

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Інженерії машин, споруд та технологій

(повна назва факультету)

Автотранспорту та логістики

(повна назва кафедри)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня

Бакалавр

(назва освітнього ступеня)

на тему:

Організація транспортної логістики

сучасного підприємства (на прикладі ТОВ «Імідж спец транс»)

Виконали: студенти 4 курсу, групи МН-41

спеціальності 275 Транспортні технології

(на автомобільному транспорті)

(шифр і назва спеціальності)

Колодніцький Б.В.

Керівник

(підпис)

Матвіїшин А.Й.

(прізвище та ініціали)

Нормоконтроль

(підпис)

Рожко Н.Я.

(прізвище та ініціали)

Зав. кафедри

(підпис)

Цьонь О.П.

(прізвище та ініціали)

Рецензент

(підпис)

Сеник А.А.

(прізвище та ініціали)

Тернопіль
2026

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Факультет Інженерії машин, споруд та технологій

(повна назва факультету)

Кафедра Автотранспорту та логістики

(повна назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Цьонь О.П.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

« 21 » січня 2026 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

на здобуття освітнього ступеня бакалавр

(назва освітнього ступеня)

за спеціальністю 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

(шифр і назва спеціальності)

студенту Колодніцькому Богдану Володимировичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Організація транспортної логістики сучасного підприємства
(на прикладі ТОВ «Імідж спец транс»)

Керівник роботи Матвіїшин А.Й. к.т.н., доц.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Затверджені наказом ректора від «21» січня 2026 року № 4/9-33

2. Термін подання студентом завершеної роботи 10 червня 2026 року

3. Вихідні дані до роботи фінансова звітність ТОВ «Імідж спец транс» за 2024-2025 роки; дані по вантажоперевезенням, Інтернет ресурси.

4. Зміст роботи (перелік питань, які потрібно розробити) фінансова звітність ТОВ «Імідж спец транс» за 2024–2025 роки; дані щодо структури персоналу, автопарку та маршрутної мережі підприємства; показники транспортно-логістичної діяльності; нормативно-правові акти України у сфері транспорту та логістики; наукові праці вітчизняних і зарубіжних авторів; статистичні матеріали та інформаційні ресурси мережі Інтернет.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень, слайдів)

Ілюстративний матеріал:

організаційна структура ТОВ «Імідж спец транс», схема транспортно-логістичної системи підприємства, класифікаційні параметри транспортного компонента логістичної системи, етапи становлення логістичного управління, структурна декомпозиція організаційно-економічних компонентів логістичної діяльності, комплекс заходів щодо нівелювання проблемних аспектів логістичної діяльності, аналіз структури інфраструктурних втрат транспортної галузі України.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
БЖД, основи охорони праці	Окіпний І.Б., к.т.н, Сенчишин В.С. к.т.н., доц.		

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Розділ 1. Аналіз об'єкту дослідження	21.04.2026 р.	
2	Розділ 2. Заходи із удосконалення транспортного процесу	28.04.2026 р.	
3	Розділ 3. Безпека життєдіяльності, основи охорони праці	05.05.2026 р.	
4	Загальні висновки	12.05.2026 р.	
5	Перелік посилань	14.05.2026 р.	

Студент

_____ (підпис)

Колодніцький Б.В.

_____ (прізвище та ініціали)

Керівник роботи

_____ (підпис)

Матвіїшин А.Й.

_____ (прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	5
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «ІМІДЖ СПЕЦ ТРАНС»	8
1.1. Системне забезпечення логістики транспортних процесів у діяльності сучасних суб'єктів господарювання	8
1.2. Сучасні виклики та деструктивні чинники розвитку транспортної логістики в умовах ринкової нестабільності	17
1.3. Функціональна архітектура та специфікація складових транспортно-логістичної системи підприємства	22
1.4. Діагностика ключових показників ефективності транспортної логістики підприємства	29
РОЗДІЛ 2. ОБҐРУНТУВАННЯ КОМПЛЕКСУ ЗАХОДІВ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНОЮ ЛОГІСТИКОЮ ПІДПРИЄМСТВА	41
2.1. Формування стратегічного комплексу заходів із модернізації транспортно-логістичної діяльності ТОВ «Імідж спец транс»	41
2.2. Моніторинг та оцінювання результативності стратегічних заходів із модернізації логістичної системи ТОВ «Імідж спец транс»	50
2.3. Аналіз та оцінювання результативності стратегічних заходів із модернізації логістичної системи ТОВ «Імідж спец транс»	51
РОЗДІЛ 3. БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ТЕОРЕТИКО-ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ ОХОРОНИ ПРАЦІ	57
3.1. Обґрунтування комплексу технічних заходів із забезпечення безпечного функціонування об'єкта	57
3.2. Санітарно-гігієнічне забезпечення робочих процесів та детермінація шкідливих виробничих факторів	60
3.3. Забезпечення протипожежного режиму на підприємстві	63
ВИСНОВКИ	70
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	72

РЕФЕРАТ

Бакалаврська кваліфікаційна робота присвячена дослідженню та вдосконаленню організаційно-економічного забезпечення транспортної логістики ТОВ «Імідж спец транс», що здійснює вантажні перевезення.

У першому розділі розкрито сутність організаційно-економічного супроводу логістики та етапи його еволюції. Визначено виклики для транспортного сектору України в умовах воєнного стану. На основі фінансової звітності компанії проведено діагностику її кадрової структури та автопарку (15 тягачів MAN TGX). Виявлено ключові проблеми підприємства, зокрема високу частку витрат на паливо (понад 70% собівартості) та слабку автоматизацію процесів.

У другому розділі запропоновано практичні заходи з модернізації логістичної системи. Обґрунтовано доцільність впровадження хмарного сервісу «Мурашина логістика» на основі оптимізаційних алгоритмів. Доведено пріоритетність інтеграції концепції Supply Chain Management (SCM) для автоматизації побудови маршрутів, скорочення термінів доставки та мінімізації логістичних витрат.

У третьому розділі розглянуто аспекти безпеки життєдіяльності та охорони праці. Окреслено технічні вимоги до утримання рухомого складу, порядок проведення інструктажів і нормування робочого часу водіїв. Деталізовано заходи протипожежного захисту, проаналізовано причини загорянь на транспорті та алгоритми застосування порошкових і вуглекислотних вогнегасників.

Отримані результати мають практичну цінність для підвищення ефективності та конкурентоспроможності сучасних автотранспортних підприємств.

ВСТУП

На нинішньому етапі господарського розвитку значення логістичного інструментарію в діяльності підприємств набуває критичної ваги. Ця тенденція зумовлена інтенсифікацією ринкової конкуренції, стрімкою технологічною трансформацією та еволюцією економічних зв'язків. Окрім того, вагомими чинниками виступають зростання очікувань споживачів щодо якості сервісу та об'єктивна потреба суб'єктів господарювання в оптимізації витратних статей.

Логістика для вітчизняного науково-практичного простору є відносно новим вектором. Порівняно зі світовою практикою, українське бізнес-середовище лише нещодавно почало системно інтегрувати логістичні підходи у свою операційну діяльність. Міжнародний досвід переконливо доводить, що впровадження принципів логістики дозволяє організаціям досягати синергетичного ефекту: суттєво покращувати рівень обслуговування цільової аудиторії при одночасній мінімізації сукупних витрат.

Викладене вище підтверджує високий ступінь актуальності обраної теми дипломного дослідження.

Попри вагомі здобутки у теоретичних та прикладних аспектах функціонування логістики підприємства, наразі залишається низка невирішених проблем та дискусійних питань. Наявність суперечностей у наукових колах свідчить про динамічний характер розвитку логістичної науки, де трактування її сутності та об'єкта дослідження постійно трансформується під впливом еволюції ринкових відносин.

Оскільки транспортна складова є фундаментальним елементом сучасних бізнес-моделей, раціональна організація перевезень гарантує оперативність та надійність постачання продукції. Ефективне управління транспортними потоками сприяє скороченню витрат, підвищенню якості клієнтського сервісу та зміцненню конкурентних переваг суб'єкта господарювання.

Для вдосконалення системи транспортної логістики ТОВ «Імідж спец транс» було сформовано комплексний інструментарій заходів. Дані рішення орієнтовані на оптимізацію та модернізацію ключових параметрів логістичного циклу підприємства.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «ІМІДЖ СПЕЦ ТРАНС»

1.1. Системне забезпечення логістики транспортних процесів у діяльності сучасних суб'єктів господарювання

Формування організаційно-економічного забезпечення транспортної логістики як фундаментального елемента логістичної системи суб'єкта господарювання має базуватися на масштабах виробництва (реалізації) товарів та стратегічних цілях функціонування компанії.

Для комплексного окреслення структури організаційно-економічного супроводу необхідно деталізувати наступні аналітичні позиції:

- розкриття дефініції «організаційно-економічне забезпечення» та ідентифікація специфічних характеристик транспортної компоненти в межах цього поняття;
- дослідження особливостей організаційно-економічного підґрунтя логістичних систем для підприємств, що функціонують у різних галузях економіки (згідно з працями Соколової Л.В., Шматько Н.М., Лакізи В.В).
- обґрунтування механізмів організаційного та економічного регулювання транспортної діяльності як інтегрованого модуля загальної логістичної архітектури підприємства (спираючись на розробки Назарової Л.В., Скупського Р.М., Гришової І.Ю., Трушкіної Н.).

Систематизація наукових доробок підтверджує об'єктивну потребу в уточненні змістовного наповнення економічної категорії «організаційно-економічне забезпечення», зважаючи на універсальність застосування цього терміна практично в усіх функціональних сферах менеджменту.

Зокрема, у дослідженнях зазначений концепт розглядається крізь призму механізмів адаптації суб'єктів господарювання до умов ринкової невизначеності.

Автор акцентує увагу на маркетинговій активності як одній із пріоритетних галузей реалізації організаційно-економічного супроводу.

Своєю чергою, Шматько Н.М. інтерпретує організаційно-економічне забезпечення в контексті стратегії сталого територіального розвитку. Науковець виокремлює такі домінуючі вектори, як інтенсифікація економічної ефективності виробничих процесів, покращення соціальних стандартів життя громад та гарантування екологічної безпеки й збереження природного довкілля.

На основі аналізу наукових праць Лакіза В.В. аргументує наявність різних підходів до трактування зазначеної категорії. Зокрема, такі дослідники, як Туровець О.Г. та Гінзбург Г. обмежують сферу економічного забезпечення діяльності суб'єктів господарювання переважно генезисом економічного аналізу.

Водночас група науковців (Глинська А.Є., Макаровська Т.П., Львовчкін С.В.) акцентує увагу на організаційному аспекті функціонування підприємств, який передбачає трансформацію та санацію існуючих організаційних структур. Підсумовуючи ці погляди, автор пропонує власну дефініцію, згідно з якою організаційно-економічне забезпечення діяльності підприємства постає як інтегрована сукупність динамічних управлінських процедур, форм і методів менеджменту.

Стосовно специфіки організаційно-економічного супроводу транспортних суб'єктів господарювання, науковці Назарова Л.В., Скупський Р.М. та Гришова І.Ю. [10] підкреслюють, що трансформація суто транспортних функцій у повноцінну логістичну стратегію зумовлює перегляд ролі людського капіталу. У такому контексті організаційно-економічна архітектура транспортної системи базується на таких елементах:

- розробка алгоритмічного забезпечення для ідентифікації методики визначення максимальної потужності потоків у межах транспортної мережі;
- проектування транспортної моделі, що інтегрує релевантні параметри

системи, зокрема специфіку впливу людського фактору;

- проведення оптимізації логістичних операцій на основі верифікованих результатів моделювання.

Водночас Трушкіна Н. [11] пропонує розглядати організаційно-економічний механізм управління логістикою як збалансоване поєднання принципів, функціональних обов'язків, методів та інструментарію. Дана сукупність спрямована на мінімізацію витрат, пов'язаних із координацією логістичних процесів та наданням сервісних послуг (зокрема транспортування, складського зберігання, маркетингового супроводу тощо).

Структура організаційно-економічного механізму включає наступні базові компоненти:

- ресурсний потенціал;
- детермінанти зовнішнього та внутрішнього впливу;
- цільові орієнтири, засадничі принципи, управлінські функції, методи та регулятивні важелі;
- сучасні інформаційно-технологічні рішення.

Зокрема, спираючись на результати наукового пошуку Волоснікової Н.М. [11], можна стверджувати, що фундаментом організаційно-економічного супроводу логістичної активності суб'єктів господарювання виступає раціональний розподіл ресурсних потоків та системна мінімізація витрат (рис. 1.1).



Рис. 1.1 – Взаємозв'язок між розподілом логістичних ресурсів та оптимізацією витратних статей підприємства

Окрім транспортного та логістичного векторів, архітектура логістичної системи суб'єкта господарювання охоплює процеси закупівлі, виробничий цикл, збут та складське зберігання. Варто зауважити, що транспортна логістика являє собою сукупність операцій з переміщення сировинних ресурсів, об'єктів незавершеного виробництва або готових виробів із залученням відповідних технічних засобів у межах логістичного ланцюга.

Пріоритетною метою транспортної активності виступає всебічне та високоякісне забезпечення запитів споживачів щодо транспортування вантажів шляхом безперервної модернізації сервісного обслуговування. Природа, наповнення та ієрархія логістичних витрат детермінуються масштабами охоплення відповідних процесів. Це зумовлює значну диференціацію витратних статей, що складають основу організаційно-економічного супроводу логістики транспортних компаній.

Аналіз складників логістичних витрат неможливий у відриві один від одного, оскільки вони фіксуються в різних формах фінансової звітності, а їхній персоніфікований облік часто не відображається у загальній системі бухгалтерії.

Логістичні операції, що охоплюють матеріальні, інформаційні та фінансові потоки суб'єктів господарювання, генерують витрати, які у вітчизняній бізнес-практиці не завжди ідентифікуються як логістичні у їхньому класичному розумінні. Проте зазначені видатки безпосередньо корелюють із загальними результатами функціонування підприємства та формують підсумкові фінансові індикатори.

Водночас транспортна компонента як інтегрована підсистема логістики покликана гарантувати розробку раціональних схем доставки вантажів і маршрутів перевезення. Її функціонування спрямоване на досягнення оптимального

завантаження технічних засобів, а також на забезпечення синхронізації транспортних циклів із процесами виробництва та складського зберігання.

У контексті, наведеному на рис. 1.1, систематизовано класифікаційні ознаки транспортного компонента логістичної архітектури суб'єкта господарювання (рис. 1.2). Процес дослідження транспортної активності передбачає ідентифікацію ключових видів транспорту, що залучаються підприємством для переміщення вантажів, зокрема: залізничного, автомобільного та авіаційного. При цьому прийняття рішення щодо вибору конкретного виду транспорту детермінується такими визначальними чинниками, як:

- терміни здійснення доставки;
- регулярність вантажних перевезень;
- рівень надійності та дотримання встановлених часових графіків;
- можливість інтеграції та комбінування різних способів транспортування.



Рис. 1.2 - Систематизація класифікаційних параметрів транспортного компонента

в логістичній структурі підприємства

На основі вищевикладеного, організаційно-економічне забезпечення функціонування підприємства доцільно трактувати як процес моніторингу та оцінювання динаміки потоків, а саме:

- здійснення вантажних перевезень та транспортування;
- переміщення сировинних активів, об'єктів незавершеного виробничого циклу або готових виробів із залученням окремих видів транспортних засобів чи їх сукупності згідно з чинною нормативно-правовою базою.

Формування системи організаційно-економічного супроводу безпосередньо корелює з витратними механізмами підприємства відповідно до встановлених центрів виникнення витрат (рис. 1.1). Саме в цьому полягає фундаментальна відмінність логістичного менеджменту від традиційних підходів: він передбачає обов'язкову синхронізацію руху ресурсів. Це дозволяє нівелювати ризики нераціонального використання ресурсного потенціалу та запобігати порушенню договірних зобов'язань перед контрагентами завдяки реалізації комплексу управлінських рішень, що враховують класифікаційні параметри транспортного сегмента логістичної архітектури компанії (рис. 1.2).

Специфіка управлінського інструментарію в межах логістичної діяльності транспортних організацій детермінується фазою економічного циклу розвитку суспільства. Зокрема, у науковій праці Нікітюка В.Г. [20] ідентифіковано п'ять ключових етапів еволюції логістичного управління на підприємстві (рис. 1.3).

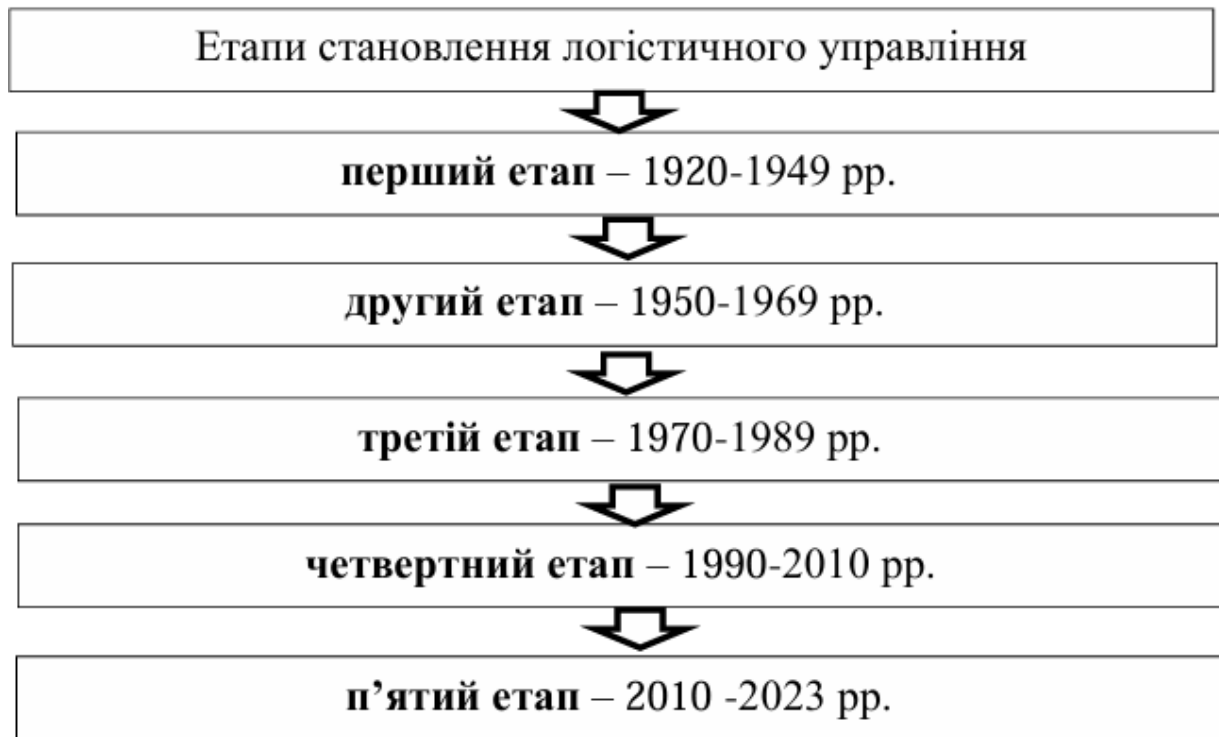


Рис. 1.3 - Етапи становлення логістичного управління крізь призму організаційно-економічного забезпечення

Синтез наукових підходів Нікітюк В.Г. [10] та Мітченко Г.В. дозволяє систематизувати ключові фази еволюції логістичного менеджменту крізь призму його організаційно-економічного супроводу:

- перший етап (1920-1949 рр.) характеризується впровадженням логістичних принципів переважно у сфері товарного обігу та оптимізацією процесів фізичного розподілу. Взаємодія між продуцентами, оптовими посередниками та роздрібними мережами залишалася фрагментарною, а системи управління товарними потоками-нерозвиненими. У цей період управління матеріальними ресурсами мало вибіркового характеру, що заклало лише первинні контури організаційного забезпечення логістики;
- другий етап (1950-1969 рр.) позначений ізольованим функціонуванням потоків виробництва, складування та транспортування за відсутності координації між ними. Водночас акцент зміщується на логістику виробничого циклу та

планування ресурсних потреб. Початок формування спеціалізованих логістичних підрозділів сприяв окресленню економічного контуру забезпечення діяльності;

- третій етап (1970-1989 рр.) відзначається зростанням витрат на фізичний розподіл, що спонукало підприємства до мінімізації складських запасів у сферах постачання та виробництва. Підвищення кваліфікації логістичного менеджменту та впровадження ІТ-рішень для моніторингу процесів забезпечили синергію зберігання, транспортування та планування. Це призвело до трансформації логістичних систем шляхом інтеграції організаційного та економічного контурів;

- четвертий етап (1990-2010 рр.) зумовлений глобалізаційними процесами, що ініціювали розвиток ринку логістичного аутсорсингу. Відбувається розбудова регіональних логістичних хабів та поява комплексних логістичних операторів. Завдяки реалізації міжнародних галузевих програм та автоматизації виробничо-логістичних циклів формується інвестиційний контур управління діяльністю підприємства;

- п'ятий етап (2010-2023 рр.) базується на проектуванні інтегрованих ланцюгів постачання, що трансформувалися у розгалужені логістичні мережі з використанням автоматизованих систем.

Сучасний період характеризується диверсифікацією логістичного сервісу, активним застосуванням аутсорсингу та вдосконаленням методології управління на засадах комплексного організаційно-економічного забезпечення транспортних підприємств.

Організаційно-економічне забезпечення, що базується на сучасній методології логістичного менеджменту, набуло системного розвитку лише на п'ятому етапі, що безпосередньо зумовлено процесами глобальної інтеграції.

Отже, домінантне положення в структурі організаційно-економічного супроводу займають управлінські компоненти, що гарантують безперервність логістичного циклу та сприяють посиленню ринкової орієнтації суб'єкта господарювання. За таких умов мобільність та адаптивність управлінської системи

до динамічних трансформацій зовнішнього середовища перетворюються з внутрішньої організаційної потреби на фундаментальну основу менеджменту, що суттєво підвищує загальну ефективність функціонування компанії. Пріоритетну роль у цьому процесі свідомо відведено організаційно-економічній складовій діяльності підприємства (рис. 1.4).



Рис. 1.4 - Структурна декомпозиція організаційно-економічних компонентів логістичної активності транспортної компанії

Механізм організаційно-економічного супроводу менеджменту логістичної активності транспортних суб'єктів господарювання характеризується високим ступенем складності.

Водночас критично важливим є дослідження детермінант, що справляють безпосередній вплив на організаційно-економічне забезпечення та, як наслідок, на процеси управління логістикою. Окрім того, особливої уваги потребує ідентифікація та аналіз проблемних аспектів, що виникають у ході практичної діяльності підприємств транспортної галузі.

1.2. Сучасні виклики та деструктивні чинники розвитку транспортної логістики в умовах ринкової нестабільності

Логістичні операції, що охоплюють матеріальні, інформаційні та фінансові потоки суб'єктів господарювання, зрештою стають каталізатором появи нових векторів активності та диверсифікації функціонування компаній. Складна кон'юнктура національної економіки актуалізує увагу до транспортного сектору в частині розв'язання організаційно-управлінських протиріч. Паралельно з цим постає об'єктивна необхідність у підвищенні точності прогнозних розрахунків, поглибленні аналізу та економічного оцінювання як результативності транспортних підприємств у цілому, так і їхніх структурних підрозділів зокрема.

Нинішні ринкові трансформації, зростання доступності транспортного сервісу та висока концентрація вантажовідправників і перевізників на фоні інтенсифікації стандартів клієнтського обслуговування не завжди є достатніми чинниками для подолання проблем функціонування логістичних операторів. Задоволення базових потреб споживачів залишається необхідною, але не вичерпною умовою для забезпечення стабільної діяльності транспортних підприємств у сучасних реаліях.

Ключовим детермінантом наявних труднощів виступає дефіцит комплексного аналізу типових проблемних зон транспортних суб'єктів господарювання. Загальна оцінка стану транспортного сектору України та прогнозів його подальшої еволюції відображена у таких засадничих документах, як «Національна транспортна стратегія до 2030 року», а також у проекті «Стратегії сталої логістики та плану дій для України».

Згідно з методологічними підходами Світового банку, фундаментальні пріоритети зазначених стратегій охоплюють конкретні напрями діяльності, що систематизовані на рис. 1.5.

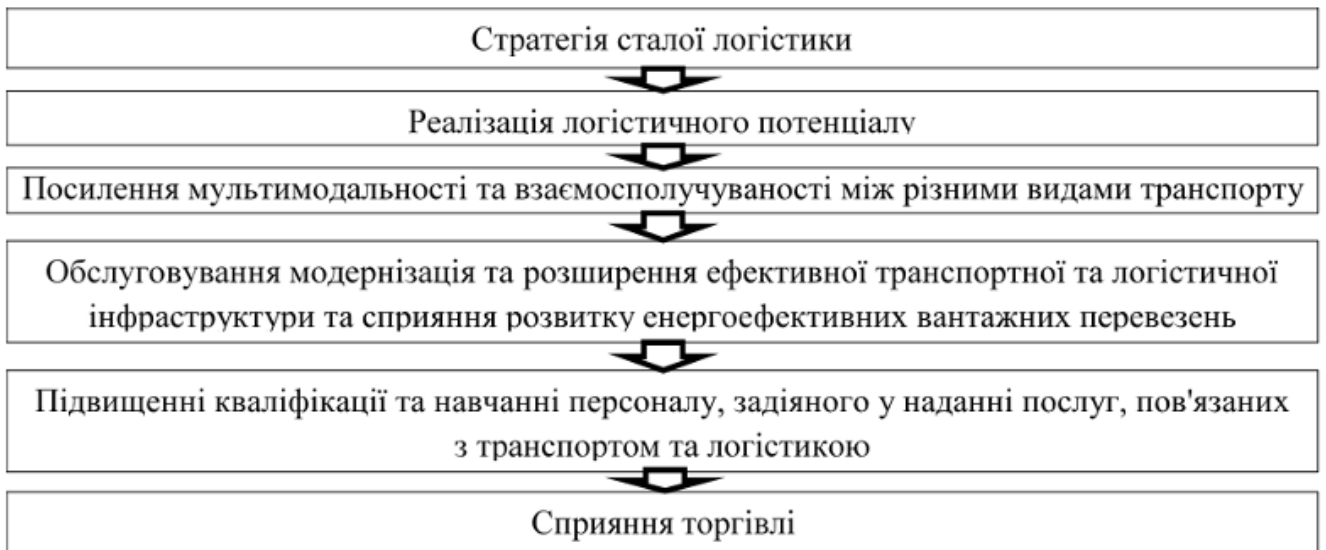


Рис. 1.5 - Комплекс заходів щодо нівелювання проблемних аспектів логістичної діяльності відповідно до «Стратегії сталої логістики»

Війна, розпочата росією, не лише стала перешкодою для реалізації запланованих управлінських рішень і подолання зазначених проблем, а й спричинила виникнення нових критичних викликів. Слід наголосити, що в умовах війни транспортна інфраструктура забезпечує виконання стратегічно важливих військових, соціальних, гуманітарних та економічних функцій. Реалізація цих завдань зосереджена на доставці техніки військового призначення, наданні допомоги на фронті, евакуації та переміщенні населення з зон небезпеки, а також організації перевезень вантажів комерційного та гуманітарного характеру.

Згідно з аналітичними даними звітів про прямі інфраструктурні збитки від руйнувань, спричинених війною проти України, станом на 1 вересня 2025 року обсяг втрат оцінювався у 195 млрд дол., а на лютий 2026 року цей показник зріс до 208,8 млрд дол.

Проведемо детальніший аналіз інформації щодо масштабів руйнування транспортної інфраструктури підприємств.

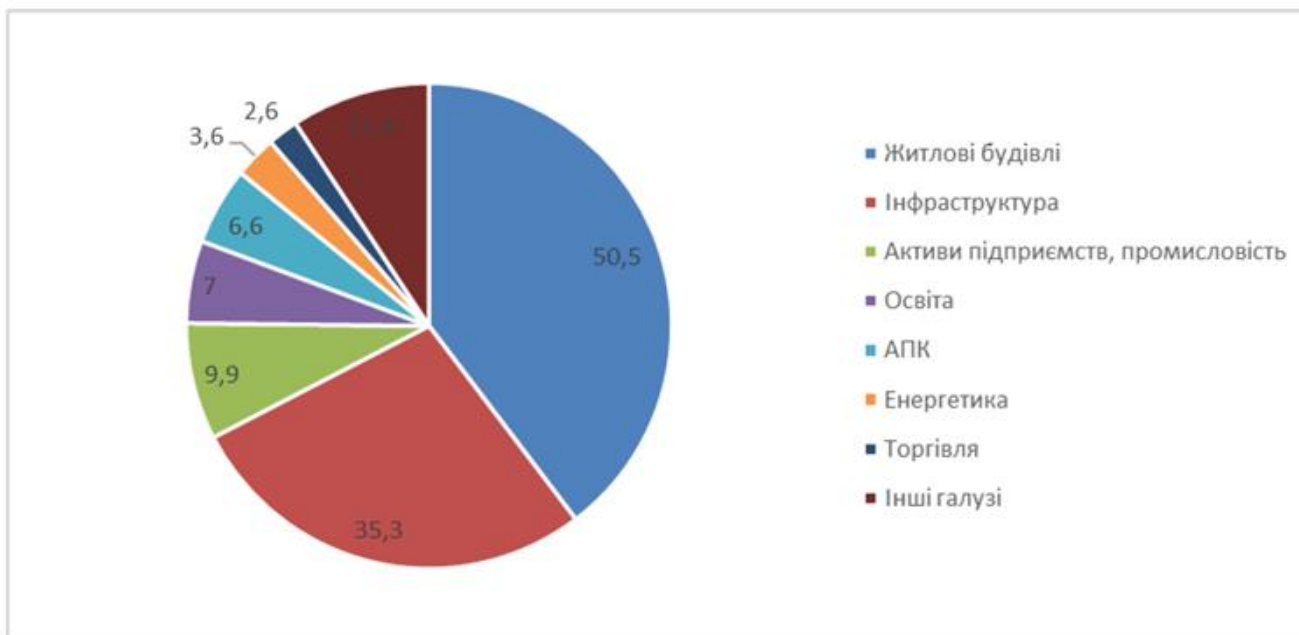


Рис. 1.6 - Склад та обсяги інфраструктурних втрат внаслідок руйнувань, спричинених російською війною, за станом на початок 2026 року

Аналіз наведених даних свідчить, що найбільш масштабних уражень зазнали житловий фонд та об'єкти інфраструктури, причому динаміка пошкоджень демонструє стале зростання до лютого 2026 року. Зокрема, сукупні збитки від руйнування житлових будівель досягли 60 млрд дол., тоді як втрати транспортної інфраструктури оцінюються у 38,5 млрд дол.

Територіальний розподіл руйнувань вказує на те, що найбільших деструкцій зазнали регіони України, які стали ареною безпосередніх бойових дій. До переліку найбільш постраждалих областей належать Донецька, Дніпропетровська, Харківська, Херсонська, Луганська, Миколаївська, Запорізька, Київська та Чернігівська.

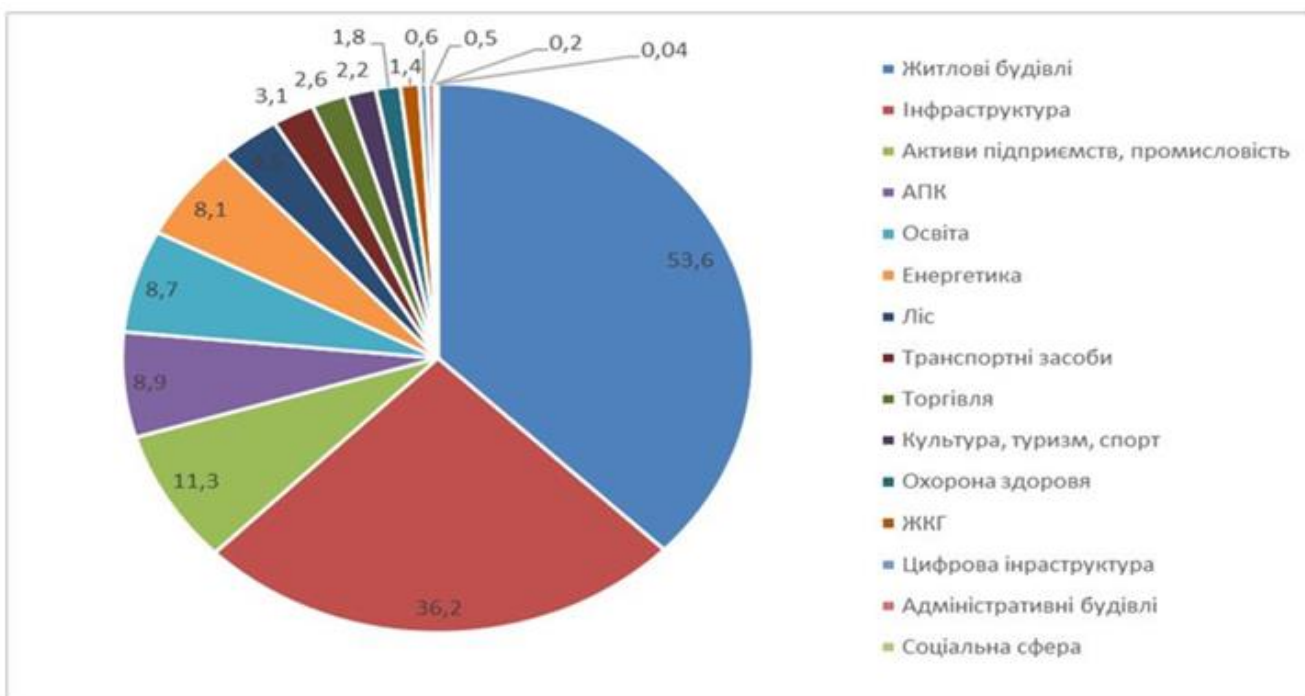


Рис. 1.7 - Аналіз структури інфраструктурних втрат та руйнувань, зумовлених війною росії , за станом на лютий 2026 року

Із детермінацією активних бойових дій на українських теренах сфера транспортної логістики зіткнулася з комплексом критичних деструкцій, а саме:

- дефіцит сталих логістичних шляхів, що були сформовані на початковій фазі війни; на поточному етапі гострота цього питання дещо нівельована, проте розробка нових сполучень вимагає від суб'єктів логістичного ринку значних ресурсних затрат та тривалої інтенсивної роботи;
- повна деактивація цивільного авіаційного сполучення внаслідок масштабних пошкоджень аеродромної мережі (уражено 19 аеропортів та цивільних летовищ);
- критичні руйнування об'єктів дорожнього господарства, що охоплюють близько 26 тис. км автошляхів, а також понад 315 мостових споруд і переходів;
- суттєві втрати енергетичної галузі, що оцінюються у 14,6 млрд дол. Внаслідок атак було виведено з ладу ключові генеруючі об'єкти (зокрема Каховську, Дніпровську ГЕС, Трипільську та Зміївську ТЕС), а також пошкоджено мережу високовольтних підстанцій та елементи нафтогазової інфраструктури;

- обмежена пропускна спроможність наявних логістичних каналів у напрямку європейських морських хабів, що зумовлено неможливістю повноцінної експлуатації вітчизняних портів через блокування акваторій, окупацію окремих територій та мінну загрозу;
- прямі фінансові збитки від пошкодження або втрати транспортних засобів як корпоративного, так і приватного секторів, що сукупно становлять 4,3 млрд дол.

Додатковим дестабілізуючим чинником у межах транспортної логістики підприємств виступає висока волатильність цін на енергоносії. Зазначена проблема справляє кумулятивний вплив на галузь, оскільки провокує неконтрольоване зростання собівартості логістичного сервісу та вартості доставки.

Отже, розв'язання окреслених деструктивних чинників потребує консолідації зусиль усіх суб'єктів господарювання. Високий рівень синергії між підрозділами загальної структури, ефективність контрольних функцій та раціональне використання матеріально-технічного базису безпосередньо детермінують досягнення позитивного операційного результату.

На основі теоретичного узагальнення наукового доробку та аналізу виявлених проблем, транспортну логістику підприємства доцільно трактувати як процес функціонування підсистем доставки, що корелює із формуванням організаційно-економічних умов реалізації управлінських впливів, спрямованих на прогресивну трансформацію об'єктів менеджменту.

Під організаційно-економічним забезпеченням діяльності підприємства слід розуміти систему динамічних процедур, методів та інструментів управління, інтегроване застосування яких дає змогу проектувати та реалізовувати послідовність заходів для підтримання стабільного функціонування суб'єкта господарювання та забезпечення його сталого розвитку у стратегічній перспективі.

Процес імплементації логістичних принципів у практику функціонування транспортних суб'єктів господарювання позначений низкою суперечностей,

зокрема недостатнім рівнем мотивації менеджменту й персоналу щодо впровадження нових підходів, а також тенденцією до зростання логістичних витрат.

Суттєві корективи в операційну діяльність транспортних компаній внесла війна, наслідком якої стало часткове руйнування транспортно-логістичної інфраструктури України. Попри критичні умови, підприємства транспортної галузі демонструють стійкість та продовжують виконання своїх функцій. Детальний аналіз специфіки діяльності конкретного транспортного підприємства в умовах воєнного стану буде представлено у наступному розділі дослідження.

1.3. Функціональна архітектура та специфікація складових транспортно-логістичної системи підприємства

Автомобільні вантажні перевезення на сучасному етапі є найбільш розповсюдженим видом транспортування, що зумовлено їхньою високою адаптивністю. У випадках, коли використання залізничного, морського або авіаційного сполучення є технічно неможливим або економічно недоцільним, автомобільний транспорт виступає універсальною альтернативою. Здатність забезпечувати логістичні цикли в межах усього континенту детермінує інтенсивний розвиток та високий попит на автотранспортні послуги у глобальній економічній системі.

Об'єктом дослідження виступає Товариство з обмеженою відповідальністю «Імідж спец транс»-суб'єкт малого підприємництва, що спеціалізується на транспортуванні широкого спектра вантажів, зокрема небезпечних, як на внутрішньому ринку України, так і в міжнародному сполученні. Підприємство розпочало свою господарську діяльність 31 жовтня 2015 року.

Таблиця 1.1 - Загальні відомості про локацію та реєстраційні реквізити ТОВ «Імідж спец транс»

Показник	Значення
----------	----------

Повна назва підприємства	Товариство з обмеженою відповідальністю «Імідж спец транс»
Скорочена назва підприємства	ТОВ «Імідж спец транс»
Код за ЄДРПОУ	42583544
Місце розташування	18029, Україна, Черкаська обл., місто Черкаси, вулиця 30 років Перемоги, будинок 5/1, офіс 1
Види діяльності за КВЕД	49.41 – Вантажний автомобільний транспорт (основний)
Статутний капітал	1000 грн
Керівник	—
Електронна адреса, телефон	+380678598912

Окрім пріоритетного напрямку функціонування, суб'єкт господарювання реалізує супутні види економічної діяльності, що диверсифікують його присутність на ринку:

- орендування вантажних транспортних засобів (КВЕД 77.12);
- надання у прокат автомобілів та легкових транспортних засобів (КВЕД 77.11);
- роздрібна реалізація вузлів, компонентів та приладдя для автотранспорту (КВЕД 45.32);
- оптовий продаж запасних частин та обладнання для автомобільної техніки (КВЕД 45.31);
- торгівля іншими категоріями автотранспортних засобів (КВЕД 45.19);
- комерційна реалізація автомобілів та легкового автотранспорту (КВЕД 45.11);
- надання додаткових допоміжних послуг у транспортній сфері (КВЕД 52.29);
- операційне оброблення вантажних потоків (КВЕД 52.24);
- посередницькі послуги у сфері торгівлі товарами широкої номенклатури (КВЕД 46.19);
- оптова торгівля продукцією хімічної промисловості (КВЕД 46.75);

- сервісне обслуговування та проведення ремонтних робіт автотранспорту (КВЕД 45.20);
- допоміжний сервіс для функціонування наземних транспортних комунікацій (КВЕД 52.21).

Реалізуючи свою ключову мету, що полягає у задоволенні суспільного попиту на послуги з вантажних перевезень, суб'єкт господарювання провадить додаткові види активності згідно з Національним класифікатором видів економічної діяльності (затвердженим наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457), за умови, що вони не суперечать нормам чинного законодавства.

Здійснення специфічних напрямів діяльності регламентується вимогою щодо обов'язкового отримання дозвільної документації (ліцензій, патентів, свідоцтв тощо), передбаченої правовим полем України для відповідних операцій.

Адміністрування поточної діяльності та стратегічне управління підприємством покладено на директора. Його призначення на посаду, а також припинення повноважень здійснюються на підставі відповідних розпорядчих документів згідно з умовами індивідуального трудового договору.

Функціональні обов'язки та повноваження директора охоплюють такі аспекти:

- представництво інтересів суб'єкта господарювання у відносинах з контрагентами та фізичними особами без необхідності отримання додаткових довіреностей;
- ініціювання відкриття розрахункових рахунків у банківських установах;
- забезпечення правового та комерційного представництва компанії перед третіми сторонами, а також у державних органах, установах та судових інстанціях;
- формування стратегічних пріоритетів та визначення перспективних векторів розвитку організації.

Крім того, керівник наділений правом розпорядження майновими активами та фінансовими ресурсами підприємства відповідно до регламентів, встановлених нормами чинного законодавства.

Спеціалізацією ТОВ «Імідж спец транс» є надання послуг із вантажних автомобільних перевезень. На сьогодні до логістичних операцій підприємства залучено 15 одиниць транспортних засобів марки MAN TGX різних модифікаційних конфігурацій (рис. 1.8).



Рис. 1.8 - Вантажний автомобіль MAN TGX як базовий елемент матеріально-технічного забезпечення логістики компанії

Вибір ТОВ «Імідж спец транс» на користь серії MAN TGX (Trucknology Generation) є стратегічно обґрунтованим, оскільки ці великотоннажні вантажні автомобілі виробництва концерну MAN характеризуються високою експлуатаційною ефективністю.

У процесі надання логістичних послуг та організації перевезень підприємство суворо дотримується вимог вітчизняного законодавства, керуючись такими базовими нормативно-правовими актами:

- Закон України «Про автомобільний транспорт»;
- «Правила перевезень вантажів автомобільним транспортом в Україні».

Базовий пакет документального супроводу транспортних операцій охоплює такі складові:

- договір про надання послуг із перевезення; на поточному етапі господарської діяльності підприємство забезпечене 6 чинними контрактами, укладеними на довгострокову перспективу;
- товарно-транспортна накладна (ТТН), що виступає ключовим документом для підтвердження факту виконання логістичної операції та її результативності;
- міжнародна транспортна накладна CMR, оформлення якої є обов'язковим для транскордонних перевезень відповідно до положень Конвенції про договір міжнародного автомобільного перевезення вантажів (КДПВ). Даний документ акумулює вичерпні відомості про транспортний процес: ідентифікацію перевізника, характеристики та обсяги вантажу, пункт призначення, супровідну документацію, а також часові відмітки проходження митного контролю;
- книжка МДП (Carnet TIR), що застосовується з метою мінімізації митних формальностей під час перетину кордонів. Вона надає право на транспортування об'єктів у герметично опломбованих кузовах чи контейнерах під митними печатками та пломбами.

Таким чином, попри умови воєнного стану та значні руйнування інфраструктурних об'єктів, підприємство продовжує свою операційну діяльність, роблячи внесок в економічну стійкість держави як активний роботодавець та сумлінний платник податків.

Система планування діяльності в ТОВ «Імідж спец транс» базується на таких концептуальних засадах:

- функціонування кожної підсистеми планування орієнтоване на досягнення конкретного результату, що детермінується загальною стратегією суб'єкта господарювання; при цьому індивідуальний план структурного елемента виступає інтегрованою складовою планів вищого рівня та загальнокорпоративної стратегії;

- планова документація формує не розрізнену сукупність актів, а цілісну, взаємоузгоджену та ієрархічно структуровану систему.

Для малих підприємств, що характеризуються спрощеною організаційною архітектурою, процеси планування мають адаптивний характер і реалізуються залежно від кон'юнктури ринку (попиту на логістичні послуги) та наявної потужності власного парку транспортних засобів.

Підсумовуючи вищевикладене, архітектоніка планування діяльності ТОВ «Імідж спец транс» визначається такими ключовими характеристиками:

- детермінація стратегічних та тактичних засад планування логістичного сервісу;
- проектування вектора розвитку організації, зокрема через формування стратегії інноваційного оновлення.

Стратегічні та тактичні параметри планування послуг у ТОВ «Імідж спец транс» безпосередньо корелюють із ресурсною базою суб'єкта господарювання, насамперед із кількісним та якісним складом автотранспортного парку на балансі, що має відповідати специфічним вимогам замовників.

Зазначені умови передбачають оцінювання параметрів маршрутизації та обсягів вантажопотоків, що підлягають транспортуванню. За характером виникнення вони класифікуються як:

- стохастичні (випадкові)-зумовлені імовірнісною природою формування попиту на ринку транспортних послуг;
- детерміновані (постійні)-обумовлені наявністю стабільної клієнтської бази та довгостроковими договірними відносинами з контрагентами.



Рис. 1.9 - Алгоритм стратегічного та тактичного планування діяльності ТОВ «Імідж спец транс»

У процесі селекції транспортних засобів та обґрунтування архітектури автопарку критично важливо враховувати специфіку вантажопотоків. З огляду на технологічні особливості, принципи організації логістичних процесів, вимоги до спеціалізації рухомого складу, а також необхідність гарантування безпеки та збереження якісних характеристик товарів, доцільно виокремити такі класифікаційні групи вантажів:

- перша група-навалочні та штучні об'єкти транспортування, властивості яких допускають експлуатацію відкритого рухомого складу;
- друга група-продукція, що потребує суворого дотримання температурного режиму (використання рефрижераторних установок) та оперативності (експрес-доставки);
- третя група-товари, чутливі до атмосферного впливу, що детермінує необхідність їх перевезення у закритому (критому) рухомому складі;
- четверта група-вантажі з критичними масо-габаритними параметрами (великовагові та негабаритні);
- п'ята група-рідкі (наливні) субстанції, що потребують спеціалізованих ємностей;

- шоста група-небезпечні речовини та вироби, транспортування яких регулюється особливими протоколами безпеки;
- сьома група-вантажі, логістичний супровід яких передбачає обов'язкову наявність експедиторської охорони та моніторингу.

Аналіз техніко-експлуатаційних параметрів автотранспортного парку ТОВ «Імідж спец транс» свідчить про спроможність суб'єкта господарювання здійснювати транспортування вантажів, що належать до першої, третьої, четвертої, п'ятої та шостої класифікаційних груп.

Окрему увагу слід приділити логістиці небезпечних вантажів: для реалізації даного напрямку діяльності підприємство володіє відповідною спеціалізованою ліцензією, що підтверджує дотримання встановлених нормативних стандартів безпеки.

1.4. Діагностика ключових показників ефективності транспортної логістики підприємства

За функціональною спрямованістю ТОВ «Імідж спец транс» класифікується як комерційний суб'єкт господарювання. Архітектоніка управлінської структури підприємства представлена на рис. 1.10. Для даної моделі менеджменту характерна домінація лінійних (вертикальних) зв'язків. Застосування такої системи управління детермінує умови для розбудови стратегічно орієнтованої та фінансово стійкої організації.

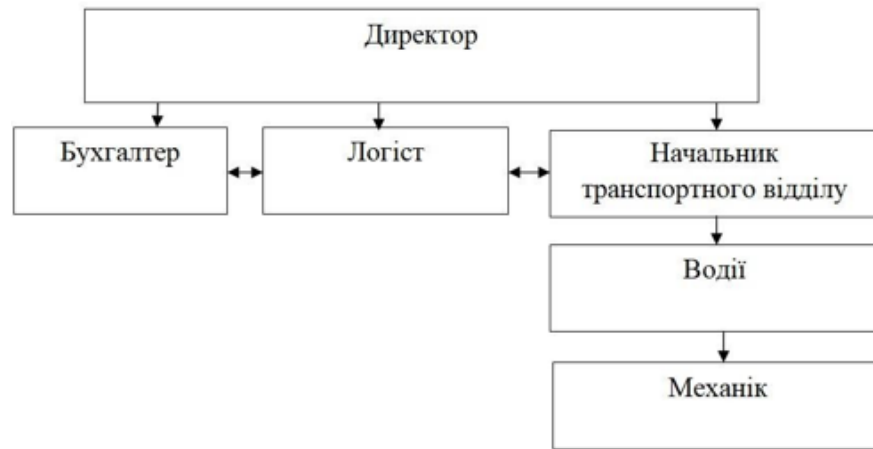


Рис. 1.10 - Організаційна архітектура управління ТОВ «Імідж спец транс»

З метою ідентифікації рівня ефективності транспортної логістики ТОВ «Імідж спец транс», доцільно здійснити аналіз фінансової складової його функціонування, базуючись на засадах стратегічного розвитку автотранспортного суб'єкта господарювання (рис. 1.11).



Рис. 1.11 - Концептуальна модель стратегічного розвитку ТОВ «Імідж спец транс»

Згідно з положеннями Статуту ТОВ «Імідж спец транс», ключові вектори функціонування, цільові орієнтири, завдання, місія та корпоративні цінності є чітко регламентованими, що зумовлює необхідність ідентифікації мотиваційних пріоритетів та індикаторів результативності для обґрунтування стратегічної концепції розвитку.

Оскільки проектування стратегії діяльності ТОВ «Імідж спец транс» безпосередньо корелює з механізмами мотивації, доцільно проаналізувати організаційну структуру та рівень кадрового забезпечення, попередньо дослідивши специфіку стимулювання персоналу в транспортній галузі та тенденції розвитку ринку праці в цілому.

У наукових працях акцентовано увагу на тому, що в процесі професійної діяльності фахівець:

- має чітко рефлексувати та усвідомлювати завдання, делеговані йому підприємством;
- здійснює порівняльний аналіз отриманої винагороди із власним спектром потреб.

Водночас, згідно з науковими поглядами Ляшенко О.І. та Сначова М.П. [10], у контексті стимулювання персоналу особливої актуальності набуває концепція «асоціальної людини». Дана модель описує поведінкові реакції працівників, що формуються не лише під детермінацією економічних чинників, а й під впливом екзистенційного занепокоєння та почуття невпевненості у майбутньому.

Отже, система мотивації персоналу ТОВ «Імідж спец транс» має ґрунтуватися не лише на фінансовій компенсації за реалізацію поставлених підприємством завдань. У процесі зіставлення отриманої винагороди із власним ієрархічним спектром потреб, співробітник повинен мати стійке відчуття соціальної та професійної захищеності, гарантом якої виступає суб'єкт господарювання.

Для поглибленого аналізу механізмів стимулювання штату доцільно звернутися до організаційної архітектури суб'єкта господарювання (див. рис. 1.10).

З метою реалізації вантажних перевезень ТОВ «Імідж спец транс» експлуатує власні потужності автотранспортного парку. Водночас у періоди пікових навантажень або критичного зростання попиту на логістичні послуги підприємство вдається до залучення зовнішніх ресурсів шляхом аутсорсингу послуг експедиторських організацій.

Станом на поточний момент середньооблікова чисельність штатного персоналу компанії становить 20 осіб. Динаміка кадрового складу та зміна кількісних показників працівників протягом 2023-2025 років систематизована в табл. 1.2.

Таблиця 1.2 - Динаміка чисельності персоналу ТОВ «Імідж спец транс» за період 2023-2025 рр.

Категорії працівників	2023	2024	2025
Загальна кількість	20	18	20
Робітники основної діяльності, з них:			
– водії	15	12	16
– механіки	2	2	1
– логіст	1	2	1
Адміністративно-управлінський персонал	2	2	2

Трансформація кількісних та структурних параметрів кадрового потенціалу суб'єкта господарювання відбувається під детермінованим впливом екзогенних факторів та інтенсивності вантажопотоків. З метою поповнення кадрового резерву та заповнення вакантних позицій підприємство використовує інструментарій рекрутингової платформи [rabota.ua](https://www.rabota.ua), а також взаємодіє з Черкаським міським центром зайнятості.

Паралельно з традиційними методами найму, організація розглядає стратегію розширення штату через участь у державній програмі підтримки підприємництва «Доступні кредити 5-7-9%», що реалізується через АТ «КБ «ПРИВАТБАНК». Даний механізм передбачає стимулювання створення нових робочих місць шляхом часткової компенсації державою відсоткового навантаження за кредитними зобов'язаннями малого підприємства, розмір якої безпосередньо корелює з обсягом залученого персоналу.

З огляду на специфіку функціонування автотранспортних підприємств, найбільш вагомий результат забезпечує імплементація локальних інноваційних рішень, що сприяють оптимізації використання наявних ресурсів.

Місія ТОВ «Імідж спец транс» полягає у наданні високоякісного логістичного сервісу, спрямованого на повне задоволення суспільних та індивідуальних потреб у сфері вантажних перевезень.

Ключовим завданням діяльності підприємства є проектування раціональних маршрутів та мінімізація транспортних витрат. Це зумовлено тим, що вантажні перевезення як галузь економічної активності вимагають залучення значних трудових, матеріальних і фінансових ресурсів, а сукупні витрати, пов'язані із наданням послуг, формують собівартість кінцевого продукту.

Географічна структура логістичних операцій суб'єкта господарювання представлена у табл. 1.3.

Таблиця 1.3 - Вектори логістичної активності ТОВ «Імідж спец транс»

Назва напрямку	Населені пункти	Відстань маршруту, км
Київська область	Київ – Біла Церква – Боярка – Бровари – Фастів – Вишгород – Яготин – Миронівка – Тетіїв – Кагарлик	942
Кіровоградська область	Кропивницький – Олександрія – Знамянка – Світловодськ – Гайворон – Новоукраїнка – Благовіщенське – Бобринець – Помічна – Долинська	574
Черкаська область	Черкаси – Золотоноша – Умань – Сміла – Звенигородка – Канів – Жашків – Тальне – Монастирище – Городище	561
Полтавська область	Полтава – Кременчук – Миргород – Лубни – Горішні Плавні – Гадяч – Пирятин – Лохвиця – Хорол	1212
Вінницька область	Вінниця – Гайсин – Могилів-Подільський – Бершадь – Бар – Хмільник – Козятин – Тульчин – Калинівка – Жмеринка	1841
Житомирська область	Житомир – Звягель – Бердичів – Овруч – Коростень – Коростишів – Малин – Баранівка	572
Чернігівська область	Чернігів – Козелець – Десна – Гончарівське – Сосниця – Варва – Ріпки – Талалаївка – Короп	568
Тернопільська область	Тернопіль – Козова – Підволочиськ – Гусятин – Вишнівець – Залізці – Микулинці – Дружба	433
Дніпропетровська область	Дніпро – Кривий Ріг – Павлоград – Кам'янське – Покровське – Нікополь – Покров – Жовті Води – Тернівка – Марганець	1206

Логістичні маршрути диференціюються за протяжністю, термінами транспортування та специфікою дорожньої інфраструктури, що зумовлює варіативність собівартості кожного напрямку залежно від дистанції рейсу.

Згідно з науковими розвідками канадського університету McMaster [32], встановлено наявність кореляційного зв'язку між стратегічною місією організації та її фінансовими показниками. Відтак, для ТОВ «Імідж спец транс», за умови артикуляції місії, критично важливим є системне оцінювання фінансових результатів функціонування.

Компаративний аналіз фактичних обсягів та архітекtonіки витрат за декілька звітних періодів дає змогу ідентифікувати динаміку та вектори трансформації окремих складників. Окрім того, це дозволяє дослідити показники

матеріаломісткості, фондомісткості, собівартості логістичних послуг, а також ступінь впливу технологічного прогресу на структуру витрат (табл. 1.4).

Таблиця 1.4 - Структурний аналіз операційних витрат ТОВ «Імідж спец транс» за елементами

Елементи витрат	2023		2024		2025	
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%
Собівартість реалізованої продукції	-	-	-	-	516	-
Інші операційні витрати	-	-	11582,9	-	27991,3	141
Разом	-	-	-	-	28507,3	

Результати аналізу, наведені у табл. 1.4, демонструють, що за ієрархією Івитрат у 2025 р. функціонування ТОВ «Імідж спец транс» не відповідало характеристикам трудомісткого, матеріаломісткого чи фондомісткого типів. Зазначена тенденція обумовлена галузевою специфікою суб'єкта господарювання, діяльність якого зосереджена не на виробництві матеріальних благ, а на наданні логістичних послуг. Відтак, переважна частка витрат (понад 70%) акумулюється у сегменті закупівлі пально-мастильних матеріалів, необхідних для забезпечення процесу вантажоперевезень.

Інформаційний базис для проведення комплексного аналізу фінансово-господарської діяльності ТОВ «Імідж спец транс» сформовано на основі показників фінансової звітності, зокрема форми №1 «Баланс (Звіт про фінансовий стан)» та форми №2 «Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)».

Специфіка функціонування ТОВ «Імідж спец транс» полягає у відсутності активних інвестиційних та фінансових операцій, що детермінує нульові показники руху грошових коштів за відповідними напрямками діяльності.

Прибуток розглядається як частка новоствореної вартості, що пройшла етапи виробництва та реалізації і є готовою до подальшого розподілу. Процес генерування прибутку суб'єктом господарювання завершується після

трансформації вартості, акумульованої у наданих послугах, у грошову форму на стадії завершення кругообороту капіталу.

Таблиця 1.5 - Динаміка ключових індикаторів ефективності діяльності ТОВ
«Імідж спец транс» протягом 2024-2025 рр., тис. грн.

Стаття аналізу	2024 рік, тис. грн	2025 рік, тис. грн	Абсолютне відхилення (+/-)	Відносне відхилення, %
Чистий дохід від надання послуг (реалізації)	12285,9	30967,4	+18681,5	+152,1
Чистий прибуток (позитивний фінансовий результат)	576,0	2017,3	+1441,3	+250,2
Інші операційні витрати підприємства	11582,9	27991,0	+16408,1	+141,7
Податок на прибуток від основної діяльності	126,5	442,8	+316,3	+250,0

Аналізуючи результати, наведені у таблиці 1.5, можна констатувати стрімке зростання масштабів господарської діяльності ТОВ «Імідж спец транс». Основні тенденції розвитку підприємства характеризуються такими положеннями:

- масштабування ринкової присутності: Збільшення чистого доходу на 152,1% свідчить про успішну адаптацію до сучасних логістичних викликів та значне розширення клієнтської бази або обсягів замовлень від наявних контрагентів.
- динаміка прибутковості: Показник чистого прибутку продемонстрував найбільш виразну позитивну динаміку, зроснувши у 3,5 раза (на 250,2%).

Випереджальний темп зростання прибутку порівняно з доходами вказує на якісне управління операційною ефективністю та оптимізацію внутрішніх бізнес-процесів.

- зростання операційних витрат: Збільшення витрат на 141,7% є прогнозованим і логічно обґрунтованим, оскільки воно корелює із нарощенням обсягів перевезень та зростанням вартості ресурсів, зокрема пально-мастильних матеріалів, що складають основу собівартості послуг.

- фіскальна відповідальність: Пропорційне зростання податкових зобов'язань на 250% підкреслює прозорість фінансової діяльності підприємства та його роль у підтримці економічної стабільності держави.

Отже, фінансовий стан ТОВ «Імідж спец транс» за аналізований період характеризується як стабільно прогресуючий, що створює міцний підґрунтя для подальшої реалізації стратегії інноваційного розвитку та зміцнення конкурентних позицій на ринку транспортних послуг.

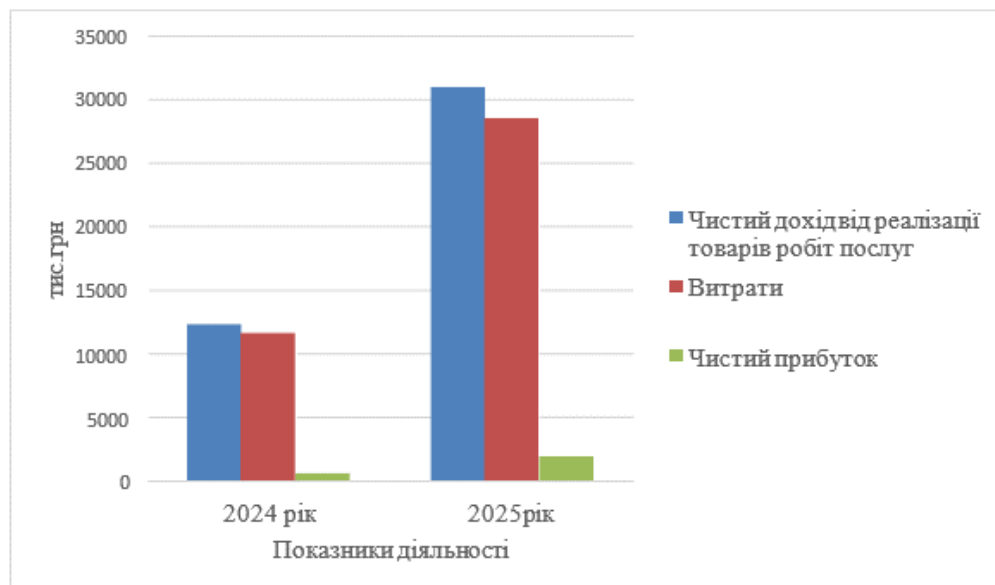


Рис. 1.12 - Порівняльна характеристика результативності діяльності ТОВ «Імідж спец транс» у ретроспективному періоді.

Діяльність ТОВ «Імідж спец транс» супроводжується суттєвими обсягами операційних витрат, обумовлених специфікою розрахункових операцій за транспортні послуги, що чинить депресивний вплив на показник чистого прибутку. Згідно з аналітичними даними, у 2024 р. чистий прибуток організації зафіксовано на рівні 576,5 тис. грн, тоді як у 2025 р. спостерігалася виражена позитивна динаміка-зростання до 2017,3 тис. грн.

Поряд із позитивними трансформаціями в економічних результатах, ідентифіковано скорочення обсягів кредиторської заборгованості за розрахунками з бюджетом: у 2025 р. цей показник знизився до 130,4 тис. грн проти 452,9 тис. грн у 2024 р. Водночас слід зауважити, що в низці фінансових моніторингових джерел ТОВ «Імідж спец транс» ідентифікується як контрагент із певним рівнем ризику.

Підсумковим етапом оцінювання параметрів функціонування суб'єкта господарювання є обґрунтування стратегічного вибору. Даний процес інтегрує ключові вектори прогресу та враховує сприятливі ринкові можливості для подальшого розвитку (рис. 1.13).

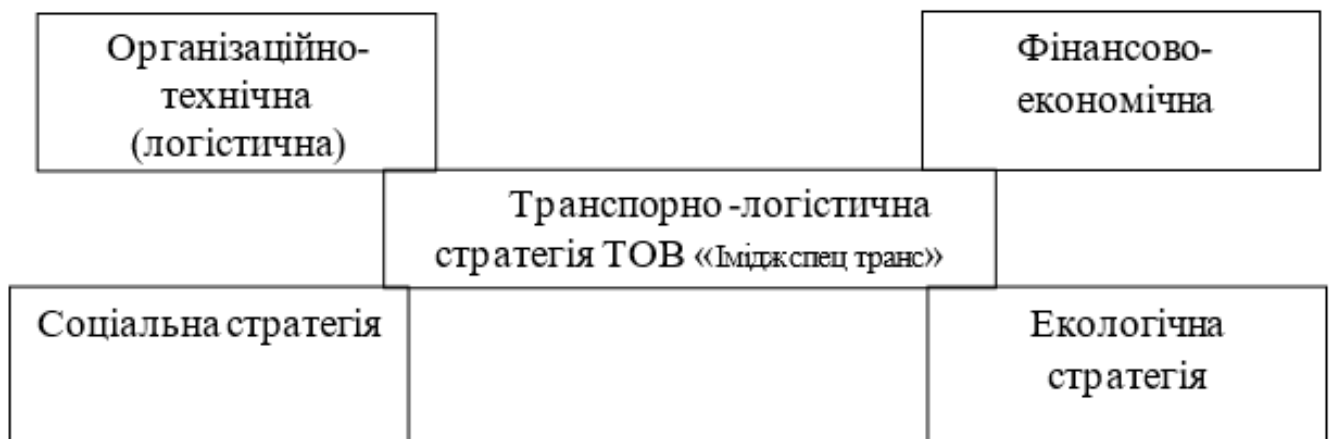


Рис. 1.13 - Модель стратегічного розвитку ТОВ «Імідж спец транс» на середньострокову перспективу

Оскільки процес стратегічного вибору детермінується сукупністю внутрішніх обмежень та екзогенних чинників, найбільш раціональною для підприємства вбачається маркетингова стратегія, орієнтована на розширення клієнтської бази. При цьому варто акцентувати увагу на тому, що оптимізація собівартості логістичних операцій виступає базовим важелем для зниження тарифів на перевезення, що, своєю чергою, стимулює попит з боку потенційних замовників. З огляду на це, доцільним є синтез маркетингової стратегії з організаційно-технічною, що дозволить забезпечити комплексну ефективність функціонування суб'єкта господарювання.

Проведений аналіз системи транспортної логістики ТОВ «Імідж спец транс» дозволяє сформулювати наступні узагальнюючі висновки:

- досліджуваний суб'єкт господарювання ідентифікується як мале підприємство, ключовим вектором діяльності якого є вантажні перевезення. Результативні показники функціонування організації безпосередньо детерміновані ринковим попитом та потужністю наявної матеріально-технічної бази (парк вантажних автомобілів MAN TGX у кількості 15 одиниць);
- управлінська архітектура підприємства характеризується спрощеною структурою із загальною чисельністю штату 20 осіб. З метою нівелювання негативних наслідків плинності кадрів менеджмент використовує інструменти зовнішнього рекрутингу (платформа rabota.ua та центр зайнятості). Крім того, організація демонструє зацікавленість у державній програмі «Доступні кредити 5-7-9%» через АТ «КБ «ПРИВАТБАНК», що розглядається як фінансовий механізм для розширення кадрового потенціалу та створення нових робочих місць;
- проектування стратегічного контуру діяльності базується на моніторингу та оцінці ключових індикаторів ефективності, динаміка яких свідчить про наступне:
 - операційні витрати демонструють тенденцію до зростання на 140% у 2025 році відносно базисного 2023 року;
 - дохідна частина бюджету збільшилася на 150% за аналогічний період;

- чистий прибуток продемонстрував стрімке зростання на 250% у 2025 році порівняно з показниками 2024 року.

Враховуючи обрану організаційно-технічну (логістичну) стратегію розвитку, підприємству доцільно імплементувати комплекс практичних заходів, спрямованих на модернізацію та вдосконалення процесів транспортної логістики.

РОЗДІЛ 2. ОБҐРУНТУВАННЯ КОМПЛЕКСУ ЗАХОДІВ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНОЮ ЛОГІСТИКОЮ ПІДПРИЄМСТВА

2.1. Формування стратегічного комплексу заходів із модернізації транспортно-логістичної діяльності ТОВ «Імідж спец транс»

Транспортна логістика виступає фундаментальним базисом функціонування ТОВ «Імідж спец транс», детермінуючи загальну результативність суб'єкта господарювання. З метою інтенсифікації логістичних процесів та досягнення еталонного рівня сервісного обслуговування контрагентів, було спроектовано та імплементовано систему організаційно-методичних рішень, архітектуру яких систематизовано на рис. 2.1.

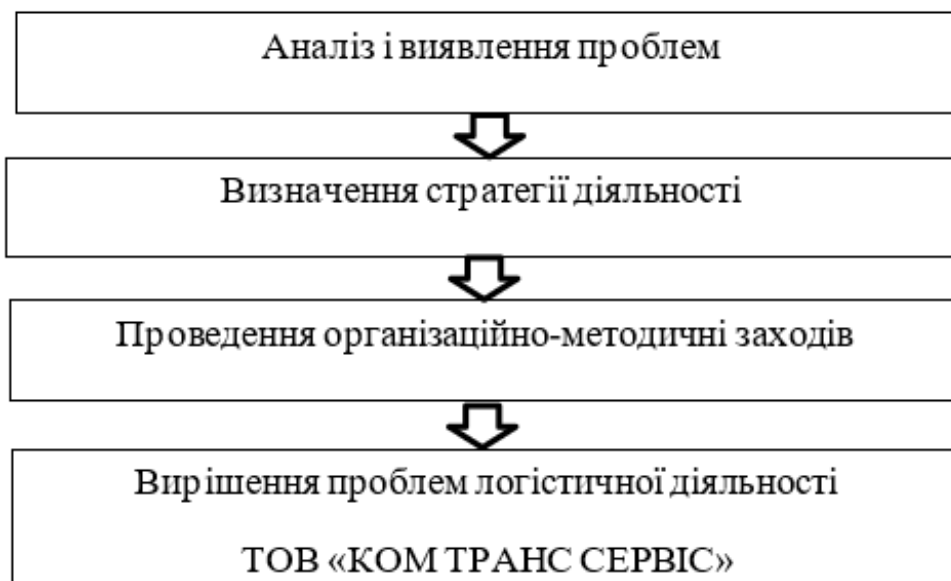


Рис. 2.1 - Послідовність етапів ідентифікації проблемних зон у логістичній системі ТОВ «Імідж спец транс»

Вихідним етапом дослідження є проведення ретельного аналізу логістичної системи підприємства, що передбачає детальне вивчення чинних бізнес-процесів,

діагностику вразливих ланок, детермінацію проблемних зон та оцінювання актуальних запитів клієнтської бази. До ключових деструктивних факторів слід віднести специфіку функціонування суб'єкта господарювання у низці регіонів України (зокрема, Київській, Кіровоградській, Черкаській, Полтавській, Вінницькій, Житомирській, Чернігівській, Тернопільській та Дніпропетровській областях), що зумовлює значну дистанцію маршрутів-від 574 км до 1841 км.

Відповідно, обґрунтування стратегії модернізації транспортної логістики має ґрунтуватися на оптимізації таких процесів, як управління складськими запасами, маршрутизація, вантажні операції та функціонування служби доставки. Це дозволить мінімізувати непродуктивні витрати, скоротити часові інтервали транспортування та підвищити рівень сервісної лояльності. У межах дослідження запропоновано реалізацію наступних організаційно-методичних рішень:

- імплементація сучасних інформаційних технологій;

система безперервного навчання та професійної підготовки кадрів, що сприятиме підвищенню кваліфікаційного рівня персоналу та впровадженню передових практик у сфері управління логістичною активністю підприємства.

Варто акцентувати увагу на тому, що в межах системного підходу процес вирішення управлінських проблем передбачає безперервний моніторинг результатів, ідентифікацію девіацій (відхилень) та оперативне впровадження коригувальних дій.

За переконанням багатьох дослідників, інтеграція інформаційних технологій та діджиталізація операційної діяльності підприємства є сучасною парадигмою, здатною забезпечити стратегічну підтримку транспортної галузі. Це стосується передусім моделювання маршрутних мереж з метою максимізації їхньої результативності та мінімізації деструктивного впливу на екологічну систему.

Науково-технологічною відповіддю на зазначені виклики стала концепція «мурашиної логістики». Фундаментальна ідея мурашиного алгоритму базується на симуляції групової поведінки комах, а саме-їхній здатності оперативно

ідентифікувати найкоротшу траєкторію між колонією та джерелом ресурсів, а також здатності до швидкої адаптації у динамічному середовищі через пошук альтернативних оптимальних шляхів. Графічну інтерпретацію функціонування мурашиного алгоритму представлено на рис. 2.2.



Рис. 2.2 - Принципова схема функціонування мурашиного алгоритму в логістичних системах

Ретроспективний аналіз свідчить, що ґрунтовні дослідження мурашиних алгоритмів були започатковані європейською науковою спільнотою в середині 90-х років ХХ століття.

На сучасному етапі наукового прогресу отримано вагомі результати у сфері оптимізації складних комбінаторних задач. Зокрема, ітераційні моделі мурашиної колонії успішно застосовуються для розв'язання класичної задачі комівояжера, планування маршрутів вантажного автотранспорту, графічного розфарбовування, а також при вирішенні квадратичних задач призначення.

Крім того, даний інструментарій довів свою ефективність у процесах оптимізації мережевих графів та календарного планування складних систем. Доцільно детальніше проаналізувати специфіку імплементації концепції мурашиної логістики у різногалузевих сферах діяльності.



Рис. 2.3 - Галузева диференціація практичного застосування інструментарію мурашиної логістики

Виняткова результативність мурашиного алгоритму виявляється у сфері динамічної оптимізації децентралізованих процесів у межах нестационарних систем. Релевантними прикладами такої імплементації є розв'язання складних задач маршрутизації у логістичних мережах та телекомунікаційній інфраструктурі.

Таблиця 2.1 - Ретроспектива теоретичних підходів до трактування дефініції «мурашина логістика»

Автор(и)	Мурашина логістика
Савченко Л.А. [10]	З точки зору економічної теорії, поняття транспортної логістики розглядається як планування оптимальних маршрутів вантажоперевезень з мінімізацією витрат, що є особливо актуальним для торгових компаній, які щодня доставляють продукцію покупцям.
Чучка І.М. [11]	Накопичення транспортно-логістичних ресурсів в інформаційній мережі створює віртуальні логістичні центри.
Барабашов І.А. [11]	Логістика розглядається як інформаційне забезпечення руху матеріального потоку. По мірі поширення в ділову практику логістичного забезпечення усе в більшій мірі стала відчуватися необхідність у розвитку і впровадженні в практику маркетингових складових інтерактивного забезпечення.

Сукупність наведених аргументів підтверджує, що в умовах правового режиму воєнного стану впровадження інструментарію мурашиної логістики набуває особливої актуальності. Це зумовлено тим, що діючі ланцюги постачання

піддаються деструктивному впливу екстремальних чинників, що призводить до дестабілізації логістичних потоків та порушення регламентованих термінів доставки продукції кінцевому споживачеві.

У контексті застосування мурашиних алгоритмів ключовими завданнями виступають:

- ідентифікація та обґрунтування найкоротшої траєкторії (оптимального маршруту);
- моделювання раціонального графіку експлуатації транспортних засобів;
- розрахунок оптимальних параметрів обсягу поставок для забезпечення безперебійності логістичного процесу.

На сучасному етапі ринок пропонує широкий спектр цифрових рішень для оптимізації маршрутів, зокрема картографічні сервіси для побудови траєкторій, спеціалізовані системи моніторингу транспорту та інтерактивні посібники, що суттєво полегшують операційну діяльність транспортних компаній. Однак, інноваційним продуктом від вітчизняного розробника виступає програмний комплекс «Мурашина логістика», який характеризується низкою конкурентних переваг:

- інтуїтивно зрозумілий користувацький інтерфейс, що мінімізує поріг входження для персоналу;
- доступність функціонала, яка дозволяє будь-якому оператору здійснювати розрахунок складних маршрутів доставки без спеціалізованої підготовки;
- високий рівень сумісності, що забезпечує безперешкодну інтеграцію програмного забезпечення з чинними обліковими та бухгалтерськими системами замовника.

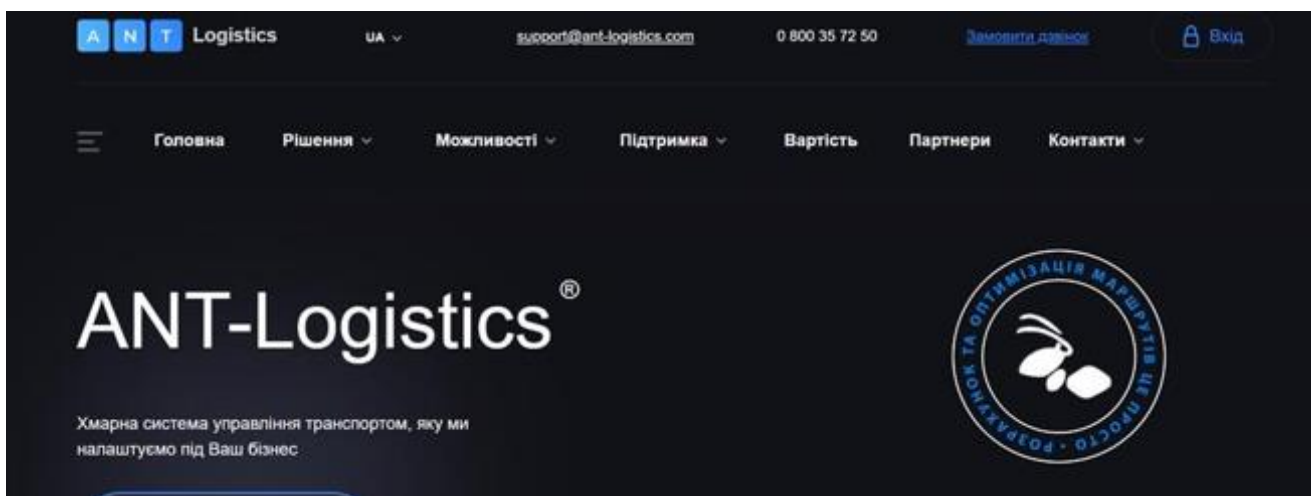


Рис. 2.4 - Візуалізація користувацького інтерфейсу програмного комплексу
«Мурашина логістика»

Ключові вектори оптимізації транспортно-логістичної діяльності підприємства через впровадження інструментарію «мурашиної логістики» систематизовано в табл. 2.2.

Таблиця 2.2 - Пріоритетні вектори модернізації системи транспортної логістики
ТОВ «Імідж спец транс»

Напрямок	Дії	Характеристика
Управління запасами	Раціональне планування та контроль запасів товарів.	Забезпечує оптимальне використання складських приміщень, зниження витрат на утримання запасів та уникнення браку або затримок у постачанні.
Маршрутизація	Визначення оптимальних маршрутів доставки.	Дозволяє зменшити витрати на паливо, скоротити час доставки та підвищити ефективність використання транспортних засобів.
Управління транспортними засобами	Ефективне планування та контроль за використанням автопарку.	Ремонт та обслуговування транспортних засобів дозволяє підтримувати їх у готовності до роботи та забезпечувати безперебійну доставку.

Проаналізуємо витратну складову реалізації запропонованого комплексу

рішень щодо модернізації транспортної логістики ТОВ «Імідж спец транс», оскільки це забезпечує суттєві конкурентні переваги та детермінує результативність функціонування суб'єкта господарювання на ринку.

Таблиця 2.3 - Фінансове обґрунтування впровадження цифрового сервісу
«Мурашина логістика»

Назва пакету послуг	Вартість пакету за місяць	Характеристики
Базовий	400	<ul style="list-style-type: none"> • від 1 машини на маршруті; • необмежено точок в маршруті; • мобільний додаток; • відслідковування через GPS; • імпорт/експорт файлів; • інтеграції: CRM, SMS; • обмін даними; • прогноз заторів; • online підтримка.
Розширений	600	<ul style="list-style-type: none"> • від 6 машин/маршрутів; • необмежено точок в маршруті; • мобільний додаток; • відслідковування через GPS; • імпорт/експорт файлів; • інтеграції: CRM, SMS; • API для обміну даними; • прогноз заторів; • графічні DashBoards; • контроль температури; • події та сповіщення; • контроль доставки; • пріоритет в доопрацюваннях; • виділений оператор підтримки.
Корпоративний	Індивідуально для кожного контрагента	<ul style="list-style-type: none"> • увесь функціонал пакету «Розширений»; • індивідуальний тарифний план; • персональна підтримка.

Резюмуючи вищевикладене, слід зазначити, що помірна вартість даного програмного забезпечення робить його фінансово доступним для підприємства. Імплементація зазначеного цифрового продукту дозволить досягти синергетичного ефекту: з одного боку, забезпечити проектування раціональних логістичних траєкторій, а з іншого-здійснювати оперативний моніторинг і контроль за фактичною реалізацією розроблених маршрутів (рис. 2.5).

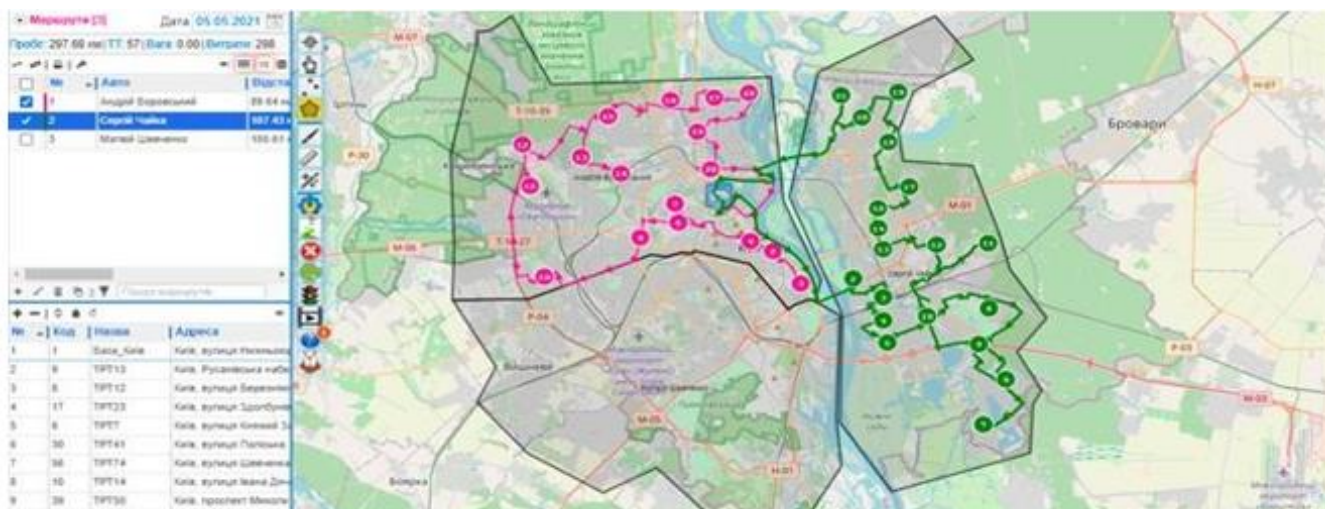


Рис. 2.5 - Візуалізація результатів функціонування програмного інтерфейсу «Мурашина логістика»

Використання програмного комплексу «Мурашина логістика» дозволяє суб'єкту господарювання забезпечити комплексну автоматизацію транспортної системи, що охоплює проектування оптимальних траєкторій руху, безперервний моніторинг рейсів, тотальний контроль витратного механізму та здійснення планово-фактичного аналізу. На відміну від традиційного ручного проектування маршрутів, яке супроводжується значними часовими затратами та вимагає досконалого знання географічних особливостей місцевості, застосування спеціалізованого сервісу дозволяє скоротити процес формування логістичних ланцюгів до кількох хвилин і не потребує специфічних кваліфікаційних навичок від оператора.

Таким чином, імплементація цілісного комплексу заходів з модернізації транспортної логістики на базі інструментарію «мурашиної логістики» в ТОВ «Імідж спец транс» забезпечила досягнення кумулятивного позитивного ефекту та інтенсифікацію логістичної активності підприємства.

На основі проведеного дослідження сформульовано такі фундаментальні висновки:

- інтеграція передових інформаційних систем та технологічних рішень дозволила здійснити комплексну автоматизацію управлінських процесів у транспортній логістиці. Це сприяло нарощенню швидкості та прецизійності аналітичної обробки даних, а також оптимізації комунікаційних каналів між структурними підрозділами та зовнішніми контрагентами;
- раціоналізація маршрутизації та стратегічне планування логістичних потоків забезпечили мінімізацію витрат на пально-мастильні матеріали, суттєве скорочення часових інтервалів доставки та підвищення коефіцієнта корисної експлуатації наявного транспортного парку;
- трансформація взаємодії з постачальниками та стратегічними партнерами набула характеру скоординованого партнерства. Завдяки впровадженню систем наскрізного обміну даними та спільного проектування ланцюгів постачання вдалося нівелювати ризики виникнення логістичних розривів, забезпечивши стабільність та безперебійність товароруку.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що реалізація цілісного комплексу рішень із модернізації транспортної логістики ТОВ «Імідж спец транс» детермінує зростання продуктивності операційної діяльності, мінімізацію витратного механізму, а також підвищення рівня сервісної лояльності та задоволеності замовників. Зазначені заходи виступають фундаментальною складовою загальної стратегії розвитку суб'єкта господарювання та створюють передумови для суттєвого зміцнення його конкурентних переваг на профільному ринку послуг.

2.2. Моніторинг та оцінювання результативності стратегічних заходів із модернізації логістичної системи ТОВ «Імідж спец транс»

Результати проведеного оцінювання поточного стану логістичної системи ТОВ «Імідж спец транс» підтвердили необхідність імплементації комплексного інструментарію модернізації діяльності. Ключовим вектором у цьому контексті визначено впровадження програмного забезпечення «Мурашина логістика», що виступає каталізатором досягнення стратегічних орієнтирів підприємства. Застосування даного цифрового рішення забезпечує адаптивність суб'єкта господарювання до волатильних умов зовнішнього середовища та дозволяє інтегрувати SMART-принципи в операційну діяльність організації (рис. 2.6).

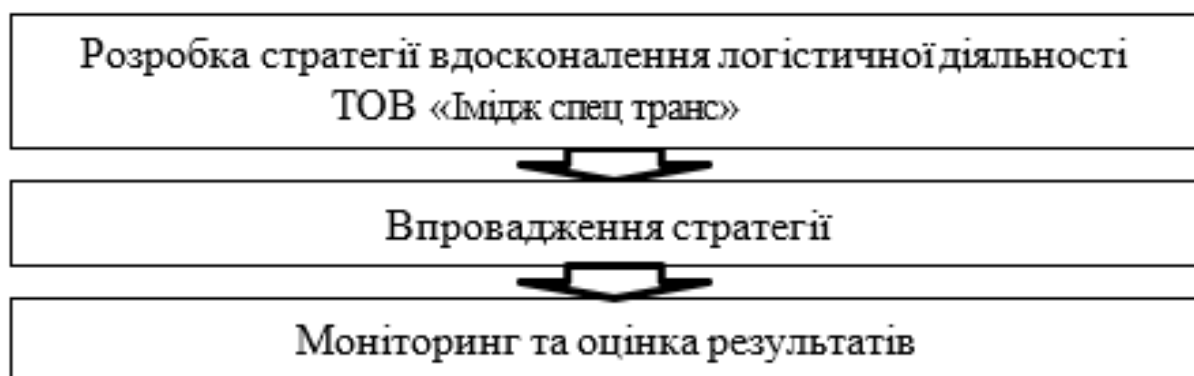


Рис. 2.6 - Алгоритм формування та реалізації стратегічного розвитку ТОВ «Імідж спец транс»

Базуючись на детермінованих стратегічних орієнтирах, що передбачають нарощення обсягів довгострокового контрактного співробітництва, максимізацію доходності суб'єкта господарювання та нівелювання логістичних витрат шляхом імплементації програмного забезпечення «Мурашина логістика», підприємством сформовано багаторівневу стратегію. Дана концепція спрямована на:

- релевантне задоволення запитів кінцевих споживачів логістичних послуг;
- реалізацію інтересів організатора інтегрованого логістичного ланцюга;
- забезпечення потреб власника матеріально-технічних та фінансових ресурсів;

- досягнення консенсусу та гармонізацію інтересів усіх учасників логістичного процесу.

Таким чином, суб'єкт господарювання має самостійно ідентифікувати пріоритетну стратегію функціонування, що уможливить системну реалізацію заходів із модернізації транспортно-логістичної діяльності. Даний процес передбачає професійний розвиток кадрового потенціалу, капітальні інвестиції в інноваційні технології та інфраструктурні об'єкти, а також адаптацію організаційної архітектури управління. На підприємстві необхідно забезпечити безперервний моніторинг та верифікацію отриманих результатів, що дозволить оперативно вносити корективи та гарантувати сталий розвиток логістичної системи. Фундаментом цього процесу є забезпечення раціонального та оптимізованого товароруху, мінімізація трансакційних витрат і підвищення рівня лояльності клієнтської бази ТОВ «КОМ ТРАНС СЕРВІС».

2.3. Аналіз та оцінювання результативності стратегічних заходів із модернізації логістичної системи ТОВ «Імідж спец транс»

У межах реалізації стратегічних орієнтирів модернізації транспортно-логістичної системи ТОВ «Імідж спец транс» доцільним є застосування різнопланових моделей та методологічних підходів, орієнтованих на інтенсифікацію та раціоналізацію логістичних операцій. Пріоритетними серед них визначено наступні:

1. Концепція «Just-in-Time» (JIT):

зазначена модель передбачає таку архітектуру логістичних процесів, за якої постачання матеріальних ресурсів та готової продукції здійснюється без часових лакун, безпосередньо у момент виникнення виробничої потреби або запиту кінцевого споживача. Імплементация даного підходу сприяє радикальній мінімізації

складських запасів, підвищенню коефіцієнта корисної дії транспортної складової та забезпечує прецизійність у прогнозуванні ринкового попиту.

2. Підхід «Lean Logistics» (ощадлива логістика):

даний вектор зосереджений на максимізації результативності через елімінацію непродуктивних витрат у межах логістичного циклу. Методологічний базис підходу ґрунтується на синергії таких інструментів Lean-менеджменту, як «Just-in-Time», «Kaizen» та «5S». Це дозволяє досягти стабільного зниження собівартості операцій, оптимізувати алгоритми робочих процесів та забезпечити повне вилучення «втрат» (muda) з інтегрованих логістичних ланцюгів.

3. Концепція управління ланцюгами постачання (Supply Chain Management, SCM):

дана модель базується на цілісній інтеграції всіх функціональних стадій-від закупівель і виробничого циклу до дистрибуції готової продукції. Такий системний підхід забезпечує ефективну детермінацію матеріальних потоків, дозволяє суттєво мінімізувати рівень складських запасів та раціоналізувати алгоритми розподілу товарів кінцевим споживачам.

4. Система ключових показників ефективності (Key Performance Indicators, KPI):

імплементация метрик KPI дозволяє здійснювати кількісну та якісну верифікацію результатів реалізації стратегії модернізації транспортно-логістичної діяльності. До складу релевантних показників належать: оперативність доставки, коефіцієнт використання вантажопідйомності транспортного парку, прецизійність складського обліку та інші параметри. Це створює підґрунтя для комплексної оцінки продуктивності логістики та ідентифікації прихованих резервів для подальшого вдосконалення.

Адаптація та імплементация відповідного інструментарію дозволить ТОВ «Імідж спец транс» сформулювати та успішно реалізувати стратегію модернізації транспортної логістики. Це забезпечить перехід до високоефективного управління операційними процесами, інтенсифікацію сервісного обслуговування та стратегічне нівелювання логістичних витрат.

Для глибшого аналізу доцільно здійснити порівняльну характеристику зазначених моделей (рис. 2.7).

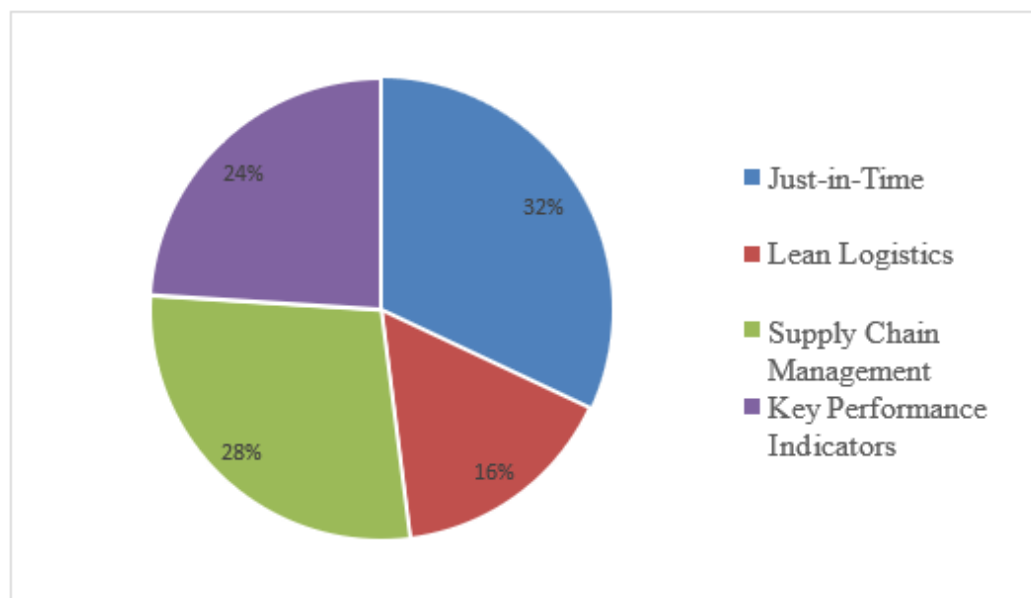


Рис. 2.7 - Порівняльна характеристика затребуваності сучасних логістичних моделей у практиці функціонування підприємств

Аналіз наукових доробків вітчизняних дослідників, представлених у глобальній мережі, дозволив здійснити оцінювання затребуваності ключових логістичних концепцій. Встановлено, що домінуюче положення посідає модель «Just-in-Time» (JIT), однак вибір конкретної логістичної парадигми безпосередньо детермінується видом економічної діяльності суб'єкта господарювання, масштабами його функціонування та обсягом ресурсів, що спрямовуються на забезпечення логістичних процесів.

У межах формування стратегії модернізації транспортно-логістичної діяльності доцільно провести компаративний аналіз двох фундаментальних підходів: моделі «Just-in-Time» (JIT) та системи управління ланцюгами постачання Supply Chain Management (SCM).

1. Концепція «Just-in-Time» (JIT):

- спрямована на прецизійну синхронізацію поставок, що виключає часові лагуни та забезпечує оперативне задоволення виробничих потреб або актуальних клієнтських запитів;
- фундаментальна парадигма базується на радикальній мінімізації складських залишків, що дозволяє суттєво скоротити логістичні витрати на складування та запобігти формуванню надлишкових активів;
- сприяє підвищенню точності прогнозування попиту та зниженню рівня некондиційної продукції, оскільки транспортування здійснюється строго у детермінованому обсязі та у чітко визначені часові інтервали.

2. Концепція управління ланцюгами постачання (Supply Chain Management, SCM):

- базується на наскрізній інтеграції сукупності функціональних стадій, включаючи закупівлю сировини, виробничий цикл та дистрибуцію готової продукції;
- інтенсифікує процеси координації та стратегічної взаємодії між усіма структурними елементами інтегрованого логістичного ланцюга;
- забезпечує детермінацію та ефективне керування матеріальними потоками, що сприяє деескалації рівня складських запасів і раціоналізації схем розподілу товарних одиниць кінцевим споживачам;
- створює передумови для високоточного прогнозування ринкової кон'юнктури, нівелюючи ризики виникнення дефіциту або надлишкового виробництва товарів.

Здійснюючи компаративний аналіз зазначених концепцій стосовно діяльності ТОВ «Імідж спец транс», доцільно акцентувати увагу на наступних положеннях:

- векторна спрямованість моделей: методологія JT орієнтована на граничну мінімізацію складських активів та раціоналізацію логістики постачання, тоді як парадигма SCM покликана забезпечити наскрізну інтеграцію та стратегічну координацію всіх ланок інтегрованого логістичного ланцюга;

- адаптивність до ринкових умов: імплементація моделі ЛІТ є більш релевантною для суб'єктів господарювання зі стабільними показниками попиту та стислими виробничими циклами; водночас інструментарій SCM демонструє вищу ефективність у межах складних архітектур постачання та волатильних моделей споживчого попиту;
- цільова ідентичність та інструментальна диференціація: попри те, що обидва підходи спрямовані на інтенсифікацію операційної ефективності та оптимізацію витратного механізму, стратегічні засоби й інструменти досягнення зазначених детермінант мають суттєві відмінності.

У процесі детермінації оптимальної моделі для стратегії модернізації транспортно-логістичної діяльності ТОВ «Імідж спец транс» необхідно враховувати галузеву специфіку об'єкта дослідження. Оскільки ключовим функціональним завданням транспортного підприємства є забезпечення наскрізної координації інтегрованого логістичного ланцюга, пріоритетним вектором стратегічного розвитку має стати орієнтація на методологію управління ланцюгами постачання (Supply Chain Management, SCM).

Резюмуючи, слід зазначити, що вдосконалення логістичної архітектури транспортного суб'єкта господарювання справляє детермінуючий вплив на результативність його функціонування. Це виступає фундаментальним управлінським рішенням для ТОВ «Імідж спец транс», оскільки створює структурований та систематизований базис для менеджменту якості логістичних операцій і сервісів. Імплементація зазначеного підходу сприяє реалізації стратегічних цілей організації та максимально повному задоволенню релевантних запитів споживачів.

Клієнтоцентрованість та мінімізація витратного механізму шляхом імплементації інноваційних інформаційних рішень в операційну діяльність суб'єкта господарювання складають методологічний базис парадигми Supply Chain Management (SCM). Такий підхід дозволяє підприємству прецизійно враховувати

запити та експектації споживачів у процесі прийняття стратегічних управлінських рішень. Зазначене сприяє формуванню сервісних пропозицій, що релевантно відповідають актуальним ринковим потребам і гарантують високий рівень лояльності клієнтської бази.

РОЗДІЛ 3. БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ТЕОРЕТИКО-ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ ОХОРОНИ ПРАЦІ

3.1. Обґрунтування комплексу технічних заходів із забезпечення безпечного функціонування об'єкта

Нормативно-правове регулювання у галузі автомобільного транспорту базується на положеннях Законів України «Про дорожній рух», «Про транспорт», «Про автомобільний транспорт», а також на сукупності інших підзаконних актів, що регламентують безпеку транспортних процесів. Найвищий рівень соціального та управлінського резонансу викликають випадки дорожньо-транспортних пригод на виробництві, наслідком яких є летальний травматизм або втрата працездатності персоналом підприємств.

Менеджмент суб'єктів автотранспортної галузі, зокрема ТОВ «Імідж спец транс», зобов'язаний забезпечити неухильне дотримання наступних регламентів:

- суб'єкти права власності (користувачі) вантажних автотранспортних засобів мають гарантувати їх розміщення у спеціалізованих боксах, гаражних комплексах або на майданчиках для стоянки, що оснащені відповідними системами безпеки;
- декларується заборона на зберігання рухомого складу в межах населених пунктів поза межами територій, що пройшли цільову інженерну підготовку для таких цілей;
- згідно з нормативними вимогами з охорони праці у транспортному секторі, алгоритм та черговість дислокації одиниць автотранспорту на території об'єкта визначається безпосередньо роботодавцем;
- допускається утримання транспортних засобів як в опалювальних, так і в неопалювальних зонах, за умови їх належного технічного облаштування відповідно до встановлених стандартів.

Отже, промислові зони, експлуатаційні та допоміжні будівлі, а також спеціалізовані зони для розміщення рухомого складу та споруд мають суворо відповідати актуальним архітектурно-будівельним, медико-санітарним і протипожежним регламентам. Периметр ТОВ «Імідж спец транс» оснащений огорожею та системою зовнішнього освітлення у темну пору доби, при цьому на об'єкті забезпечується систематичне дотримання належного санітарного стану. Окремі вимоги висуваються до конструктивних параметрів оглядових каналів, контрольно-технічних пунктів, а також ергономіки вхідних груп і евакуаційних виходів.

Інфраструктура об'єкта дослідження інтегрує системи теплопостачання та примусової вентиляції, відповідає нормам електробезпеки та штучного освітлення, а також укомплектована необхідним переліком санітарно-побутових приміщень. Варто акцентувати, що дислокація вантажних транспортних засобів поза детермінованими зонами паркування кваліфікується як адміністративний проступок і детермінує накладення штрафних санкцій відповідно до чинного законодавства (зокрема, ч. 8 ст. 133-1 КУпАП).

Відповідно до положень Наказу Міністерства транспорту та зв'язку України від 05.08.2008 № 974, регламентовано процедуру здійснення моніторингу технічного стану рухомого складу автомобільними перевізниками. Нормативний акт встановлює такі ключові вимоги:

- верифікація технічної справності колісних транспортних засобів (КТЗ) покладається на фахівців, чий рівень професійної підготовки та кваліфікації відповідає складності виконуваних операцій;
- контролюючий персонал зобов'язаний володіти вичерпними знаннями щодо конструктивних особливостей та специфіки функціонування конкретних моделей КТЗ;

- превентивний контроль базових вузлів, агрегатів та систем безпеки здійснюється безпосередньо водієм як перед початком рейсу, так і під час виконання транспортного процесу;
- суб'єкт перевезень наділений повноваженнями щодо призначення відповідальних осіб за проведення діагностики технічного стану автотранспорту.

Обов'язковою умовою допуску транспортного засобу до експлуатації на маршрутній мережі є проходження процедури технічного огляду. Посадові особи організації, які курують питання технічної експлуатації, несуть персональну відповідальність за підтримання належних параметрів справності та безпеки рухомого складу.

Додатково ТОВ «Імідж спец транс» несе зобов'язання щодо організації обов'язкового технічного контролю рухомого складу. Дана процедура здійснюється відповідно до встановленого регламенту та обсягів діагностики, що супроводжуються оформленням протоколу встановленого зразка згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 30.01.2012 р. № 137. Зокрема, верифікації підлягають такі функціональні вузли та параметри:

- системи гальмування та рульового керування (як критичні елементи активної безпеки);
- прилади зовнішнього освітлення та світлової сигналізації;
- стан колісних дисків та рівень зносу пневматичних шин;
- світлопропускна здатність засклених поверхонь автомобіля;
- силова установка (двигун) та суміжні системи забезпечення його роботи;
- газобалонна апаратура (у разі комплектації транспортного засобу), а також інші конструктивні елементи, що детермінують безпеку дорожнього руху та екологічну стабільність довкілля.

3.2. Санітарно-гігієнічне забезпечення робочих процесів та детермінація шкідливих виробничих факторів

Фундаментальними компонентами системи охорони праці виступають нормативно-правове регулювання трудових відносин, заходи виробничої санітарії, а також забезпечення безпеки експлуатації технічного інструментарію у виробничому циклі, включаючи аспекти пожежної профілактики та вибухозахисту.

Згідно з приписами ст. 30 Закону України «Про автомобільний транспорт», суб'єкт господарювання, що спеціалізується на вантажних перевезеннях, несе відповідальність за реалізацію наступних заходів:

- систематичне проведення передрейсових та післярейсових медичних обстежень персоналу, задіяного в управлінні автотранспортними засобами;
- оптимізацію логістичного маршрутування та стратегічне планування графіків роботи, з урахуванням нормативної регламентації тривалості робочих змін та періодів відновлення працездатності водіїв;
- організацію професійного навчання та регулярну верифікацію рівня знань персоналу з питань безпеки праці.

З метою реалізації належного медичного моніторингу за станом здоров'я водіїв та забезпечення їх психофізіологічного відновлення, суб'єкти господарювання усіх організаційно-правових форм керуються такими нормативами:

- у разі перевищення чисельності штату водіїв понад 100 осіб, передбачається створення внутрішніх спеціалізованих структур, зокрема відомчих фельдшерсько-акушерських пунктів, медико-санітарних частин або амбулаторних дільниць;
- при кількості персоналу менше 100 осіб, регламентується укладання договорів на надання послуг з медичного супроводу з територіальними закладами охорони здоров'я (згідно зі ст. 46 Закону України «Про дорожній рух»).

Відповідно до положень спільного наказу МОЗ та МВС України від 31.01.2013 р. № 65/80 «Про затвердження Положення про медичний огляд кандидатів у водії та водіїв транспортних засобів», персонал, задіяний у процесах транспортування пасажирів та вантажів, зобов'язаний проходити процедуру систематичного медичного обстеження перед початком кожної робочої зміни та після її завершення.

Здійснення перевезень водієм, який ухилився від проходження чергового профілактичного медичного огляду, детермінує накладення адміністративних санкцій у вигляді штрафу (згідно з ч. 9 ст. 133-1 КУпАП).

Дослідимо специфіку регламентації часових інтервалів праці та відпочинку водіїв. Процедуру звітності та нормування встановлено Положенням про робочий час і час відпочинку водіїв колісних транспортних засобів, що затверджене наказом Міністерства транспорту та зв'язку України від 06.07.2010 р. № 340. Стандартна тривалість трудової діяльності водіїв обмежена 40 годинами на тиждень. У випадках, коли через специфічні умови праці неможливо забезпечити дотримання встановленої добової або тижневої норми, санкціонується впровадження підсумованого обліку робочого часу. При цьому загальна кількість відпрацьованих годин за обліковий період не повинна перевищувати нормативно визначений ліміт. При розрахунку часових показників функціонування водія гранична тривалість робочої зміни обмежена 10 годинами.

Недотримання встановлених регламентів робочого часу та періодів відпочинку персоналу детермінує застосування штрафних санкцій як до водіїв, так і до посадових осіб або самозайнятих суб'єктів господарювання (згідно з ч. 6 ст. 133-1 КУпАП).

З огляду на те, що професії, пов'язані з експлуатацією наземних транспортних засобів, належать до категорії робіт, які потребують спеціалізованого професійного добору, водії зобов'язані щороку проходити фахову підготовку та верифікацію знань згідно з відповідними нормативними програмами. Відповідно до пункту 1.3 розділу I Положення про охорону праці на автомобільному транспорті (НПАОП

0.00-1.61-12), процедури навчання та перевірки кваліфікації працівників, задіяних в організації чи виконанні транспортних операцій, мають здійснюватися у суворій відповідності до вимог Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці (НПАОП 0.00-4.12-05).

Згідно з вимогами пункту 4.1 НПАОП 0.00-4.12-05, персонал, задіяний у керуванні транспортними засобами, підлягає щорічному спеціальному навчання та верифікації знань положень відповідних нормативно-правових актів у сфері охорони праці. Підсумки такої перевірки документуються шляхом оформлення протоколу засідання відповідної комісії.

У межах професійної підготовки водії проходять комплекс інструктажів, що класифікуються за наступними категоріями:

- з безпеки дорожнього руху: вступний, первинний, а також цільовий (передрейсовий);
- регулярні заходи: повторні інструктажі, що проводяться з визначеною періодичністю;
- корегуючі заходи: позапланові (спеціальні) інструктажі;
- спеціалізовані заходи: інструктування з питань загальної охорони праці та пожежної безпеки.

Регламентація проведення протипожежних та професійних інструктажів передбачає таку класифікацію заходами:

- вступний (ознайомлювальний):
здійснюється з водіями під час їх зарахування до штату на постійній або тимчасовій основі, незалежно від попереднього стажу, кваліфікаційного рівня, а також технічних характеристик чи моделі транспортного засобу, закріпленого за працівником;
- первинний:
реалізується безпосередньо на робочому місці до моменту старту трудової діяльності водія, що працевлаштований на підставі трудової угоди;

- **передрейсовий (цільовий):**
проводиться перед виходом рухомого складу на маршрут із водіями, які залучаються до здійснення дальніх вантажоперевезень вперше, або беруть участь у заходах із ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, природних катаклізмів та техногенних аварій;
- **повторний (періодичний):**
спрямований на системне оновлення знань персоналу щодо безпечної експлуатації транспорту. Охоплює специфіку роботи на маршруті, а також особливості функціонування у перехідні періоди (осінньо-зимовий та весняно-літній сезони);
- **позаплановий (спеціальний):**
ініціюється у випадках детектування порушень Правил дорожнього руху (затверджених Постановою КМУ від 10.10.2001 № 1306), що могли спровокувати ДТП; при виникненні аномально складних погодних умов чи аварійних ділянок на маршруті, а також за необхідності доведення до відома водіїв розпорядчих документів і наказів органів державної влади.

Задля мінімізації аварійності на автошляхах, суб'єкти господарювання, що спеціалізуються на вантажних перевезеннях (зокрема ТОВ «Імідж спец транс»), а також водійський склад організації зобов'язані забезпечити неухильне виконання норм законодавства у сфері автомобільного транспорту. Це передбачає суворе дотримання Правил дорожнього руху, встановлених регламентів зберігання рухомого складу, здійснення системного моніторингу за виходом вантажних одиниць на маршрутну мережу, а також проходження персоналом медичних оглядів, обов'язкових інструктажів та інших превентивних заходів.

3.3. Забезпечення протипожежного режиму на підприємстві

Суб'єкти господарювання, які залучають автомобільний транспорт у процесі

виконання робіт із транспортування вантажів (зокрема ТОВ «Імідж спец транс»), зобов'язані організувати належні умови для його розміщення та утримання. Захист виробничих потужностей від вогню досягається шляхом реалізації комплексу організаційних, технологічних та конструктивних рішень, що мають на меті недопущення виникнення загорянь, захист персоналу й мінімізацію ймовірних матеріальних збитків. Відповідальність за формування та координацію системи протипожежного захисту покладається безпосередньо на керівний склад компанії або уповноважених посадових осіб.

До ключових чинників, що зумовлюють виникнення пожеж на автомобільному транспорті, належать:

- дегерметизація технологічних комунікацій, що призводить до займання компонентів паливної системи та електромережі внаслідок їхнього контакту з елементами, які мають високі робочі температури (вихлопні колектори, глушники, блоки опалення);
- ініціювання горіння паливно-мастильних матеріалів через іскроутворення, викликане соударенням сталевих деталей або деформацією кузовних елементів під час дорожньо-транспортних пригод;
- займання палива внаслідок дії іскрових розрядів статичної електрики;
- деструктивне термічне ураження горючих конструкційних матеріалів і палива через технічні несправності електрообладнання (явища короткого замикання, підвищений перехідний опір у контактах тощо);
- займання елементів конструкції та палива під безпосереднім впливом відкритого джерела вогню (виконання зварювальних робіт, вогневий розігрів агрегатів у зимовий період, недотримання правил паління);
- виникнення вогневих ситуацій через функціональні відмови в технічних системах транспортних засобів, зокрема в контурах паливоподачі та механізмах запалювання.

З огляду на це, оператори транспортних засобів мають здійснювати постійний контроль за герметичністю паливних резервуарів, а у випадку розміщення автомобілів у закритих боксах-забезпечувати їхню максимальну заправку. Наявність повного бака мінімізує ризик детонації порівняно з частково заповненою ємністю, де формується гетерогенна суміш повітря та легкозаймистих бензинових парів. Заливні горловини резервуарів потребують герметичної фіксації кришками.

Паралельно критичним є підтримання належного експлуатаційного стану бортової електромережі. Явища іскрення в контактних з'єднаннях, що виступають потенційними джерелами зарання, підлягають невідкладному усуненню. Особливий акцент у межах технічного нагляду слід робити на моніторингу цілісності ізоляційних оболонок кабельно-провідникової продукції, а також на функціональній спроможності систем іскроутворення, зовнішнього освітлення та світлової сигналізації.

Регламент забезпечення протипожежного захисту та безпеки життєдіяльності передбачає виконання таких вимог:

- у процесі діагностування, дефектування та проведення ремонтних робіт у межах силової установки, трансмісійних вузлів та інших конструктивних елементів, а також під час верифікації об'ємів експлуатаційних рідин і палива у резервуарах категорично заборонено застосування сірників чи альтернативних джерел відкритого полум'я; з цією метою залучаються автономні переносні електроосвітлювальні прилади, оснащені захисними металевими кожухами; демонтаж акумуляторних батарей з бортів транспортних засобів здійснюється з дотриманням підвищених заходів безпеки для упередження іскроутворення під час комутації провідників; усі струмовивідні вузли мають бути ізольовані від випадкового контакту з металевими об'єктами або іншими речовинами з високою провідністю;
- у зонах розміщення автотранспорту водіям та іншому персоналу виробничої дільниці забороняється використання бензину чи гасу для санітарно-гігієнічних

потреб, очищення спецодягу, обробки кузовних деталей або миття компонентів і механізмів; випадково пролиті мастильні матеріали, бензин, гас та інші пожежонебезпечні фракції підлягають негайній локалізації шляхом засипання піском, подальшому збору та транспортуванню до спеціалізованих зон утилізації поза межами приміщень;

- не допускається акумулювання в боксах, на елементах двигунів, у кабінах та на інших поверхнях замащеного ганчір'я через високу схильність таких матеріалів до ендотермічного самозаймання та ініціювання масштабних пожеж; використані обтиральні матеріали необхідно збирати в герметичні металеві контейнери з щільними кришками, які після завершення робочої зміни підлягають переміщенню у безпечні місця зберігання;

- у межах відкритих та критих майданчиків зберігання рухомого складу заборонено складування легкозаймистих і горючих речовин, виконання технологічних операцій із перекачування чи зливу палива, розміщення в кузовах транспортних засобів або в зонах стоянки пожежонебезпечних вантажів і сировини, а також блокування транспортних артерій, виїзних воріт і шляхів евакуації;

- на автотранспортних підприємствах та в гаражних комплексах мають бути превентивно сформовані схеми й алгоритми оперативної та безпечної евакуації техніки на випадок виникнення вогневої чи техногенної загрози; зазначені плани підлягають регулярному опрацюванню та вивченню виробничими бригадами й водійським складом із періодичністю не рідше одного разу на півріччя; паралельно в кожному структурному підрозділі організовується чергування відповідальних осіб, до компетенції яких належить забезпечення охорони та координація евакуаційних заходів у кризових ситуаціях.

Алгоритм дій водійського складу та специфікація засобів пожежогасіння у кризових ситуаціях регламентуються такими положеннями:

- у разі виникнення ознак горіння під час руху оператор транспортного засобу зобов'язаний деактивувати систему запалювання, перемістити автомобіль на

узбіччя та здійснити повну зупинку; після припинення руху першочергово організовується екстрена евакуація пасажирів; з метою локалізації вогневого процесу та підвищення ефективності первинного гасіння ліквідацію осередку дозволяється розпочинати паралельно з виведенням людей, забезпечивши відкриття всіх дверних проїомів;

- ліквідацію вогневого прояву слід починати з деструкції полум'я на поверхні пролитих під транспортним засобом паливно-мастильних матеріалів; перед початком вогнегасної операції в моторному відсіку необхідно розблокувати замки капота;

- подачу вогнегасного агента в цю зону здійснюють симультанно з підняттям кришки капота, оскільки приплив кисню під час її відкривання інтенсифікує процес горіння;

- результативність придушення вогню безпосередньо залежить від оперативності дій водія; важливим фактором є врахування часового інтервалу безперервної генерації струменя вогнегасника, зафіксованого в його технічному паспорті;

- конструкція сучасних запірно-пускових механізмів забезпечує можливість дискретної подачі вогнегасної речовини; це оптимізує тактичні прийоми під час ліквідації декількох просторово роз'єднаних вогневих осередків або при загрозі повторного самозаймання;

- максимальний кінетичний ефект досягається за умови комбінованого застосування кількох вогнегасників групою осіб, а також залучення допоміжних засобів (пісок, земля, сніг, азбестові чи повстяні полотна); струмінь спрямовують із навітряного боку безпосередньо на палаючу поверхню, а не на фронт полум'я; при ліквідації горіння палива, що динамічно витікає, подача заряду орієнтується за вектором знизу вгору; критично небезпечним є ведення робіт у спецодязі, забрудненому легкозаймистими сумішами або за наявності залишків пального на шкірі рук;

- ефективність пожежогасіння обумовлена правильним підбором типу вогнегасника; неприпустимим є використання водних моделей, оскільки ключові горючі субстрати (нафтопродукти, оливи) не піддаються гасінню водою; застосування пінних пристроїв також обмежене через ризик виникнення коротких замикань у низьковольтних та високовольтних електронних ланцюгах сучасних автомобілів;
- найбільш поширеними є порошкові модифікації, які реалізують механізм інгібування горіння шляхом імпульсного викиду дисперсного складу під тиском; для придушення полум'я порошок масу скеровують у прикореневу зону вогню, що ізолює субстрат від доступу кисню;
- за принципом створення надлишкового тиску порошкові пристрої класифікують на два типи: закачні (із постійним робочим тиском газу в корпусі) та газогенераторні (оснащені автономним пусковим балоном для витискувального газу);
- альтернативою порошковим є вуглекислотні системи, функціонування яких базується на високотисковому витісненні діоксиду вуглецю, що витісняє кисень із зони реакції; їх експлуатація вимагає суворого дотримання правил безпеки: по-перше, криогенна температура струменя за умови контакту з незахищеним епідермісом викликає термічне обмороження; по-друге, досягнення концентрації вуглекислого газу в повітрі на рівні 10 % провокує параліч дихальних шляхів, а вищі показники несуть летальну загрозу;
- закупівля засобів первинного пожежогасіння має здійснюватися виключно через сертифіковані торговельні мережі з обов'язковим отриманням супровідної технічної та дозвільної документації, зокрема сертифікатів відповідності;
- номенклатура та кількісний склад вогнегасників повинні суворо відповідати чинним галузевим нормам; усі пристрої, якими комплектується рухомий склад, підлягають обов'язковій сертифікації в національній системі відповідно до законодавства України.

Таким чином, превентивна реалізація вищезазначених регламентів дозволить ТОВ «Імідж спец транс» нівелювати ризики недотримання виробничої дисципліни, вимог протипожежного захисту та санітарно-гігієнічних норм. У підсумку це забезпечить стабільне й безперервне функціонування логістичної системи підприємства, мінімізуючи ймовірність виникнення деструктивних форс-мажорних ситуацій та дестабілізуючих чинників.

ВИСНОВКИ

Обґрунтування стратегічних напрямів модернізації організаційно-економічного забезпечення ТОВ «Імідж спец транс» виступає критично важливим етапом у контексті формування стійких конкурентних переваг та інтенсифікації загальної продуктивності суб'єкта господарювання. За результатами здійсненого аналітичного оцінювання логістичних процесів компанії ідентифіковано деструктивні зони, а також детерміновано потенційні резерви для оптимізації, а саме:

- під дефініцією «організаційно-економічне забезпечення функціонування підприємства» слід розглядати інтегровану систему динамічних процедур, організаційних форм, аналітичних методів та управлінських інструментів, залучення яких дозволяє спроектувати та практично реалізувати чітку послідовність етапів, орієнтованих на підтримання стабільного операційного стану компанії та забезпечення її збалансованого стратегічного розвитку у довгостроковій перспективі;
- за класифікаційними ознаками суб'єкт господарювання належить до категорії малого підприємництва, котрий спеціалізується на наданні послуг із вантажних перевезень, причому результативні показники його діяльності безпосередньо лімітуються попитом з боку контрагентів та наявним потенціалом матеріально-технічного базису (парк транспортних засобів налічує 15 одиниць тягачів MAN TGX);
- система управління компанії характеризується простою організаційною структурою із загальною чисельністю персоналу у кількості 20 штатних одиниць; водночас задля компенсації процесів плинності кадрів менеджмент залучає зовнішні канали рекрутингу, зокрема державні інституції зайнятості та спеціалізовану цифрову платформу rabota.ua;

- поточний стан реалізації логістичної функції ТОВ «Імідж спец транс» детермінований комплексом деструктивних протиріч, серед яких виділяються недостатній рівень мотивації керівної ланки та лінійного персоналу щодо впровадження інструментів автоматизації рутинних операцій, а також тенденція до прогресуючого зростання загальних логістичних витрат;
- фундаментальним складником розробленої стратегії стало детермінування стратегічних орієнтирів та пріоритетних напрямів розвитку; це дозволило концентрувати наявні ресурси на базових бізнес-процесах, що чинять найбільший детермінований вплив на досягнення генеральних цілей підприємства, зокрема обґрунтовано доцільність інтеграції спеціалізованого програмного комплексу «Мурашина логістика» з метою діджиталізації рутинних операцій; зазначені заходи забезпечили модернізацію організаційно-економічного супроводження функціонування ТОВ «Імідж спец транс» на засадах логістичної концепції управління ланцюгами постачання (Supply Chain Management-SCM).

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Концепція розвитку транспортно-дорожнього комплексу (ТДК) України на середньостроковий період та до 2020 року
2. Закон України "Про дорожній рух".
3. Закон України "Про транспорт".
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 18.02.97 р. № 176 "Про затвердження Правил надання послуг пасажирського автомобільного транспорту".
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 07.09.98р. № 1338 "Про затвердження Правил державної реєстрації та обліку автомобілів, автобусів, а також самохідних машин, сконструйованих на шасі автомобілів, мотоциклів усіх типів, марок і моделей, причепів, напівпричепів та мотоколясок".
6. Головне управління статистики України Статистичний бюлетень Україна - 2022
7. Головне управління статистики у Тернопільській області
//Автомобільний транспорт Тернопільщини в сучасних умовах №09-05/73
8. ДСТУ 2610-94 (Держстандарт України) "Пасажирські автомобільні перевезення. Терміни та визначення"
9. Кононенко І.В., Овсянников Г.Г. Рекомендації по прогнозуванню обсягу пасажирських перевезень автотранспортом в Україні.-К.: УТУ, 1999.
10. Колодізева Т.О. Управління ланцюгами поставок: навчальний посібник / Т. О. Колодізева. - Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. - 164 с.
11. Окландер М.А. Логістична система підприємства. - Одеса: «Астропринт», 2004. - 309 с.
12. Н. Я. Рожко, У. М. Плекан, О. Л. Ляшук, О. П. Цьонь, Ю. Ю. Буренніков. Методика дослідження та прогнозування виробничого потенціалу

автотранспортного підприємства. Вісник машинобудування та транспорту №2(18), 2023. - с. 148-154

13.Н.Я.Рожко, О.Л. Ляшук, У.М. Плекан, О.П. Цьонь, Б.Р. Гевко Т.Д. Навроцька, О.П. Антонюк. Вплив середовища на кон'юнктуру ринку автомобільних перевезень України. Вісник машинобудування та транспорту. Вінниця, 2022. №2(16). С. 101-109

14.Рожко Н.Я., Рожко С.С. Оцінка конкурентних переваг автоперевізних пасажирських підприємств в умовах структурного і когнітивного розвитку. Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції "Інноваційні технології розвитку та ефективності функціонування автомобільного транспорту" 17 - 19 листопада 2022 р. Кропивницький: ЦНТУ, 2022. - С.186-187

15. Рожко Н.Я., Плекан У.М. Сучасні тренди та реалії ринку автомобільних перевезень та логістики в Україні. Тези XV міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні технології та перспективи розвитку автомобільного транспорту» 24-26 жовтня 2022 року. - Житомир: Житомирська політехніка, 2022. - С.125-126

16. Савенко В.Я., Гайдукевич В.А. Транспорт і шляхи сполучення: Підручник. - Тернопіль: УДУВГП, 2004. - 258 с.

17. Сумець О. М. Логістичні системи і ланцюги поставок : навч. посіб. для студ. ВНЗ / О. М. Сумець, Т. Ю. Бабенкова. - 2-ге вид., стер. - Х : КП "Міська друк.", 2013. - 193 с.

18. Управління ланцюгами поставок: навчальний посібник / Т. О. Колодізева. - Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. - 164 с.

19. Удосконалення соціальної функції транспортної галузі України / О. Л. Ляшук, У. М. Плекан, Н.Я. Рожко, О.П. Цьонь // Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. 2022. Вип. 6(37), ч.І.-С. 157-166.

20.Rozhko N, Plekan U., Tson O., Matviishyn A. [Digitalization of truck companies: current challenges and development prospects](#). Central Ukrainian Scientific

Bulletin. Technical Sciences, 2022, Col.6(37): 208-214

21. Nataliya Rozhko, Oleg Lyashuk, Yurii Vovk, Uliana Plekan, Oleg Tson. Integration of Standardized Warehouse Logistics in Ukraine Under Conditions of Structural and Cognitive Development Central Ukrainian Scientific Bulletin. Technical Sciences, 2026, Col.13(44): 462-472

22. Nataliia Rozhko, Yurii Vovk, Sofiia Rozhko. Forming a Symbiosis of the Transport Services Market and Innovation in Transport. Central Ukrainian Scientific Bulletin. Technical Sciences, 2026, Col.11(42) Part I: 294-300

23. Hugos M. Zarządzanie łańcuchem dostaw: podstawy / M. Hugos. - Wydanie II. - Warszawa : Helion, 2011. - 280 p.