

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Навчально-науковий інститут неперервної освіти
Кафедра логістики

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о. завідувача кафедри логістики

Світлана СМЕРІЧЕВСЬКА
(підпис, власне ім'я та прізвище)

«12» лютого 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

ЗДОБУВАЧА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ

«БАКАЛАВР»

ТЕМА: «Організація перевезення швидкопсувних вантажів»

зі спеціальності 073 «Менеджмент»
(шифр і назва)
освітньо-професійна програма «Логістика»
(шифр і назва)
форма навчання заочна

Здобувач: Костюченко Олександр Ігорович
(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

Науковий керівник: Семерягіна Мирослава Миколаївна
(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

Нормоконтролер: Семерягіна Мирослава Миколаївна
(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

*Засвідчую, що у цій кваліфікаційній роботі
немає запозичень з праць інших авторів
без відповідних посилань*

(підпис)

Олександр Костюченко
(власне ім'я та прізвище здобувача)

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Навчально-науковий інститут неперервної освіти
Кафедра логістики

Освітнього ступеня бакалавр
Форма навчання заочна
Спеціальність 073 «Менеджмент»
(шифр найменування)
Освітньо-професійна програма «Логістика»
(шифр найменування)

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри логістики

Світлана СМЕРІЧЕВСЬКА

(підпис, власне ім'я та прізвище)

«26» січня 2024 р.

ЗАВДАННЯ

НА ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧА

Костюченка Олександра Ігоровича

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Організація перевезення швидкопсувних вантажів» затверджена наказом ректора від 28 грудня 2023 р. № 2607/ст.
2. Термін виконання роботи: з 26.01.2024 р. до 29.02.2024 р.
3. Дата подання роботи на випускову кафедру 12.02.2024 р.
4. Вихідні дані до роботи: загальна та статистична інформація компанії «АВТОТРАНС ГРУП ЛТД», економічно-фінансові показники діяльності компанії, літературні джерела з організації перевезення швидкопсувних вантажів.
5. Зміст пояснювальної записки: проведено дослідження теоретичних основ організації перевезення швидкопсувних вантажів, аналіз діяльності транспортної компанії «АВТОТРАНС ГРУП ЛТД», виявлено шляхи розширення спектру транспортних послуг компанії та розроблено рекомендацій з організації перевезень швидкопсувних вантажів транспортними засобами компанії у міжнародному сполученні.
6. Перелік обов'язкового графічного матеріалу: таблиці, діаграми, графіки, схеми, що ілюструють теперішній стан проблеми та шляхи удосконалення.

7. Календарний план – графік

| № п/п | Завдання | Термін виконання | Відмітка про виконання |
|-------|--|-------------------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Вивчення та аналіз наукових статей, літературних джерел, нормативно-правової документації, підготовка першого варіанту вступу та теоретичного розділу | 26.01.24-29.01.24 | виконано |
| 2. | Збір статистичних даних, проведення хронометражу, виявлення, підготовка першого варіанту аналітичного розділу | 30.01.24-02.02.24 | виконано |
| 3. | Розробка проектних пропозицій та їх організаційно-економічне обґрунтування, підготовка першого варіанту проектного розподілу та висновків. Редагування перших варіантів кваліфікаційної роботи | 03.02.24-07.02.24 | виконано |
| 4. | Підготовка остаточного варіанта кваліфікаційної роботи, перевірка у нормоконтролера | 08.02.24-09.02.24 | виконано |
| 5. | Узгодження роботи з науковим керівником, одержання відгуку наукового керівника, отримання допуску до захисту, одержання внутрішньої та зовнішньої рецензій, довідки про успішність | 10.02.24-11.02.24 | виконано |
| 6. | Подання кваліфікаційної роботи на кафедру логістики | 12.02.24 | виконано |

Здобувач _____
(підпис)

Керівник кваліфікаційної роботи _____
(підпис)

8. Консультанти з окремих розділів роботи:

| Розділ | Консультант (посада, П.І.Б.) | Дата, підпис | |
|----------|------------------------------|----------------|------------------|
| | | Завдання видав | Завдання прийняв |
| Розділ 1 | ст. викладач Семерягіна М.М. | 26.01.24 | 26.01.24 |
| Розділ 2 | ст. викладач Семерягіна М.М. | 30.01.24 | 30.01.24 |
| Розділ 3 | ст. викладач Семерягіна М.М. | 03.02.24 | 03.02.24 |

9. Дата видачі завдання «26» січня 2024 р.

Керівник кваліфікаційної роботи: _____ Мирослава СЕМЕРЯГІНА
(підпис керівника) (власне ім'я та прізвище)

Завдання прийняв до виконання: _____ Олександр КОСТЮЧЕНКО
(підпис здобувача) (власне ім'я та прізвище)

РЕФЕРАТ

Загальний обсяг пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи на тему «Організація перевезення швидкопсувних вантажів» складає 70 сторінок та містить 12 рисунків, 11 таблиць, 42 використаних джерела.

ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕРЕВЕЗЕНЬ, ШВИДКОПСУВНІ ВАНТАЖІ,
МІЖНАРОДНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, ЛОГІСТИКА, ТРАНСПОРТ.

У кваліфікаційній бакалаврській роботі досліджені теоретичні основи організації перевезень швидкопсувних вантажів, проаналізований фінансовий стан ТОВ «АВТОТРАНС ГРУП ЛТД», що планує розвиватися в цій сфері.

У першому розділі розглянута сутність перевезень швидкопсувних вантажів, а також проаналізовані особливості даного типу перевезень.

У другому розділі на прикладі товариства з обмеженою відповідальністю «АВТОТРАНС ГРУП ЛТД» проведена фінансова характеристика підприємства, здійснена оцінка організації перевезень вантажів, та аналіз досвіду перевезення швидкопсувних вантажів.

У третьому розділі запропоновані рекомендації з організації перевезень швидкопсувних вантажів а також представлено економічне обґрунтування проектних рекомендацій.

Рекомендується використовувати матеріали даної кваліфікаційної роботи під час проведення наукових досліджень, в процесі навчання та в практичній діяльності фахівців логістичних підрозділів.

ABSTRACT

The total volume of the explanatory note to the Qualification Paper on the topic "Organization of transportation of perishable goods" is 70 pages and contains 12 figures, 11 tables, 42 sources used.

TRANSPORTATION ORGANIZATION, PERISHABLE GOODS,
INTERNATIONAL TRANSPORTATION, LOGISTICS, TRANSPORT.

In the Qualification Paper, the theoretical foundations of the organization of transportation of perishable goods were studied, the financial condition of the LLC «AVTOTRANS GROU LTD», which plans to develop in this field, was analyzed.

In the first chapter, the essence of transportation of perishable goods is considered, as well as the peculiarities of this type of transportation are analyzed.

In the second chapter, on the example of the limited liability company «AVTOTRANS GROU LTD», the financial characteristics of the enterprise were carried out, the organization of cargo transportation was evaluated, and the experience of transportation of perishable cargo was analyzed.

In the third section, recommendations on the organization of transportation of perishable goods are proposed, as well as the economic justification of project recommendations is presented.

It is recommended to use the materials of this thesis during scientific research, in the process of training and in the practical activities of specialists in logistics departments.

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| ВСТУП..... | 7 |
| РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНЕ ПІДҐРУНТЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ШВИДКОПСУВНИХ ВАНТАЖІВ | 10 |
| 1.1 Загальні поняття та класифікація швидкопсувних вантажів..... | 10 |
| 1.2 Особливості організації перевезення швидкопсувних вантажів..... | 15 |
| Висновки до розділу 1..... | 20 |
| РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕНЬ «АВТОТРАНС ГРУП ЛТД»..... | 22 |
| 2.1 Організаційно-економічний аналіз діяльності ТОВ «Автотранс Груп ЛТД»..... | 22 |
| 2.2 Аналіз організації процесів перевезень швидкопсувних вантажів компанією «Автотранс Груп ЛТД» | 29 |
| 2.3 Аналіз шляхів організації перевезень швидкопсувних вантажів..... | 34 |
| Висновки до розділу 2..... | 42 |
| РОЗДІЛ 3 ПРОЕКТНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ШВИДКОПСУВНИХ ВАНТАЖІВ КОМПАНІЄЮ АВТОТРАНС ГРУП ЛТД..... | 44 |
| 3.1 Розробка рекомендацій з організації перевезень швидкопсувних вантажів | 44 |
| 3.2 Розробка організаційних заходів з впровадження рекомендацій | 49 |
| 3.3 Економічне обґрунтування проектних рекомендацій | 55 |
| Висновки до розділу 3..... | 62 |
| ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ | 63 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 66 |

ВСТУП

Актуальність теми полягає в тому, що створення сприятливих умов для своєчасного задоволення потреб населення в якісних продовольчих продуктах є одним з ключових аспектів соціально-економічної політики держави. Гарантування належного обсягу та якості харчових товарів для громадян є складною та комплексною задачею, що вимагає взаємодії між органами влади, бізнесом та населенням. Доставка продуктів харчування до споживачів є одним із основних аспектів цієї діяльності.

Серед всіх продовольчих товарів значну частину становлять продукти, що відносяться до категорії швидкопсувних. Ця особливість полягає у необхідності забезпечення відповідного температурного режиму протягом усього циклу від виробництва до споживання, що гарантує якість доставлених продуктів. Це має безпосередній вплив на безпеку населення, оскільки порушення необхідних умов зберігання та транспортування швидкопсувних продуктів може призвести до їх переходу в категорію, небезпечну для здоров'я та, у деяких випадках, для життя людей.

Дослідження щодо організації вантажних перевезень автомобільним транспортом вже проводилися вченими, такими як Л. М. Ачкасова [1], О. П. Величко [2], О. А. Дьомін [3], Є. В. Крикавський [4], І.І Савенко [5] та інші. Однак аналіз основних досліджень і публікацій у цьому напрямку свідчить про те, що питання організації перевезень швидкопсувних вантажів автомобільним транспортом потребує постійного вдосконалення та адаптації відповідно до сучасних економічних вимог.

Мета даної роботи полягає в розробці заходів з організації перевезень швидкопсувних вантажів автомобільним транспортом. Для досягнення поставленої мети визначено наступні завдання:

– дослідити загальні поняття та класифікацію швидкопсувних вантажів, ідентифікувати основні категорії та їх характеристики;

- проаналізувати особливості організації перевезення швидкопсувних вантажів;
- дослідити та оцінити сучасні технології, спрямовані на прискорення доставки швидкопсувних вантажів;
- проаналізувати стратегії страхування та захисту від ризиків, пов'язаних з перевезенням швидкопсувних вантажів;
- виконати аналіз господарських показників компанії «Автотранс Груп ЛТД»;
- здійснити аналіз фінансових показників компанії «Автотранс Груп ЛТД», враховуючи прибутковість, ліквідність, фінансову стійкість;
- провести аналіз практики організації перевезень швидкопсувних вантажів, зосереджуючись на діяльності компанії «Автотранс Груп ЛТД»;
- розглянути та оцінити внутрішньо українські та міжнародний досвід перевезення швидкопсувних вантажів компанією «Автотранс Груп ЛТД»;
- провести аналіз сучасних методів та способів організації перевезень швидкопсувних вантажів з акцентом на вивчення ринку;
- виконати аналіз ринку перевезень швидкопсувних вантажів;
- розробити рекомендації з організації перевезення швидкопсувних вантажів для компанії «Автотранс Груп ЛТД»;
- розробити організаційні заходи для впровадження рекомендацій;
- провести економічне обґрунтування проектних рекомендацій.

Об'єкт дослідження є процес перевезення швидкопсувних вантажів автомобільним транспортом.

Предмет дослідження є організація перевезень швидкопсувних вантажів автомобільним транспортом.

Результати роботи застосовуються в господарській діяльності ТОВ «Автотранс Груп ЛТД».

Методи дослідження включали в себе різноманітні підходи для ретельного вивчення теми. Зокрема, використано системний метод, аналіз, синтез, порівняння та узагальнення при аналізі організації перевезень швидкопсувних

вантажів автомобільним транспортом на підприємстві. В рамках цього використовувалися методи вивчення особливостей вибору та обґрунтування організації перевезень швидкопсувних вантажів.

Спостереження, аналіз, порівняння, опис, синтез, а також графічні та табличні методи були використані при проведенні аналізу організації перевезень. Ці методи сприяли збору та систематизації інформації для отримання об'єктивних результатів.

Під час формування висновків дослідження використовувався метод узагальнення, що дозволило систематизувати та узагальнити отримані результати.

Інформаційну основу дослідження становлять основні теоретичні положення вітчизняних і зарубіжних вчених, що висвітлюють досліджувані питання, звітна інформація від підприємства, матеріали наукових конференцій, публікації у періодичних виданнях та ресурси Інтернету, спрямовані на вивчення обраної теми дослідження.

Практичне значення отриманих результатів дослідження полягає в тому, що його висновки та рекомендації можуть бути використані для подальшого вдосконалення організації перевезень швидкопсувних вантажів автомобільним транспортом у ТОВ «Автотранс Груп ЛТД».

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНЕ ПІДґРУНТЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ШВИДКОПСУВНИХ ВАНТАЖІВ

1.1 Загальні поняття та класифікація швидкопсувних вантажів

Швидкопсувні вантажі, у сутності, є тими товарами або матеріалами, які відзначаються особливо високим рівнем терміновості у доставці та вимагають швидкої обробки та термінів перевезення. Основні характеристики цих вантажів полягають у їхній терміновості, важливості та унікальних вимогах до обробки та доставки.

Швидкопсувні вантажі стають ключовим елементом у сфері логістики, оскільки вони визначаються не лише терміновістю, але й важливістю для клієнта чи підприємства. Їхнє швидке переміщення впливає на час поставки товарів, задоволення попиту споживачів та загальну ефективність логістичних процесів.

Істотність швидкопсувних вантажів у логістиці полягає в їхній здатності впливати на всі аспекти ланцюга постачання. Вони визначають ритм та темпи операцій, що впливають на складність планування та управління вантажними потоками.

Ці вантажі змушують компанії шукати інноваційні рішення та вдосконалені методи для ефективно організації та доставки, що робить їх невід'ємною частиною сучасних логістичних рішень.

У сучасних класифікаціях вантажів харчування відсутнє загальноприйняте визначення швидкопсувних вантажів. Це поняття має різний контекст в різних сферах використання, зокрема в правових джерелах, що регулюють процеси виробництва, торгівлі та логістики в окремих країнах.

Швидкопсувні продукти харчування охарактеризовані як ті, які потребують швидкого використання протягом короткого періоду.

Швидкопсувні товари – товари, строк придатності для споживання або використання яких у разі призупинення їх митного оформлення закінчиться протягом 20 днів з дня такого призупинення [6].

У законодавстві України "Про безпечність та якість харчових продуктів" закріплено визначення харчового продукту (їжі) як будь-якої речовини чи продукту (сировини, включаючи сільськогосподарську продукцію, необроблену, напівоброблену або оброблену), призначеного для споживання людиною [7].

Швидкопсувний вантаж – вантаж, який втрачає свої якості після закінчення обмеженого періоду часу під впливом умов навколишнього середовища (температури, вологості та ін.) і вимагає дотримання особливих умов транспортування та зберігання [8].

Серед найпопулярніших продуктів, які відносяться до цієї категорії, можна відзначити наступні види:

- фрукти, овочі та ягоди;
- концентрати;
- охолоджені м'ясні продукти;
- молочні продукти;
- живі рослини;
- заморожений товар;
- лікарські засоби.

Отже, результати дослідження вказують на те, що швидкопсувні вантажі – це товар, який вимагає дотримання спеціальних умов зберігання і перевезення. Їх потрібно здійснювати строго в попередньо позначені терміни [9].

Швидкопсувні вантажі можуть мати різні фізичні форми, будучи твердими, рідкими або насипними, залежно від їхньої природи та властивостей. Вони представляють широкий спектр продуктів, які потребують швидкого оброблення та доставки для збереження якості. Звичайні вантажі також можуть мати різноманітні фізико-хімічні характеристики, проте їхні вимоги до термінів обробки та доставки можуть бути менш жорсткими. Це охоплює ширший спектр товарів, які не потребують термінового оброблення чи доставки.

Швидкопсувні вантажі можна класифікувати за різними фізико-хімічними властивостями, способом температурної обробки, терміновістю перевезення та умовами перевезень. Графічне зображення класифікації швидкопсувних вантажів наведено на рис. 1.1.



Рисунок 1.1 – Класифікація Швидкопсувних вантажів

Джерело: розроблено за матеріалами [10]

1. За фізико-хімічними властивостями:

- тверді: включають продукти, які перебувають у твердому стані, наприклад, консервовані продукти або деякі види упакованих харчових товарів;
- рідкі: вантажі, які перебувають у рідкому стані, наприклад, рідини або рідкі харчові продукти, такі як молоко або соки;
- насипні: вантажі, для транспортування яких не використовується тара, так як її неможливо застосувати до даних видів вантажів.

2. За способом температурної обробки:

- свіжі: вантажі, які не були оброблені температурно, та потребують швидкого та актуального перевезення;

- охолоджені: включають товари, які зберігаються при низьких температурах для підтримки своєї якості;
- заморожені: вантажі, які були заморожені для збереження своїх властивостей та якості;
- підігріті: товари, які потребують підвищеної температури для збереження або готування.

Швидкопсувні вантажі можуть бути свіжими, охолодженими, замороженими або підігрітими, в залежності від їхніх властивостей та вимог. Це можуть бути продукти харчування або інші товари, які вимагають певної температурної обробки для збереження якості. Звичайні вантажі можуть не мати жорстких вимог до температурної обробки. Вони можуть бути менш чутливими до температурних змін та можуть не потребувати спеціальних умов зберігання. Звичайні вантажі можуть не мати жорстких вимог до температурної обробки. Вони можуть бути менш чутливими до температурних змін та можуть не потребувати спеціальних умов зберігання.

3. За терміновістю перевезення:

- стислі терміни доставки: вантажі, які потребують негайного або швидкого доставлення;
- тривалий термін доставки: включають товари, що не вимагають негайної доставки та можуть бути перевезені за більш протяжний час.

Швидкопсувні вантажі потребують швидкого та термінового перевезення через їхню властивість швидко псуватися або втрачати якість протягом невеликого часу. У той час як звичайні вантажі можуть мати більш широкий термін доставки, оскільки менше чутливі до тривалості перевезення.

4. За умовами перевезень:

- вимагають спеціального рухомого складу: включають товари, які потребують особливих умов перевезення, наприклад, рефрижератори для зберігання продуктів при певних температурах чи спеціальні контейнери для крихких товарів;

- не вимагають спеціального рухомого складу: вантажі, які можуть бути перевезені стандартними транспортними засобами без спеціальних умов зберігання.

Швидкопсувні вантажі можуть вимагати спеціальних умов перевезення, таких як контроль температури або спеціалізовані умови зберігання, щоб забезпечити збереження їхньої якості під час транспортування. У той час як звичайні вантажі можуть бути перевезені за стандартними умовами без необхідності в спеціальному обладнанні чи спеціальних умовах зберігання. Ця класифікація допомагає систематизувати швидкопсувні вантажі за їхніми властивостями та вимогами, що сприяє ефективнішому управлінню логістичними процесами та забезпечує швидке та точне виконання потреб клієнтів.

У вантажному автомобільному транспорті існують спеціалізовані транспортні засоби, які оптимально відповідають вимогам перевезення швидкопсувних вантажів. Деякі з найефективніших та найбільш використовуваних транспортних засобів для цієї мети включають:

1. Рефрижераторні вантажівки. Ці спеціалізовані вантажівки призначені для перевезення товарів, які потребують певних умов температурного режиму під час транспортування. Вони оснащені системами забезпечення та контролю температури, які дозволяють створювати і підтримувати оптимальні умови зберігання протягом всього маршруту перевезення. Вони мають вбудовані системи охолодження, які дозволяють підтримувати необхідну температуру в середині вантажного простору, можуть працювати на довгих дистанціях, забезпечуючи стабільні температурні умови від початку до кінця маршруту. Деякі моделі також оснащені системами нагріву для збереження необхідної температури під час холодних умов.

2. Експрес-доставка вантажів. Спеціалізовані послуги експрес-доставки використовують вантажівки з прискореним режимом доставки для оперативної та швидкої перевозки швидкопсувних товарів.

3. Спеціальні контейнери для швидкопсувних вантажів. Існують конструкції контейнерів, спеціально призначених для швидкопсувних вантажів, які забезпечують оптимальні умови зберігання під час автомобільного перевезення.

Для оптимізації процесу перевезення швидкопсувних вантажів у вантажному автомобільному транспорті використовуються різноманітні стратегії та технології:

Ефективна маршрутизація. Використання спеціальних програмних засобів для визначення оптимальних маршрутів та шляхів доставки швидкопсувних вантажів.

Використання сучасних систем відстеження. Застосування технологій відстеження, які дозволяють в реальному часі контролювати місцезнаходження та стан перевезення вантажу.

Удосконалення процесів завантаження та розвантаження. Впровадження ефективних методів та технологій для швидкого завантаження та розвантаження швидкопсувних вантажів, що сприяє зменшенню часу перебування вантажу в транспортних засобах.

1.2 Особливості організації перевезення швидкопсувних вантажів

Швидкопсувні вантажі встановлюють нові стандарти в сферах логістики та транспорту, нарощуючи вимоги до їхньої ефективної та термінової організації. У цьому підрозділі розглянуті ключові особливості, які визначають успішність та ефективність процесу перевезення швидкопсувних вантажів.

Оскільки швидкопсувні вантажі слід доставити в обмежений термін, вони створюють певні виклики для організації їхнього перевезення на автомобільному транспорті. Терміновість вимагає точного планування маршрутів, ефективного використання транспортних засобів та швидкого вирішення можливих проблем,

що можуть виникнути під час перевезення. Швидкопсувні вантажі визначаються необхідністю негайної доставки до пункту призначення.

Термін доставки вантажу грає ключову роль в реалізації швидкопсувного товару на ринку. Тому для організації даного типу перевезень необхідне чітке розуміння термів усіма учасниками на усіх етапах перевезення.

На рис. 1.2. графічно зображено технологічну схему перевезення вантажу одним видом транспорту. Це схема є однаковою для перевезення звичайних та швидкопсувних вантажів, різницею є те що швидкопсувний товар характеризується порівняно коротким терміном придатності, а отже має жорсткі часові рамки від продукту готового до відправки до поставки його кінцевому споживачу.



Рисунок 1.2 – Технологічна схема перевезення вантажу одним видом транспорту

Джерело: розроблено за матеріалами [11]

Етапи 1, 2, 4 та 5 мають бути чітко налагодженими на підприємстві та в більшості випадків не залежать від перевізника. Ці процеси виконуються циклічно для кожного наступного вантажу та не схильні до збоїв та затримок. А отже ключовим етапом в успішній організації перевезення Швидкопсувних вантажів є Етап 3 – Перевезення. Терміновість поставки в цьому випадку можна визначити як – максимальний проміжок часу відведений на перевезення вантажу.

Етап «Перевезення вантажу» складається з великої кількості бізнес процесів та потребує взаємодії багатьох учасників, в результаті чого схильний до непередбачених затримок [11].

Швидкопсувні вантажі вимагають використання передових технологій для максимального зменшення часу перевезення і забезпечення їхньої безпеки під час транспортування. Ключові технологічні інновації, які використовуються для прискорення доставки на автомобільному транспорті зображені на рис. 1.3.

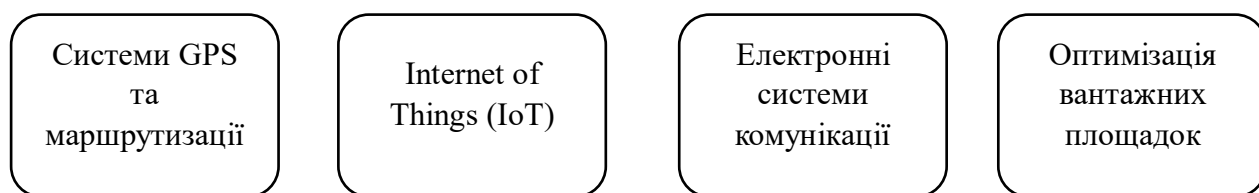


Рисунок 1.3 – Технологічні інновації для прискорення доставки. Джерело:

Джерело: власна розробка

GPS та програмні засоби маршрутизації стали невід'ємною частиною логістики та управління транспортними потоками. У контексті перевезення швидкопсувних вантажів, використання цих технологій надає ряд переваг та сприяє ефективному та терміновому організації доставки.

Система GPS дозволяє точно визначити місцезнаходження транспортних засобів у режимі реального часу. Це особливо важливо для швидкопсувних вантажів, оскільки оператори можуть відстежувати їх рух та точний час прибуття.

Використання програм маршрутизації дозволяє оптимізувати маршрути та обирати шляхи, які найбільше відповідають умовам перевезення швидкопсувних вантажів. Це включає у себе уникання заторів, вибір оптимальних шляхів, та врахування графіку руху. Системи можуть надсилати операторам повідомлення про зміни в умовах руху, аварії або інші події, що можуть вплинути на терміновість доставки. Це дозволяє вчасно реагувати та вносити зміни у план перевезення.

Використання систем GPS сприяє підвищенню безпеки перевезень, оскільки диспетчери та оператори можуть слідкувати за шляхом руху автомобілів. Також, у випадку непередбачених ситуацій, оператори можуть визначити оптимальний вихід для забезпечення найбезпечніших умов для вантажу. Оптимізація маршрутів, досягнута завдяки GPS та системам маршрутизації, дозволяє зменшити витрати пального та ресурсів, що особливо важливо у випадку швидкопсувних вантажів, які вимагають експрес-доставки.

Використання системи GPS та маршрутизації в автомобільному транспорті є ключовим елементом успішної та ефективної організації перевезення швидкопсувних вантажів. Ці технології дозволяють вирішувати завдання з точністю та оперативністю, забезпечуючи високий рівень терміновості та контролю над процесом доставки [12].

Система Інтернет речей (IoT) виграє ключову роль в трансформації сучасних логістичних та транспортних процесів. У контексті перевезення швидкопсувних вантажів, впровадження IoT дозволяє вирішувати низку важливих завдань, спрямованих на підвищення ефективності, терміновості та безпеки процесу доставки.

Датчики, вбудовані в транспортні засоби дозволяють в режимі реального часу відстежувати умови зберігання. Це особливо важливо для швидкопсувних вантажів, які можуть бути чутливими до змін температури чи вологості. IoT дозволяє використовувати автоматизовані системи управління, які базуючись на заздалегідь прописаних протоколах можуть автоматично контролювати умови перевезення вантажу.

IoT дозволяє проводити дистанційний моніторинг та діагностику технічного стану автомобілів. Це дозволяє уникнути випадкових поломок під час перевезення та планувати регулярне обслуговування для підтримки технічної ефективності.

Загальною метою використання IoT в організації перевезення швидкопсувних вантажів на автомобільному транспорті є підвищення ефективності, терміновості та безпеки цього процесу. Впровадження

інтелектуальних технологій стає важливим кроком у розвитку сучасних логістичних систем [13].

Використання систем телематики дозволяє в режимі реального часу відстежувати розташування, шлях руху, а також основні параметри роботи транспортних засобів. Це забезпечує операторам логістичних компаній можливість точного контролю за рухом вантажів, що є важливим для забезпечення терміновості та безпеки доставки.

Перехід від паперової до електронної форми документообігу спрощує обробку та обмін необхідною інформацією між усіма учасниками логістичного ланцюга. Це сприяє швидшому здійсненню різних логістичних операцій та зменшенню ризиків виникнення помилок.

Водії та логістичні менеджери можуть використовувати мобільні додатки для миттєвого обміну інформацією щодо стану вантажу, умов перевезення та поточного розташування. Це сприяє ефективній комунікації та вчасному реагуванню на будь-які непередбачені обставини [14].

Ефективне використання вантажних площадок може значно поліпшити процеси завантаження, розвантаження та тимчасового зберігання, що важливо для забезпечення швидкості та точності доставки. Використання сучасних автоматизованих систем дозволяє ефективно керувати вантажами на площадці. Ці системи включають елементи автоматизованого складу, роботизовано системи завантаження/розвантаження, а також системи ідентифікації та маркування вантажів. Ефективне організація процесів приймання та видачі вантажів сприяє швидкому обігу та зменшенню часу простою транспортних засобів на площадці.

Швидкопсувні вантажі, завдяки своїй особливій природі, піддаються певним ризикам під час перевезення. Для ефективного захисту від можливих негараздів і максимізації якості вантажу важливо впроваджувати страхування, як захисту від ризиків втрати та пошкодження.

У випадку перевезення швидкопсувних вантажів на автомобільному транспорті можна виділити два основні види страхувань: страхування швидкопсувного вантажу та страхування відповідальності перевізника.

Швидкопсувні вантажі, такі як свіжі продукти чи лікарські препарати, можуть втратити якість або стати непридатними для використання під час перевезення. Страхування вантажу надає захист від ризиків, пов'язаних із псуванням вантажу, забезпечуючи фінансову компенсацію в разі втрати якості або непридатності для використання.

Оскільки швидкопсувні вантажі часто мають високу вартість і короткий термін придатності, будь-які втрати можуть призвести до серйозних фінансових втрат. Страхування дозволяє підприємствам мінімізувати фінансові ризики та зберігати стабільність в умовах непередбачуваних обставин.

Страхування вантажу гарантує безпеку під час транспортування. Відшкодування застрахованих втрат надає додатковий стимул для використання заходів безпеки та вдосконалення процесів перевезення.

Втрати або пошкодження швидкопсувного вантажу може вплинути на репутацію компанії. Страхування допомагає уникнути негативного впливу на імідж, оскільки компенсація в разі проблем надає підтримку високого стандарту обслуговування.

Страхування вантажів стає стратегічною необхідністю для компаній, які працюють з швидкопсувними вантажами, забезпечуючи надійність та успішність перевезень на вантажному транспорті [15].

Висновки до розділу 1

У даному розділі ми досліджуємо теоретичний аспект організації транспорту швидкопсувних вантажів. Шляхом аналізу концепцій, класифікації та основних принципів, ми глибше розуміємо сутність цих вантажів, розкриваємо їхні особливості та вивчаємо ключові фактори, які впливають на успішну організацію їх перевезення в логістичних системах. Аналізуємо важливі

характеристики, що роблять ці вантажі унікальними, а також розглядаємо основні вимоги до логістичних систем для успішного транспортування.

Головна мета даного розділу полягає у формуванні теоретичного фундаменту, спрямованого на розкриття сутності швидкопсувних вантажів та висвітлення ключових аспектів, які визначають їхню роль у сучасних логістичних системах. Це дозволить визначити оптимальні методи організації та транспортування з метою забезпечення ефективності та конкурентоспроможності компаній.

Розглянуто вплив терміновості на процес перевезення та наслідки можливих затримок для даного типу вантажів, щоб визначити необхідність надзвичайно швидкої та точної організації.

Проведено аналіз застосування передових технологій з метою скорочення часу перевезення швидкопсувних вантажів. Також розглянуті переваги та обмеження цих технологій у досягненні високої ефективності з метою оптимізації їхнього інноваційного використання.

Ретельно досліджено специфічні аспекти, спрямовані на зменшення втрат та забезпечення якості вантажу. Також розглянуті особливості страхування швидкопсувних вантажів, разом із стратегіями захисту від можливих ризиків та проблем у процесі перевезення. Визначено роль географічних факторів у виборі маршрутів та розробці ефективних стратегій маршрутизації для швидкопсувних вантажів.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕНЬ «АВТОТРАНС ГРУП ЛТД»

2.1 Організаційно-економічний аналіз діяльності ТОВ «Автотранс Груп ЛТД»

Товариство з обмеженою відповідальністю «Автотранс Груп ЛТД» було засноване 11 квітня 2011 року. Є недержавною власністю. Його засновниками являються Костюченко Ігор Валентинович та Тамошюнас Олексій Олександрович. Знаходиться за адресом: Київська обл., Іванківський р-н., село Зимовище, вул. Миру, будинок 51А. Скорочене найменування товариства відповідно до статуту – ТОВ «Автотранс Груп ЛТД». Директор – Костюченко Валентин Ігоревич. Товариство є юридичною особою, яка має окреме майно, самостійний баланс, рахунки в банках, круглу печатку зі своїм найменуванням та інші реквізити. Загальні відомості про компанію представлені в табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Загальні відомості про компанію «Автотранс Груп ЛТД».

| | |
|------------------------------|---|
| Повна назва: | Товариство з обмеженою відповідальністю «АВТОТРАНС ГРУП ЛТД» |
| Скорочена назва: | ТОВ «АВТОТРАНС ГРУП ЛТД» |
| ЄДРПОУ: | 37197118 |
| Юридична адреса: | Київська обл., Іванківський р-н, село Зимовище(з), вул. Миру, будинок 51А |
| Дата реєстрації: | 11.04.2011 |
| Організаційно-правова форма: | Товариство з обмеженою відповідальністю |
| Розмір статутного капіталу: | 1 000,00 грн. |
| Керівник: | Костюченко Валентин Ігоревич |

Джерело: складено за даними [16]

Основним видом діяльності є «49.41 Вантажний автомобільний транспорт», цей клас включає діяльність із надання послуг перевезення вантажу [17].

Компанія самостійно планує та здійснює свою діяльність, враховуючи попит на послуги та потребу в розвитку, що сприяє як виробничому, так і соціальному зростанню, а також підвищенню свого фінансового стану. Її матеріально-технічне забезпечення здійснюється за допомогою укладення прямих угод та контрактів з фізичними та юридичними особами в Україні та закордоном.

Компанія відзначається в українському транспортному секторі своїм фокусом на наданні високоякісних послуг у сфері транспортування.

ТОВ «Автотранс Груп ЛТД» – логістична компанія, яка спеціалізується на послугах з вантажоперевезень в Україні та закордоном, маючи успішний досвід протягом 13 років. Її основна принципова основа - це партнерство, яке відображається як у внутрішній, так і зовнішній сфері її функціонування, ставши ключовим критерієм її успіху. Компанія виявляє подвійну міцність завдяки взаємодоповнюючому співробітництву двох засновників, що проявляється в якісному та цілісному підході до кожного клієнта та партнера.

Завдяки розширеній мережі партнерів, компанія здійснює доставку різноманітних вантажів до країн Європи. Її особливість полягає в експертному супроводі, оперативній реакції, високому рівні відповідальності та спрямованості на потреби клієнтів, що визначає основні аспекти діяльності «Автотранс Груп ЛТД» [18].

ТОВ «АвтоТранс Груп» надає транспортні послуги на замовлення юридичних та фізичних осіб. Тривала історія підприємства підкріплена позитивними відгуками клієнтів забезпечує підприємство хорошою репутацією, яка дозволяє існувати в умовах конкурентного ринку.

Для відображення структурних взаємозв'язків основних рівнів і підрозділів підприємства, їхньої підпорядкованості на практиці використовується лінійна структура управління (рис. 2.1).

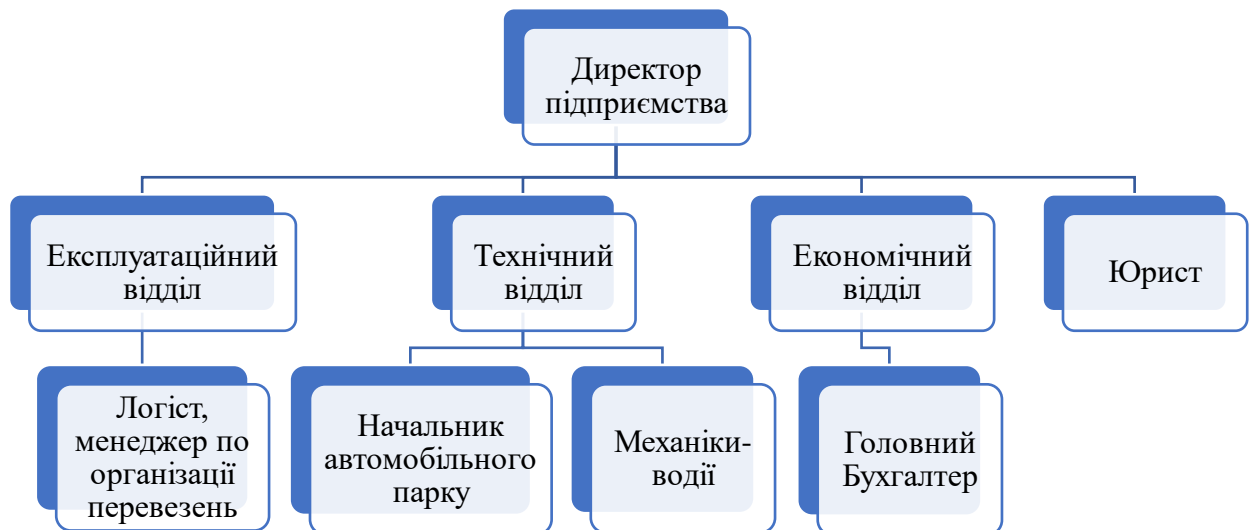


Рисунок 2.1 – Організаційна структура ТОВ «Автотранс Груп ЛТД».

Джерело: складено автором самостійно

Експлуатаційний відділ відповідає за пошук та організацію перевезень, також контролює роботу технічної служби. Технічний відділ відповідає за забезпечення перевезень, та здійснює перевезення. Економічний відділ відповідає за документообіг, та бухгалтерську звітність. Юрист не є найманим працівником компанії, його послугами користуються відповідно до необхідності.

Аналіз організаційної структури дозволяє зробити висновки про те, що дана організаційна форма відповідає основним нормам організації праці на транспортному підприємстві, так як вона включає усі необхідні ланки для надання послуг у сфері вантажних перевезень [19].

Усі процеси підпорядковані безпосередньому керівництву директора. Завдяки обмеженій кількості персоналу на даному етапі немає проблем зі спілкуванням, тому всі прийняті рішення затверджуються безпосередньо директором. На цьому підприємстві директор завжди знає поточний стан справ, а також має відомості про цілі та плани на майбутнє, активно беручи участь у їх формуванні та контролі.

Основою функціонування підприємства є високі вимоги до організації перевезення продукції. «Автотранс Груп ЛТД» забезпечує високу якість надання послуг та управління бізнес-процесами, надаючи послуги в Європейському

Союзі, за стандартами ISO, що підтверджує високі стандарти організації перевезення на підприємства.

Основними цілями підприємства можна вважати покращення позицій на ринку перевезення для підприємств роздрібною торгівлі та орієнтація на ринки сусідніх європейських країн (Польща, Словаччина, Німеччина, Литва, Латвія та ін.) [20].

Фінансовий аналіз є ключовим інструментом для оцінки успішності та життєздатності компанії. Для здобуття розуміння фінансового стану та перспектив бізнесу проведемо аналіз фінансової звітності компанії та визначимо такі фінансові показники як показники платоспроможності, ліквідності, рентабельності [21].

Розраховані показники платоспроможності компанії та порядок їх розрахунку наведені в табл. 2.2.

Таблиця 2.2 – Показники платоспроможності ТОВ «Автотранс Груп ЛТД».

| Коефіцієнт | Формула для розрахунку | 2021р. | 2022р. | 2023р. |
|--|--|--------|--------|--------|
| Коефіцієнт автономії | $\frac{\text{Власний капітал}}{\text{Активи Підприємства}}$ | 0,7487 | 0,6679 | 0,6806 |
| Коефіцієнт фінансування | $\frac{\text{Залучений Капітал}}{\text{Власний капітал}}$ | 0,2963 | 0,4977 | 0,4794 |
| Коефіцієнт забезпечення власними оборотними активами | $\frac{\text{Власні оборотні засоби}}{\text{Матеріальні оборотні активи}}$ | 3,2216 | 2,3917 | 2,4162 |
| Коефіцієнт маневреності власного капіталу | $\frac{\text{Власний оборотний капітал}}{\text{Власний капітал}}$ | 0,6897 | 0,5353 | 0,5449 |

Джерело: розраховано за даними ТОВ «Автотранс Груп ЛТД»

Коефіцієнт автономії: За 2021-2023 роки компанія демонструє стабільні показники цього коефіцієнту, що становить більше 0.6 в усіх роках. Це свідчить про високу частку власного капіталу в загальних вкладеннях у підприємство.

Коефіцієнт фінансування: За всі роки значення цього коефіцієнту менше 0.5, вказуючи на те, що компанія фінансується переважно за рахунок власних джерел і незначно залежить від зовнішнього фінансування.

Коефіцієнт забезпечення власними оборотними активами: За усі роки коефіцієнт забезпечення власними оборотними активами перевищує значення 2, вказуючи на те, що компанія має достатню кількість власних ресурсів для покриття оборотних активів [22].

Коефіцієнт маневреності власного капіталу: Цей показник за усі роки знаходиться у діапазоні 0.5-0.7, що вказує на стабільність використання власного капіталу для фінансування поточної діяльності.

Загальною тенденцією є стабільність та відносно високий рівень власних ресурсів, використання власного капіталу та обмежена залежність від зовнішнього фінансування. Це може свідчити про стійкість та ефективне фінансове управління компанією [23].

Розраховані показники ліквідності компанії та порядок їх розрахунку наведені в табл. 2.3.

Таблиця 2.3 – Показники ліквідності ТОВ «Автотранс Груп ЛТД»

| Коефіцієнт | Формула для розрахунку | 2021 р. | 2022 р. | 2023 р. |
|-----------------------------------|--|------------|------------|------------|
| Коефіцієнт покриття | $\frac{\text{Оборотні активи}}{\text{Поточні зобов'язання}}$ | 4,95 | 2,86 | 2,93 |
| Коефіцієнт поточної ліквідності | $\frac{\text{Поточні активи}}{\text{Поточні зобов'язання}}$ | 1,66 | 1,42 | 1,37 |
| Коефіцієнт абсолютної ліквідності | $\frac{\text{Грошові кошти}}{\text{Поточні зобов'язання}}$ | 0,48 | 0,31 | 0,31 |
| Чистий оборотний капітал (грн.) | Оборотні Активи – Поточні зобов'язання | 3409950,27 | 1789595,30 | 1967158,30 |

Джерело: розраховано за даними ТОВ «Автотранс Груп ЛТД»

Ліквідність — це показник фінансового стану підприємства, який відображає його здатність вчасно та повністю погасити поточні зобов'язання. Оскільки ці зобов'язання мають різний строк погашення, а оборотні активи — різний рівень ліквідності, для оцінки ліквідності використовують різні коефіцієнти, які відображають різні аспекти цього процесу.

Коефіцієнт покриття: Усі значення коефіцієнта покриття за 2021, 2022 та 2023 роки, перевищують рекомендоване значення, що свідчить про те, що компанія може легко покрити свої короткострокові зобов'язання з власних оборотних активів. Коефіцієнт знизився у 2023 році, але незначно і залишається в діапазоні. Це означає, що у компанії є достатньо ліквідних активів для забезпечення поточних зобов'язань.

Коефіцієнт поточної ліквідності вказує яку частину поточних зобов'язань підприємство може погасити за рахунок найбільш ліквідних оборотних коштів. Усі значення цього показника є нормативними. Це свідчить про те, що компанія має достатньо ліквідних активів для покриття своїх поточних зобов'язань. Значення коефіцієнту у 2023 році майже не змінилося, а отже платіжна здатність підприємства не змінилась.

Усі значення коефіцієнта абсолютної ліквідності перевищують нормативні величини. Це свідчить про зростання здатності компанії погасити свої короткострокові зобов'язання найближчим часом за рахунок найбільш ліквідних активів.

Значення чистого оборотного капіталу зросло з 1789595,3 до 1967158,3. Це свідчить про збільшення фінансових ресурсів компанії для погашення боргів та інвестицій. Протягом аналізованого періоду від 2022 до 2023 року вартість чистого оборотного капіталу збільшувалась, що свідчить про зростання фінансових ресурсів підприємства.

Загалом, варто відзначити, що всі показники ліквідності в таблиці 2.3 вище встановлених нормативних значень, що свідчить про позитивні тенденції у фінансовій стійкості та здатності компанії управляти своїми активами та зобов'язаннями. Це може бути показником стабільності та доброї фінансової управлінської стратегії компанії [24].

Розраховані показники рентабельності компанії та порядок їх розрахунку наведені в табл. 2.4.

Для більш наочного представлення ситуації на підприємстві, доцільним є зображення динаміки показників рентабельності підприємства на рис. 2.2.

Таблиця 2.4 – Аналіз та оцінка показників рентабельності ТОВ «Автотранс Груп ЛТД»

| Коефіцієнт | Формула для розрахунку | 2021 р. | 2022 р. | 2023 р. |
|---|---|---------|---------|---------|
| Коефіцієнт рентабельності активів | $\frac{\text{Прибуток}}{\sum \text{активів}}$ | 0,0563 | 0,0495 | 0,0488 |
| Коефіцієнт рентабельності власного капіталу | $\frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Власний капітал}}$ | 0,6337 | 0,7136 | 0,7551 |
| Коефіцієнт рентабельності діяльності | $\frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Чиста виручка}}$ | 0,9524 | 0,9524 | 0,9486 |

Джерело: розраховано за даними ТОВ «Автотранс Груп ЛТД»

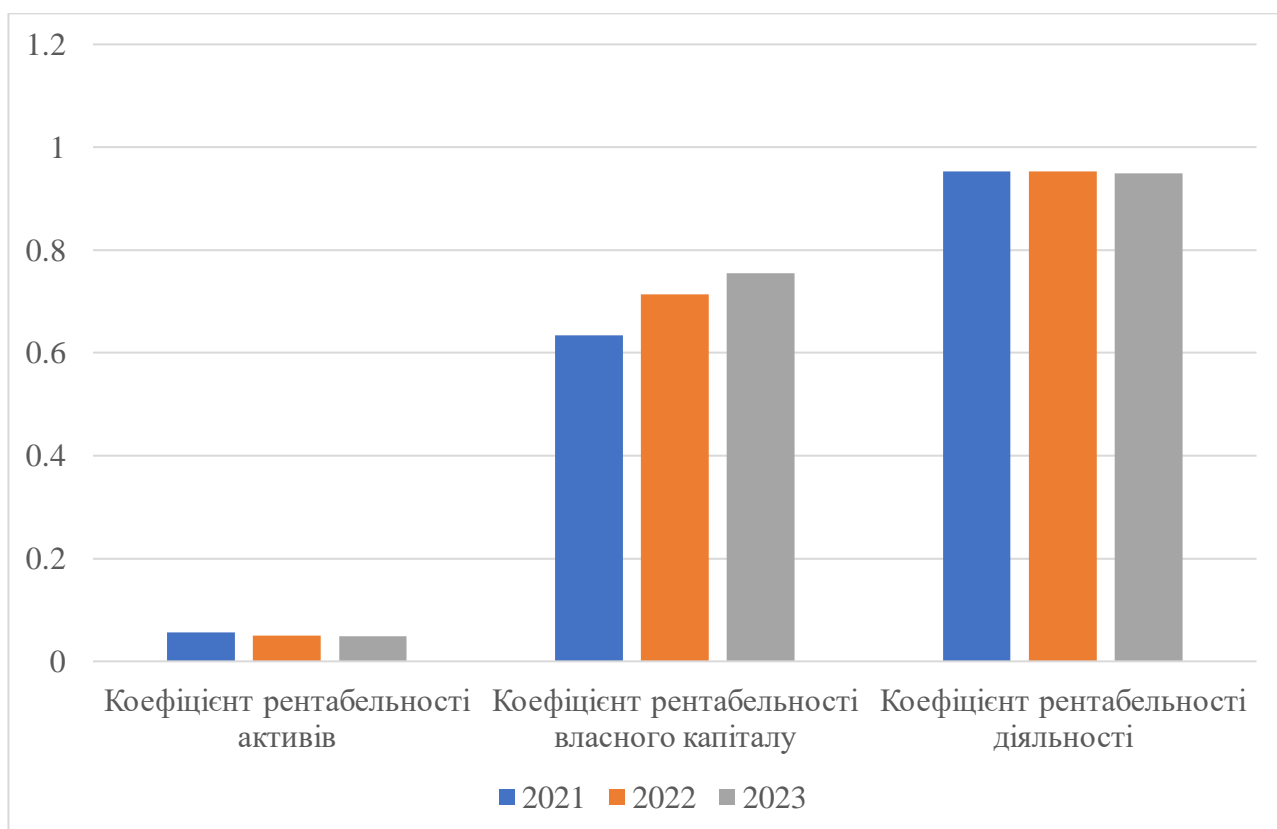


Рисунок 2.2 – Динаміка зміни показників рентабельності підприємства.

Джерело: побудовано за власними розрахунками

Порівнюючи дані між 2021, 2022 та 2023 роками, коефіцієнти рентабельності активів та власного капіталу показують незначне зниження, в той час як коефіцієнт рентабельності діяльності підвищився.

Хоча зниження коефіцієнтів рентабельності активів та власного капіталу може викликати певні занепокоєння, підвищення коефіцієнту рентабельності діяльності свідчить про позитивну тенденцію.

Необхідно ретельніше проаналізувати причини змін у цих показниках для отримання більш повної карти фінансового стану підприємства. Також важливо провести порівняльний аналіз з іншими показниками та внутрішніми факторами компанії для зрозуміння загальної фінансової стійкості та ефективності її управління.

В загальному, фінансовий стан компанії ТОВ "Автотранс Груп ЛТД" за 2022 та 2023 роки можна оцінити як задовільний. Усі показники знизились порівняно з 2021 роком, що пов'язано з початком війни у 2022 році. Позитивна динаміка з 2022 до 2023 року, вказує на зріст компанії та можливе повернення до довоєнних показників. Позитивна динаміка показників рентабельності свідчить про поліпшення фінансової продуктивності та ефективного управління ресурсами підприємства [25].

2.2 Аналіз організації процесів перевезень швидкопсувних вантажів компанією «Автотранс Груп ЛТД»

«Автотранс Груп ЛТД» надає повний комплекс логістичних послуг з наземного перевезення. За час роботи компанія зарекомендувала себе як надійний перевізник.

В основному підприємство співпрацює з компаніями які працюють за схемою B2B, отже займається вантажними перевезеннями для великих та середніх компаній, які не є кінцевим споживачем. Основною причиною співпраці з такими компаніями, є регулярність даного типу перевезення, адже неймовірно важко знайти споживача, якому на регулярній основі будуть необхідні послуги транспортного підприємства. Але підприємство не виключає можливості

співпраці з кінцевим споживачем напряду, та іноді отримує замовлення даного типу, адже даний тип перевезень не рідко оплачується краще, у силу необізнаності кінцевого споживача ринку перевезень [26].

Головними контрагентами є компанії, які знаходяться в Німеччині, Польщі, Литві, Латвії та Україні. Усі компанії, з якими працює підприємство, є виробниками тієї чи іншої сировини в Європі або Україні. Сировина та продукція, яку компанія транспортує відрізняється високою якістю та конкурентоспроможністю по світовим цінам.

Досвід компанії «Автотранс Груп ЛТД» в перевезенні швидкопсувних продуктів є незначним, він наведений нижче і представляє собою як внутрішньо українські, так і міжнародні перевезення.

Внутрішньо українські перевезення. Компанія регулярно надає послуги з сезонних перевезень овочів та ягід, які не потребують спеціально обладнаних напівпричепів для їх транспортування. Даний тип перевезень компанія зазвичай здійснює на початку осіннього сезону, коли показники температури на вулиці і стабільність погоди дозволяють транспортування даних типів продуктів без спеціального обладнання для дотримання температурного режиму.

Для перевезення даного вантажу, напівпричепи обладнуються підсилювальними конструкціями для збільшення жорсткості тенту. Ці перевезення здійснюються на регулярній основі кожного року, і заздалегідь законтрактовані з партнерами. Підготовка до перевезень здійснюється заздалегідь ще перед прийняттям рішень про перевезення.

Великим плюсом даних перевезень є їхня локальність, адже на внутрішньо українських перевезеннях, менеджери можуть чітко прорахувати термін необхідний для здійснення Етапу 3 – Перевезення, який раніше було визначено як критичний для швидкопсувних продуктів. Ця дає можливість прогнозувати перевезення в зазначених рамках, що є важливим для швидкопсувних продуктів. Відсутність митних та інших перешкод, значно знижує затрати часу на перевезення та полегшує співпрацю.

Міжнародні перевезення – до зимнього періоду 2023 року, компанія «Автотранс Груп ЛТД» не мала досвіду перевезення швидкопсувних вантажів закордон. У грудні 2023 року директор компанії домовився про співпрацю з українським виробником концентратів для соку (Код товару: 2009 79 1900).

Концентрати для соку можна кваліфікувати швидкопсувним продуктом, адже він втрачає свої якості після закінчення обмеженого періоду часу під впливом умов навколишнього середовища (температури, вологості та ін.) і вимагає дотримання особливих умов транспортування та зберігання.

Цікавість даного кейсу полягає в тому що товар визначається як швидкопсувний і за законом має бути перевезений одним із видів транспортних засобів визначених в статті 1 «Угоди про міжнародні перевезення швидкопсувних харчових продуктів та про спеціальні транспортні засоби, які призначені для цих перевезень (УПШ)» [9].

Такими транспортними засобами є:

- ізотермічні транспортні засоби;
- льодовники;
- рефрижератори;
- опалювані транспортні засоби.

Компанія «Автотранс Груп ЛТД» не має на своєму балансі даних типів транспортних засобів, а отже не може здійснювати міжнародні перевезення швидкопсувних вантажів. Але товар був запакований у спеціальні термічні металеві ящики, які захищають товар від навколишнього середовища та не дозволяють навколишнім факторам змінювати якість продукту. А отже вантаж вже не класифікується як швидкопсувний. Спеціальне пакування дозволяє транспортування вантажу на звичайному транспортному засобі, що дозволило компанії прийняти даний вантаж до перевезення та здійснити його.

Ознайомившись з законодавчою базою щодо регулювання міжнародних перевезень швидкопсувних вантажів було графічно зображено усі необхідні дії для здійснення міжнародного перевезення товару 2009 79 1900 на маршруті Україна – Польща. Необхідні дії зображені на рис. 2.3.

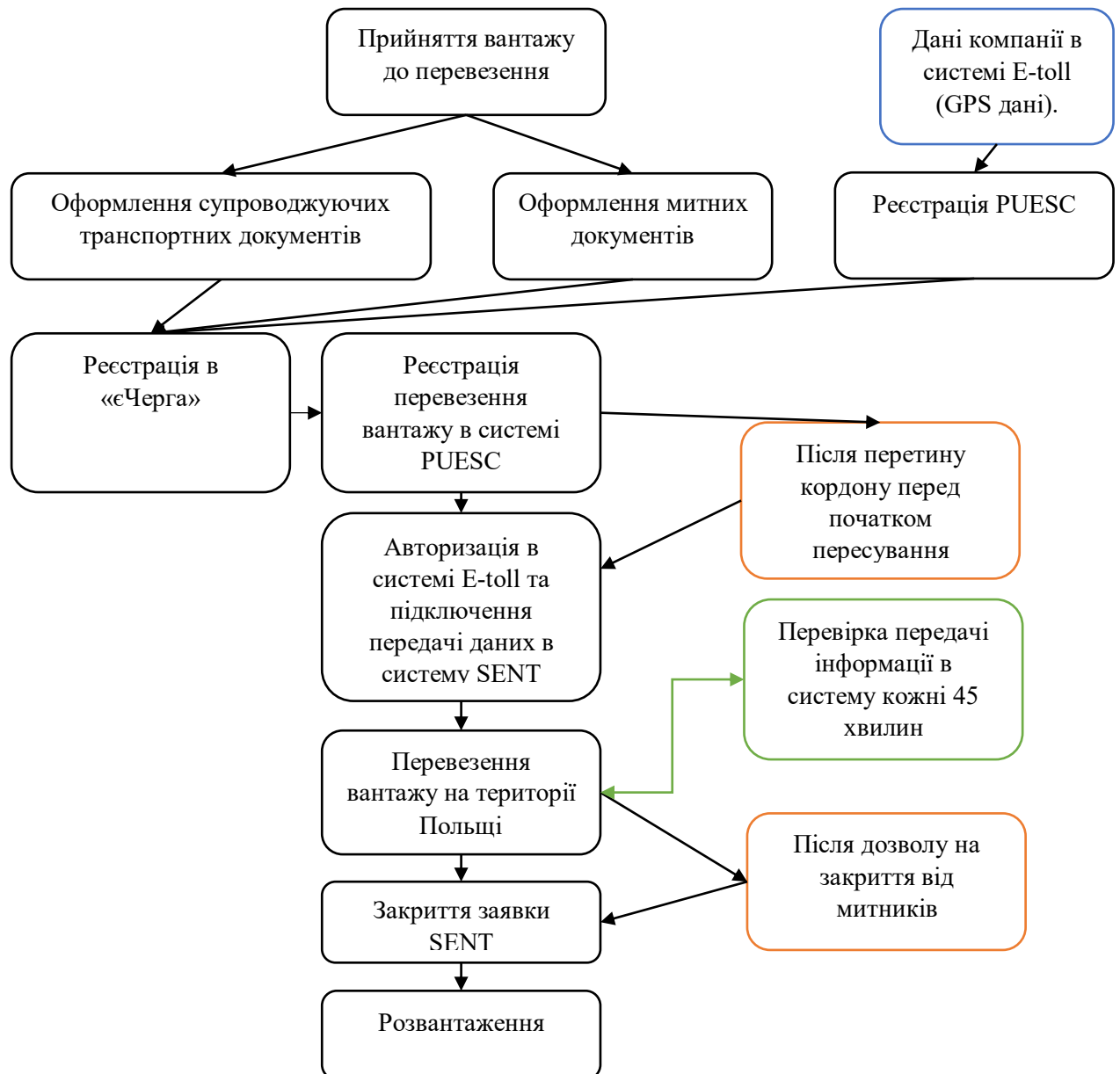


Рисунок 2.3 – Технологічна схема дій для здійснення перевезення товару
2009 79 1900

Джерело: власна розробка

Перевезення здійснювалось за маршрутом Україна – Польща, польське законодавство відрізняється від українського у сфері перевезення швидкопсувних вантажів, отже для здійснення перевезення по території Польщі необхідно було здійснити огляд польських законів у даній сфері.

Польське законодавство визначає необхідність відстеження перевезень «чутливих товарів» («towarów wrażliwych») по території Польщі в системі SENT (System for Electronic Transport Supervision) [27].

Також законодавство вимагає реєстрацію перевізника у системі PUESC, для подальшої реєстрації перевезення «чутливих товарів» у даній системі [29].

Компанія «Автотранс Груп ЛТД» успішно здійснила реєстрацію компанії в системі PUESC, та отримала доступ для реєстрації перевезення «чутливих товарів». А отже, змогла прийняти пропозицію про перевезення.

Компанія «Автотранс Груп ЛТД» використовує GPS трекери для відстеження пересування своїх автомобілів. На території Польщі, ці трекери представляють собою необхідність, більше ніж можливість. Оскільки Польща має систему платних доріг, то використання GPS трекерів для їх оплати, є найлегшим та найефективнішим способом.

Портал E-toll це система електронної оплати доріг на території Польщі. Компанія «Автотранс Груп ЛТД» вже давно використовує дану систему та GPS трекери на своїх автомобілях для оплати доріг у Польщі.

Після завантаження, отримання CMR, та реєстрації в «єЧерга», компанія отримала всю необхідну документацію та інформацію для реєстрації перевезення в системі PUESC.

Під час реєстрації перевезення, потрібно надати велику кількість інформації, та підключити перевезення до системи SENT, в яку будуть передаватися дані про місцезнаходження вантажу на території Польщі.

Отже, для здійснення перевезення існувала необхідність передачі місця знаходження вантажу одразу до двох різних систем: системи SENT – для відстеження вантажу та системи E-toll – для оплати пересування транспортного засобу.

Законодавство Польщі дозволяє передачу даних в систему SENT через надання доступу до інформації про місцезнаходження транспортного засобу в системі E-toll.

Аккаунт компанії системі E-toll був обраний для передачі даних в систему SENT. Після перетину кордону та перед початком транспортування по території Польщі, був здійснена авторизація в системі E-toll як зазвичай, та підтвердження прийняття заявки SENT для перевезення вантажу.

Подальший контроль цільності передачі інформації про місцезнаходження здійснювався кожні 45 хвилин під час переміщення. При прибутті в пункт розвантаження, перевірки цілісності вантажу та дозволу від митників на розвантаження, заявка SENT була закрита. Розвантаження вантажу було дозволено тільки після закриття заявки.

Підсумовуючи аналіз практики перевезення швидкопсувних вантажів компанією «Автотранс Груп ЛТД» можна визначити що досвід вантажів даного типу наявний. Цей досвід є успішним, і показує що компанія може розвиватись і не боїться відкривати нові можливості. Розмір автопарку дозволяє компанії маневрувати та підлаштовуватись під необхідності ринку.

З іншої сторони, для подальшої співпраці з швидкопсувними вантажами компанії потрібно розробити план стратегічних дій. Насамперед, для повноцінної співпраці за даним типом вантажу необхідні спеціально обладнані транспортні засоби, які дозволять виконувати дані замовлення на постійній основі без необхідності в додатковій упаковці товарів.

2.3 Аналіз шляхів організації перевезень швидкопсувних вантажів

Сучасні вимоги до логістики та перевезень вимагають невідпинного вдосконалення методів та стратегій доставки. Автомобільний транспорт, як один із ключових елементів логістичної інфраструктури, відіграє важливу роль у забезпеченні ефективності та оперативності перевезень, особливо в контексті швидкопсувних вантажів. В даному розділі ми детально розглянемо сучасні методи перевезень на автомобільному транспорті, звертаючи увагу на

інноваційні технології, стратегії оптимізації та тенденції, які визначають успішність перевезення.

Зростання обсягів та різноманіття вантажів, їх швидке переміщення та збільшення вимог до точності та надійності ставлять перед сучасними логістичними системами нові виклики. Отже, огляд сучасних методів перевезень є необхідним для розуміння та вдосконалення процесів доставки, що, в свою чергу, впливає на конкурентоспроможність підприємств.

Технологічні інновації у галузі автомобільних вантажних перевезень не тільки перетворюють спосіб, яким вантажі переміщуються, але й реформують всю логістичну ланцюгову реакцію від відправника до одержувача.

Зростання використання цифрових технологій та розширення «Інтернету речей» (IoT) в логістиці відкриває нові можливості для моніторингу та керування вантажами під час перевезень. Системи відстеження в реальному часі, сенсори температури, вологості та стану вантажів дозволяють не лише забезпечувати безпеку та цілісність товарів, але й оптимізувати маршрути та час доставки.

Незважаючи на розвиток та оптимізацію планування, маршрутизації та розширення IoT, ключовим все одно залишається вибір транспортного засобу для перевезення.

Компанія «Автотранс Груп ЛТД» володіє автопарком з 3-х тягачів вантажопідйомністю 22 тони. Отже, первинним завданням для організації перевезень швидкопсувних вантажів на підприємстві є вибір напівпричепів.

Для перевезення швидкопсувних вантажів використовують 4 різні типи транспортних засобів:

- ізотермічні транспортні засоби;
- льодовники;
- рефрижератори;
- опалювані транспортні засоби.

У додатках до «Угода про міжнародні перевезення швидкопсувних харчових продуктів та про спеціальні транспортні засоби, які призначені для цих

перевезень (УПШ)» усі види цих транспортних засобів визначаються, також визначаються вимоги до них [9].

Аналіз ринку вказує на фактичну відсутність Опалювальних та Транспортних засобів-льодовників на ринку напівпричепів, а отже говорить про неактуальність їхнього аналізу.

Ізотермічний транспортний засіб. Транспортний засіб, кузов якого складається з термоізоляційних стінок, у тому числі дверей, підлоги та даху, що дозволяють обмежувати теплообмін між внутрішньою та зовнішньою поверхнею кузова. Також в угоді наведені вимоги до теплоізоляції [9].

Транспортний засіб-рефрижератор. Ізотермічний транспортний засіб, що має індивідуальну чи спільну для кількох транспортних одиниць холодильну установку (механічний компресорний агрегат, абсорбційна установка й т. д.), що дозволяє при середній зовнішній температурі $+30^{\circ}\text{C}$ знижувати температуру всередині порожнього кузова й потім постійно підтримувати її. В угоді наведені вимоги щодо рівня температури для різних класів [9].

Для визначення кращого з варіантів для здійснення перевезень швидкопсувних продуктів, було проведено порівняльний аналіз наведений в табл. 2.5.

Виходячи з порівняльного аналізу технічних характеристик ізотермічного та рефрижераторного напівпричепів, для перевезення вантажів на велику дистанцію та для ефективного використання для більшої кількості вантажів, Ізотермічний напівпричіп може бути більш практичним варіантом порівняно з Рефрижераторним напівпричепом.

Ізотермічні напівпричепи здатні забезпечити стабільну температуру в середньому діапазоні, який може варіюватися від низьких до високих температур. Це робить їх відмінним вибором для перевезення різноманітних товарів, включаючи продукти харчування, фармацевтичні товари та інші.

Ізотермічні напівпричепи зазвичай мають більшу вантажопідйомність порівняно з рефрижераторними. Це може дозволити ефективніше використовувати простір для перевезення більшої кількості товарів.

Таблиця 2.5 – Порівняльний аналіз Ізотермічного та Рефрижераторного напівпричепів.

| Характеристика | Ізотермічний напівпричіп | Рефрижераторний напівпричіп |
|---------------------------------------|---|---|
| Можливість підтримки температур | Забезпечує стабільну температуру в середньому діапазоні (наприклад, від -20°C до $+20^{\circ}\text{C}$). | Призначений для перевезення товарів при низьких температурах, зазвичай від -20°C до -30°C . |
| Теплоізоляція | Має добре ізольовані стінки та покриття для збереження сталої температури всередині. | Має високоякісну теплоізоляцію для забезпечення низьких температур всередині причепа. |
| Вентиляція | Можливість забезпечення вентиляції вантажу для певних видів товарів. | Зазвичай обмежена вентиляція для збереження низьких температур всередині. |
| Експлуатаційні витрати | Може бути більше витрат на опалення або охолодження, залежно від зовнішніх умов | Зазвичай вимагає менше витрат на охолодження через використання ефективних систем. |
| Варіаційність | Має можливість перевозити широкий спектр товарів з різними температурними вимогами. | Зазвичай використовується для перевезення товарів, що вимагають дуже низьких температур. |
| Універсальність температурного режиму | Забезпечує можливість перевозити товари в широкому температурному діапазоні. | Спрямований на перевезення товарів, які вимагають дуже низьких температур. |
| Вантажопідйомність | Може мати більшу вантажопідйомність, що дозволяє ефективно використовувати простір для перевезення більшої кількості товарів. | Зазвичай має меншу вантажопідйомність через потребу в потужних системах охолодження та ізоляції. |

Джерело: розроблено на основі [29]

Якщо товари не потребують крайніх низьких температур, ізотермічний напівпричіп може забезпечити рівномірний температурний режим без потреби в потужних системах охолодження, що може полегшити утримання та експлуатацію.

Також важливим доповнення до сучасних ізотермічних напівпричепів є використання «Інтернету речей» (IoT). Встановлення датчиків температури всередині ізотермічного напівпричепа, які надсилають дані в хмарне сховище за допомогою IoT. Це дозволяє водіям та операторам вантажоперевезень в

реальному часі відстежувати і контролювати температурний режим, сприяючи попередженню можливих проблем зі збереженням товарів.

Налаштування системи сповіщень за допомогою IoT для автоматичного повідомлення про відхилення від заданого температурного режиму, що дозволяє операторам вчасно реагувати на ситуації, коли потрібно вжити заходів для збереження якості вантажу.

Сучасні системи охолодження що використовують IoT для оптимізації роботи, можуть регулювати потужність охолодження в залежності від зовнішніх умов, температурного режиму та інших факторів, що допомагає зменшити витрати пального та зберегти енергію.

Аналізу ринку перевезень швидкопсувних вантажів проводиться за допомогою порівняння попиту та пропозицію на перевезення даного типу товарів на найбільших транспортних платформах України.

Для проведення аналізу спочатку необхідно зібрати необхідні дані. Для збору інформація використовував найбільші інтернет платформи розміщення вантажів та вантажних транспортів в Україні.

Першою платформою був Ларді-Транс. Це найбільша та найпопулярніша платформа для пошуку вантажів в Україні. Для збору інформації про наявність вантажів, були виставлені налаштування пошукової системи. Спочатку вказувався маршрут для перевезення, обирався вантаж масою від 10 до 22 тон, та в типу транспорту вказувався «Ізотермічний». Період пошуку вказувався на найближчий місяць від 13.01.2024 до 13.02.2024. Для збору інформації про наявність необхідного транспорту, були також виставлені наступні параметри пошуку транспорту. Вказувався маршрут, обиралась вантажопідйомність від 10 до 22 тон, тип транспорту «Ізотермічний». Період пошуку вказувався на найближчий місяць від 13.01.2024 до 13.02.2024 [30].

Другою була платформа Делла. Це друга за популярність платформа в Україні, яка має меншу кількість вантажів, але на якій частіше трапляються заявки на перевезення напряму від замовника без посередників у вигляді експедиторів та диспетчерів. Для збору інформації про наявність вантажів, були

виставлені налаштування пошукової системи. Спочатку вказувався маршрут для перевезення, обирався вантаж масою від 10 до 22 тон, та в типі транспорту вказувався «Ізотермічний». Період пошуку вказувався на найближчий місяць від 13.01.2024 до 13.02.2024. Для збору інформації про наявність необхідного транспорту, були також виставлені наступні параметри пошуку транспорту. Вказувався маршрут, обиралась вантажопідйомність від 10 до 22 тон, тип транспорту «Ізотермічний». Період пошуку вказувався на найближчий місяць від 13.01.2024 до 13.02.2024 [31].

Компанія «Автотранс Груп ЛТД» є перевізником, а отже заявки на перевезення вантажу це попит на послугу яку компанія надає. Заявки автомобілів на перевезення вантажу це та послуга яку надає «Автотранс Груп ЛТД» а отже є пропозицією.

Дані зібрані пошуком наведені в табл. 2.6.

Перша колонка – це маршрут, друга колонка – це кількість заявок на перевезення вантажу на платформі Ларді-Транс, третя колонка – це кількість заявок автомобілів готових перевезти вантаж на платформі Ларді-Транс, четверта колонка – це кількість заявок на перевезення вантажу на платформі Делла, п'ята колонка – це кількість заявок автомобілів готових перевезти вантаж на платформі Делла. Отже, колонки 2, 4 – це попит, колонки 3, 5 – це пропозиція.

Аналізуючи дані з платформи Ларді-Транс, можна сказати що на більшості маршрутів попит перевищує пропозицію, на маршрутах Україна-Румунія, Румунія-Україна, Литва-Україна та Туреччина-Україна існує відносна рівновага, а на маршрутах Україна-Литва, Україна-Туреччина пропозиція перевищує попит. На Рис. 2.4 графічно зображено криву попиту та пропозиції виходячи з даних платформи Ларді-Транс.

Аналізуючи дані з платформи Делла, можна сказати що на більшості маршрутів попит перевищує пропозицію, на маршрутах Україна-Литва, Україна-Румунія, Румунія-Україна, Україна-Туреччина та Туреччина-Україна існує відносна рівновага, а на маршрутах Україна-Латвія та Україна-Німеччина

пропозиція перевищує попит. На рис. 2.5 графічно зображено криву попиту та пропозиції виходячи з даних платформи Делла.

Таблиця 2.6 – Заявки на перевезення швидкопсувних вантажів на платформах Ларді-Транс та Делла.

| Маршрут | Заявки про наявність вантажу (Lardi) | Кількість автомобілів (Lardi) | Заявки про наявність вантажу (Della) | Кількість автомобілів (Della) |
|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| Україна - Польща | 163 | 139 | 32 | 25 |
| Польща - Україна | 414 | 329 | 100 | 35 |
| Україна - Литва | 32 | 113 | 15 | 17 |
| Литва - Україна | 86 | 107 | 62 | 4 |
| Україна - Латвія | 35 | 67 | 6 | 15 |
| Латвія - Україна | 157 | 42 | 16 | 4 |
| Україні - Німеччина | 202 | 90 | 7 | 22 |
| Німеччина - Україна | 429 | 108 | 42 | 22 |
| Україна - Румунія | 85 | 82 | 10 | 12 |
| Румунія - Україна | 66 | 68 | 5 | 3 |
| Україна - Туреччина | 54 | 106 | 8 | 12 |
| Туреччина - Україна | 170 | 189 | 10 | 8 |

Джерело: інформація з платформ Ларді-Транс та Делла [30], [31]

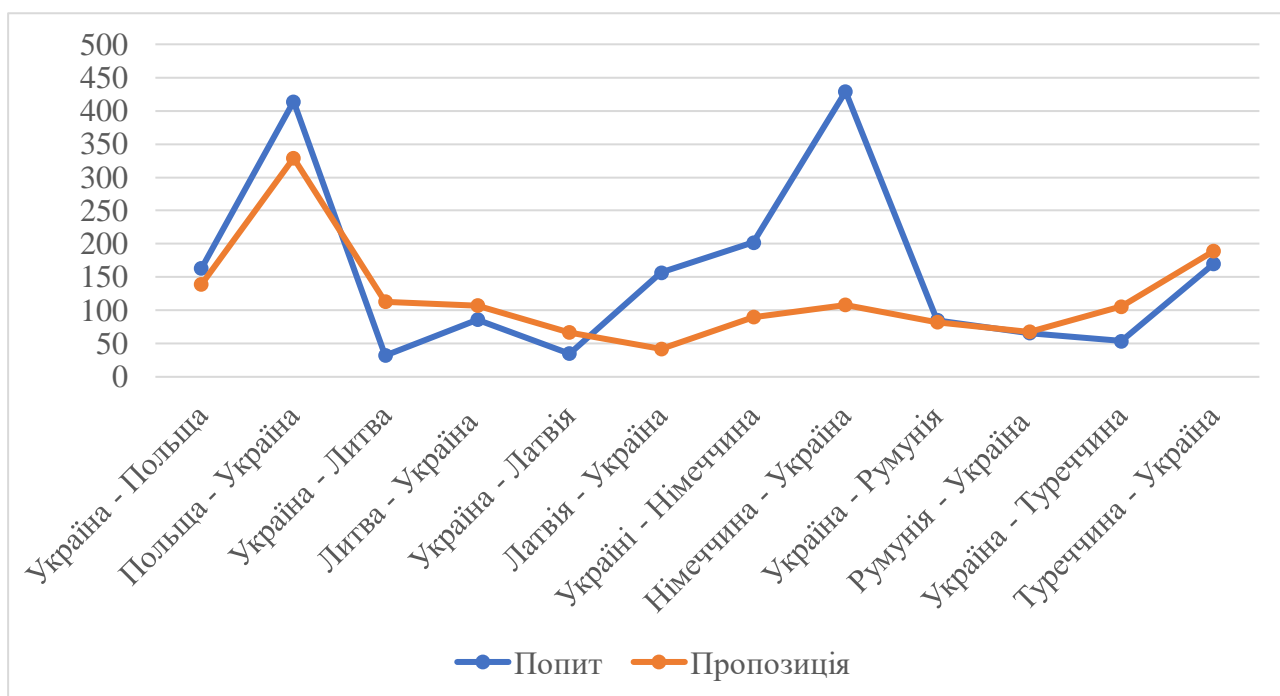


Рисунок 2.4 – Крива попиту та пропозиції за даними Ларді-Транс.

Джерело: складено за матеріалами [30]

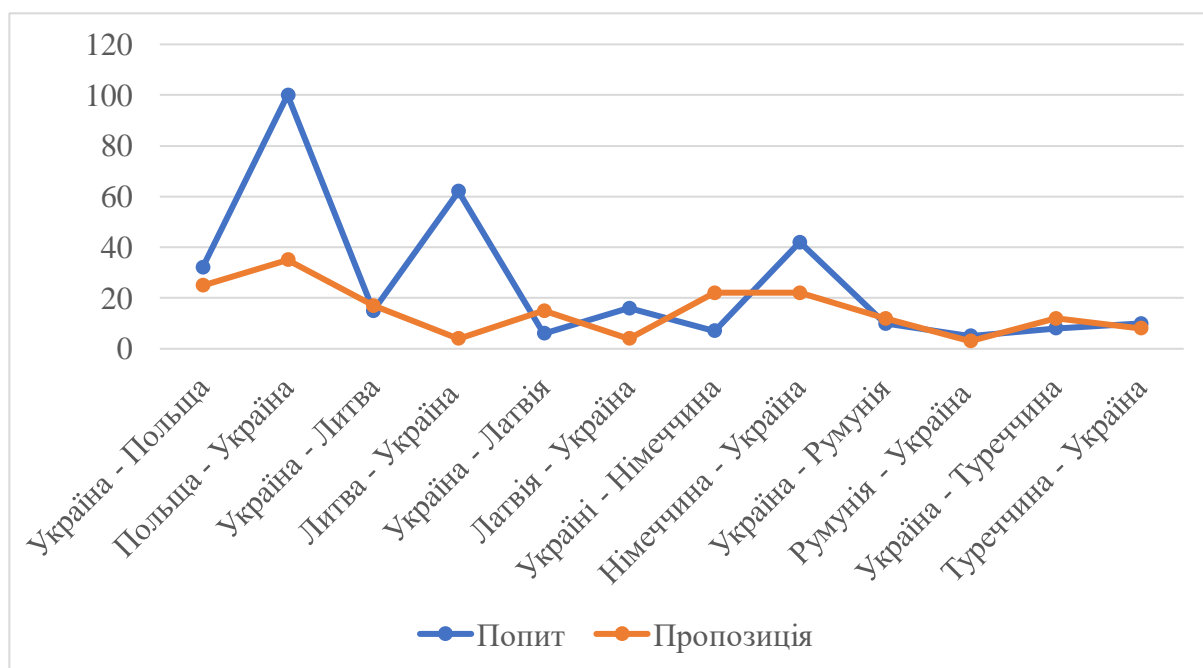


Рисунок 2.5 – Крива попиту та пропозиції за даними Делла.

Джерело: складено за матеріалами [31]

Отже, порівнюючи дані з обох платформ можна визначити, що попит на перевезення швидкопсувних вантажів перевищує пропозицію. Також необхідно враховувати специфіку роботи платформ даного типу. Заявка на перевезення

вантаж зазвичай виставляється тільки один раз, адже це готовий вантаж, і його необхідно перевезти в чітко зазначене місце. Заявки ж про готовність автомобілю можуть дублюватись, адже для перевізника зазвичай не є принципіальною точка розвантаження, тому одні і ті самі перевізники можуть створювати декілька заявок на перевезення з України до різних країн.

Висновки до розділу 2

У підсумку, ТОВ «Автотранс Груп ЛТД» є успішною логістичною компанією, спеціалізується на вантажоперевезеннях в Україні та за її межами. Заснована в 2011 році, компанія активно розвивається, забезпечуючи високу якість послуг у транспортному секторі. Важливою особливістю є її фокус на партнерстві, яке виявляється в успішному співробітництві з клієнтами та партнерами протягом 13 років. Організаційна структура підприємства відповідає нормам галузі. Загальна мета компанії – покращення позицій на ринку та орієнтація на європейські ринки, що визначає її стратегічний напрямок.

Аналізу фінансового стану компанії ТОВ «Автотранс Груп ЛТД» за 2021, 2022 та 2023 роки виявив стабільні показники платоспроможності, низький рівень залежності від зовнішнього фінансування та високий рівень ліквідності. Компанія демонструє позитивну динаміку у забезпеченні своїх фінансових ресурсів та здатності вчасно погашати зобов'язання. Загалом, компанія продемонструвала високий рівень фінансової стійкості та ефективності у використанні своїх ресурсів. Поточна позитивна тенденція свідчить про можливість подальшого розвитку та відновлення після негативного впливу війни у 2022 році.

Компанія «Автотранс Груп ЛТД» визначається як надійний перевізник, спеціалізуючись головним чином на вантажних перевезеннях для великих та середніх компаній. Навіть із обмеженим досвідом в міжнародних перевезеннях

швидкопсувних товарів, компанія показала готовність до розширення своєї діяльності, використовуючи спеціальні термічні ящики для ефективного транспортування концентратів для соку. Професіоналізм та прагнення до розширення можуть визначити компанію як конкурентоспроможного гравця на логістичному ринку.

Зростання обсягів і різноманіття вантажів, їх швидке переміщення та збільшені вимоги до точності і надійності створюють нові виклики для логістичних систем. В розділі також було проведено огляд сучасних методів перевезень, зокрема звертаючи увагу на інноваційні технології, стратегії оптимізації та тенденції в автомобільних вантажних перевезеннях. Додатково, виокремлено важливість вибору транспортного засобу для перевезення швидкопсувних вантажів, зокрема для компанії «Автотранс Груп ЛТД».

РОЗДІЛ 3
ПРОЕКТНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ
ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ШВИДКОПСУВНИХ ВАНТАЖІВ
КОМПАНІЄЮ АВТОТРАНС ГРУП ЛТД

3.1 Розробка рекомендацій з організації перевезень швидкопсувних вантажів

Під час організації перевезення швидкопсувних вантажів підприємство може стикнутися з різними зовнішніми ризиками, які можуть вплинути на його діяльність. Отже необхідно визначити основні їх джерела.

Перш за все найбільшим джерелом ризику для організації перевезень даного типу в наш час є Геополітичні фактори. Швидкопсувні вантажі є одним з найбільших чутливих вантажів до затримок. В умовах постійних політичних конфліктів, тарифні війни або санкції можуть призвести до змін у торгових маршрутах та ускладнити міжнародні перевезення [32].

На даний момент через війну, на кордонах України вже склалась несприятлива для перевізників ситуація. Відчуваючи слабкість позиції України в переговорах, наші сусіди лобіюють рішення, які можуть значно ускладнити роботу українських перевізників. Прецедент ситуації на кордоні з Польщею показав іншим країнам, що Україна не готова жертвувати гарними відносинами заради власного бізнесу. Зараз ми можемо бачити ситуацію, коли Україна не хоче або не може відповідати жорстко на дії Польщі.

Якщо ситуація не буде вирішена на користь українських перевізників, це зробить поганий прецедент, якими зможуть користуватися інші сусіди.

Наступним важливим джерелом ризику є зміни у законодавствах. Україна не є членом Європейського Союзу, а отже не може впливати на прийняті в ньому рішення. Зміни у вимогах до транспортного та логістичного бізнесу, включаючи

митні правила та тарифи, можуть створювати додаткові труднощі для перевезень у майбутньому.

Нестабільність економіки країни також може сильно вплинути на організацію перевезень. Зміни в економіці, такі як інфляція, коливання валютних курсів або економічні кризи не дають гарантій точності прогнозувань. А отже не дозволяють компанії бути впевненою в доцільності інвестицій. Нестабільність впливає не тільки на перевізників, а й на компанії які виготовляють товар для перевезення. Кількість продукції, яка виготовляється на експорт різко знизилась у 2022 році, кількість перевізників, які готові перевозити цю продукцію збільшилась. Нестабільність, яка буде призводити до закриття заводів та фабрик, може ще більше вдарити по наявності вантажів.

Також при перевезенні швидкопсувних вантажів треба пам'ятати про кліматичні умови. Погодні аномалії, які важно спрогнозувати можуть призвести до затримок у перевезенні та негативно позначитися на якості вантажу.

Важливо пам'ятати про логістичні виклики. Зміни в логістичних мережах, такі як перебої в роботі митних пунктів пропуску чи інших транспортних інфраструктур, можуть призвести до перешкод у плануванні маршрутів [33].

Усі ці зовнішні фактори можуть значно знизити прибутковість перевезень, а іноді призвести до неможливості здійснення перевезення. Усі ці фактори залежать від макроекономіки, та не можуть бути контрольованими суб'єктом господарювання.

Також необхідно розглянути перелік внутрішніх ризиків, робота з якими це пряма відповідальність компанії, більшість з них є контрольованими, а отже підготовка до них є важливою частиною організації перевезень.

Першим ризиком можна виділити технічну несправність або поломку. Непередбачені технічні проблеми транспортних засобів або обладнання для обробки вантажів можуть спричинити затримки та втрати. Сюди ж можна віднести і недостатню кількість транспортних засобів. Недостача автотранспортних засобів може призвести до нездатності вчасно організувати перевезення. Дуже важливим є наявність запасного варіанту у випадку поломки.

На великих транспортних компаніях це завжди компенсується наявністю запасних, або вільних транспортних засобів, які можуть замінити поломані.

Непродумана або невірно розроблена логістична стратегія може призвести до недооцінки часу доставки, неефективного маршрутування чи неспроможності впоратися з великим обсягом перевезень.

Відсутність або нестача кваліфікованих кадрів, які розуміють особливості перевезення швидкопсувних вантажів, може призвести до помилок у процесі управління перевезеннями.

Відсутність або недостатність системи страхування може призвести до фінансових втрат у випадку непередбачених ситуацій.

Вирішення цих внутрішніх ризиків вимагає компетентного управління, ефективної логістики та вдосконалення внутрішніх процесів підприємства. Ефективна підготовка до вирішення проблем є ключовим фактором в організації перевезень.

Розробка ефективних рекомендацій щодо організації перевезень швидкопсувних вантажів є важливим кроком для забезпечення оптимальної та безперебійної логістичної системи.

Аналіз ринку перевезень швидкопсувних вантажів, вказую на високий попит на даний тип перевезень та його відносну перевагу на більшості маршрутів. Компанії потрібно провести більш глибокий аналіз ринку перед прийняттям рішень, та сфокусувати увагу на динаміці попиту і пропозиції, це дозволить сформулювати модель ринку, та розробити прогнозування [34].

Також потрібно сфокусувати аналіз на визначенні пріоритетних маршрутів. Перш за все увагу треба фокусувати на маршрутах з високою різницею між попитом та пропозицією. В другу чергу, фокусувати увагу на маршрутах з обмеженою пропозицією, адже в такому випадку компанії буде легше знайти постійне партнерство, і дозволить компанії бути захищеною від непрогнозованих змін в попиті.

Базуючись на аналізі сучасних методів перевезення швидкопсувних вантажів, та аналізі законодавчої бази для організації даних типів перевезення

можна зазначити, що доцільним буде рішення про розгляд розширення або зміни автопарку. Аналіз сучасних методів перевезення, показав що для постійно співпраці з швидкопсувними вантажами необхідно оперувати спеціально обладнаним автопарком.

Проводячи порівняльний аналіз існуючих типів напівпричепів, було визначено, що оптимальним рішенням, може бути покупка Ізотермічних напівпричепів. Їхні технічні характеристики дозволяють перевезення великої кількості різноманітних вантажів, в той же час даний тип має менше експлуатаційних витрат, більшу вантажопідйомність та більший діапазон температур. Також, ізотермічний напівпричіп характеризується простотою використання порівняно з рефрижератором, адже має спрощені системи охолодження [36].

Базуючись на аналізі ринку, можна також сказати що ізотермічного напівпричепа цілком достатньо для заповнення місця на ринку. Більшість заявок на перевезення швидкопсувного вантажу, дозволяють використання будь-який з даних типів напівпричепів.

Покупку рефрижераторного напівпричепа буде доцільно розглянути у випадку знаходження постійного прямого партнерства з спеціалізованими виробниками, які потребують перевезення в замороженому вигляді.

Компанія «Автотранс Груп ЛТД» вже давно використовує системи GPS трекінгу, отже при переході до перевезення швидкопсувних вантажів доцільним буде розглянути нові пропозиції на ринку даного типу послуг, порівняти їхні можливості та можливо змінити провайдера.

Використання IoT технологій для перевезення швидкопсувних вантажів можна назвати обов'язковим. Можливість контролінгу стану вантажу під час перевезення, та збільшення можливостей цього контролю дозволить знизити ризики збитків, та обґрунтувати доцільність інвестицій. Розробка онлайн системи власними силами в даному випадку, можна розглядати як недоцільну. Будь-які інвестиції в розробку даного типу, в майбутньому мають фокусуватись

на масштабуванні. На даному етапі розвитку компанії, доцільним буде залучення готових технологій з ринку, та впровадження їх на свій транспорт [36].

Страховання швидкопсувних вантажів потребує індивідуального підходу до кожного клієнта. Рекомендується вивчення конкретних характеристик вантажу, його особливостей та можливих ризиків для розробки страхових планів, що відповідають унікальним потребам кожного замовника. Такий підхід сприяє максимальній захищеності вантажів та забезпечує ефективну фінансову стратегію для клієнтів.

Рекомендується впровадження системи страхування, що охоплює широкий спектр непередбачуваних обставин, таких як природні катастрофи, політичні турбулентності та інші фактори, які можуть вплинути на процеси перевезення. Дана система сприятиме зменшенню фінансових ризиків та збереженню стабільності в умовах непередбачуваних ситуацій [37].

Для забезпечення високого рівня обслуговування та ефективності перевезень швидкопсувних вантажів, рекомендується вдосконалити систему професійної підготовки водіїв. Програми навчання повинні включати в себе навички ефективної взаємодії з технологічними інноваціями, а також стратегії управління терміновими ситуаціями [38].

Впровадження електронних систем навчання та симуляторів для тренування водіїв у віртуальних умовах. Це дозволить імітувати різні сценарії перевезень швидкопсувних вантажів та надавати практичні навички без прямого впливу на реальний вантаж.

Для ефективної організації перевезень швидкопсувних продуктів на підприємстві необхідно впроваджувати наступні функції управління.

Перспективне і поточне планування транспортного процесу. Забезпечення систематичного та оперативного планування руху транспортних засобів для забезпечення своєчасної та ефективної доставки швидкопсувних продуктів.

Економічний аналіз у всіх областях діяльності. Реалізація економічного аналізу, охоплюючи всі аспекти транспортної діяльності, з метою оптимізації витрат та підвищення ефективності.

Чітка і правильна організація робіт. Виконання робіт з дотриманням вимог техніки безпеки, регулярний технічний огляд та своєчасний ремонт автотранспортного парку.

Раціоналізація транспортного процесу. Вдосконалення процесів транспортування, технічного огляду та поточного ремонту автопарку з метою оптимізації ефективності та зниження витрат.

Координація роботи. Забезпечення ефективною взаємодією всередині підприємства та між автотранспортним підрозділом, вантажовідправниками і вантажоодержувачами.

Контроль за транспортним процесом. Систематичний контроль за ходом транспортних процесів, виявлення можливих недоліків в організації та негайне їх усунення для підтримання безперебійності та якості перевезень.

3.2 Розробка організаційних заходів з впровадження рекомендацій

Впровадження рекомендацій щодо організації перевезень швидкопсувних вантажів компанією «Автотранс Груп ЛТД» пропонується проводити в три етапи. На першому етапі «Етап підготовки» компанія потребуватиме змін в організації звичайних перевезень, та вивченні матеріалів для переходу на наступний етап. На другому етапі «Етап логістичної переорієнтації» компанії потрібно буде використовувати власний та залучений капітал, для впровадження змін до рухомого складу підприємства та підвищення рівня послуг. На третьому етапі «Етап проведення змін» компанія зможе розпочати перевезення швидкопсувних вантажів та шляхом контролю та координації вносити зміни.

Організація заходів для впровадження рекомендацій щодо перевезень швидкопсувних вантажів повинна перш за все нівелювати можливі ризики пов'язані з даним типом перевезень.

Компанія не може бути повністю захищена від впливу зовнішніх факторів на її діяльність. Але підготовка і впровадження неважких за своєю сутністю нововведень зможе знизити залежність компанії від непередбачуваних ситуацій.

Наступним кроком буде впровадження комплексу дій для захисту від внутрішніх проблем. Ці фактори напряду пов'язані з діяльністю підприємства, а отже підготовка до них та суворе дотримання правил, зможе значно знизити можливість виникнення даних проблем. Комплекс заходів необхідних для проведення підготовчого етапу зображено на рис 3.1. Дії пов'язані з зниження впливу зовнішніх факторів позначені зеленим кольором, а дії пов'язані з мінімізацію проблем через внутрішні фактори позначені синім кольором.



Рисунок 3.1 – Комплекс заходів на підготовчому етапі

Джерело: власна розробка

Постійний контроль прибутковості перевезень, та відповідність тарифів собівартості послуги, залишить можливість для маневрів у випадку санкцій або тарифних війн, та дасть компанії можливість знизити прибутковість без необхідності зупинки перевезень.

Більшість зовнішніх факторів значно більше впливають на міжнародні на перевезення, тому необхідно також мати можливість перенаправляти потоки на внутрішньо українські перевезення.

Як один з способів захисту від зовнішніх факторів впливу на діяльність підприємства, потрібно сфокусуватись та спробах розробки партнерських стосунків з виробниками швидкопсувних вантажів [39].

Покращене планування. Розвиток методів планування, за рахунок збільшення кількості вхідних даних, дозволить більш комплексно підходити до вибору вантажу та планування його перевезення.

Регулярні технічні огляди та обслуговування транспортних засобів, а також наявність запасних частин та обладнання для швидкого виправлення технічних неполадок зможуть значно зменшити терміни ремонту. Розробка та впровадження системи моніторингу стану транспортних засобів в режимі реального часу, дасть змогу попередити серйозні проблеми, та шанс уникнути значних поломок.

Компанія «Автотранс Груп ЛТД» на даному етапі, в силу об'єктивних та суб'єктивних причин не зможе залучити значні обсяги інвестицій для значного збільшення автопарку. Як спосіб зниження ризику псування товарів у випадку серйозних поломок в дорозі, можна спробувати організувати партнерство з більшими компаніями. Використовувати досвід мокрого лізингу для організації перевезень. Наявність встановлених контактів компаній в Україні та за кордоном, які у випадку технічної несправності будуть готові доставити вантаж, значно полегшить процес організації даного процесу, зменшить час на організацію перевезення.

Ретельна розробка логістичної стратегії з урахуванням часу усіх етапів перевезення, дозволить більш чітко підходити до вибору вантажу, та виконувати поставки в обговорений термін. Використання спеціалізованих програм для оптимізації маршрутів та управління логістикою значно полегшить та покращить процес планування.

Проведення навчань та тренінгів для персоналу, що займається організацією перевезень та ознайомлення їх сучасними технологіями планування будуть необхідністю для розвитку. Регулярне підвищення кваліфікації персоналу з урахуванням специфіки швидкопсувних вантажів, а також симуляція неочікуваних ситуацій дозволить покращити рівень прийняття рішень та усвідомлення ситуації.

Проведення регулярних аналізів ефективності перевезень та удосконалення процесів на основі отриманих даних. Впровадження інновацій та новітніх технологій для підвищення ефективності управління перевезеннями є необхідністю для подальшого розвитку.

Компанія потрібно ретельно вивчити законодавчі вимоги щодо перевезення швидкопсувних вантажів, визначити розбіжності між законодавствами різних країн. Розуміння вимог буде ключовим на етапі переорієнтації, адже у випадку не правильного розуміння вимог, або упущень під час вивчення законодавств, помилки стануть видимими тільки на етапі проведення змін, коли інвестиції вже будуть зробленими і процес виправлення буде більш затратним.

Впровадження рекомендацій на етапі підготовки задля зниження, як внутрішніх так і зовнішніх ризиків, в більшості випадків не потребує змін до рухомого складу підприємства, тому є можливим на сьогоднішній момент. Наступним етапом впровадження змін буде етап логістичної переорієнтації підприємства. Комплекс заходів наведений на рис. 3.2.

Компанії необхідно провести детальний аналіз ринку швидкопсувних вантажів для визначення динаміки попиту і пропозиції. Сфокусувати увагу на пріоритетних маршрутах з високою різницею між попитом та пропозицією.

Необхідно визначити оптимальну кількість Ізотермічних напівпричепів для покриття потреб компанії. Забезпечити обладнання автопарку та водіїв необхідними навичками та знаннями для ефективного використання цих транспортних засобів.

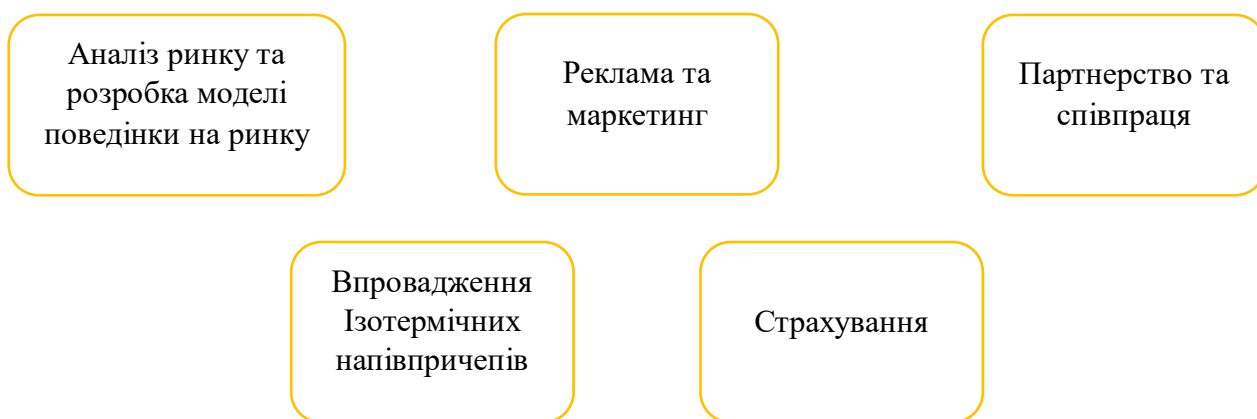


Рисунок 3.2 – Комплекс заходів етапу логістичної переорієнтації

Джерело: власна розробка

Проведення маркетингової кампанії для підвищення відомості про нові послуги з перевезення швидкопсувних вантажів та встановлення зав'язків з потенційними клієнтами та партнерами для розширення замовлень дасть змогу миттєвого старту.

Компанії потрібно буде встановити постійні партнерські зв'язки особливо на маршрутах з обмеженою пропозицією, для забезпечення стабільності та надійності перевезень.

Необхідно розробити систему страхування, яка охоплює широкий спектр ризиків. Надати індивідуальний підхід до кожного клієнта, вивчаючи характеристики його вантажу та потреби.

Останнім етапом буде проведення змін. Компанії необхідно буде розпочати роботу з швидкопсувними вантажами та шляхом постійного вдосконалення налагодити перевезення. Комплекс заходів наведений на рис. 3.3.

Компанії потрібно буде провести аналіз ринку послуг GPS трекінгу та порівняти можливості різних провайдерів. Розглянути можливість зміни провайдера для отримання нових функціональних можливостей та ефективного контролю над перевезенням швидкопсувних вантажів. Розглянути можливість дуплікації трекерів, використання додаткового трекеру іншого типу, мобільного додатку, що дозволить мати можливість резервної передачі даних в системі типу SENT та E-toll.

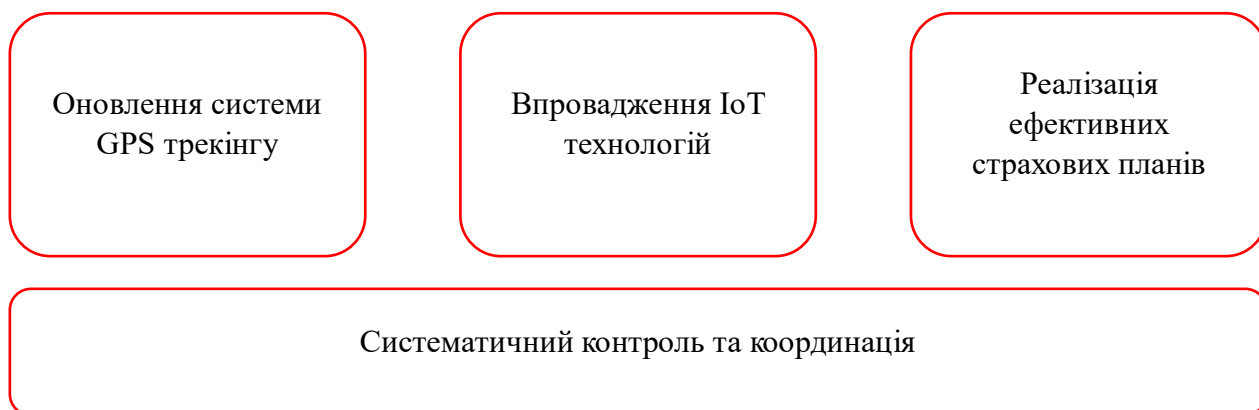


Рисунок 3.3 – Комплекс заходів етапу проведення змін

Джерело: власна розробка

Впровадити використання IoT технологій для моніторингу та контролю стану вантажів під час перевезення. Здійснити аналіз доступних рішень на ринку та вибрати оптимальні для підприємства.

Компанії потрібно буде продовжити вивчення та аналіз характеристик швидкопсувних вантажів для розробки ефективних страхових планів. Провести навчання персоналу з роботи зі страховими системами та процедурами.

Найважливішим процесом на даному етапі буде систематичний контроль за ходом транспортних процесів. Постійний контроль, аналіз та вдосконалення дозволить здійснювати координацію роботи всередині підприємства та з зовнішніми учасниками логістичного ланцюга, а також дозволить змінити процеси організовані неправильно, та виявити помилки допущені при розробці плану.

Комплексний підхід до організації впровадження рекомендацій на всіх етапах змін, дозволить компанії «Автотранс Груп ЛТД» оптимізувати та покращити процеси перевезень, забезпечуючи надійність, ефективність та конкурентоспроможність на ринку. При цьому на початковому етапі компанія не потребуватиме радикальних змін, а зможе плавно підготуватись до переорієнтації. Компанія зможе виконувати звичні перевезення та не зупиняти діяльність компанії.

3.3 Економічне обґрунтування проектних рекомендацій

Для здійснення економічного обґрунтування запропонованого проекту, який передбачає організацію перевезень швидкопсувних вантажів компанією «Автотранс Груп ЛТД», розглянемо затрати та потенційні вигоди, що впливають з даної ініціативи.

Для визначення витрат скористаємося визначенням ціни на купівлю 2-х Ізотермічних напівпричепів для впровадження перевезення швидкопсувних вантажів. Ціна одного напівпричепа за даними з платформ для купівлі авто складає приблизно 950 тис. грн. Витрати на навчання водіїв становитимуть 1000 грн. на добу на водія. Для навчання необхідно 5 робочих днів, а отже загальні витрати на навчання становитимуть 10 тис. грн. Також напівпричепи необхідно буде обладнати IoT сенсорами. Провівши консультації з найбільшими компаніями, які надають дані послуги в Україні, встановили що ціна встановлення даних систем на один автомобіль становить 15 тис. грн., отже суму за два напівпричепи становить 30 тис. грн. Перелік витрат, та суми на їх впровадження наведений в таблиці 3.1.

Щомісячні витрати на обслуговування нових напівпричепів будуть входити в існуючі витрати, тому не будуть відображатися нульових інвестиціях.

Таблиця 3.1 – Нульові витрати на організацію перевезення швидкопсувних вантажів, тис. грн

| Витрати | Сума |
|-------------------------|-------------|
| Закупівля напівпричепів | 1900 |
| Навчання персоналу | 10 |
| Встановлення IoT | 30 |
| РАЗОМ | 1940 |

Джерело: побудовано за власними розрахунками

Для визначення вигід треба розрахувати збільшення прибутків від здійснення перевезень швидкопсувних вантажів. Оціночно, оплата перевезення швидкопсувних вантажів в середньому оплачується на 15% більше.

Для розрахунку вигід, візьмемо дані по прибуткам компанії «Автотранс Груп ЛТД» за січень 2024 року. Компанія здійснювала міжнародні перевезення 2-ма вантажівками на маршрутах, Київ-Гданськ, Гданськ-Київ. Загальний валовий дохід компанії за місяць перевезень склав – 484 тис. грн. Загальні витрати на паливо-мастильні матеріали склали – 230 тис. грн, оплату роботи працівників – 72,6 тис. грн, амортизацію – 33,9 тис. грн., податки склали – 24,2 тис. грн. Отже загальні витрати та податки становлять 360,7 тис. грн., а прибуток – 123,3 тис. грн.

Отже, якби компанія здійснювала перевезення швидкопсувних вантажів на даних маршрутах, то її валовий дохід становив би 556,6 тис. грн. Витрати на паливо-мастильні матеріали, залишились би такими як і були. Оплата роботи працівників становила б – 83,5 тис. грн., амортизація – 39 тис. грн. Також з'являться додаткові витрати на страхування вантажів – 19,5 тис. грн, та використання IoT – 1 тис. грн., податки склали – 27,8 тис. Отже загальні витрати на перевезення швидкопсувних вантажів та податки становили б 380,3 тис. грн., а прибуток – 176,3 тис. грн.

Отже, вигода від перевезення швидкопсувних вантажів, становитиме 77 тис. грн./на місяць. Також сюди до суми вигід в нульовий рік додано дохід від продажу напівпричепів які вже є на підприємстві. Ціна одного напівпричепа за даними з платформ для купівлі авто складає приблизно 420 тис. грн.

Економічне обґрунтування будемо проводити через визначення приведеної вартості проекту, внутрішньої норми рентабельності та дисконтованого терміну окупності за формулами (3.1) – (3.3) [40,41,42].

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{D_t - B_t}{(1+i)^t}, \quad (3.1)$$

де D_t — вигоди проекту в період t ;
 B_t — витрати на проект у період t ;
 i — ставка дисконту;
 n — тривалість (строк життя) проекту.

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

де A – величина ставки дисконту, при якій NPV позитивна;
 B – величина ставки дисконту, при якій NPV негативна;
 a – величина позитивної NPV, при величині ставки дисконту A ;
 b – величина негативної NPV, при величині ставки дисконту B .

$$DPP = \sum_{t=1}^n \frac{D_t - B_t}{(1 + i)^t} \geq I_0, \quad (3.3)$$

де I_0 – початкові інвестиції в нульовий період.

Враховуючи, що проект призначений на довгий термін (5 років), ставка дисконтування приймається на рівні 20% річних.

Розрахунки стосовно визначення чистої приведеної вартості наведено в табл. 3.2 при $i = 20\%$ та в табл. 3.3 для $i = 70\%$ (розрахунки проводяться з використанням MS Excel). Ставка дисконтування в 70% була обрана для того, щоб отримати негативне значення чистої приведеної вартості проекту для розрахунку за формулою (3.2) внутрішньої норми рентабельності.

Отже, внутрішня норма рентабельності проекту буде складати:

$IRR = 20\% + 801,96 \times (70\% - 20\%) / (801,96 - (-255,45)) \approx 57,9\%$. Відобразимо графічно пошук чистої приведеної вартості проекту на рис. 3.4.

Визначимо дисконтований термін окупності, орієнтуючись на останній стовпчик табл. 3.2 та підсумовуючи значення зі зростаючим підсумком.

Результати розрахунків свідчать, що на п'ятий рік виходимо на позитивне значення в 801,96 тис. грн. Отже, дисконтований термін окупності складе повний 2 роки 4 місяці і 6 днів у четвертому місяці.

Таблиця 3.2 – Порядок визначення чистої приведеної вартості проекту при ставці дисконтування 20%

| № з/п | Період, t рік | Вигоди, D_t , тис. грн. | Витрати, V_t , тис. грн. | Чистий грошовий потік, $D_t - V_t$, тис. грн. | $1/(1+i_m)^t$ | Дисконтований грошовий потік, тис. грн. $(D_t - V_t) / (1+i_m)^t$ |
|-------|---------------|---------------------------|----------------------------|--|---------------|---|
| 1. | 0 | 840,00 | 1940,00 | -1100,00 | 1,00 | -1100,00 |
| 2. | 1 | 635,98 | | 635,98 | 0,83 | 529,98 |
| 3. | 2 | 635,98 | | 635,98 | 0,69 | 441,65 |
| 4. | 3 | 635,98 | | 635,98 | 0,58 | 368,04 |
| 5. | 4 | 635,98 | | 635,98 | 0,48 | 306,70 |
| 6. | 5 | 635,98 | | 635,98 | 0,40 | 255,58 |
| 7. | | | | | NPV= | 801,96 |

Джерело: побудовано за власними розрахунками

Таблиця 3.3 – Порядок визначення чистої приведеної вартості проекту при ставці дисконтування 70%

| № з/п | Період, t рік | Вигоди, D_t , тис. грн. | Витрати, V_t , тис. грн. | Чистий грошовий потік, $D_t - V_t$, тис. грн. | $1/(1+i_m)^t$ | Дисконтований грошовий потік, тис. грн. $(D_t - V_t) / (1+i_m)^t$ |
|-------|---------------|---------------------------|----------------------------|--|---------------|---|
| 1. | 0 | 840,00 | 1940,00 | -1100,00 | 1,00 | -1100,00 |
| 2. | 1 | 635,98 | | 635,98 | 0,59 | 374,10 |
| 3. | 2 | 635,98 | | 635,98 | 0,35 | 220,06 |
| 4. | 3 | 635,98 | | 635,98 | 0,20 | 129,45 |
| 5. | 4 | 635,98 | | 635,98 | 0,12 | 76,15 |
| 6. | 5 | 635,98 | | 635,98 | 0,07 | 44,79 |
| 7. | | | | | NPV= | -255,45 |

Джерело: побудовано за власними розрахунками

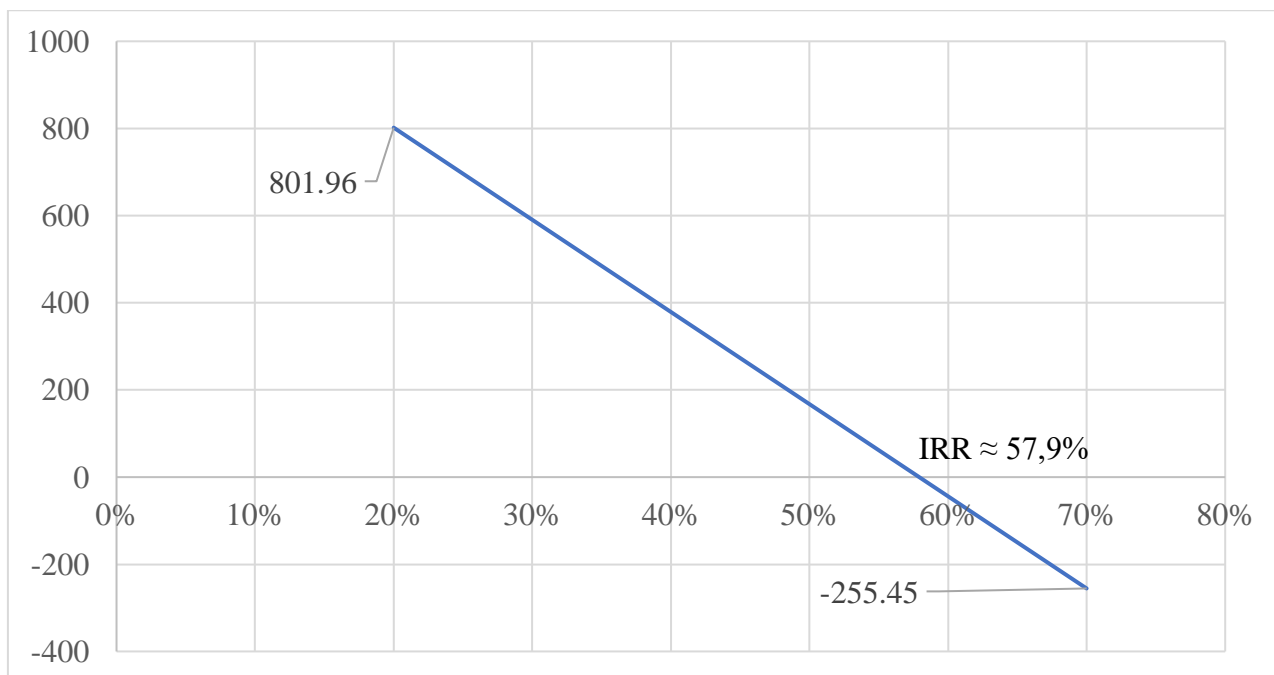


Рисунок 3.4 – Залежність значення NPV від ставки дисконтування

Джерело: розроблено автором самостійно

Отже, при ставці дисконтування в 20% проект окупиться за 2,418 роки при цьому внутрішня норма рентабельності склала 57,9%.

Ми проведемо оцінку ризиків проекту за допомогою методики аналізу сценаріїв. Суть цього підходу полягає в дослідженні чутливості очікуваного прибутку до змін у ключових змінних та визначенні можливого інтервалу значень цих змінних. Аналіз сценаріїв включає оцінку очікуваних вигод для песимістичного, стриманого та оптимістичного сценаріїв.

Для стриманого сценарію вище були визначені вигоди у розмірі 53 тис. грн./на місяць, що становить 635,98 тис. грн./на рік.

Прийmemo, що для песимістичного сценарію, оплата перевезення швидкопсувних вантажів буде на 10% більше ніж звичайних. Тоді її дохід становив би 532,4 тис. грн. Витрати на паливо-мастильні матеріали, залишились би такими як і були. Оплата роботи працівників становила б – 79,9 тис. грн., амортизація – 37,3 тис. грн., витрати на страхування вантажів – 18,6 тис. грн., використання IoT – 1 тис. грн., податки склали – 26,6 тис. грн. Отже загальні витрати на перевезення швидкопсувних вантажів та податки становили б 373,7

тис. грн., а прибуток – 158,7 тис. грн. Отже, в песимістичному випадку вигода від перевезення швидкопсувних вантажів, становитиме 35,3 тис. грн./на місяць або 423,98 тис. грн./на рік.

У випадку оптимістичного сценарію приймемо, що оплата перевезення швидкопсувних вантажів буде на 20% більше ніж звичайних. Тоді її дохід становив би 585,6 тис. грн. Витрати на паливо-мастильні матеріали, залишились би такими як і були. Оплата роботи працівників становила б – 87,8 тис. грн., амортизація – 41 тис. грн., витрати на страхування вантажів – 20,5 тис. грн., використання IoT – 1 тис. грн., податки склали – 39,3 тис. грн. Отже загальні витрати на перевезення швидкопсувних вантажів та податки становили б 388,1 тис. грн., а прибуток – 197,5 тис. грн. Отже, в песимістичному випадку вигода від перевезення швидкопсувних вантажів, становитиме 74,2 тис. грн./на місяць або 890,37 тис. грн./на рік.

У табл. 3.4 проведемо розподіл значень ймовірності очікуваних вигід.

Таблиця 3.4 – Розподіл значень ймовірності очікуваних вигід

| № | Оцінка можливого результату | Запроектовані вигоди Д, тис. грн. | Значення ймовірності, P _i | Можливі (очікувані) вигоди, тис. грн.(Д × P _i) |
|---|-----------------------------------|---|---|---|
| 1 | Песимістична | 423,98 | 0,30 | 127,20 |
| 2 | Стримана | 635,98 | 0,50 | 317,99 |
| 3 | Оптимістична | 890,37 | 0,20 | 178,07 |
| 4 | Разом | 2517,60 | 1,00 | 623,26 |

Джерело: побудовано за власними розрахунками

Аналізуючи очікувані вигоди проекту, слід зазначити, що їх мінливість у проекті коливається від 423,98 до 890,37 тис. грн./на рік. Межа дисперсії вигід проекту складає $890,37 - 423,98 = 466,36$ тис. грн. Після перемноження значення вигід на значення ймовірності та підсумування результатів одержали сумарне значення очікуваних вигід у розмірі 623,26 тис. грн.

У табл. 3.5 представимо розрахунки середньоквадратичного відхилення значень очікуваних вигід. Під час розрахунків у третьому стовпчику по модулю знаходимо різницю між вигодами визначеними та сумарною за всіма сценаріями. В п'ятому стовпчику визначаємо квадрат різниць, визначених в попередньому стовпчику, а в останньому стовпчику визначаємо добуток квадрату різниць з визначеною нами ймовірністю.

Потім визначаємо суму даних за всіма сценаріями, тобто $11912,856 + 80,893 + 14269,542 = 26263,291$ тис. грн. Від даного значення беремо квадратний корінь та визначаємо відповідно стандартне відхилення проекту: $\sqrt{26263,291} = 162,060$. Коефіцієнт варіації визначається як відношення стандартного відхилення до сумарного значення очікуваних вигід (D_c).

Таблиця 3.5 – Визначення середньоквадратичного відхилення значень та коефіцієнту варіації очікуваних вигід

| № | Д, тис. грн. | Д _c , тис. грн. | Д-Д _c , тис. грн. | Д-Д _c ² , тис. грн. | P _i | Д-Д _c ² × P _i , тис. грн. | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|--|----------------|---|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| 2 | 424,0 | 623,3 | 199,3 | 39709,5 | 0,30 | 11912,856 | |
| 3 | 636,0 | 623,3 | 12,7 | 161,8 | 0,50 | 80,893 | |
| 4 | 890,4 | 623,3 | 267,1 | 71347,7 | 0,20 | 14269,542 | |
| 5 | Стандартне відхилення проекту | | | | | | 162,060 |
| 6 | Коефіцієнт варіації проекту | | | | | | 0,260 |

Джерело: розраховано автором самостійно

Так як, коефіцієнт варіації проекту становить: $162,060 / 623,3 = 0,260$ – це значення є невеликим. Значить запропонований проект стосовно організації перевезень швидкопсувних вантажів компанією «Автотранс Груп ЛТД» несе помірні ризики, але вони не є дуже великими, а отже, може бути розглянутий керівництвом з метою логістичної переорієнтації для збільшення прибутків.

Висновки до розділу 3

Узагальнюючи інформацію в розділі 3, можна визначити, що організація перевезень швидкопсувних вантажів стикається з різноманітними зовнішніми та внутрішніми ризиками. Успішна організація перевезень швидкопсувних вантажів вимагає не лише вивчення та аналіз ризиків, але й гнучкості та готовності до ефективного вирішення виникаючих проблем.

Розробка ефективних рекомендацій для організації перевезень швидкопсувних вантажів є критично важливим етапом для створення оптимальної та безперебійної логістичної системи. Аналіз ринку, попиту та пропозиції дозволяють підприємствам адаптувати свою стратегію до умов ринку.

У висновку до цього розділу можна визначити, що впровадження рекомендацій з організації перевезень швидкопсувних вантажів компанією «Автотранс Груп ЛТД» слід проводити в три етапи: підготовки, логістичної переорієнтації та проведення змін. Зменшення ризиків, пов'язаних з перевезенням швидкопсувних вантажів, варто починати з ретельного аналізу зовнішніх факторів та підготовки до можливих проблем. Далі, важливо зосередитися на захисті від внутрішніх проблем та розробці партнерських відносин. Постійний контроль прибутковості, використання спеціалізованих програм та технічне обслуговування транспортних засобів є ключовими для забезпечення стабільності перевезень.

В розділі представлено економічне обґрунтування проектних рекомендацій за допомогою розрахунку NPV, IRR DPP. Значення коефіцієнтів вказують на помірні ризики в випадку впровадження рекомендацій та залучення інвестицій. У випадку стриманого сценарію дисконтований термін окупності складе повний 1 рік 6 місяців і 6 днів у шостому місяці.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Отже, за результатами проведеного дослідження можемо зробити наступні висновки.

Організація перевезень швидкопсувних вантажів автомобільним транспортом, є ключовим аспектом соціально-економічної політики держави для своєчасного задоволення потреб населення в якісних продовольчих продуктах.

Сутність перевезення вантажів полягає у переміщенні предметів з пункту відвантаження до пункту призначення. Перевезення можуть бути як прямі так і змішані. Ознаки для класифікації вантажів досить різноманітні. вантажі розрізняють за умовами навантаження/розвантаження, за об'ємом, за фасуванням, за умовами зберігання. Швидкопсувні вантажі класифікують за фізико –хімічними властивостями. за терміном доставки, за групами, за умовами доставки.

У теоретичній частині було проаналізовано концепції, класифікацію та основні принципи перевезення швидкопсувних вантажів. Було розглянуто особливості цих вантажів та їх характеристики, визначено особливості організації їх перевезення. Вивчено технології прискорення доставки, розглянуто стратегії страхування та захисту від ризиків. Було розглянуто вплив терміновості на вантажі даного типу.

Організація перевезень вантажів базується на методичних засадах, які включають взаємодію між відправником, перевізником та отримувачем вантажу. Обов'язок перевізника - забезпечити своєчасну доставку вантажу та дотримання відповідних умов його збереження та перевезення. Заходи для підвищення ефективності перевезень включають технічне удосконалення транспортного рухомого складу та оптимізацію організації перевезення вантажів.

Здійснене дослідження розкрило необхідність постійного вдосконалення та адаптації організації перевезень швидкопсувних вантажів до сучасних економічних вимог.

Застосовані методи дослідження, такі як системний підхід, аналіз, синтез, спостереження та узагальнення, допомогли спростити процедуру аналізу та отримати максимальну інформацію про організацію перевезення швидкопсувних вантажів.

ТОВ «Автотранс Груп ЛТД» успішно функціонує як логістична компанія, що спеціалізується на вантажоперевезеннях в Україні та за її межами. Заснована в 2011 році, компанія продемонструвала стійкість та високу якість послуг у транспортному секторі, визначавши свій стратегічний напрямок на ринок Європи.

Аналіз фінансового стану компанії за 2021-2023 роки виявив стабільні показники платоспроможності, низьку залежність від зовнішнього фінансування та високий рівень ліквідності. Зовнішні геополітичні фактори вплинули на фінансові показники компанії в 2022-2023 роках, фінансові показники погіршились, але компанія продемонструвала високий рівень ефективності у використанні своїх ресурсів, що свідчить про її успішну стратегію та здатність до адаптації. Позитивна динаміка у 2023 році, свідчить про потенціал подальшого розвитку та відновлення після негативного впливу війни у 2022 році.

Навіть із обмеженим досвідом в міжнародних перевезеннях швидкопсувних товарів, компанія показала готовність до розширення своєї діяльності, успішність кейсу перевезення концентратів для соку, показала здатність компанії до знаходження рішень. Професіоналізм та прагнення до розширення роблять її конкурентоспроможним гравцем на логістичному ринку.

Проведено огляд сучасних методів перевезень, висвітлено інноваційні технології, стратегії оптимізації та тенденції в автомобільних вантажних перевезеннях. Важливість вибору транспортного засобу для перевезення швидкопсувних вантажів, та підбір напівпричепа для компанії ТОВ «Автотранс Груп ЛТД» був зроблений на базі аналізу ринків перевезення швидкопсувних вантажів.

Було визначено різноманітні зовнішні та внутрішні ризики, з якими стикається організація перевезень швидкопсувних вантажів. Важливим

визначенням для успішної організації цього виду перевезень є не лише аналіз ризиків, але й здатність адаптуватися та ефективно вирішувати виникаючі проблеми.

Розробка ефективних рекомендацій є ключовим етапом для створення оптимальної та безперебійної логістичної системи. Рекомендації для компанії «Автотранс Груп ЛТД» слід впроваджувати в три етапи. Спрямоване зменшення ризиків пов'язаних з перевезенням швидкопсувних вантажів має починатися з аналізу зовнішніх факторів та підготовки до можливих проблем, далі важливо акцентувати на захисті від внутрішніх проблем та розвитку партнерських відносин.

Систематичний контроль прибутковості, використання спеціалізованих програм та регулярне технічне обслуговування транспортних засобів є ключовими для забезпечення стабільності перевезень.

Було представлено економічне обґрунтування проектних рекомендацій, отримані значення розрахунків дають компанії «Автотранс Груп ЛТД» змогу визначити доцільність інвестицій.

Визначені 3 сценарії, які вказують на велику різницю між можливими вигодами, але з використанням ймовірностей загальне значення вигід майже збігається з вигодами розрахованими за стриманого сценарію.

Значення відхилення проекту та середній коефіцієнт варіації, вказують на помірні ризики, але слід брати до уваги нестабільність зовнішньоекономічної ситуації, що може значно вплинути на будь-які ринки.

Таким чином, поставлена мета дослідження досягнута, завдання виконано. Висновки дослідження є підґрунтям для подальших стратегічних рішень та розвитку компанії «Автотранс Груп ЛТД», проте з врахуванням сьогоденної економічної ситуації в Україні, тенденцій розвитку у вантажних перевезеннях та загальної світової нестабільності, питання організації перевезень швидкопсувних вантажів автомобільним транспортом залишається відкритим для подальших досліджень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ачкасова Л. М. Система управління ефективністю діяльності підприємства. *Економіка транспортного комплексу*. 41-ше вид. Харків, 2023. С. 5–17.
2. Величко О. П. Внутрішня і зовнішня логістика та її особливості в агробізнесі. Репозитарій, Харківський Національний Економічний Університет. URL: <http://repository.hneu.edu.ua/jspui> (дата звернення: 11.01.2024).
3. Дьомін О. Значення автомобільного транспорту в сезонних перевезеннях вантажів АПК. *Автомобільний транспорт та інфраструктура* : Зб. тез VI-ї Міжнар. науково-практ. конф., м. Київ, 19 квіт. 2023 р. Київ, 2023. С. 99–102. URL: <https://nubip.edu.ua/> (дата звернення: 11.01.2024).
4. Замота І. Специфіка логістики зовнішньоекономічної діяльності. *Обліково-аналітичні і статистичні методи та моделі в оподаткуванні, бізнесі, економіці* : Зб. тез за матеріалами XIV Всеукр. науково-практ. інтернет-конф., м. Ірпінь, 3 груд. 2018 р. Ірпінь, 2019. С. 76–79. URL: <https://kafstat.at.ua/2019> (дата звернення: 13.01.2024).
5. Савенко І. І. Логістичний менеджмент, як інструмент оптимізації логістичних витрат. *Економіка харчової промисловості*. 2020. Т. 12, № 3. С. 42–50. URL: <http://www.irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin> (дата звернення: 13.01.2024).
6. Про внесення змін до Митного кодексу України щодо захисту прав інтелектуальної власності під час переміщення товарів через митний кордон України : Закон України від 17.10.2019 р. № 50. URL: <https://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 13.01.2024).
7. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів : Закон України від 23.12.1997 р. № 771/97-ВР : станом на 26 жовт. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-BP> (дата звернення: 13.01.2024).

8. Про затвердження Правил перевезення швидкопсувних вантажів автомобільними транспортними засобами : Проект від 14.08.2015 р. URL: <https://ips.ligazakon.net> (дата звернення: 13.01.2024).

9. Угода про міжнародні перевезення швидкопсувних харчових продуктів та про спеціальні транспортні засоби, які призначені для цих перевезень (УПШ) : Багатостороння угода від 01.09.1970 р. Указ Президента України приєднання №262 – 2007. URL: <https://ips.ligazakon.net> (дата звернення: 01.02.2024).

10. Сопощко О. Ю. Управління підприємствами автомобільного транспорту в контексті логістичного обслуговування ланцюгів постачань швидкопсувних продуктів харчування : Кваліфікаційна наукова праця. Київ, 2020. 265 с. URL: <http://diser.ntu.edu.ua> (дата звернення: 18.01.2024).

11. Транспортування. URL: <https://stud.com.ua> (дата звернення: 18.01.2024).

12. Qadir A. M., Cooper P. GPS-based Mobile Cross-platform Cargo Tracking System with Web-based Application. *2020 8th International Symposium on Digital Forensics and Security (ISDFS)*. Beirut, 2020. P. 1-7.

13. Shostak I., Danova M., Morozova O., Kliuieva T. Using Internet of Things Technologies to Ensure Cargo Transportation Safety. *Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT)* : 2020 IEEE 11th International Conference, Kyiv, 18 May 2020. 2020. P. 313–319.

14. Петруня Ю.Є., Пасічник Т. О. Вплив технологій на логістику та управління ланцюгами поставок. *Маркетинг і менеджмент інновацій № 1*. Дніпро, 2018. С. 130–139. URL: <https://mmi.fem.sumdu> (дата звернення: 18.01.2024).

15. Волік В. В., Калієнко М. В. Страхування Міжнародних Перевезень. URL: <https://repository.mu.edu.ua/jspui> (дата звернення: 18.01.2024).

16. You Control.com.ua. URL: <https://youcontrol.com.ua> (дата звернення: 22.01.2024).

17. Пруненко Д. О. Економіка Транспорту : конспект лекцій. Харків : ХНУМГ, 2012. 117с.

18. Вівчар О. Основні аспекти підвищення ефективності зовнішньоекономічної діяльності підприємств. *Галицький економічний вісник*. 2009. № 2. С. 24–30. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua> (дата звернення: 22.01.2024).
19. Петренко С. А. Порівняльний аналіз моделей організаційних структур підприємства. *Бюлетень Міжнародного Нобелівського економічного форуму*. 2010. Т. 2, № 3. С. 245–252.
20. Дунська А. Р. Торгові посередники в зовнішньоекономічній діяльності: проблеми визначення та класифікації. *Збірник наукових праць «Економічний вісник НТУУ «КПІ»»*. Київ, 2012. С. 89–95.
21. Шеремет О. О. *Фінансовий Аналіз : навч. посіб.* / Київ. НУХТ. 2003. 196 с. URL: <https://dspace.nuft.edu.ua>. Київ, 2003.
22. Ковтуненко Ю.В., Олексійчук А.Г. Фінансовий аналіз діяльності підприємства в умовах економічної нестабільності. *Глобальні та національні проблеми економіки*. Миколаїв, 2017. № 8. С. 234–238.
23. Шаблиста Л.М. Фінансова стійкість підприємства: сутність і методи оцінки. *Економіка і прогнозування*. 2006. № 2. С. 46–57. URL: <http://dspace.nbu.gov.ua/handle/123456789/19808> (дата звернення: 29.01.2024).
24. Бержанір І.А. *Діагностика Показників Ліквідності Підприємств. Фінансове забезпечення сталого розвитку економіки України : колективна монографія / за ред. Слатвінського М.А. Умань, 2016. С. 151–156.*
25. Шляга О. В., Шипуля Л. І. Прибуток та рентабельність як показники ефективності виробництва. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. №8. С. 75-81.
26. Gaudenzi B., Confente I., Russo I. Logistics service quality and customer satisfaction in B2B relationships. *The TQM Journal*. №33. P. 125–140.
27. List of commodities under monitoring system. URL: <https://puesc.gov.pl/documents/20123> (дата звернення: 01.02.2024).
28. O systemie monitorowania drogowego i kolejowego przewozu towarów oraz obrotu paliwami opałowymi : Ustawa від 09.03.2017 р. : станом на 13 груд. 2023 р. URL: <https://sip.lex.pl/akty-prawne> (дата звернення: 01.02.2024).

29. Васильєв О. С., Рогозін І. А., Вірченко В. В., Шаповал М. В. Розроблення автопоїзда з автомобілем-тягачем третього класу та сидельно-зчипним пристроєм. *ехнічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів*. Полтава, 2020. № 14. С. 8–14. URL: <http://ts.khntusg.com.ua> (дата звернення: 01.02.2024).
30. Міжнародні вантажоперевезення: доставка та перевезення вантажів - Lardi Trans. *Lardi-Trans*. URL: <https://lardi-trans.com> (дата звернення: 06.02.2024).
31. DELLA™ Вантажні перевезення. *DELLA™ Вантажні перевезення*. URL: <https://della.ua/> (дата звернення: 03.02.2024).
32. Tarellyk N. V. Classification of Risks in Trucking by Motor Transport. *Visnyk of Vinnytsia Politechnical Institute*. 2021. Vol. 157, no. 4. P. 92–98. URL: <https://doi.org/10.31649> (дата звернення: 03.02.2024).
33. Дідович І.І., Полякова Ю.В., Атаманчук З.А., Макогін З.Я. Застосування інструментів ризик-менеджменту при організації експорту органічної продукції до Європейського Союзу. URL: <https://dSPACE.organic-platform.org>. 2023.
34. Шраменко Н., Шраменко В., Соларьов О. Аналіз ринку вантажних перевезень в Україні. *Економіка і організація управління*. 2023. № 2. С. 96–105.
35. Ben Taher M. A., Kousksou T., Makroum H., Ahachad M., Mahdaoui M. Numerical study of the aero-thermal performance for different scenarios of a refrigerated truck. *Journal of Cleaner Production*. 2021. P. 641–652.
36. Yangke D., Mingzhou J., Sen L., Dingzhong F. Smart logistics based on the internet of things technology. *International Journal of Logistics Research and Applications*. 2020. P. 1–23. URL: <https://doi.org/10.1080> (дата звернення: 03.02.2024).
37. Tonn G., Reilly A., Czajkowski J., Ghaedi H., Kunreuther H. U.S. transportation infrastructure resilience: Influences of insurance, incentives, and public assistance. *Transport Policy*. 2021. P. 108–119.
38. Reiman A. Human factors and maintenance in delivery transportation: drivers' work outside the cab in focus. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*. 2020. P. 65-482

39. Скакун Д. Підвищення рівня конкурентоспроможності транспортного підприємства при перевезенні. Дніпро, 2020. URL: <http://ir.nmu.org.ua> (дата звернення: 03.02.2024).

40. Оцінка ефективності інвестицій в EXCEL. URL: <https://sgv.in.ua/off-lifaq/> (дата звернення: 05.02.2024).

41. Порядок розрахунку внутрішньої норми рентабельності. URL: <https://helpiks.org/5-7693.html> (дата звернення: 05.02.2024).

42. Порядок розрахунку чистої приведеної вартості. URL: <http://epi.cc.ua/chistaya-privedennaya-stoimost.html> (дата звернення: 05.02.2024).