блокчейн) - блокчейн забезпечує безпечний та прозорий обмін даними, що робить його ідеальним для використання в таких галузях, як фінанси, логістика та управління ланцюгами поставок.

8. Технології бездротового зв'язку - нові покоління мобільних мереж, зокрема 5G, забезпечують високу швидкість передачі даних і низьку затримку, що відкриває нові можливості для віддаленої роботи, автоматизації та розвитку IoT.

9. Технології віртуальної та доповненої реальності (VR/AR) - ці технології дозволяють створювати нові способи взаємодії з інформацією, що є корисним як в навчанні, так і в промисловості, наприклад, для тренувань, моделювання або підтримки складних виробничих процесів [8].

10. Одним із ключових технологічних елементів дигіталізації підприємств є системи автоматизації ERP (Enterprise Resource Planning). ERP-системи об'єднують всі основні функціональні області підприємства—фінанси, управління кадрами, виробництво, логістика тощо—в єдину інтегровану платформу, що дозволяє більш ефективно управляти бізнесом. Вони забезпечують централізоване зберігання та управління даними, автоматизацію та оптимізацію бізнес-процесів, а також інтеграцію з іншими додатками та системами. Це, в свою чергу, надає підприємствам можливість швидше реагувати на зміни ринку, знижувати витрати та покращувати якість продукції.

Крім ERP-систем, важливим напрямом цифровізації є використання хмарних технологій. Хмарні рішення дозволяють підприємствам створювати гнучку та масштабовану інфраструктуру, що зменшує витрати на обслуговування власних серверів і забезпечує доступ до даних та додатків з будь-якої точки світу. Це

відкриває нові можливості для співпраці, підвищення ефективності роботи та швидкого розгортання нових сервісів [9].

Інтернет речей (IoT) також відіграє важливу роль в процесі цифровізації. Він забезпечує можливість підключення до мережі величезної кількості пристроїв, що збирають дані в реальному часі. Це створює нові перспективи для розвитку інноваційних продуктів і послуг, а також для оптимізації існуючих бізнес-процесів.

Загалом, цифровізація є складним і багатоаспектним процесом, який охоплює різні сфери діяльності підприємства. Вона сприяє підвищенню конкурентоспроможності, зменшенню витрат, збільшенню прибутковості та створенню нових можливостей для розвитку. Для того, щоб успішно впровадити дигіталізацію, підприємства повинні адаптувати свої бізнес-моделі, інвестувати в нові технології та навчати своїх працівників використовувати ці технології на повну потужність [10].

Перед впровадженням технологічних інновацій у компанії важливо не лише зосередитися на технічних аспектах, а й враховувати вплив цих змін на корпоративну культуру, організаційну структуру та персонал. Успішна трансформація потребує всебічного підходу, який охоплює управління змінами, навчання співробітників і відповідальне ставлення до соціальних та етичних питань. Нижче наведена таблиця 1.2, яка допоможе зрозуміти основні аспекти цього процесу та рекомендації для підприємств.

Таблиця 1.2 Ключові аспекти впровадження інновацій в підприємствах

Аспект впровадження інновацій	Опис	Рекомендації для підприємств
Корпоративна культура	Переосмислення існуючих цінностей та поведінкових норм у компанії.	Створити культуру інновацій, що підтримує відкритість до змін та заохочує співробітників до участі в процесах трансформації.

Продовження таблиці 1.2

Аспект впровадження інновацій	Опис	Рекомендації для підприємств
Організаційна структура	Адаптація структур компанії до нових умов та технологій.	Переглянути організаційну структуру для підвищення гнучкості та швидкості прийняття рішень.
Навчання та розвиток співробітників	Інвестування в навчання персоналу з метою освоєння нових технологій та методів роботи.	Впровадити програми безперервного навчання та підвищення кваліфікації для адаптації до нових технологічних викликів.
Управління змінами	Процес впровадження нових технологій та практик з урахуванням можливих ризиків і опору змінам.	Розробити стратегію управління змінами, включаючи комунікаційний план і заходи для подолання опору з боку працівників.
Інтеграція інноваційних технологій	Впровадження нових технологій в існуючі процеси компанії для підвищення ефективності та конкурентоспроможності.	Поступово впроваджувати нові технології, забезпечуючи їхню інтеграцію з існуючими системами та процесами.

Джерело: складено за даними [11]

Тобто успішне впровадження інновацій вимагає комплексного підходу, який включає переосмислення корпоративної культури, адаптацію організаційних структур, інвестування в навчання та розвиток співробітників, а також управління змінами з урахуванням можливого опору з боку персоналу. Інтеграція

інноваційних технологій повинна здійснюватися поступово, з належним урахуванням їхнього впливу на існуючі процеси, що забезпечить підвищення ефективності та конкурентоспроможності підприємств у динамічному ринковому середовищі.

Важливим аспектом впровадження цифровізації є створення стратегії управління змінами, яка повинна включати як технічні, так і людські чинники. Розробка такої стратегії починається з оцінки поточного стану підприємства, визначення його потреб у технологічних оновленнях та аналізу готовності персоналу до впровадження нових рішень. Це передбачає не лише інтеграцію нових технологій, але й зміну підходів до управління, організації праці та культури компанії.

Однак, впровадження цифрових рішень не обходиться без низки викликів. Одним із найбільших ризиків є опір змінам з боку працівників, який може виникнути через страх перед новим, недостатнє розуміння переваг нових технологій або відсутність належної підготовки. Для подолання цих бар'єрів керівництву необхідно не лише інвестувати у відповідні навчальні програми, але й активно комунікувати зі своїми співробітниками, пояснюючи їм, як нові технології покращать їхню роботу та сприятимуть розвитку компанії.

Крім того, суб'єкти підприємництва повинні враховувати можливі етичні та соціальні наслідки впровадження нових технологій. Наприклад, автоматизація та впровадження робототехніки можуть призвести до скорочення робочих місць, що вимагає ретельного планування, щоб мінімізувати негативний вплив на працівників і знайти нові можливості для їхнього працевлаштування [11].

Успішна цифровізація також передбачає активну співпрацю з іншими гравцями ринку, включаючи постачальників, клієнтів та партнерів. Це відкриває можливості для спільної розробки інноваційних продуктів і послуг, а також для створення нових бізнес-моделей, заснованих на принципах спільного використання ресурсів та відкритих інновацій.

Зрештою, підприємства, які зможуть ефективно адаптуватися до цифрових змін і використовувати їх як конкурентну перевагу, будуть не лише більш

успішними на ринку, але й здатними впливати на його подальший розвиток. Вони зможуть не лише реагувати на зміни, але й самі задавати тренди, формуючи майбутнє індустрії та створюючи нові стандарти у своїй сфері діяльності.

Важливо також пам'ятати, що цифровізація – це не одноразовий процес, а постійний розвиток, який вимагає від підприємств безперервного моніторингу нових технологій, гнучкості в управлінні та здатності до швидкої адаптації. Тільки так підприємства зможуть зберегти свою конкурентоспроможність у динамічному та мінливому світі, де технологічні інновації відіграють вирішальну роль у досягненні успіху.

1.3 Особливості цифровізації підприємств транспортно-логістичної сфери

Сфера транспорту та логістики в цілому являє собою значний сектор економіки, який включає різні галузі транспорту, а також індустрії, пов'язані з перевезенням, зберіганням і обробкою вантажів. Усі види діяльності, що стосуються транспортування товарів або переміщення людей повітряним, автомобільним, водним чи залізничним транспортом, а також операції, пов'язані з зберіганням, інвентаризацією, доставкою та розповсюдженням продукції чи послуг, відносяться до сектору транспорту та логістики. Включення до транспортного сектору різноманітних видів діяльності спричинило виникнення кількох підходів до визначення його структури.

Один із таких підходів був запропонований П. Клаусом, К. Кіллем та М. Швеммером. Цей підхід передбачає поділ на дев'ять сегментів, базуючись на критеріях «функціонального контексту» (перевезення чи складське зберігання) та «транспортних засобах» (автомобільний, залізничний, водний, повітряний, трубопровідний транспорт). У цій класифікації важливою є не тільки діяльність постачальників логістичних послуг і транспортних компаній, але й логістична діяльність усіх первинних і вторинних (виробничих) секторів економіки, а також сектору торгівлі (як оптової, так і роздрібної) [11]. У цьому підході сегменти розташовуються послідовно від переважно масових транспортних послуг до більш

диференційованих з точки зору логістики, менш масштабних, але спрямованих більше на міжнародні перевезення:

- Масова логістика (Bulk Logistics).

- Перевезення з повним завантаженням (Full Container Load, FCL) – доставка товарів з використанням одного транспортного засобу або контейнера, заповненого більш ніж на 75% його об'єму.

- Перевезення з частковим завантаженням (Less than Truck Load, LTL) – транспортування вантажів, які за обсягами менші за FCL, але більші за CEP.

- Спеціалізовані транспортні перевезення, такі як транспортування автомобілів, цистерн, зерновозів тощо.

- Кур'єрські послуги, експрес-доставка та послуги з відправлення посилок (Courier, Express and Parcel Services, CEP) – послуги, що включають транспортування вантажів невеликої ваги та об'єму, таких як листи, пакети, документи або дрібні предмети.

- Контрактна логістика (Contract Logistics, PLs) – аутсорсинг логістичних функцій підприємствам, що спеціалізуються на управлінні ресурсами, такими як транспортування, складування та виконання замовлень.

- Загальні складські та термінальні операції.

- Морські вантажні, експедиторські та портові операції.

- Авіаційні вантажні операції

Логістичний компонент транспортно-логістичної сфери формують компанії, що надають послуги контрактної логістики та експедиторські послуги. Такі компанії займаються аутсорсингом логістичних завдань, надаючи послуги зберігання, управління ланцюгом постачання, комплектації, пакування та виконання замовлень. Вони також допомагають з транспортуванням товарів та іншими видами діяльності, необхідними для функціонування ланцюга постачання, і надають додаткові послуги, такі як інтеграція ІТ-систем, управління запасами, звітність, зворотна логістика тощо.

Логістичні компанії можна поділити на п'ять груп залежно від моделі управління ланцюгами постачання:

1. First Party Logistics (1PL) – компанії (вантажовідправники: виробники або трейдери), які здійснюють власну логістичну діяльність без залучення аутсорсингових компаній.

2. Second Party Logistics (2PL) – компанії, що спеціалізуються на певній складовій ланцюга постачання, зазвичай на транспортних послугах з перевезення товарів з однієї точки в іншу.

3. Third Party Logistics (3PL) – компанії, що надають комплексні логістичні послуги, включаючи транспортування, складування, оптимізацію логістики, експедирування вантажів тощо.

4. Fourth Party Logistics (4PL) – інтегровані логістичні провайдери, які планують, організовують та контролюють усі логістичні процеси, залучаючи інші логістичні компанії.

5. Fifth Party Logistics (5PL) – компанії, що зосереджені на наданні інтегрованих логістичних рішень з координацією та інтеграцією процесів як всередині, так і між підприємствами.

Розвиток аутсорсингу транспортних і логістичних функцій призводить до поступового скорочення автономної логістичної діяльності, хоча обсяги таких операцій все ще залишаються суттєвими. Приблизно 50% всіх витрат на логістику припадає на внутрішні операції, що здійснюються в рамках операційної інфраструктури організацій, включаючи складські операції в промисловості, торгівлі та інших сферах. Решта 50% формується за рахунок аутсорсингу транспортно-логістичних послуг стороннім постачальникам.

До сфери логістики також належать експедиторські компанії, які координують транспортування вантажів, використовуючи кілька перевізників і комбінуючи способи доставки. Вони виступають посередниками між вантажовідправниками, транспортними підприємствами та постачальниками логістичних послуг, мають вплив на тарифи завдяки мережевим зв'язкам, надають послуги з оформлення митної документації, складання коносаментів, листів-фактур, страхових форм тощо [12].

Логістичні функції інтегровані також у діяльність транспортних компаній, що здійснюють пасажирські перевезення. Для таких компаній логістика включає організаційно-управлінські та виробничо-технологічні процеси, спрямовані на ефективне забезпечення організації руху транспортних засобів відповідно до запитів споживачів і транспортної політики. Логістичні функції, такі як транспортне проектування, планування та контроль, можуть бути делеговані державним, регіональним і місцевим органам управління.

Окремі аспекти логістики також знаходять своє місце в секторі приватного транспорту. Ключову роль у таких перевезеннях відіграють самі споживачі транспортних послуг через широке використання приватних автомобілів і зростання інших видів особистого транспорту. Однак для ефективного функціонування цього сегменту потрібне створення інфраструктури та забезпечення безпечного руху з боку державних та муніципальних органів влади. Впровадження науково-технічних досягнень у процеси транспортного обслуговування спричинило значну трансформацію логістичної складової ринку транспортних послуг.

Розвиток технологій відстеження місцезнаходження та поява нових інформаційно-комунікаційних інструментів викликали істотні зміни в попиті та пропозиції на транспортні послуги, відкриваючи можливості для розширення спектра послуг та переосмислення моделей власності на транспортні засоби.

Такий розвиток призвів до формування концепції Логістики 4.0 (Logistics 4.0), яку можна визначити як планування потоків зберігання сировини, напівфабрикатів та готової продукції з використанням сучасних технологій для задоволення потреб клієнтів. Еволюція концепції Logistics 4.0 привела до значних змін у логістиці, які можна поділити на три основні блоки: автоматизація, підключення та прийняття рішень. Автоматизація охоплює інтеграцію ручних і автоматичних дій, підключення забезпечує збір і передавання даних обладнанням, а децентралізований збір даних є важливим для підтримки процесу прийняття рішень.

Серед технологій, що сприяли цим змінам, можна виділити RFID (радіочастотна ідентифікація), яка дозволяє ідентифікувати та реєструвати об'єкти за допомогою радіочастотного випромінювання. Ця технологія використовується завдяки впровадженню RFID-міток, що містять мікрочип з інформацією та антену для передачі та прийому даних. Зазвичай, мітка не потребує живлення. Інформація зчитується, коли мітка потрапляє в зону реєстрації. RFID активно використовується для управління ресурсами, складським обліком, транспортуванням та інформаційною безпекою.

У поєднанні з Інтернетом речей (IoT) RFID може застосовуватися для збору даних та відстеження операцій у ланцюжку поставок.

У 2024 році очікується подальша дигіталізація логістичного сектору. На думку експертів компанії Ascorolium, яка є провідним розробником програмного забезпечення і фахівцем у дигіталізації бізнес-процесів, у 2024 році можна виділити наступні тренди в логістичному секторі [13].

Сучасні тенденції свідчать про те, що транспортна сфера продовжує активно розвивати нові методи транспортування, управління та доставки товарів, спрямовані на оптимізацію роботи, підвищення ефективності та конкурентоспроможності.

Технологічний прогрес і дигіталізація також сприяли формуванню інноваційних моделей транспортного обслуговування, які детально описані в таблиці 1.3.

Умови швидкого розвитку цифрової економіки сприяють появі нових видів P2P послуг. Розширення можливостей та збільшення попиту на ці послуги вказують на майбутні зміни у сфері мобільності, де P2P сервіси можуть відігравати ключову роль, роблячи транспортні послуги більш доступними, гнучкими та економічно ефективними.

Сфера транспортної логістики активно еволюціонує під впливом науково-технічного прогресу та глобалізації економічних процесів. Цифровізація в логістиці стимулює автоматизацію процесів і широке впровадження інформаційних технологій на всіх етапах ланцюга постачання.

Таблиця 1.3 Інноваційні моделі транспортного обслуговування

Інновації	Визначення	Особливості застосування у транспортній сфері
Каршеринг (Carsharing)	Спільне використання парку автомобільних засобів на погодинній основі, організоване групами зацікавлених осіб або великими підприємствами.	Використовується для короткострокової оренди автомобілів у містах, зменшує потребу у володінні приватним авто, сприяє зниженню заторів та викидів CO ₂ .
Райдшеринг (Ridesharing) або Карпулінг (Carpooling)	Спільне використання приватного транспорту через онлайн-сервіси для пошуку попутників.	Зменшує кількість автомобілів на дорогах, знижує витрати на паливо для водіїв та пасажирів, сприяє зменшенню заторів та викидів шкідливих речовин.
Райдхейлінг (Ride-Hailing)	Спосіб використання послуг, при якому пасажир наймають особистого водія для перевезення до потрібного місця.	Зручний спосіб замовлення транспорту через додатки, замінює традиційні таксі, забезпечує гнучкість у пересуванні, але може призвести до збільшення кількості автомобілів на дорогах, що сприяє заторам.
Мобільність як послуга (Mobility-as-a- Service)	Сервіс, що через технологічну платформу забезпечує зручний зв'язок між користувачами та службами мобільності, дозволяючи планувати, бронювати та оплачувати транспортні послуги.	Інтегрує різні види транспорту (автобуси, поїзди, велосипеди, каршеринг) в одну платформу, що полегшує планування подорожей, сприяє зменшенню використання приватних авто та покращує ефективність міської транспортної системи.

Джерело: складено за даними [13,14]

У транспортній галузі активно розвиваються технології автономних транспортних засобів та дронів, що сприяє зниженню витрат, підвищенню ефективності та безпеки перевезень. Також все більше використовуються технології штучного інтелекту та машинного навчання, які дозволяють

програмувати оптимальні маршрути і здійснювати моніторинг перевезень у реальному часі.

Розвиток логістичної галузі та її сервісизація стимулювали поширення ree-to-peer моделей транспортного обслуговування. Каршеринг, райдшеринг, райдхейлінг і мобільність як послуга стають все популярнішими серед клієнтів, а попит на ці послуги зростає. Шерингові бізнес-моделі мають великий потенціал для подальшого розширення, і в майбутньому можливе виникнення нових P2P моделей транспортного обслуговування.

Висновки до розділу 1:

Розгляд теоретико-методологічних аспектів розробки стратегії цифрової трансформації дозволяє зробити низку важливих висновків.

Стратегічна діяльність є ключовим фактором забезпечення довгострокового розвитку підприємства. Вона передбачає формування місії, визначення цілей та шляхів їх досягнення, що забезпечує конкурентоспроможність та адаптацію до змін зовнішнього середовища

Цифрова складова стала невід'ємною частиною стратегій сучасних підприємств. Використання цифрових технологій сприяє підвищенню ефективності бізнес-процесів, зниженню витрат, покращенню взаємодії з клієнтами та створенню нових бізнес-моделей. Впровадження інноваційних технологій забезпечує конкурентні переваги та дозволяє підприємствам швидше реагувати на виклики ринку.

Цифровізація у транспортно-логістичній сфері має свої особливості, зумовлені складністю логістичних процесів, необхідністю оперативного обміну даними та оптимізації маршрутів. Впровадження цифрових платформ, автоматизація логістичних операцій, використання штучного інтелекту та технологій Інтернету речей сприяють зменшенню витрат, підвищенню точності прогнозування та покращенню якості обслуговування клієнтів.

Загалом, цифрова трансформація підприємств є стратегічною необхідністю в сучасних умовах. Її успішне впровадження вимагає комплексного підходу, що

включає адаптацію бізнес-моделей, зміну організаційної культури та використання передових технологій для підвищення ефективності діяльності.

2 АНАЛІЗ ПОТОЧНОГО СТАНУ ТА РІВНЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «Х-ТРАНС»

2.1 Аналіз фінансово-господарської діяльності підприємства

ТОВ «Х-ТРАНС» засновано в 2016 році. Основні види діяльності підприємства включають вантажний автомобільний транспорт, оброблення вантажів, а також надання допоміжних послуг у сфері транспорту. Пряма спеціалізація ТОВ «Х-ТРАНС» полягає у транспортуванні товарів різного призначення: зерно, меблі, продукти харчування та навіть військову техніку. Замовниками можуть бути як фізичні особи, так і підприємства та організації. До постійних партнерів відносяться такі компанії як ROSHEN, АТБ, Ельдорадо, Агро-Регіон, KRIGER та інші.

Серед головних конкурентних переваг підприємства можна відзначити наступні. Гнучкий маршрут – шлях проходження розраховується в залежності від різних факторів (завантаження траси, наявності пробок або ДТП на дорозі, дозволу на транспортування певних типів вантажів тощо), забезпечуючи швидку доставку без зриву термінів. Вебсайт вантажоперевезень пропонує точні дані щодо роботи компанії. Можна будь-якої миті замовити зворотний зв'язок, щоб уточнити деталі або закатати транспортування. Перевезення у будь-яких обсягах, зокрема, великогабаритні вантажі, збірні, насипні тощо. Транспортний засіб завжди вибирається в залежності від того, який обсяг вантажу і куди необхідно доставити. У нас дуже великий автопарк. Швидка подача транспорту – близько 12 години для України та до 24 години у країнах Європи. Водії мають необхідну кваліфікацію та дозвіл на доставку товарів до сусідніх країн. Розрахунок вартості завжди здійснюється в індивідуальному варіанті, оскільки залежить не тільки від типу вантажу та дистанції, а й від набору допоміжних послуг.

У таблиці 2.1 можемо побачити фінансові показники підприємства за 2021-2023 роки. Протягом періоду з 2022 по 2024 роки фінансові показники ТОВ «Х-ТРАНС» зазнали значних змін, що відображають динаміку розвитку підприємства.

Загальні активи збільшилися на 131%, досягнувши 6,323.6 тис. грн у 2024 році, що свідчить про суттєве розширення ресурсної бази підприємства.

Таблиця 2.1 Фінансові показники ТОВ «Х-ТРАНС» тис. грн

Показник	2022	2023	2024	Відхилення (2022-2024)	Темп зростання (%)
Загальні активи	2,737.1	2,656.4	6,323.6	3586.5	131.0
Необоротні активи	586.9	569.4	401.7	-185.2	-31.6
Оборотні активи	2,150.2	2,087.0	5,921.9	3771.7	175.4
Зобов'язання	2,737.1	2,656.4	6,323.6	3586.5	131.0
Поточні зобов'язання	2,128.9	1,951.2	5,494.8	3365.9	158.1
Власний капітал	705.2	828.8	1,045.0	339.8	48.2
Чистий прибуток	107.3	123.6	216.2	108.9	101.5

Джерело: розроблено автором

Зростання активів переважно зумовлене підвищенням оборотних активів на 175.4%, що вказує на активізацію поточної діяльності та збільшення обсягів оборотних коштів.

Водночас, необоротні активи знизилися на 31.6%, що може свідчити про переорієнтацію інвестиційної стратегії або амортизацію основних засобів без відповідного оновлення. Зобов'язання зросли на 131%, що корелює зі збільшенням активів і може бути пов'язане з залученням додаткового фінансування для підтримки розширення діяльності. Особливо примітним є зростання поточних зобов'язань на 158.1%, що може вказувати на підвищення короткострокових фінансових ризиків.

Власний капітал збільшився на 48.2%, досягнувши 1,045.0 тис. грн, що є позитивним сигналом щодо фінансової стійкості, але темпи його зростання відстають від зростання зобов'язань, що може впливати на фінансову незалежність. Чистий прибуток зріс на 101.5%, до 216.2 тис. грн у 2023 році, що свідчить про підвищення рентабельності та ефективності операційної діяльності.

У сукупності, аналіз фінансових показників ТОВ «Х-ТРАНС» вказує на активний розвиток та розширення масштабів діяльності, але також підкреслює необхідність контролю за рівнем зобов'язань та підтриманням балансу між власним та позиковим капіталом для забезпечення довгострокової фінансової стійкості.

Показники рентабельності ТОВ «Х-ТРАНС» відображені в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 Динаміка показників рентабельності ТОВ «Х-ТРАНС»

Показник	2022	2023	2024	Відхилення (2022- 2024)	Темп зростання (%)
Рентабельність продукції	1.10	1.30	2.16	1.06	96.36
Рентабельність операційної діяльності	0.90	1.10	1.70	0.80	88.89
Рентабельність активів	0.25	0.30	0.50	0.25	100.00
Рентабельність власного капіталу	1.50	1.70	2.00	0.50	33.33
Чиста рентабельність	0.75	0.85	1.20	0.45	60.00

Джерело: розроблено автором

За період з 2022 по 2024 роки показники рентабельності ТОВ «Х-ТРАНС» демонструють значну позитивну динаміку. Рентабельність продукції зросла з 1,10 у 2022 році до 2,16 у 2024 році, що становить абсолютний приріст на 1,06 одиниць або 96,3%. Це свідчить про те, що підприємство змогло майже подвоїти прибуток з кожної одиниці продукції, що реалізується. Такий результат може бути наслідком підвищення ефективності виробництва, зниження собівартості продукції або збільшення цін на продукцію завдяки підвищенню її якості чи впровадженню інновацій.

Аналогічно, рентабельність операційної діяльності підвищилася з 0,90 до 1,70, що відповідає приросту на 0,80 одиниць або 88,89%. Це вказує на те, що основна діяльність підприємства стала більш прибутковою. Можливо, підприємство оптимізувала свої операційні витрати, підвищила продуктивність

праці або впровадила нові технології, які дозволили скоротити витрати та підвищити ефективність процесів.

Рентабельність активів збільшилася з 0,25 до 0,50, демонструючи 100% зростання. Це означає, що підприємство стало більш ефективно використовувати свої активи для генерування прибутку. Такий показник може свідчити про те, що підприємство інвестувала в більш ефективне обладнання, покращила управління запасами або оптимізувала використання своїх ресурсів.

Рентабельність власного капіталу підвищилася з 1,50 до 2,00, що становить приріст на 0,50 одиниць або 33,33%. Це свідчить про зростання доходності для власників підприємства. Збільшення цього показника може підвищити довіру інвесторів та стимулювати подальші інвестиції в компанію, що в свою чергу може сприяти подальшому розвитку та розширенню бізнесу.

Чиста рентабельність зросла з 0,75 до 1,20, збільшившись на 0,45 одиниць або 60%. Це показує загальне покращення прибутковості підприємства після врахування всіх витрат, включаючи податки та інші фінансові зобов'язання. Такий ріст може бути результатом ефективного фінансового управління, скорочення витрат або зростання доходів.

Ці позитивні зміни в усіх показниках рентабельності свідчать про ефективне покращення операційної діяльності та фінансового стану підприємства. Значне зростання рентабельності продукції та активів вказує на підвищення ефективності використання ресурсів і отримання більшої віддачі від реалізації продукції. Підвищення рентабельності власного капіталу відображає збільшення доходності для власників підприємства, тоді як зростання чистої рентабельності свідчить про загальне покращення прибутковості після врахування всіх витрат.

Для підтримки та подальшого покращення цих показників підприємству рекомендується продовжувати впроваджувати ефективні управлінські практики, інвестувати в інновації та підтримувати високу якість продукції та послуг. Також важливо проводити регулярний аналіз ринкових тенденцій та адаптуватися до змін, щоб зберігати конкурентні переваги. Інвестиції в навчання персоналу, розвиток

корпоративної культури та впровадження сучасних технологій можуть стати додатковими факторами успіху.

Показники ліквідності ТОВ «Х-ТРАНС» за період 2022-2024 років, підтверджують тенденцію до покращення фінансової стійкості підприємства
таблиця 2.3.

Таблиця 2.3 Показники ліквідності ТОВ «Х-ТРАНС»

Показник	Нормативне значення	2022	2023	2024
Коефіцієнт поточної ліквідності	1.0-1.5	1.01	1.07	1.08
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0.6-0.8	1.02	1.11	1.25
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0.2-0.35	0.01	0.04	0.17

Джерело: розроблено автором

Коефіцієнт поточної ліквідності знаходиться в межах нормативного значення (1.0-1.5), збільшуючись з 1.01 у 2022 році до 1.08 у 2024 році. Це свідчить про здатність підприємства ефективно покривати свої поточні зобов'язання за рахунок наявних активів, що підвищує її фінансову стабільність.

Коефіцієнт швидкої ліквідності також демонструє позитивну динаміку, перевищуючи нормативні значення (0.6-0.8) і збільшуючись з 1.02 до 1.25 протягом аналізованого періоду. Це вказує на високу здатність підприємства швидко конвертувати свої оборотні активи в грошові кошти для покриття негайних зобов'язань без необхідності реалізації запасів.

Щодо коефіцієнта абсолютної ліквідності, хоча він і залишається нижчим за нормативне значення (0.2-0.35), спостерігається суттєве покращення з 0.01 у 2022 році до 0.17 у 2024 році. Це свідчить про зростаючу спроможність підприємства негайно погашати короткострокові зобов'язання за рахунок найбільш ліквідних активів, таких як грошові кошти та їх еквіваленти.

В цілому, аналіз показників ліквідності ТОВ «Х-ТРАНС» вказує на позитивну тенденцію у фінансовому стані компанії. Поступове зростання коефіцієнтів ліквідності свідчить про підвищення ефективності управління

оборотними активами та грошовими потоками, що може позитивно вплинути на кредитоспроможність і інвестиційну привабливість підприємства в майбутньому.

Аналіз фінансової стійкості ТОВ «Х-ТРАНС» наведено в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 Аналіз фінансової стійкості ТОВ «Х-ТРАНС»

Коефіцієнт	Формула розрахунку	2022 р.	2023 р.	2024 р.
Коефіцієнт автономії	Власний капітал / Активи	0.26	0.31	0.17
Коефіцієнт фінансової залежності	Зобов'язання / Активи	0.78	0.73	0.87

Джерело: розроблено автором

На основі аналізу фінансової стійкості ТОВ «Х-ТРАНС» за період 2022-2024 років можна зробити висновки про динаміку показників фінансової незалежності та залежності підприємства. Коефіцієнт автономії збільшився з 0,26 у 2022 році до 0,31 у 2024 році, що свідчить про покращення фінансової стійкості та зростання частки власного капіталу в структурі активів.

Проте у 2024 році цей показник знизився до 0,17, що вказує на зменшення фінансової незалежності та можливе збільшення ризиків, пов'язаних із залученням позикових коштів. Одночасно коефіцієнт фінансової залежності зменшився з 0,78 у 2022 році до 0,73 у 2023 році, але зріс до 0,87 у 2024 році, що підтверджує тенденцію до зростання залежності від зовнішніх джерел фінансування та потенційного погіршення платоспроможності підприємства.

З проведеного аналізу діяльності ТОВ «Х-ТРАНС» можна зробити висновок про динамічний розвиток підприємства в період з 2022 по 2024 роки. Підприємство демонструє суттєве зростання загальних активів, що свідчить про розширення ресурсної бази та активізацію операційної діяльності. Особливо помітне збільшення оборотних активів, яке вказує на зростання обсягів поточної діяльності та ефективне управління оборотним капіталом.

Проте, для забезпечення стійкого розвитку необхідно приділити увагу оптимізації структури капіталу, зменшенню залежності від позикових коштів та інвестуванню в оновлення необоротних активів. Це сприятиме підвищенню

фінансової стійкості, зниженню ризиків та забезпечить довгострокову конкурентоспроможність підприємства на ринку транспортних послуг.

2.2 Оцінка конкурентного середовища на ринку вантажних перевезень в сегменті зернових

Після повномасштабного вторгнення Росії в Україну ситуація на ринку зерна зазнала суттєвих змін, що спричинило численні економічні виклики для країни. З одного боку, Україна залишалася одним із провідних експортерів зернових культур на світовому ринку, проте війна порушила ланцюги постачання, зокрема через блокування чорноморських портів та руйнування інфраструктури. Це не лише знизило обсяги експорту, але й створило додаткові бар'єри для українських аграріїв.

Обмеження на експорт і підвищення витрат на логістику, зокрема перевезення зерна альтернативними маршрутами через країни ЄС, призвели до різкого зростання вартості зерна.

Протягом другої половини 2022 року ціни на зерно досягли рекордних рівнів на фоні світової нестабільності та спроб країн компенсувати втрати. Це, у свою чергу, частково нівелювало зростання вартості перевезення, яка, хоча й збільшувала витрати для виробників, усе ще дозволяла аграріям отримувати прибуток [15].

Однак уже до осені 2023 року ситуація на ринку зерна значно змінилася, як зображено на рисунку 2.1. Через загальну стабілізацію міжнародних поставок, відновлення частини української інфраструктури та зміну глобальних попитів, ціни на зерно знизилися до рівнів, нижчих за показники 2022 року. Водночас вартість перевезень залишається високою, що створює додатковий тиск на рентабельність аграрного бізнесу. Продовольча криза, спричинена війною, поступово врегульовується, але залишається вразливою до подальших геополітичних і економічних змін [8].

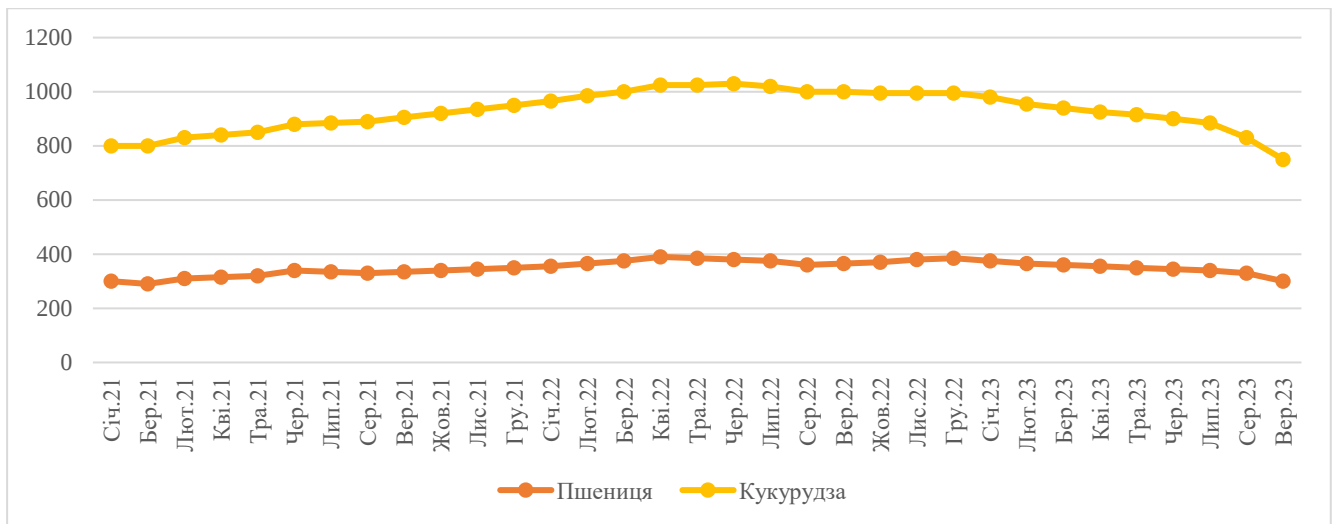


Рисунок 2.1 Зміна вартості 1т вантажу за період 2021-2023 років, дол США.

Джерело: [16]

Зростання вартості перевезень з липня 2022 року значно вплинуло на частку транспортних витрат у ціні зерна. У вересні 2022 року частка вартості перевезення кукурудзи в експортних поставках через сухопутні переходи при повагонній відправці досягла 59% для зерновозів з об'ємом 94 м³, що стало антирекордом. На жовтень 2023 року цей показник залишається найбільшим серед усіх видів сполучень, власників вагонів та способів відправки з 2019 року для кукурудзи та пшениці [17].

В останні роки спостерігався поступовий приріст перевезень зернових автомобільним транспортом, проте залізничний транспорт залишався основним засобом перевезень, навіть попри підвищення тарифів. Зокрема, протягом 2022 року, не відбулося різкого переходу на автомобільні перевезення, що частково пов'язано з недостатньою кількістю залізничних вагонів. Це призвело до того, що аграрні підприємства почали формувати власні парки вагонів або орендувати їх у компаній, що вже володіли такими засобами. У перспективі, це може викликати надлишок залізничної тари, що потребуватиме коригування у стратегіях логістичних компаній.

Динаміка перевезень зернових культур залізничним та автомобільним транспортом за 2018-2022 роки демонструє стійкий розвиток цих видів транспорту, але на фоні логістичних викликів, зокрема блокади портів, відбулися зміни в

структурі перевезень. У серпні 2023 року позитивні зрушення відбулися в контексті подолання проблем зменшення експорту вантажів, яке було викликане блокуванням портів. Польська та українська залізниці уклали домовленість про співпрацю для розвитку пасажирських і вантажних перевезень між країнами. Це створило нові можливості для збільшення експорту та імпорту, відкриваючи перспективи для розширення залізничних коридорів до портів Балтії, зокрема, використання портів Литви, які мають значний невикористаний потенціал [18]. Динаміка обсягів перевезень за останні роки зображено на рисунку 2.2.

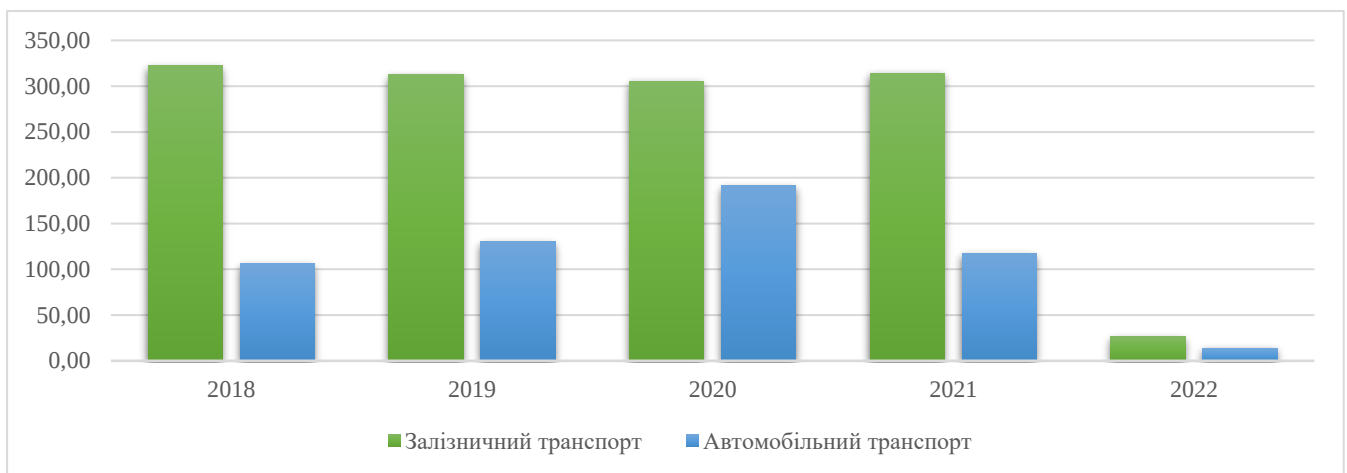


Рисунок 2.2 Динаміка обсягів перевезень залізничним та автомобільним транспортом за 2018-2022рр., млн тон

Джерело: [18]

Динаміка обсягів перевезень залізничним та автомобільним транспортом показує різні тенденції у період з 2018 по 2022 рік. У випадку залізничного транспорту спостерігається поступове зниження обсягів перевезень, починаючи з 322,3 млн тон у 2018 році, до значного падіння до 26,2 млн тон у 2022 році. Автомобільний транспорт також демонстрував зростання обсягів до 2020 року, досягнувши 191,4 млн тон, після чого у наступні роки обсяги різко скоротилися до 13,9 млн тон у 2022 році. Така ситуація може бути пов'язана з різними економічними або політичними факторами, що вплинули на транспортну галузь, зокрема в останні роки [19].

Основні проблеми на ринку вантажних автомобільних перевезень пов'язані зі зниженням доходів від цієї діяльності. Це, зокрема, обумовлено зростанням цін на паливо, зменшенням кількості та обсягів замовлень, а також низькою вартістю послуг, яку більшість замовників не готові підвищувати відповідно до змін ринку. Головні проблеми відображено на рисунку 2.3.

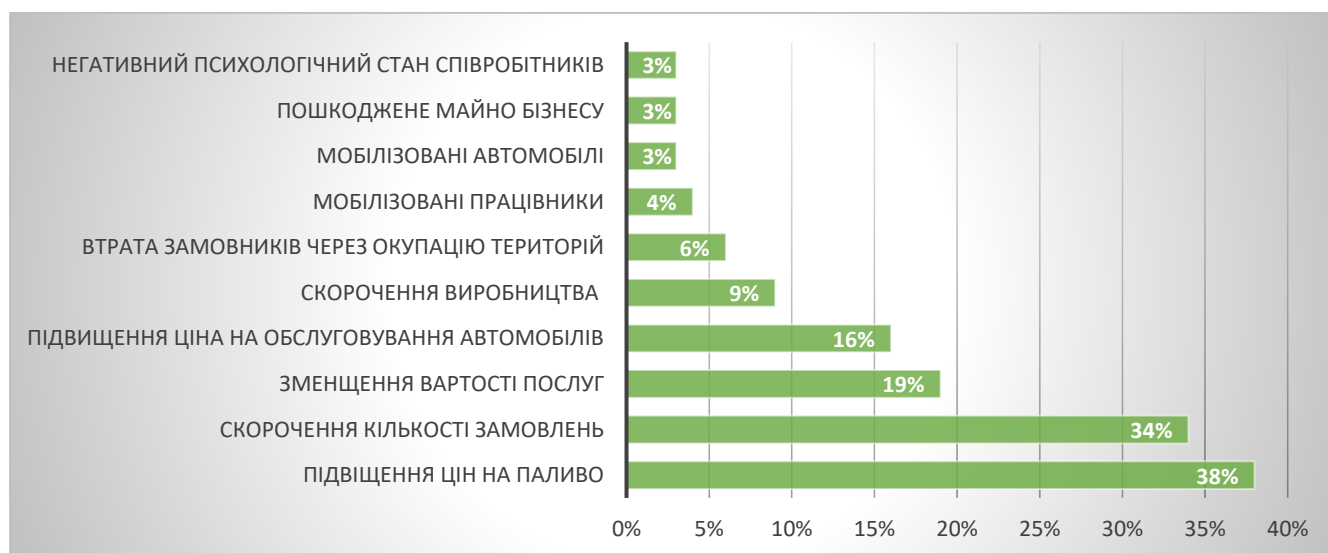


Рисунок 2.3 Головні проблеми реалізації на ринку вантажних перевезень автомобільним транспортом під час воєнного стану

Джерело: складено за даними [10]

Ці виклики змусили керівників підприємств активніше шукати нові можливості. Так, 91% з них розпочали пошук нових клієнтів і ринків збуту, 22% зайнялися пошуком інвестицій, а 19% вирішили розширити власний автопарк. Водночас, не обійшлося без заходів економії: 28% керівників були змушені скоротити персонал, що частково пов'язано з втратою транспорту через військові дії, а ще 19% зменшили заробітну плату працівникам.

Ринок вантажних перевезень автомобільним транспортом в Україні характеризується наступними особливостями [20]:

- наявністю значної кількості підприємств різних масштабів, які все ще не можуть забезпечити належний рівень якості послуг;
- великою кількістю компаній, що надають лише одну послугу – перевезення;

- значними відмінностями у вартості та ціні схожих послуг;
- істотною часткою тіньової економіки.

Останнім часом на ринку спостерігається тенденція до диверсифікації бізнесу. Транспортні компанії пропонують послуги, що виходять за рамки звичайного транспортування вантажів. До таких послуг входять постачання, складування, управління запасами та розподіл товарів. Асортимент додаткових послуг, що надаються підприємствами, постійно зростає та відрізняється в залежності від типу компанії. Основна структура зображена на рисунку 2.4.

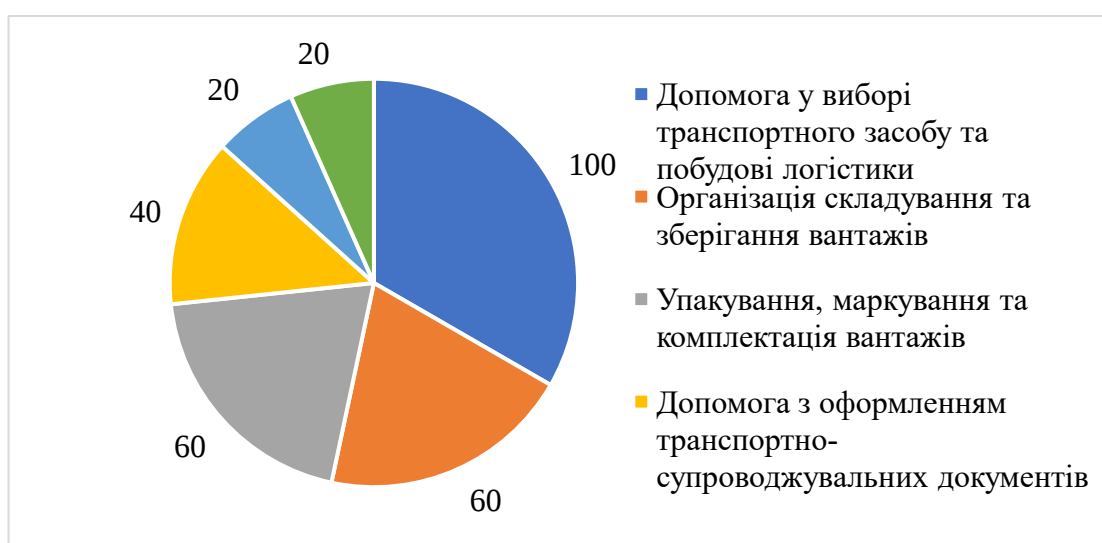


Рисунок 2.4 Структура додаткових послуг, що надаються різними підприємствами, %

Джерело: розроблено автором [21]

За регіональним поділом в Україні можна виокремити кілька ключових регіонів, які відіграють значну роль на ринку вантажних перевезень (Рисунок 2.5).

В сегменті перевезення зерна в Україні можна виділити кілька ключових гравців, які займають провідні позиції на національному рівні та значно впливають на ринок логістичних послуг.

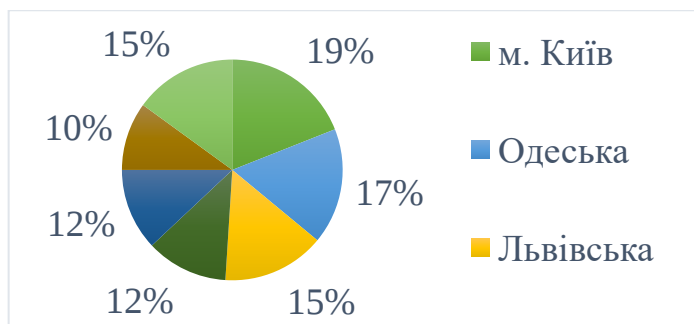


Рисунок 2.5 Структура ринку вантажних перевезень автомобільним транспортом за регіонами

Джерело: [22]

«АГРО-ДОСТАВКА» спеціалізується не лише на перевезенні зернових культур, а й на транспортуванні інших сільськогосподарських товарів. Її потужна логістична система включає сучасний автопарк і розгалужену мережу філій по всій території України, що дозволяє оперативно та ефективно обслуговувати клієнтів у різних регіонах. Підприємство акцентує увагу на високих стандартах якості послуг і безпеці перевезень, що робить її надійним партнером для аграрних підприємств [23].

«Автологістика» зарекомендувала себе як провідний оператор на ринку перевезень зерна в Україні. Завдяки сучасному автопарку, який оснащений новітніми технічними рішеннями для транспортування сільськогосподарських вантажів, підприємство забезпечує безпечну й оперативну доставку зерна в різні точки країни. Крім того, власна мережа філій по всій Україні дозволяє їй швидко реагувати на потреби клієнтів та адаптуватися до вимог ринку [24].

«Дженерал Транс Альянс Логістик» також є одним з провідних гравців на ринку автомобільних перевезень зерна та інших вантажів. Його сильними сторонами є великий автопарк, який дозволяє забезпечувати безперебійне перевезення навіть у пікові сезони, та широка мережа філій, яка охоплює ключові регіони України. Підприємство ставить перед собою завдання забезпечити високу якість перевезень, зокрема з використанням інноваційних технологій для оптимізації процесів та підвищення ефективності логістичних операцій [25].

Вказані підприємства, завдяки своїм інвестиціям у інфраструктуру та технічну базу, займають лідерські позиції на ринку перевезень зерна, що дозволяє їм забезпечувати високий рівень послуг та надійність для своїх клієнтів. У свою чергу, ТОВ «Х-ТРАНС» знаходиться в середньому сегменті ринку за більшістю критеріїв. Для підвищення конкурентоспроможності компанії варто інвестувати в покращення якості сервісу та рівню технологій, таких як трекінг, паралельно з активізацією маркетингової кампанії для залучення нових клієнтів.

2.3 Обґрунтування доцільності цифрової трансформації управлінських процесів ТОВ «Х-ТРАНС»

Задля обґрунтування доцільності впровадження цифрових інструментів в управління перевезеннями та логістикою необхідно використовувати методи оцінки підприємства, як PESTEL та SWOT-аналіз. PESTEL-аналіз є важливим інструментом стратегічного управління, що дозволить ТОВ «Х-ТРАНС» оцінити зовнішні фактори, які можуть впливати на ефективність (Таблиця 2.5).

Таблиця 2.5 PESTEL-аналіз ТОВ «Х-ТРАНС»

Фактор	Опис
Політичний	1. Політична стабільність в Україні та її вплив на бізнес-середовище. 2. Державна підтримка агропромислового комплексу та вантажоперевезень. 3. Регулювання транспортної сфери, зокрема законодавство щодо перевезення вантажів.
Економічний	1. Загальний стан економіки України та вплив на обсяги перевезень. 2. Зміни цін на паливо та їх вплив на витрати. 3. Потреба в перевезеннях зерна внаслідок зміни попиту на аграрну продукцію.
Соціальний	1. Зростаюча популярність екологічно чистих перевезень. 2. Зміни в потребах споживачів, зокрема вимоги до якості та швидкості доставки. 3. Зростаюча конкуренція на ринку логістичних послуг, що вимагає підвищення стандартів обслуговування.

Продовження таблиці 2.5

Фактор	Опис
Технологічний	1. Впровадження нових технологій для відстеження транспорту (GPS, IoT), що дозволяє підвищити ефективність перевезень. 2. Розвиток автоматизації логістичних процесів. 3. Використання програмного забезпечення для оптимізації маршрутів та моніторингу стану вантажів.
Екологічний	1. Вимоги до зменшення викидів від автомобільного транспорту, що може вимагати оновлення автопарку. 2. Підвищення уваги до сталого розвитку та екологічно чистих технологій в агросекторі. 3. Необхідність дотримання екологічних норм та стандартів.
Правовий	1. Зміни в законодавстві, що регулює вантажоперевезення, включаючи ліцензування та сертифікацію. 2. Правила щодо безпеки вантажів і транспорту. 3. Вимоги до страхування вантажів і відповідальності перевізників.

Джерело: складено автором

Таким чином PESTEL-аналіз ТОВ «Х-ТРАНС» вказує на важливі зовнішні фактори, що впливають на компанію в сфері перевезень вантажів з зерном. Політична стабільність і підтримка аграрного сектору створюють сприятливе середовище, хоча зміни в законодавстві вимагають адаптації. Економічні коливання, зокрема ціни на паливо, впливають на витрати та попит на послуги. Соціальна конкуренція підштовхує до підвищення стандартів обслуговування, а технологічний прогрес, зокрема впровадження систем моніторингу, відкриває нові можливості для підвищення ефективності. Екологічні вимоги потребують оновлення автопарку, а правовий аспект акцентує увагу на дотриманні норм безпеки. В цілому, підприємство має можливості для зміцнення своїх позицій на ринку через адаптацію до зовнішніх факторів і впровадження нових технологій.

SWOT-аналіз є потужним інструментом стратегічного планування, який допомагає організаціям і підприємствам оцінити свої внутрішні та зовнішні середовища (Таблиця 2.6).

Виходячи з проведеного SWOT-аналізу, можна зробити висновок, що ТОВ «Х-ТРАНС» має сильні позиції завдяки досвіду та наявності автопарку, але

водночас стикається з низкою викликів, як-от нестабільність ринку та обмеження ресурсів в умовах воєнного стану.

Таблиця 2.6 SWOT-аналіз ТОВ «Х-ТРАНС»

Сили (Strengths)	Слабкості (Weaknesses)
- Наявність надійного автопарку. - Високий рівень обслуговування клієнтів. - Гнучкість у плануванні перевезень. - Орієнтованість на перевезення зерна	- Висока вартість пального в умовах війни. - Обмежена кількість водіїв через мобілізацію. - Залежність від інфраструктури, що може бути пошкодженою. - Нестабільність ринкових умов в умовах війни. - Необхідність адаптації до нових технологій.
Можливості (Opportunities)	Загрози (Threats)
- Запровадження нових технологій моніторингу для підвищення ефективності. - Розширення ринку шляхом надання додаткових послуг (наприклад, зберігання зерна).	- Непередбачувані зміни в політичній та економічній ситуації в Україні. - Зростання конкурентів, які також впроваджують нові технології. - Погіршення стану доріг через військові дії. - Можливість блоkad і обмежень на транспортні перевезення. - Зміни в законодавстві, які можуть вплинути на ведення бізнесу. - Можливість знищення або зникнення транспорту.

Джерело: складено автором

Одним із ключових шляхів підвищення ефективності є впровадження в управління перевезеннями системи моніторингу та трекінгу транспортних засобів. Це дозволить краще контролювати логістичні процеси, зменшити втрати часу, оптимізувати маршрути, що особливо важливо в умовах пошкодженої інфраструктури та високих ризиків. Така система сприятиме підвищенню ефективності руху й зниженню операційних витрат, допомагаючи компанії залишатися конкурентоспроможною.

У сучасному світі ефективна логістика є важливою частиною будь-якого підприємства, особливо для компаній, що займаються перевезенням великого обсягу товарів, таких як зерно. Одним з ключових аспектів покращення управління логістичними процесами є використання технології трекінгу, яка дозволяє відстежувати місце знаходження транспортних засобів, їхній стан та ефективність руху. Інтеграція таких систем на підприємствах, які займаються автомобільною логістикою зерна, може значно підвищити ефективність роботи, знизити витрати та покращити управління ланцюгом постачання.

Основні переваги трекінгу в автомобільній логістиці зерна [26]:

1. Оптимізація маршрутів і часу доставки - використання GPS-трекерів дозволяє диспетчерам в режимі реального часу відстежувати місце розташування автомобілів та вибирати оптимальні маршрути з урахуванням дорожньої ситуації, заторів або погоди. Це особливо важливо для перевезення зерна, оскільки своєчасність доставки може впливати на його якість.

2. Контроль за витратами палива - технології трекінгу можуть інтегруватися з датчиками палива для аналізу його витрат. Це дозволяє визначити найбільш економічно вигідні маршрути, уникати неефективного використання пального і вчасно виявляти можливі махінації з паливом.

3. Забезпечення безпеки вантажу - трекінгові системи допомагають контролювати місцезнаходження вантажу, що особливо важливо під час перевезення зерна в регіонах з підвищеними ризиками крадіжок або вандалізму. Деякі системи дозволяють встановлювати геозони, що забезпечує автоматичне сповіщення, якщо автомобіль покидає визначений маршрут.

4. Моніторинг технічного стану транспорту - деякі сучасні GPS-трекери здатні відслідковувати технічний стан автомобілів, повідомляючи про необхідність проведення техобслуговування або наявність несправностей. Це важливо для запобігання поломок під час перевезення і уникнення простоїв, які можуть вплинути на своєчасність доставки.

5. Зменшення часу на документообіг - сучасні трекінгові системи можуть бути інтегровані з програмним забезпеченням для управління транспортом (TMS).

Це дозволяє автоматизувати процеси виписки накладних, оформлення маршрутних листів і звітності, що суттєво знижує час на адміністративні завдання [27].

Перш за все, необхідно визначити основні потреби ТОВ «Х-ТРАНС», а потім обрати відповідні трекінгові пристрої та програмне забезпечення для керування ними, а також провести навчання персоналу. У таблиці 2.7 запропоновано можливий план інтеграції трекінгових систем.

Таблиця 2.7 План інтеграції трекінгових систем

Етап	Опис
Оцінка потреб	Підприємство визначає ключові аспекти, які необхідно контролювати: маршрути, витрати палива, стан вантажу, поведінка водіїв тощо.
Вибір системи трекінгу	Вибір відповідних трекінгових пристроїв залежно від вимог, наприклад, пристрої з підтримкою датчиків температури та вологості для контролю зерна.
Інтеграція з TMS	Впровадження програмного забезпечення для управління транспортом, яке автоматизує планування маршрутів, документообіг та аналітику.
Навчання персоналу	Навчання водіїв і диспетчерів для ефективного використання нових технологій та обробки даних з трекінгових пристроїв.
Аналіз та оптимізація	Регулярний аналіз зібраних даних для покращення логістичних процесів, оптимізації маршрутів, зниження витрат та підвищення ефективності.

Джерело: розроблено автором

Інтеграція технології трекінгу на підприємствах, що займаються автомобільною логістикою зерна, відкриває значні можливості для покращення ефективності та безпеки перевезень. За допомогою сучасних пристроїв, таких як Teltonika FMB920, Queclink GV300, Ruptela FM-Eco4+ та Samsara VG34, підприємства можуть відстежувати місцезнаходження транспорту, контролювати витрати палива, аналізувати поведінку водіїв і забезпечувати безпеку вантажу. Інтеграція таких рішень дозволяє знизити витрати, підвищити ефективність логістичних процесів та забезпечити своєчасність доставки зерна до місць призначення.

Інтеграція трекінгових технологій у діяльність ТОВ «Х-ТРАНС», яке спеціалізується на автомобільній зерноперевозці, є невід'ємною складовою

сучасного управління логістичними процесами. У сучасному конкурентному середовищі, де час і точність виконання замовлень стають критично важливими, впровадження систем трекінгу забезпечує підприємству можливість значно підвищити ефективність своєї роботи.

По-перше, трекінг дозволяє в реальному часі відстежувати місцезнаходження вантажів, що не лише підвищує прозорість процесів, але й дозволяє оперативно реагувати на будь-які непередбачувані ситуації. Наприклад, якщо виникає затримка в дорозі, менеджери компанії отримують можливість вжити необхідні заходи для мінімізації збитків, такі як перенаправлення транспорту або сповіщення клієнтів про зміни в графіку.

По-друге, система трекінгу надає підприємству цінні дані для аналітики, що стосуються маршруту, швидкості доставки та використання транспорту. Це дозволяє оптимізувати логістичні процеси, зменшувати витрати на паливо та підтримувати в належному стані автомобільний парк. Отримані дані можуть бути використані для побудови моделей прогнозування, що допоможуть у плануванні майбутніх перевезень.

Не менш важливим аспектом є підвищення рівня обслуговування клієнтів. Завдяки трекінгу замовники можуть отримувати актуальну інформацію про статус доставки свого вантажу, що формує у них довіру до компанії та сприяє укріпленню ділових відносин. Це особливо важливо в аграрному бізнесі, де своєчасність доставки зерна може мати вирішальне значення для усіх учасників ланцюга постачання.

Таким чином інтеграція трекінгових технологій в управління перевезеннями ТОВ «Х-ТРАНС» не лише підвищує його конкурентоспроможність, а й сприяє загальному розвитку галузі автомобільних перевезень, відкриваючи нові можливості для зростання і вдосконалення обслуговування клієнтів.

Висновки до розділу 2:

Аналіз поточного стану та рівня цифровізації діяльності ТОВ «Х-Транс» дозволяє зробити такі висновки.

Фінансово-господарська діяльність підприємства свідчить про його стабільне функціонування на ринку вантажних перевезень. Основні фінансові показники відображають рівень прибутковості, ефективність використання ресурсів та динаміку розвитку. Водночас, для подальшого зростання необхідно посилювати інвестиції в цифрові технології, які сприятимуть оптимізації витрат та підвищенню продуктивності.

Конкурентне середовище в сегменті зернових перевезень є доволі насиченим, із високим рівнем конкуренції серед транспортних компаній. Основними факторами успіху є швидкість і точність виконання замовлень, оптимізація логістичних маршрутів та використання сучасних ІТ-рішень. В умовах цифровізації конкурентні переваги отримують компанії, що впроваджують автоматизовані системи управління перевезеннями, GPS-моніторинг, Big Data-аналітику та інтегровані платформи для взаємодії з клієнтами.

Загалом, для підвищення конкурентоспроможності ТОВ «Х-Транс» необхідно активніше впроваджувати цифрові технології, що дозволять зменшити витрати, підвищити ефективність логістичних операцій та покращити якість обслуговування клієнтів.

3 ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ТА РИЗИКІВ СТРАТЕГІЇ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ УПРАВЛІНСЬКИХ ПРОЦЕСІВ ТОВ «Х-ТРАНС»

3.1 Формування бюджету проєкту цифрової трансформації

Формування бюджету проєкту впровадження цифрових технологій трекінгу в управління перевезеннями та логістикою ТОВ «Х-ТРАНС» дозволяє оцінити необхідні фінансові ресурси для досягнення поставлених підприємством цілей. Бюджет включає витрати на обладнання, розробку програмного забезпечення, інтеграцію системи, навчання персоналу та забезпечення підтримки.

Насамперед, необхідно врахувати витрати на розробку і інтеграцію системи трекінгу з існуючими бізнес-процесами та логістичними платформами. Якщо програмне забезпечення потребує адаптації під потреби ТОВ «Х-ТРАНС», це може викликати й додаткові витрати.

Ще одним важливим аспектом є навчання персоналу. Адже співробітники повинні мати навички для роботи з новою системою, що може потребувати як внутрішнього навчання, так і зовнішніх курсів чи консультацій. Окрім цього, у бюджеті закладаються кошти на підтримку та обслуговування системи після її впровадження, адже для стабільної роботи система потребує регулярного обслуговування і, за потреби, оновлень. При формуванні бюджету доцільно передбачити певний резервний фонд на випадок непередбачуваних витрат, які можуть виникнути під час реалізації проєкту.

Світовий ринок GPS-пристроїв для відстеження демонструє значне зростання і, за прогнозами, продовжить розширюватися. За даними аналітиків, у 2022 році обсяг ринку пристроїв GPS-трекінгу становив приблизно 1,66 млрд дол, і очікується, що він буде стабільно зростати в період до 2025 року [28]. Це зростання частково зумовлене все більшим впровадженням рішень для управління автопарками, оскільки пристрої GPS-трекінгу забезпечують видимість цілих автопарків у режимі реального часу.

Пропозиція щодо цифровізації управлінських процесів ТОВ «Х-ТРАНС» передбачає розробку спеціального програмного забезпечення та впровадження

нового обладнання для ефективного управління логістикою та забезпечення повного контролю над перевезенням вантажів, зокрема зерна та інших важливих ресурсів. Таке інноваційне рішення покликане надати комплексний підхід, що об'єднує програмні та апаратні компоненти в єдину систему, яка дозволить значно підвищити якість і безпеку логістичних послуг.

Програмне забезпечення, яке розробляється, матиме інтегровані функції GPS-моніторингу для контролю місцезнаходження транспорту в реальному часі. Завдяки цьому диспетчери зможуть бачити актуальну позицію автомобілів та своєчасно обирати оптимальні маршрути з урахуванням дорожньої ситуації, заторів та погодних умов. Це допоможе зменшити час доставки та забезпечити збереження якості продукції, особливо важливої для чутливих вантажів, як зерно, що може втратити свої властивості через затримки в транспортуванні.

Новий апаратний пристрій, який розробляється в рамках проєкту, оснащуватиметься датчиками витрати палива, що інтегруються з програмним забезпеченням для точного контролю використання пального. Це рішення дозволить підприємству відстежувати витрати палива в режимі реального часу, аналізувати ефективність маршруту, уникати неекономічних поїздок і знижувати ризики зловживань паливом. Крім того, розроблений пристрій буде здатний фіксувати певні порушення, наприклад, несанкціоноване заправлення або злив палива, що сприятиме підвищенню економічної ефективності роботи транспорту.

Іншою важливою функцією є моніторинг технічного стану автомобілів за допомогою сенсорів, що встановлюються у пристрої та взаємодіють з програмним забезпеченням. Система автоматично повідомлятиме про необхідність технічного обслуговування, попереджаючи про можливі несправності ще до їхньої появи. Це забезпечить зниження ризиків раптових поломок і зупинок на маршруті, що є критичним для вчасної доставки вантажів.

Окрім логістичних функцій, нова цифрова система дозволить значно спростити управлінський документообіг та аналітику. Програмне забезпечення автоматизує процеси оформлення маршрутних листів, виписки накладних,

складання звітів, що значно знижує час, необхідний на адміністративні завдання, та підвищує зручність роботи з документами для персоналу підприємства.

У межах запропонованого проєкту також передбачено розробку спеціалізованого модуля для автоматизованого створення великої кількості геозон. Геозони – це віртуальні межі, що дозволяють відслідковувати місцезнаходження об'єктів та їх переміщення на певних територіях. Зазвичай, створення таких зон вимагає чимало часу при ручному налаштуванні, що створює додаткове навантаження на технічну підтримку та уповільнює процес інтеграції нових об'єктів у систему. Розроблений модуль автоматизації процесу створення геозон зможе значно зменшити трудовитрати на цей процес, що дозволить технічному персоналу зосередитися на більш важливих завданнях, таких як налаштування додаткових параметрів безпеки або моніторинг роботи обладнання.

Впровадження цих технологій дасть змогу підприємству забезпечити більш високий рівень клієнтоорієнтованості, оскільки замовники завжди матимуть доступ до актуальної інформації про стан своїх об'єктів. Це, своєю чергою, підвищить рівень довіри до компанії та її сервісів, адже клієнти зможуть відчувати контроль над своїми активами, а підприємство – оптимізувати ресурси та зусилля, спрямовані на підтримку клієнтів.

Трекери, які будуть створені та впроваджені ТОВ «Х-ТРАНС», є інноваційним інструментом для автоматизації процесів в агропромисловому секторі, покликаним підвищити ефективність управління, моніторингу та контролю за польовими роботами. Команда розробників з ТОВ «Х-ТРАНС» зосередиться на створенні програмного забезпечення, що інтегруватиме функціональність трекерів із сучасними аналітичними системами, надаючи користувачам можливість отримувати актуальні дані в режимі реального часу.

Реалізація цього проєкту не тільки дозволить ТОВ «Х-ТРАНС» вийти на новий рівень розвитку, але й допоможе зміцнити позиції на ринку, створюючи стійку екосистему для впровадження інновацій в аграрній галузі. Адже керівництво підприємства розуміє важливість цифрової трансформації та прагне сприяти

впровадженню сучасних технологій, що значно підвищують конкурентоспроможність вітчизняного аграрного сектору.

В процесі реалізації запропонованого проєкту необхідно пройти кілька важливих етапів, кожен з яких спрямований на досягнення максимальної відповідності продукту ринковим вимогам та потребам клієнтів. Послідовність етапів зображено на рисунку 3.1.

Розробка пристрою включає технічні параметри, що відповідають високим стандартам якості та надійності. GPS-модуль забезпечує точність ± 1 метр, а вбудований акумулятор з автономністю до 72 годин дозволяє використовувати пристрій навіть у віддалених районах без необхідності постійного підключення до електромережі.



Рисунок 3.1 Етапи проєкту

Джерело: складено автором на основі [29]

Зазначений пристрій підтримує 4G LTE та Wi-Fi для безперервного з'єднання, а також оснащений додатковими датчиками, такими як акселерометр, гіроскоп і датчик споживання палива, що дозволяє детально відстежувати стан і поведінку техніки. Водостійкість IP68, розміри 150 x 80 x 30 мм і вага 170 грам забезпечують практичність і довговічність трекера навіть у складних погодних умовах.

Стартові витрати проєкту ТОВ «Х-ТРАНС» можна розглянути за допомогою таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 Стартові витрати новоствореного проєкту

№	Опис витрат	Сума тис. грн
1	Дослідження та аналіз ринку	230
2	Створення програмного забезпечення	92
3	Створення прототипів трекеру	690
4	Тестування	138
5	Налагодження виробництва трекерів	920
Всього:		2070

Джерело: розроблено автором

Початкові витрати на запуск проєкту з розробки та впровадження трекерів включають кілька ключових елементів. Найбільша частка бюджету, 920 тис. грн, виділяється на організацію виробництва, що свідчить про критичну роль цього етапу в загальній фінансовій структурі. Важливим пунктом витрат є створення прототипів трекерів на суму 690 тис. грн, що підкреслює орієнтованість на фідбеки з боку потенційних споживачів з подальшим усуненням недоліків та покращенням кінцевого варіанту. Вказаний підхід є домінуючим у сфері розробки ІТ-продуктів та інших технологічних рішень

На дослідження та аналіз ринку виділено 230 тис. грн для забезпечення конкурентоспроможності та відповідності ринковим вимогам. Тестування продукту, на яке заплановано 138 тис. грн, є необхідним для гарантування якості перед масовим виробництвом. Окремо виділяються витрати на розробку програмного забезпечення в розмірі 92 тис. грн.

Таким чином загальна сума початкових інвестицій складає 2070 тис. грн, вона фінансуватиметься за рахунок власних фінансових ресурсів ТОВ «Х-ТРАНС».

Рекламна кампанія для просування нового технологічного рішення має за мету, по-перше, ознайомлення широкого кола потенційних споживачів з його можливостями та сферою застосування, а, по-друге, пряме залучення клієнтів.

Вірно побудована рекламна кампанія допоможе продемонструвати переваги продукту не лише для логістичного сектору, а й для широкого кола підприємств, які прагнуть оптимізувати свої перевезення, знизити операційні витрати та забезпечити безпеку вантажів.

Основна мета рекламної кампанії – показати, що нове рішення є гнучким та універсальним, і його можна адаптувати для різних бізнесів. Інноваційний підхід, що об'єднує програмне забезпечення з апаратним забезпеченням, робить його ефективним для компаній, які працюють з чутливими до часу або стану вантажами, наприклад, зерном, паливом, будівельними матеріалами та іншими цінними або важкими ресурсами.

Щоб створити таблицю з описом можливих рекламних витрат для проєкту, важливо визначити ключові канали та стратегії маркетингу, які можуть бути використані для просування продукту додатково на ринок (Таблиця 3.2). Загальні маркетингові витрати підприємства за рік склали 1804,35 тис. грн.

Таблиця 3.2 Маркетингові витрати за рік

№	Канал Реклами	Опис	Сума грн за рік
1	Інтернет-маркетинг	Створення веб-сайту, SEO, контекстна реклама	552 000
2	Соціальні медіа	Рекламні кампанії у Facebook, Instagram, LinkedIn	110 400
2	Email маркетинг	Розсилка інформаційних листів потенційним клієнтам	55 200
3	Виставки та ярмарки	Участь у виставках аграрної техніки та сільгосподарства	115 000
4	Друковані матеріали	Брошури, листівки, каталоги	57 500
6	Відеореклама	Створення рекламних відеороликів для ТВ та інтернету	63 250

Продовження таблиці 3.2

№	Канал Реклами	Опис	Сума грн за рік
7	Партнерства	Співпраця з аграрними асоціаціями та організаціями	276 000
8	PR та ЗМІ	Прес-релізи, статті в аграрних журналах	575 000
Всього:			1 804 350

Джерело: розроблено автором

Найбільшу частину рекламного бюджету на проєкт, а саме 575 тис грн, виділено на PR та ЗМІ, зокрема на прес-релізи та статті в профільних журналах, що підкреслює значущість цього каналу в загальній стратегії. Вагому частку витрат (552 тис. грн) становлять інструменти Інтернет-маркетингу, включаючи розробку веб-сайту, SEO та контекстну рекламу. Потенційні партнерства та колаборації з профільними асоціаціями та організаціями (наприклад, з асоціацією перевізників) також займають суттєву частку бюджету – 276 тис. грн. Інші канали, як-от соціальні медіа, email-маркетинг, участь у виставках та ярмарках, друковані матеріали та відеореklама, хоч і мають менші витрати, залишаються важливими для загальної маркетингової стратегії.

Реалізація проєкту передбачає залучення додаткового персоналу, насамперед, технічних фахівців та фахівців з маркетингу. В таблиці 3.3 демонструється фонд оплати праці.

Таблиця 3.3 Фонд оплати праці за проєктом у тис. грн

№	Позиція	Кількість	Сума за рік з ЄСВ
1	Керівник проєкту	1	1035000
2	Розробник програмного Забезпечення	2	1840000

Продовження таблиці 3.3

№	Позиція	Кількість	Сума за рік з ЄСВ
3	Інженер з проєктування	2	1380000
4	Менеджер з маркетингу	1	460000
5	Фахівець з підтримки клієнтів	2	805000
Всього:		8	5520000

Джерело: розроблено автором

Фонд оплати праці за проєктом, наведений у таблиці, складає 5520 тис. гривень з урахуванням ЄСВ. Основними позиціями витрат на оплату праці є розробники програмного забезпечення та інженери з проєктування, що разом становлять значну частку загального фонду. Зокрема, витрати на розробників є найбільшими, що можна пояснити високою вартістю кваліфікованих послуг у галузі інформаційних технологій, а також важливістю цієї позиції для реалізації проєкту. Інші позиції, такі як керівник проєкту, менеджер з маркетингу та фахівці з підтримки клієнтів, також є необхідними для забезпечення комплексного підходу до проєкту, проте їх фінансування значно менше.

З огляду на приведені дані, загальна сума постійних витрат, які безпосередньо пов'язані з проєктом складає 7542,85 тис. грн на рік (Таблиця 3.4).

Таблиця 3.4 Структура постійних витрат за проєктом в розрахунку на рік

Найменування витрат	Сума, тис. грн.
Заробітна плата з нарахуваннями	5520
Реклама та маркетинг	1804,35
Інтернет, автоматизація, програмне забезпечення (підписка)	100
Оновлення інструментів	58,5
Інші витрати	60
Загалом	7542,85

Джерело: складено та розраховано автором

Цей проєкт є стратегічно важливим для ТОВ «Х-ТРАНС», оскільки сприяє впровадженню інноваційних рішень, що підвищують ефективність та продуктивність в аграрному секторі. Проєкт має потенціал стати важливим інструментом, який дозволить підприємству зміцнити свої позиції на ринку й надати аграріям та логістам сучасний інструмент для управління їхніми ресурсами.

3.2 Оцінка показників ефективності проєкту цифрової трансформації

Для розрахунку показників ефективності проєкту, який пропонується до реалізації ТОВ «Х-ТРАНС», потрібно визначити кілька ключових аспектів та забезпечити використання відповідних фінансових інструментів (проєкт має реалізовуватися за власні кошти підприємства).

Формування додаткових доходів ТОВ «Х-ТРАНС» від реалізації проєкту передбачається з 3-х основних джерел, кожне з яких має свої особливості та впливає на загальну прибутковість проєкту. Першим джерелом є продаж трекерів із завантаженим програмним забезпеченням, що передбачає разову оплату у розмірі 40 тис. грн. Цей варіант хоч і вимагає більших початкових витрат від споживача, однак є більш точним та надійним, оскільки зменшує ймовірність виникнення помилок під час використання завдяки наявності фізичного пристрою. Проте у цьому варіанті існує собівартість готового виробу, яка складає 40% від його ціни, що впливає на прибутковість кожної одиниці.

Другий варіант отримання доходів полягає у продажу доступу до програмного забезпечення, яке користувач може встановити на свій мобільний телефон. Вказаний варіант спрямований, насамперед, на представників малого та середнього бізнесу і передбачає абонентську плату у розмірі 1,5 тис. грн на місяць. Цей варіант є менш витратним для клієнта з точки зору початкових витрат, проте його ефективність може залежати від здатності користувача належним чином працювати з мобільним додатком, що може викликати певні труднощі у навчанні механізаторів. Як наслідок, це може вплинути на загальну ефективність використання програмного забезпечення.

Третім джерелом доходу є підвищення ефективності управлінської діяльності ТОВ «Х-ТРАНС» за рахунок використання трекерів для власних потреб та задач, що дозволить оптимізувати процеси (зокрема, збільшити рівень завантаження окремих транспортних засобів, забезпечити економію на паливі за рахунок побудови оптимальних маршрутів тощо), зменшити витрати та покращити показники основної діяльності.

Тобто вказане джерело доходу проявляється у вигляді економії ресурсів і підвищення продуктивності, що безпосередньо впливає на загальний фінансовий результат підприємства. Сам по собі такий підхід не потребує значних початкових вкладень, а дохід генерується завдяки ефективнішому управлінню ресурсами і поліпшенню операційних процесів, що робить його привабливим для підприємств, які прагнуть скоротити витрати та покращити рентабельність.

Запланована кількість продажів трекерів та доступу до софту наведена у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 Формування доходів та прибутку за проектом

Група	Середня собівартість грн/од.	Ціна, грн.	Обсяг реалізації, од./ рік.	Дохід, тис. грн/рік	Маржинальний прибуток, тис. грн./рік
Трекер	16 000	40000	375	15000	9000
Абонемент на софт на місяць	-	4,2	1000	4200	4200
Дохід від операційної діяльності (+10% від річного доходу)	-	-	-	2325	2325
Всього					15525

Джерело: складено автором

Таким чином проєкт забезпечує значний дохід, отриманий від продажу двох основних товарних позицій: трекерів та абонементу на програмне забезпечення. Вартість трекера становить 16 тис. грн за одиницю, при цьому його ціна реалізації становить 40 тис. грн. Завдяки обсягу продажу у 375 одиниць на рік, дохід від продажу трекерів становить 15000 тис. грн на рік, а маржинальний прибуток – 9000 тис. грн. Продуктова позиція «абонемент на софт» приносить 4200 тис. грн на рік

завдяки щомісячним платежам у розмірі 4,2 грн на користувача при кількості підписок у 1 тис. одиниць.

Крім основного доходу, проєкт передбачає додатковий дохід від операційної діяльності, який визначається як 10% від загального річного доходу. Це становить 2325 тис. грн на рік. Таким чином, загальний дохід, отриманий за рік, становить 15525 тис. грн, що є вагомим результатом для даного проєкту.

Чиста поточна вартість (NPV) – це ключовий показник у фінансовому аналізі, який допомагає оцінити доцільність інвестиційних проєктів. Вона розраховується як сума дисконтованих грошових потоків проєкту, враховуючи початкові інвестиції та ставку дисконту, що відображає часову вартість грошей. Позитивне значення NPV свідчить про дохідність проєкту, оскільки теперішня вартість очікуваних надходжень перевищує витрати. У такому випадку проєкт є привабливим для інвестування. Від'ємне значення NPV, навпаки, вказує на те, що витрати перевищують надходження, сигналізуючи про його не вигідність. NPV є надійним інструментом для оцінки ефективності проєктів, порівняння різних альтернатив та прийняття обґрунтованих інвестиційних рішень.

Розраховується за формулою 3.1:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B(t) - C(t)}{(1+i)^n} = \sum_{t=1}^n \frac{R(t)}{(1+i)^n} = \sum_{t=1}^n R(t)V^n \quad (3.1) [30]$$

де R_t – розмір учасника потоку платежів;

V – дисконтний множник по ставці i (ставці порівняння) [49].

Внутрішня норма прибутковості (IRR) – це важливий фінансовий показник, що дозволяє оцінити ефективність інвестицій у проєкт або бізнес. Вона визначається як ставка дисконтування, при якій чиста приведена вартість (NPV) проєкту дорівнює нулю. NPV розраховується як різниця між сумою грошових надходжень і витрат за проєктом, враховуючи часову вартість грошей.

Іншими словами, IRR показує максимальний можливий відсоток прибутку від інвестицій у проєкт, за якого досягається нульовий баланс грошових потоків. Така норма прибутковості вказує на мінімальний рівень доходу, необхідний для

покриття інвестиційних витрат, і допомагає визначити, чи буде проєкт прибутковим у довгостроковій перспективі.

IRR розраховується за формулою 3.2:

$$IRR = A + \frac{a(B - A)}{(a - b)} \quad (3.2) [30]$$

де A – величина ставки дисконту, при якій NPV позитивна;

B – величина ставки дисконту, при якій NPV негативна;

a – величина позитивної NPV, при величині ставки дисконту A ;

b – величина негативної NPV, при величині ставки дисконту B .

Індекс рентабельності (PI), або індекс прибутковості інвестицій, є ключовим показником для оцінки доцільності інвестиційних проєктів. Він відображає співвідношення між очікуваним загальним доходом від проєкту та його початковими витратами, дозволяючи інвесторам оцінити, чи варто вкладати кошти в проєкт та який потенційний прибуток він може принести.

Якщо PI перевищує 1, це свідчить про те, що проєкт є потенційно прибутковим, оскільки очікувані доходи перевищують початкові інвестиції, що робить проєкт перспективним для реалізації. У випадку, коли PI менше 1, проєкт вважається збитковим через перевищення витрат над доходами, і його зазвичай не рекомендують до реалізації. Значення PI, що дорівнює 1, вказує на проєкт, який окупує витрати без значного прибутку.

Індекс рентабельності є ефективним інструментом для прийняття інвестиційних рішень, допомагаючи інвесторам оцінити перспективність проєкту на основі співвідношення очікуваних доходів і витрат.

Розраховується за формулою 3.3:

$$PI = NPV / C_0 \quad (3.3)[30]$$

де:

NPV – чиста приведена цінність проєкту;

C_0 – початкові витрати.

В таблиці 3.6 наведені інтегральні показники ефективності проєкту з урахуванням ставки дисконтування 30% з урахуванням темпу інфляції та ризиками пов'язаними з військовими діями. Також варто врахувати втрати від альтернативної можливості заробітку, наприклад банківський вклад під 15-17%.

Таблиця 3.6 Інтегральні показники ефективності проєкту

Показник	Значення
Життєвий цикл, місяців	60
Ставка дисконтування, %	30
Період окупності, місяців	4
Дисконтований період окупності, місяців	5
Чистий приведений дохід, тис. грн.	17371
Індекс прибутковості	9.4
Внутрішня норма рентабельності, %	385

Джерело: розроблено автором

Таким чином проєкт ТОВ «Х-ТРАНС» має високі показники ефективності, що свідчить про його значний потенціал. Зокрема, період окупності складає всього 4 місяців, що означає швидке повернення вкладених коштів. Значення чистого приведенного доходу у розмірі 17371 тис. грн та індексу прибутковості - 9.4 є позитивними і підтверджують ефективність проєкту. Внутрішня норма рентабельності в розмірі 385 % свідчить про те, що проєкт є стійким до змін зовнішнього середовища.

Враховуючи проведені дослідження та складені розрахунки можливо виокремити ефективність запропонованих заходів та їх результати. Нижче наведено опис кожного пункту в таблиці 3.7.

Таблиця 3.7 Ефективність запропонованих заходів та їх результати

Заходи	Ключові показники	Результат	Додаткові ефекти
Встановлення системи трекінгу для вантажів	NPV: 17,371 тис. грн	Окупність за 4 місяці, PI: 9.4, IRR: 385%	Створення більше робочих місць у технічній підтримці, зменшення скарг клієнтів

Продовження таблиці 3.7

Заходи	Ключові показники	Результат	Додаткові ефекти
Оптимізація роботи відділу продажів	-	Підвищення продуктивності менеджерів	Скорочення часу обробки запиту на, залучено нових постійних клієнтів
Навчання персоналу з нових технологій: тренінги для 20 співробітників	-	Підвищення кваліфікації співробітників	Скорочення помилок та прискорення логістики
Абонементи на програмне забезпечення трекінгу	-	Додатковий дохід від підписок	Збільшення лояльності клієнтів та гнучкість системи
Оптимізація маршрутів доставки: GPS-моніторинг	-	Скорочення витрат на паливо	Зменшення часу доставки, підвищення надійності поставок
Впровадження додаткових сервісів для клієнтів: онлайн-відстеження	-	Підвищення конкурентоздатності	Збільшення задоволеності клієнтів
Загалом	-	Значний приріст економічної ефективності	Стійкий розвиток та посилення позицій на ринку

Джерело: розроблено автором

Впровадження цифрових технологій в управлінську діяльність підприємства дасть змогу досягти значного підвищення ефективності його роботи, конкурентоспроможності та рівня задоволеності клієнтів. Основні заходи, зокрема впровадження системи трекінгу вантажів, навчання персоналу з використання нових технологій, оптимізація маршрутів доставки за допомогою GPS-моніторингу, а також впровадження онлайн-сервісів для клієнтів, забезпечили вагомі економічні та соціальні результати.

Соціальні аспекти проекту включають створення нових робочих місць у технічній підтримці та підвищення кваліфікації співробітників через серію спеціалізованих тренінгів. Це позитивно вплинуло на загальну мотивацію та продуктивність праці персоналу. Завдяки впровадженню нових сервісів для

клієнтів, таких як онлайн-відстеження вантажів, підвищилася задоволеність клієнтів і зросла їхня лояльність, що дозволило залучити нових замовників і зміцнити позиції компанії на ринку.

Проект також мав позитивний вплив на репутацію підприємства, закріпивши його статус як інноваційного та клієнтоорієнтованого лідера в галузі. Ці результати свідчать, що впровадження цифрових технологій стало важливим етапом розвитку компанії, забезпечуючи не лише короткострокові вигоди, а й створюючи основу для її сталого зростання та успіху в довгостроковій перспективі.

3.3 Оцінка ризиків проекту цифрової трансформації та шляхи їхньої мінімізації

Впровадження будь-якого проекту завжди пов'язане з оцінкою та ефективним аналізом ризиків, які можуть виникнути протягом усього проекту. Ризик визначається як ступінь невизначеності щодо досягнення певної цілі системою, що працює за обраним методом. Ця невизначеність особливо проявляється у вигляді можливих втрат або збитків, якщо ціль полягає в існуванні без втрат. Така позиція вимагає від менеджерів проекту чіткого розуміння ризиків і здатності ідентифікувати їх на ранніх етапах для подальшого аналізу, оцінки та вибору відповідних стратегій управління. Ефективна ідентифікація ризиків дозволяє вчасно впроваджувати дії для їхньої мінімізації та контролювати ефективність запроваджених заходів на кожному етапі проекту.

Управління ризиками є комплексом дій і методів, які включають аналіз, зниження впливу та інтеграцію управлінських кроків. Сюди входять система виявлення, оцінювання, планування та спостереження за ризиками, а також реалізація корективних заходів для зниження їх впливу на проект. Особливої уваги вимагає розуміння різниці між ризиком і невизначеністю. Якщо ризик піддається оцінці ймовірності на основі попереднього досвіду, то невизначеність виникає у випадках, коли оцінка наслідків є суб'єктивною через брак достатніх даних [31].

Ризики в проєкті нерозривно пов'язані з життєвим циклом проєкту, і оцінка ризиків є необхідною на кожній його стадії. На етапі вибору інвестиційного варіанту застосовуються експертні методи оцінки ризиків, які дозволяють зробити прогнози для кожного етапу проєкту. На передінвестиційній фазі увага зосереджується на аналізі фінансової та економічної життєздатності проєкту, оцінюється організаційно-технічний потенціал, ролі та завдання ключових учасників, а також заплановані роботи та рівень гарантій щодо інвестицій і кредитів [32].

Для ефективного управління ризиками проєкту необхідно мати у своєму розпорядженні інструменти для визначення ймовірних ризиків та розробки стратегій мінімізації негативного впливу. Для цього було виконано аналіз ризиків даного проєкту в таблиці 3.8.

Таблиця 3.8 Аналіз ризиків проєкту ТОВ «Х-ТРАНС»

Ризик	Оцінка ризику	Методи мінімізації ризиків
Неправильне функціонування трекерів	Висока	Регулярне тестування обладнання перед запуском, технічне обслуговування, використання надійних компонентів від перевірених постачальників
Втрата або крадіжка даних	Висока	Впровадження сучасних засобів шифрування даних, контроль доступу до серверів, регулярне оновлення безпеки
Затримка в розробці програмного забезпечення	Середня	Ретельне планування етапів розробки, створення запасного графіка, регулярні перевірки виконання задач
Неправильне трактування даних трекерів	Середня	Розробка інструкцій з користування та навчання персоналу, тестування правильності даних перед інтеграцією
Недостатня сумісність із наявним обладнанням	Середня	Проведення попередніх випробувань на існуючій інфраструктурі, співпраця з технічними спеціалістами
Збільшення витрат у процесі розробки	Висока	Резервування частини бюджету на непередбачені витрати, детальне опрацювання кошторису та попередній аналіз витрат
Недостатня підтримка від постачальників або підрядників	Низька	Заздалегідь укласти чіткі контракти з постачальниками, розробка альтернативних варіантів щодо комплектуючих і програмного забезпечення
Технічні складності при інтеграції з іншими системами	Середня	Проведення тестування на сумісність перед впровадженням, співпраця з постачальниками ПЗ, розробка інструкцій для інтеграції

Джерело: складено автором

Операційні ризики можуть виникати внаслідок затримок, недотримання якості або порушення встановлених процедур. Щоб мінімізувати такі ризики, важливо впроваджувати стандарти контролю якості на всіх етапах розробки, що дозволить забезпечити контроль над процесом і уникнути відхилень від графіка. Регулярна комунікація та ефективне управління проєктом також мають вирішальне значення для координації між учасниками команди та попередження можливих збоїв.

Впровадження новітніх технологій, таких як трекери, сприяє значному покращенню ефективності логістичних процесів, забезпечуючи кращий контроль за рухом вантажів, оптимізацію маршрутів та зменшення витрат. Однак, як свідчить аналіз, у даному проєкті є низка ризиків, які можуть вплинути на успішність його реалізації.

Серед ключових ризиків виділяються такі, як неправильне функціонування обладнання, можливість втрати або крадіжки даних, затримки у розробці програмного забезпечення, а також непередбачені збільшення витрат. З огляду на важливість збереження даних та їх конфіденційності, надзвичайно високий акцент робиться на забезпеченні безпеки інформаційних систем, включаючи засоби шифрування, контроль доступу та регулярне оновлення протоколів захисту. Це особливо критично для захисту чутливих даних про логістику та рух вантажів.

Щодо технічних аспектів, проєкт ТОВ «Х-ТРАНС» стикається з викликами інтеграції нових трекерів із вже наявною інфраструктурою та системами підприємства. Тут надзвичайно важливою є співпраця з технічними фахівцями, попереднє тестування обладнання та програмного забезпечення. Це дозволить уникнути помилок при збиранні даних і їх подальшій обробці, а також забезпечить сумісність із наявними технологіями. Ще однією значною загрозою є зміна вимог замовника під час реалізації проєкту, що може спричинити затримки та підвищення витрат. Для пом'якшення цього ризику потрібно встановити чіткі технічні вимоги перед початком проєкту та регулярно комунікувати з замовником, щоб уникнути значних змін у розробці та не виходити за рамки узгодженого графіка. Збройні конфлікти або підвищена військова активність у регіоні можуть серйозно вплинути

на реалізацію проєкту. Одним із ключових ризиків є можливість фізичного знищення або пошкодження трекерів, розміщених на зерновозах, через випадкове чи навмисне потрапляння під обстріли чи вибухи. Це не тільки призведе до фінансових втрат, пов'язаних із заміною обладнання, але й загрожуватиме безпеці працівників і може спричинити перебої в роботі транспортної мережі.

Додатково, під час військових дій може спостерігатися підвищений ризик кібератак на інформаційні системи підприємства, що забезпечують функціонування трекерів. Зловмисники або інші зацікавлені сторони можуть намагатися отримати доступ до логістичних даних або навіть змінити їх для дестабілізації постачань. У такій ситуації надзвичайно важливим стає питання кібербезпеки, яке вимагає впровадження надійних засобів захисту, таких як посилене шифрування даних і постійний моніторинг підозрілої активності в системах.

Інший ризик ТОВ «Х-ТРАНС» пов'язаний із можливістю порушення логістичних ланцюгів через військові обмеження чи заборону на пересування в окремих зонах. Обмеження руху або перекриття доріг можуть призвести до затримок у перевезенні зерна, а це, своєю чергою, негативно вплине на бізнес-процеси компанії. В умовах військового конфлікту також існує ризик залучення державних або приватних ресурсів до військових потреб, що може ускладнити або навіть зупинити виробництво та постачання необхідного обладнання. З огляду на всі ці фактори, управління військовими ризиками потребує розробки резервних планів, які включатимуть можливість перенаправлення маршрутів зерновозів, підвищення рівня кібербезпеки і встановлення альтернативних каналів постачання обладнання та запасних частин. Завчасне передбачення можливих військових загроз і їх впливу на проєкт допоможе мінімізувати наслідки, зберігаючи при цьому цілісність і безперервність операційних процесів компанії.

Методи мінімізації військових ризиків у проєкті розробки та створення трекерів для зерновозів на підприємстві ТОВ «Х-ТРАНС»:

- впровадження надійних засобів захисту інформаційних систем, зокрема посиленого шифрування даних, а також регулярний моніторинг кіберзагроз для виявлення підозрілої активності.

- розробка альтернативних маршрутів для перевезення зерновозів, зокрема можливість оперативного перенаправлення руху в разі перекриття основних шляхів через військові дії.

- встановлення додаткових каналів для постачання обладнання та запасних частин, зокрема альтернативних постачальників, які можуть швидко реагувати на можливі перебої у логістичних ланцюгах.

- забезпечення фізичного захисту зерновозів та обладнання, що на них встановлено, шляхом використання бронювання критичних частин або розробки механізмів для швидкого демонтажу трекерів у небезпечних зонах.

- співпраця з місцевими органами влади для отримання інформації про поточну військову обстановку, що дозволить оперативно приймати рішення щодо безпечних маршрутів.

- розробка протоколів безпеки для персоналу, який працює з трекерами та зерновозами, зокрема інструкцій на випадок потрапляння в зону активних військових дій.

- проведення регулярних навчань для працівників, зокрема з кібербезпеки та поведінки в умовах військової загрози, щоб забезпечити готовність персоналу до кризових ситуацій.

Таким чином проєкт цифровізації управлінських процесів ТОВ «Х-ТРАНС» потребує ретельного врахування всіх можливих ризиків на кожному етапі його реалізації, включаючи розробку, тестування, впровадження та подальшу підтримку трекерів.

Висновки до розділу 3:

Оцінка ефективності та ризиків стратегії цифрової трансформації управлінських процесів ТОВ «Х-Транс» дозволяє зробити такі висновки.

Формування бюджету цифрової трансформації є ключовим етапом, що визначає фінансову життєздатність проєкту. Витрати повинні бути оптимізовані, а інвестиції спрямовані на найбільш критичні технологічні рішення, що забезпечать максимальний економічний ефект і конкурентні переваги.

Оцінка ефективності цифрової трансформації свідчить про її потенційні переваги для підприємства, включаючи зростання продуктивності, зниження операційних витрат, покращення аналітики даних та підвищення якості управлінських рішень. Важливими показниками є рентабельність інвестицій (ROI), скорочення часу виконання логістичних операцій і підвищення рівня задоволеності клієнтів.

Аналіз ризиків цифрової трансформації виявив основні загрози, серед яких технічні збої, недостатня кваліфікація персоналу, кіберзагрози та високі початкові витрати. Для їхньої мінімізації необхідно впроваджувати заходи з кібербезпеки, проводити навчання співробітників та здійснювати поступову інтеграцію цифрових рішень з можливістю їхньої адаптації до змін ринкового середовища.

Загалом, успішна реалізація цифрової трансформації в ТОВ «Х-Транс» можлива за умови ретельного фінансового планування, ефективного управління ризиками та активного використання сучасних технологій для підвищення конкурентоспроможності підприємства.

ВИСНОВКИ

В результаті проведеного дослідження можна зробити наступні висновки.

Стратегічна діяльність є ключовим фактором забезпечення довгострокового розвитку підприємства. Вона передбачає формування місії, визначення цілей та шляхів їх досягнення, що забезпечує конкурентоспроможність та адаптацію до змін зовнішнього середовища

Цифрова складова стала невід'ємною частиною стратегій сучасних підприємств. Використання цифрових технологій сприяє підвищенню ефективності бізнес-процесів, зниженню витрат, покращенню взаємодії з клієнтами та створенню нових бізнес-моделей. Впровадження інноваційних технологій забезпечує конкурентні переваги та дозволяє підприємствам швидше реагувати на виклики ринку.

Цифровізація у транспортно-логістичній сфері має свої особливості, зумовлені складністю логістичних процесів, необхідністю оперативного обміну даними та оптимізації маршрутів. Впровадження цифрових платформ, автоматизація логістичних операцій, використання штучного інтелекту та технологій Інтернету речей сприяють зменшенню витрат, підвищенню точності прогнозування та покращенню якості обслуговування клієнтів.

Загалом, цифрова трансформація підприємств є стратегічною необхідністю в сучасних умовах. Її успішне впровадження вимагає комплексного підходу, що включає адаптацію бізнес-моделей, зміну організаційної культури та використання передових технологій для підвищення ефективності діяльності.

Фінансово-господарська діяльність підприємства свідчить про його стабільне функціонування на ринку вантажних перевезень. Основні фінансові показники відображають рівень прибутковості, ефективність використання ресурсів та динаміку розвитку. Водночас, для подальшого зростання необхідно посилювати інвестиції в цифрові технології, які сприятимуть оптимізації витрат та підвищенню продуктивності.

Конкурентне середовище в сегменті зернових перевезень є доволі насиченим, із високим рівнем конкуренції серед транспортних компаній. Основними факторами успіху є швидкість і точність виконання замовлень, оптимізація логістичних маршрутів та використання сучасних IT-рішень. В умовах цифровізації конкурентні переваги отримують компанії, що впроваджують автоматизовані системи управління перевезеннями, GPS-моніторинг, Big Data-аналітику та інтегровані платформи для взаємодії з клієнтами.

Загалом, для підвищення конкурентоспроможності ТОВ «Х-Транс» необхідно активніше впроваджувати цифрові технології, що дозволять зменшити витрати, підвищити ефективність логістичних операцій та покращити якість обслуговування клієнтів.

Формування бюджету цифрової трансформації є ключовим етапом, що визначає фінансову життєздатність проєкту. Витрати повинні бути оптимізовані, а інвестиції спрямовані на найбільш критичні технологічні рішення, що забезпечать максимальний економічний ефект і конкурентні переваги.

Оцінка ефективності цифрової трансформації свідчить про її потенційні переваги для підприємства, включаючи зростання продуктивності, зниження операційних витрат, покращення аналітики даних та підвищення якості управлінських рішень. Важливими показниками є рентабельність інвестицій (ROI), скорочення часу виконання логістичних операцій і підвищення рівня задоволеності клієнтів.

Аналіз ризиків цифрової трансформації виявив основні загрози, серед яких технічні збої, недостатня кваліфікація персоналу, кіберзагрози та високі початкові витрати. Для їхньої мінімізації необхідно впроваджувати заходи з кібербезпеки, проводити навчання співробітників та здійснювати поступову інтеграцію цифрових рішень з можливістю їхньої адаптації до змін ринкового середовища.

Загалом, успішна реалізація цифрової трансформації в ТОВ «Х-Транс» можлива за умови ретельного фінансового планування, ефективного управління ризиками та активного використання сучасних технологій для підвищення конкурентоспроможності підприємства.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Пешко М., Завербний А. Діджиталізація української економіки в умовах євроінтеграції. *Економіка та суспільство*, 2023. №47. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-56>
2. Кравченко М. О., Салабай В. О. Роль цифрових трансформацій бізнес-процесів підприємств. *Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут»*, 2023. №26. С. 148-153.
3. Литвинов О. М. Держава і злочинність. *Нові виклики в епоху постмодерну* : зб. тез доп. наук.-практ. конф., присвяч. пам'яті віце-президента Кримінологічної асоціації України, професора О. М. Литвака, м. Харків, 23 квіт. 2020 р.). Харків : ХНУВС, 2020. С. 170-172
4. Копанєва В. О. Аналіз проблем науки та сучасної освіти. Оцифрування в парадигмі цифрової трансформації : IX Міжнар. наук.-практ. конф., 06-08 березня, м. Прага, Чеська Республіка, 2023. С. 117-122.
5. Проценко М.О. Веб-портал «Дія» - одна з найпопулярніших ІТ-інновацій у сфері документообігу. *ВП «Миколаївська філія Київського національного університету культури і мистецтв»*, 2021. С. 169-173.
6. Мірошник Р., Кухта І. Діджиталізація банківської системи України в сучасних умовах. *Економіка та суспільство*, 2023. №49. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-49-39>
7. Королук Т. М. Діджиталізація діяльності підприємств: тенденції, цифровий облік, перспективи. *Галицький економічний вісник*. Тернопіль. : ТНТУ, 2021. Том 70. № 3. С. 59–70.
8. Альошин В., Гуцаленко Л. Напрями діджиталізації аудиту безперервності діяльності підприємств в умовах невизначеності. *Перспективи розвитку обліку, аналізу та аудиту в контексті євроінтеграції* : матеріали XI Міжнар. наук.-практ. конф. 18 травня 2023 р. Одеса. С. 180-182.

9. Лавриненко С., Кравчук І., Буднік О. Сучасні ERP-технології-ефективна складова системи менеджменту організацій. *Економіка та суспільство*, 2024. Вип. 62. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-37>.

10. Кришталь Г. О., Касаджик А. С., Томах В. В. Впровадження інновацій на вітчизняних підприємствах. Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. *Економічні науки*, 2024. №2. С. 46-52.

11. Meyer-Rühle O., Beige S., Greinus A., Erhardt T., Bozuwa J., Harmsen J., Kok R., Kille C., Hua-Kellermann N., Roth M., Burg R., Röhling W. (December 2008) Final Report Statistical coverage and economic analysis of the logistics sector in the EU (SEALS) Prepared for the European Commission, DG Energy and Transport. Basel – Rotterdam – Nürnberg – Denzlingen, 335 pp.

12. Ozovaci E. The new logistics methods, Proceedings of 3rd International Conference. *Education and Social Sciences INTCESS*. Istanbul, pp. 409–413.

13. Szymańska O., Adamczak M., Cyplik P. Logistics 4.0 – a new paradigm or set of known solutions? *Research in Logistics & Production*, 2017. Vol. 7, no. 4, pp. 299–310.

14. Moody J., Alves B. Mobility-as-a-Service (MaaS) can help developing cities make the most of complex urban transport systems – if they implement it right. Published on Transport for Development, World Bank blogs. Available at: <https://blogs.worldbank.org/transport/mobility-as-a-service-can-help-developing-cities-make-most-com-plex-urban-transport-systems-if-they-implement-it-right> (accessed March 5, 2025)

15. Аналіз ринку логістичних послуг в сегменті перевезення збірних вантажів України. Дослідження ринків. *Pro-consulting.ua*. URL: <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-logisticheskikh-uslug-v-segmente-perevozki-sbornykh-gruzov-ukrainy-2016-god> (дата звернення: 15.03.2025).

16. Буковський А. «Європейський зелений курс» та залізниця. Ukraine Rail Monitoring. URL: <https://brdo.com.ua/analytics/21368/> (дата звернення: 15.03.2025).

17. Перевезення зернових в Україні - доповідь аналітика Pro-Consulting на конференції «Транспортна логістика зернових». *Pro-consulting.ua*. URL: <https://pro-consulting.ua/>

consulting.ua/ua/pressroom/perevozka-zernovyh-v-ukraine-doklad-analitika-pro-consulting-na-konferencii-transportnaya-logistika-zernovyh (дата звернення: 15.03.2025).

18. Міжнародні вантажні автомобільні перевезення. *BRDO*. URL: <https://brdo.com.ua/wp-content/uploads/2024/07/ZK-Rynok-mizhnarodnyh-vantazhnyh-avtomobilnyh-perevezen.pdf> (дата звернення: 15.03.2025).

19. Шевченко В. Логістика війни. Як змінились вантажні перевезення в Україні. *Бізнес NV*. URL: <https://biz.nv.ua/ukr/experts/perevezennya-v-ukrajini-pid-chas-viyni-gumanitarni-vantazhi-obmezhennya-na-perevezennya50231625.html> (дата звернення: 15.03.2025).

20. Вантажні перевезення: плюси та мінуси перевезень автомобілем. *Закарпаття онлайн*. URL: <https://zakarpattya.net.ua/News/225299-Vantazhni-perevezennia-pliusy-ta-minusy-perevezen-avtomobilem> (дата звернення: 20.03.2025).

21. Переваги та недоліки морського транспорту. Коли зважитися на морський транспорт? *О,Море*. URL: <https://omore.city/articles/189933/perevagi-ta-nedoliki-morskogo-transportu-koli-zvazhitisya-na-morskij-transport> (дата звернення: 20.03.2025).

22. Плюси і мінуси залізничних вантажних перевезень. *Вікна*. URL: <https://vikna.if.ua/cikavo/119375/view> (дата звернення: 20.03.2025).

23. Транспорт. Транспортне сполучення. URL: <http://www.nbu.gov.ua/node/5593> 6 (дата звернення: 20.03.2025).

24. Давидова І.В., Резніченко С.В. Договори перевезення: реалії воєнного часу. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2022. № 7. С. 530–533.

25. Таран С., Яворницький П., Павицька Ю., Омельченко І., Бучко М. Аналіз торгівлі послугами між Україною та ЄС в рамках ПВЗВТ. URL: <https://kse.ua/wp-content/uploads/2021/11/Final-DCFTA-services-2021-11-11.pdf> (дата звернення: 17.04.2025).

26. Буковський А. «Європейський зелений курс» та залізниця: як зробити ринок вантажних перевезень України більш «зеленим». URL: <https://brdo.com.ua/analytics/21368/20> (дата звернення: 17.04.2025).

27. Томчук О. Ф., Маньківський Ю. Р. Порівняння автомобільного ринку України і розвинених країн ЄС. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2020. Вип. 31. С. 67–75.
28. Digital Upgrade. З чого починати свою цифрову трансформацію. URL: <https://probono.org.ua/blog/dx> (дата звернення: 17.04.2025).
29. Харламов П. Цифрова трансформація: чому вона необхідна кожній компанії. *Mind*. URL: <https://mind.ua/publications/20229223-cifrova-transformaciya-chomu-vona-neobhidnakozhnij> (дата звернення: 20.04.2025).
30. Бізнес-планування підприємницької діяльності : навч. посіб. / З. С. Варналій, Т. Г. Васильців, Р. Л. Лупак, Р. Р. Білик. Чернівці: Технодрук, 2019. 264 с.
31. 4 основні проєктні ризики і, як їх уникнути. *Yaware.com.ua*. URL: <https://yaware.com.ua/uk/blog/4-osnovni-proyektni-riziki-i-yak-ih-uniknuti/> (дата звернення: 20.04.2025).
32. Як приборкати ризики проєкту. Посібник для проєктного менеджера. URL: <https://pmtips.com.ua/post/robota-z-ryzykamy> (дата звернення: 20.04.2025).