

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ТРАНСПОРТУ, МЕНЕДЖМЕНТУ І ЛОГІСТИКИ  
КАФЕДРА ОРГАНІЗАЦІЇ АВІАЦІЙНИХ РОБІТ ТА ПОСЛУГ

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач випускової кафедри

\_\_\_\_\_ /Разумова К. М./

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА (ДИПЛОМНА) РОБОТА**  
**(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)**  
ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ  
«МАГІСТР»  
ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 275 «ТРАНСПОРТІ ТЕХНОЛОГІЇ  
(НА ПОВІТРЯНОМУ ТРАНСПОРТІ)

**Тема:** «Організація перевезення швидкопсувних вантажів у різних сполученнях»

Виконавець: група МТ-204М Музика Дар'я Анатоліївна,  
(здобувач, група, прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник: к.т.н., доц. Осмак Віктор Євгенійович

Нормоконтролер: \_\_\_\_\_ Осмак В. Є.  
(підпис) (ПІБ)

Київ 2023

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Факультет транспорт, менеджменту та логістики  
Кафедра організації авіаційних робіт та послуг  
Спеціальність 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)  
Спеціалізація 275 04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»  
Освітньо-професійна програма: «Мультиmodalьний транспорт і логістика»

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Завідувач кафедри  
\_\_\_\_\_ Разумкова К. М.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

**ЗАВДАННЯ**  
**на виконання кваліфікаційної (дипломної) роботи**

Музика Дар'я Анатоліївна

(ПІБ випускника)

1. Тема роботи: «Організація перевезення швидкопсувних вантажів у різних сполученнях» затверджена наказом ректора від 21.09.2023 р. № 1875/ст.
2. Термін виконання роботи з 25 вересня 2023 по 31 грудня 2023.
3. Вихідні дані до роботи (проєкту): наукові статті та публікації з питань логістики та транспортної діяльності, опис діяльності ТОВ "Бус Тайм", економічні та статичні дані фінансової та виробничої звітності компанії.

4. Зміст пояснювальної записки:

У теоретичній частині пояснювальної записки «Теоретичні аспекти організації перевезень швидкопсувних вантажів у різних сполученнях» було визначено сутність та особливості ШПВ у контексті їх перевезення, досліджено способи транспортування ШПВ та досліджено методологічні аспекти організації перевезень ШПВ.

У аналітичній частині пояснювальної записки «Загальноекономічна характеристика та аналіз організації перевезень ТОВ «Бус Тайм» було надано організаційну та господарсько-економічну характеристику підприємства, проаналізовано фінансовий стан та результати діяльності підприємства, зроблено оцінку потенціалу виходу підприємства на ринок перевезень ШПВ.

У проєктній частині пояснювальної записки «Проєктування організації впровадження послуг з перевезення ШПВ автомобільним транспортом на прикладі ТОВ «Бус Тайм» було розроблено пропозицію впровадження послуги перевезення ШПВ для підприємства та надано оцінку ефективності запропонованого проєкту впровадження послуги перевезення ШПВ.

### 5. Перелік обов'язкового графічного (ілюстрованого) матеріалу.

Графічне (ілюстроване) представлення економічних та статистичних показників у вигляді таблиць, графіків та діаграм, що демонструються сучасний стан розвитку ринку перевезення швидкопсувних вантажів, фінансовий стан (фінансову стійкість та ліквідність) ТОВ «Бус Тайм». Графічний матеріал також демонструє ймовірні шляхи розв'язання проблем підприємства, що пов'язані із організацією перевезення швидкопсувних вантажів.

### 6. Календарний план-графік

№ з/п	Завдання	Термін виконання	Підпис керівника
1	Обґрунтування актуальності теми кваліфікаційної роботи. Пошук та підбір наукових та нормативно-правових джерел	25.09.2023-06.10.2023	
2	Визначення мети і завдань та об'єкту і предмету, дослідження, обґрунтування методів дослідження	07.10.2023-15.10.2023	
3	Підготовка першого розділу кваліфікаційної роботи та надання його керівнику	16.10.2023-23.10.2023	
4	Підготовка другого розділу кваліфікаційної роботи та надання його керівнику	24.10.2023-01.11.2023	
5	Підготовка третього розділу кваліфікаційної роботи та надання його керівнику	02.11.2022-10.11.2022	
6	Підготовка висновків до розділів і загальних висновків	11.11.2022-16.11.2022	
7	Подання кваліфікаційної роботи для проходження контролю та перевірки на академічну доброчесність	17.11.2023-26.11.2023	
8	Подання кваліфікаційної роботи на кафедрі	27.11.2023-30.11.2023	

### 7. Консультанти з окремих розділів

Розділ	Консультант (посада П. І. Б)	Дата, підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Теоретичний розділ	Осьмак В. Є. к.т.н., доцент	25.09.2023	15.10.2023
Аналітичний розділ	Осьмак В. Є. к.т.н., доцент	16.10.2023	01.11.2023
Проектний розділ	Осьмак В. Є. к.т.н., доцент	02.11.2023	26.11.2023

### 8. Дата видачі завдання «25» вересня 2023 р.

Керівник кваліфікаційної (дипломної) роботи: \_\_\_\_\_ Осьмак В. Є.  
(підпис) (П.І.Б)

Завдання прийняв до виконання: \_\_\_\_\_ Музика Д. А.  
(підпис) (П.І.Б)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до кваліфікаційної (дипломної) роботи «Організація перевезення швидкопсувних вантажів у різних сполученнях»: 90 с., 22 рис., 24 табл., 13 графіки, 55 використаних джерел.

*Об'єкт дослідження:* процес організації та управління транспортно-логістичних послуг компанією ТОВ «Бус Тайм».

*Предмет дослідження:* практичні аспекти організації процесу перевезення швидкопсувних вантажів у діяльності транспортної компанії.

*Мета роботи* – розробити практичні рекомендації організації процесу перевезення швидкопсувних вантажів у різних сполученнях автомобільним транспортом компанії ТОВ «Бус Тайм».

*Методи дослідження:* статистичний аналіз, порівняльний аналіз, прогнозування, дослідження літературних джерел.

*Результати* кваліфікаційної (дипломної) роботи рекомендується використовувати під час проведення наукових досліджень, у навчальному процесі університету, практичній діяльності фахівців із транспортних технологій.

*Ключові слова:* організація перевезень швидкопсувних вантажів, автомобільні вантажні перевезення, господарсько-економічна характеристика, SWOT-аналіз.

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	6
ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ШВИДКОПСУВНИХ ВАНТАЖІВ У РІЗНИХ СПОЛУЧЕННЯХ	10
1.1. Сутність та особливості швидкопсувних вантажів у контексті їх перевезення	10
1.2. Дослідження способів транспортування швидкопсувних вантажів	15
1.3. Методологічні аспекти організації перевезень швидкопсувних вантажів в залежності від обраного сполучення	24
1.4. Дослідження існуючих методів удосконалення організації перевезень швидкопсувних вантажів у різних сполученнях	30
РОЗДІЛ 2 ЗАГАЛЬНОЕКОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ТОВ «БУС-ТАЙМ»	34
2.1. Організаційна та господарсько-економічна характеристика ТОВ «Бус-Тайм»	34
2.2. Аналіз фінансового стану та результатів діяльності ТОВ «Бус-Тайм»	41
2.3. Оцінка потенціалу виходу ТОВ «Бус-Тайм» на ринок перевезень швидкопсувних вантажів	49
РОЗДІЛ 3 ПРОЄКТУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВПРОВАДЖЕННЯ ПОСЛУГ З ПЕРЕВЕЗЕННЯ ШВИДКОПСУВНИХ ВАНТАЖІВ АВТОМОБІЛЬНИМ ТРАНСПОРТОМ НА ПРИКЛАДІ ТОВ «БУС-ТАЙМ»	59
3.1. Розробка пропозиції впровадження послуги перевезення швидкопсувних вантажів для ТОВ «Бус Тайм»	59
3.2. Оцінка ефективності запропонованого проєкту впровадження послуги перевезення швидкопсувних вантажів на ТОВ «Бус-Тайм»	68
ВИСНОВКИ	81
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	85
ДОДАТОК А	91

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ШПХ	Швидкопсувні продукти харчування
ШПВ	Швидкопсувні вантажі
ПНВ	Пункт навантаження у відправника
ЛЦ	Логістичний центр
РЦ	Розподільчий центр
СклРЦ	Склад для зберігання вантажів на розподільчому центрі
СкО	Склад для зберігання швидкопсувних вантажів у одержувача
ППО	Пункт продажу у одержувача
ТОВ	Товариство з обмеженою відповідальністю
SWOT	Сильні, слабкі сторони, можливості, загрози
DGR	Правила, розроблені Міжнародною асоціацією повітряного транспорту, визначають керівні принципи, що регулюють повітряні перевезення небезпечних матеріалів
LAR	Ресурс, що пропонує всю необхідну інформацію для забезпечення оптимальної та гуманної обробки і транспортування вантажів з живими тваринами
ДПСУ	Державні стандарти України
ЄСВ	Єдиний соціальний внесок

## ВСТУП

*Актуальність теми.* Організація перевезень швидкопсувних вантажів є важливою сферою дослідження в галузі логістики та управління ланцюгами поставок. З огляду на зростаючий попит на свіжу продукцію та розширення електронної комерції, ефективне та раціональне транспортування швидкопсувних вантажів стало ключовим фактором, що визначає успіх бізнесу. Тому ця тема має значну актуальність як для академічних кіл, так і для промисловості.

У сучасній науковій літературі темою організації перевезень швидкопсувних вантажів займалися такі наукові автори як А. А. Войтенко, Т. Ю. Габрієлова, С. Л. Литвиненко, В. З. Докуніхін. Зокрема, А. А. Войтенко та досліджували особливості перевезення швидкопсувних вантажів та вимоги до дотримання температурних режимів при транспортуванні. Т. Ю. Габрієлова та С. Л. Литвиненко розглядали питання організації та технології доставки спеціальних категорій вантажів (у перелік яких також входять швидкопсувні вантажі). Актуальним питанням організації перевезень швидкопсувних вантажів в агропромисловому комплексі займалися В. З. Докуніхін та Я. М. Михайлович.

Аналіз ринку вантажних перевезень та ринку перевезення швидкопсувних вантажів також важливий, адже стимулює розвиток галузі, збільшення кількості підприємств в секторі. Серед сучасних наукових авторів, що досліджували темпи зростання ринку є І. С. Клименко, С. В. Кривошеєва, Зокрема, І. С. Клименко займався проблематикою та перспективами розвитку ринку автомобільних перевезень. О. М. Калинюк звертав увагу на організацію доставки швидкопсувних харчових продукції на прикладі конкретного підприємства (ФОП «Питренко І.В.»).

**КАФЕДРА ОАРП**

**НАУ 23 23 10 001 ПЗ**

<b>Виконав</b>	<i>Музика Д. А.</i>			<b>ВСТУП</b>	<b>Літ.</b>	<b>Арк.</b>	<b>Аркуші</b>
<b>Керівник</b>	<i>Осьмак В. Є</i>					5	3
<b>Консульт.</b>	<i>Осьмак В. Є.</i>				<b>ФТМЛ 275 МТ-204М</b>		
<b>Н. Контр.</b>	<i>Осьмак В. Є.</i>						
<b>Зав. каф.</b>	<i>Разумова К. М.</i>						

Козіна К. Г. проводила аналіз та оцінку стану та розвитку регіональних ринків вантажних автотранспортних перевезень.

*Мета виконання кваліфікаційної (дипломної) роботи.* Метою кваліфікаційної (дипломної) роботи є розробка практичних рекомендацій організації процесу перевезення швидкопсувних вантажів у різних сполученнях автомобільним транспортом компанії ТОВ «Бус Тайм».

*Завдання кваліфікаційної (дипломної) роботи.* Завданнями кваліфікаційної (дипломної) роботи є:

1. Визначити сутність та особливості швидкопсувних вантажів у контексті їх перевезення;

2. Дослідити способи транспортування швидкопсувних вантажів;

3. Дослідити методологічні аспекти організації перевезень швидкопсувних вантажів в залежності від обраного сполучення

4. Дослідити існуючі методи удосконалення організації перевезень швидкопсувних вантажів у різних сполученнях;

5. Надати організаційну та господарсько-економічну характеристику ТОВ «Бус Тайм»

6. Проаналізувати фінансовий стан та результати діяльності ТОВ «Бус Тайм»;

7. Оцінити потенціал виходу ТОВ «Бус Тайм» на ринок перевезень швидкопсувних вантажів;

8. Розробити пропозиції впровадження послуги перевезення швидкопсувних вантажів для ТОВ «Бус Тайм»

9. Оцінити ефективність запропонованого проекту впровадження послуги перевезення швидкопсувних вантажів на ТОВ «Бус Тайм».

У роботі використано мультимедійний підхід. По-перше, проведено всебічний огляд літератури для розуміння поточного стану знань у цій галузі. По-друге, проведено порівняльний аналіз різних методів і технологій транспортування для виявлення найкращих практик.

Для проведення загальноекономічного аналізу та аналізу організації перевезень на ТОВ «Бус Тайм» було використано такі методи дослідження як статистичний



аналіз, порівняльний аналіз, аналіз бухгалтерської звітності підприємства, SWOT-аналіз для виявлення сильних та слабких сторін, можливостей та загроз підприємства, визначення потенційних стратегій для мінімізації ризиків.

*Наукова новизна отриманих результатів.* Дослідження робить внесок в існуючий обсяг знань, надаючи комплексну та інтегровану основу для організації перевезень швидкопсувних вантажів.

*Практичне значення отриманих результатів.* Результати дослідження мають важливе практичне значення. Вони надають бізнесу чіткі та дієві рекомендації щодо організації перевезень швидкопсувних вантажів. Результати дослідження можуть бути практично застосовані у діяльності Товариства з обмеженою відповідальністю «Бус Тайм».

*Особистий внесок випускника.* Дисертант зробив значний внесок у проведення дослідження. Випускником було проведено огляд літератури, порівняльний аналіз та тематичне дослідження, а також розробці проекту впровадження послуг з перевезення швидкопсувних вантажів на ТОВ «Бус Тайм». Розроблений проект, що враховує сучасні умови ринку, стан підприємства та розробку пропозицій з урахуванням перспектив розвитку, значно поглиблює розуміння теми кваліфікаційної роботи та надає практичні поради.

**РОЗДІЛ 1**  
**ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕНЬ**  
**ШВИДКОПСУВНИХ ВАНТАЖІВ У РІЗНИХ СПОЛУЧЕННЯХ**

**1.1. Сутність та особливості швидкопсувних вантажів у контексті їх перевезення**

Швидкопсувні вантажі – це широкий спектр товарів, які потребують точного регулювання температури і вологості під час транспортування. Ця класифікація охоплює різні підкатегорії, включаючи продукти рослинного походження, продукти тваринного походження, перероблені товари, а також живі рослини, такі як квіти і саджанці. Кожен конкретний продукт або група продуктів підлягає ретельно визначеним умовам транспортування, встановленим урядовими, регіональними або технологічними директивами.

У роботі Т. Ю. Габрієлової: «Швидкопсувні вантажі – це вантажі рослинного і тваринного походження, що у звичайних умовах, тобто без визначеного режиму температури та вологості, легко псуються, і тому потребують особливих умов збереження та транспортування» [17].

До швидкопсувних вантажів належать товари, які потребують таких заходів захисту, як охолодження або рефрижерація під час транспортування транспортними засобами. Такі вантажі потребують захисних заходів, таких як охолодження, вентиляція або обігрів, щоб захистити їх від екстремальних температур навколишнього середовища – як високих, так і низьких. Категоризація швидкопсувних товарів, призначених для перевезення, організована на основі спільних характеристик або властивостей у більш широкі номенклатурні групи.

<b>КАФЕДРА ОАРП</b>				<b>НАУ 23 16 23 001 ПЗ</b>						
<b>Виконав</b>	<i>Музика Д. А.</i>			ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ШВИДКОПСУВНИХ ВАНТАЖІВ У РІЗНИХ СПОЛУЧЕННЯХ	<b>Літ.</b>	<b>Арк.</b>	<b>Аркушіє</b>			
<b>Керівник</b>	<i>Осьмак В. Є.</i>						10	24		
<b>Консульт.</b>	<i>Осьмак В. Є.</i>				<b>ФТМЛ 275 МТ-204М</b>					
<b>Н. Контр.</b>	<i>Осьмак В. Є.</i>									
<b>Зав. каф.</b>	<i>Разумова К. М.</i>									

У залежності від власного походження швидкопсувні вантажі можуть поділятися на наступні групи:

- а) «рослинні продукти (плоди, овочі, картопля, гриби тощо);
- б) тваринні продукти (м'ясо, риба, молоко, яйця тощо);
- в) продукти переробки (ковбасні вироби та інші м'ясні продукти, молочні продукти, різні жири, заморожені плодовоовочі, фруктові напої тощо)» [32].

Окрім перерахованих вище груп, швидкопсувні вантажі можуть поділятися на: живі рослини, включаючи квіти, розсаду, бульби, цибулини тощо; живий риборозплідний матеріал і інкубаційні яйця; біологічні продукти, такі як вакцини, сироватки та діагностичні препарати, включаючи консервовану кров і донорські органи.

За текстом юридичного словника [3] швидкопсувними продуктами вважаються продукти харчування, що мають бути використані впродовж короткого проміжку часу. Відповідно до тлумачення австралійського юридичного словника [8] швидкопсувні товари – це товари, стан яких може погіршитися протягом незначного проміжку часу (фрукти, овочі тощо). За текстом ще одного словника [7] ШПХ необхідно розуміти як товари, що втрачають свою вартісну цінність під час довгого терміну зберігання.

Підсумовуючи досліджені наукові джерела інформації, Л. М. Волинець у своїй дисертації робить висновок, що ШПХ – це продукти, що вимагають дотримання правил захисту від дії температурних коливань відповідно до визначеного законодавством діапазону і призначені для внутрішнього споживання людиною [49].

Швидкопсувні харчові продукти, що класифікуються на основі методів температурної обробки, поділяються на окремі групи:

- а) заморожені – вантажі, що перевозяться при температурі  $-6^{\circ}\text{C}$  і нижче;
- б) охолоджені – вантажі, що перевозяться при температурі  $-5 \dots -1^{\circ}\text{C}$ ;
- в) охолоджувані – вантажі, перевозяться при температурі  $0 \dots 15^{\circ}\text{C}$ ;
- г) вентильовані – товари, що перевозяться без встановлення певних температурно-вологісних умов, але із забезпеченням надійної вентиляції у вантажних відсіках [35].

Класифікація швидкопсувних вантажів поширюється і на умови їх перевезення, розрізняючи ті, що потребують спеціалізованих транспортних засобів, контейнерів та спеціалізованої тари, і ті, що допускають використання транспортних засобів, контейнерів та тари загального призначення.

Складність транспортування і зберігання швидкопсувних вантажів полягає в тому, що вони постійно беруть участь у біохімічних процесах, на які суттєво впливають такі фактори, як світло, коливання температури, рівень вологості і присутність мікроорганізмів. Часто такі вантажі називають «вологим» вантажем (за винятком небезпечних речовин, що регулюються DGR). «Вологий вантаж – вантаж, що містить рідину, або вантаж, здатний за своєю природою виділяти рідину або велику кількість вологи» [41].

DGR – це правила, розроблені Міжнародною асоціацією повітряного транспорту, визначають керівні принципи, що регулюють повітряні перевезення небезпечних матеріалів. Вони визначають типи небезпечних вантажів, які можна перевозити повітряним транспортом, допустимі кількості та необхідні умови для безпечного транспортування [5].

В окремих випадках термін «швидкопсувні вантажі» поширюється на вантажі, що відносяться до категорії «живі тварини». До них відносяться жива риба, краби, омари, креветки, молюски та інші товари, призначені для споживання людиною. Поводження з такими товарами та їх пакування повинні відповідати положенням, викладеним у LAR.

Перевезення живих тварин є багатогранною і складною процедурою, в якій беруть участь різні зацікавлені сторони, починаючи від відправника і закінчуючи експедиторами, персоналом авіакомпаній, включаючи хендлерів. Неправильне використання контейнера або неправильні уявлення про перевізника чи державні правила можуть призвести до катастрофічних наслідків.

LAR – це ресурс, що пропонує всю необхідну інформацію для забезпечення оптимальної та гуманної обробки і транспортування вантажів з живими тваринами. Незалежно від того, чи йдеться про домашніх тварин, одноденних курчат, скакових

коней або більш незвичайних істот, LAR сприяє їх безпечному прибуттю до місця призначення в доброму здоров'ї [6].

Отже, можемо зробити попередній висновок, що унікальні характеристики швидкопсувних вантажів вимагають підвищеної уваги та інвестицій в такі аспекти, як пакування, процедури обробки та різні аспекти процесу транспортування.

Забезпечення безпечного транспортування швидкопсувних вантажів передбачає ретельне дотримання ряду правил і умов зберігання. Транспортний засіб, що використовується для перевезення швидкопсувних вантажів, повинен суворо дотримуватися заданих параметрів, включаючи температуру і вологість всередині контейнера або вагона. Крім того, він повинен відповідати чинному законодавству та санітарним нормам. Специфіка перевезення вантажів відображена на рис. 1.1.

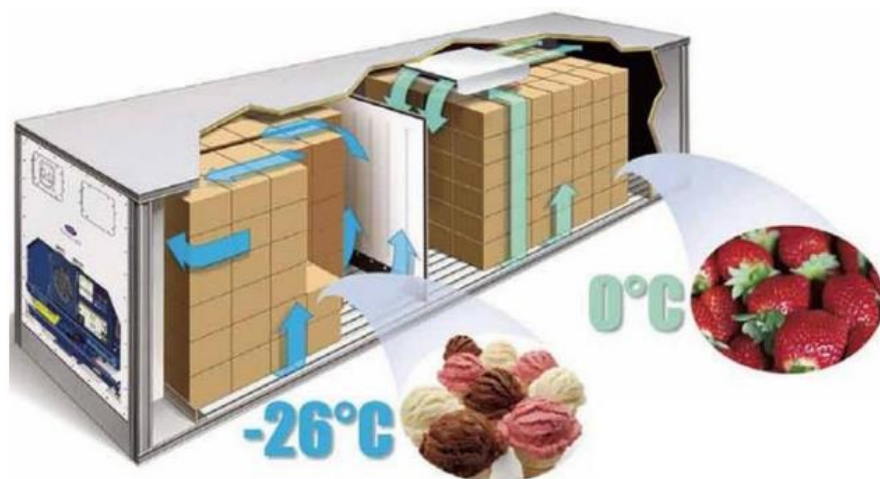


Рис. 1.1. Специфіка перевезення вантажів [16]

У разі спільного перевезення в одному контейнері або транспортному засобі необхідно дотримуватися сумісності різних продуктів. Це передбачає запобігання будь-якого негативного впливу один на одного, наприклад, впливу специфічних запахів.

Обмеження на спільне перевезення поширюються на такі комбінації, як заморожена та охолоджена риба, солена або копчена риба, сухі рибні концентрати, копчена сушена або суха риба, копчені ковбаси та м'ясо, охолоджене м'ясо, сири,

маргарин, хлібопекарські дріжджі, а також овочі з різким запахом, такі як часник та цибуля.

Продукти зі схожими температурними вимогами дозволені для спільного перевезення. Швидкопсувним товарам притаманна природна втрата ваги під час транспортування, що часто пов'язано з втратою вологи. Оптимальний рівень вологості для транспортування таких продуктів, як фрукти і овочі, становить від 85% до 95%. Відхилення нижче 80% може призвести до в'янення, в той час як надмірно висока вологість сприяє розмноженню мікроорганізмів [16].

Зниження вмісту кисню в повітрі може викликати анаеробне дихання у фруктах, що призводить до в'янення. Підвищений рівень CO<sub>2</sub> прискорює дозрівання фруктів, тому під час транспортування рекомендується підтримувати приблизно 1% CO<sub>2</sub>. Фрукти та овочі бажано перевозити в темряві, оскільки вплив світла стимулює їх дозрівання.

Для перевезення м'яса прийнято використовувати три температурні діапазони: глибоко заморожене (від -18 до -30°C), заморожене (від -11 до -13°C) і охолоджене (від -0,5 до -1,5°C). Охолоджене м'ясо зберігає свою якість протягом 15–17 днів. Рибу та рибні продукти можна перевозити як охолодженими (з терміном зберігання до 12 днів), так і замороженими [47].

Перевезення тваринного масла передбачає використання ящиків або бочок, з суворим обмеженням по температурі – не вище -2°C. Для перевезення сиру необхідна вологість повітря в межах 80–85% і температура від 0 до +12°C. Яйця потребують підтримання режиму вентиляції з температурою від -1,5 до +1,5°C і вологістю в межах 85–90%.

Овочеві та фруктові консерви в скляній тарі можна перевозити при температурі від -1 до +25°C, тоді як рибні консерви вимагають температурного режиму від -5 до 0°C. При завантаженні та встановленні контейнерів необхідно забезпечити дотримання встановленого режиму вентиляції [47].

Перевезення швидкопсувних вантажів – складний і відповідальний процес, що вимагає ретельної уваги та відповідальності. Отже, перевезення таких вантажів вимагає суворого дотримання заданих температурних умов, якості повітря і

вологості, щоб забезпечити збереження вантажу протягом усього шляху. Оптимальний рівень відносної вологості повинен бути ретельно продуманий, щоб зменшити природні втрати. Крім того, при перевезенні швидкопсувних вантажів існують жорсткі часові обмеження, оскільки термін придатності продукту обчислюється з моменту його виробництва, а тривале транспортування скорочує час, доступний для реалізації.

## **1.2. Дослідження способів транспортування швидкопсувних вантажів**

Транспортування швидкопсувних вантажів є ключовим питанням та аспектом для глобальної логістики, що включає в себе переміщення продуктів з обмеженим терміном придатності від місць виробництва до розподільчих центрів і, в кінцевому підсумку, до споживачів. Складний процес, що виникає вимагає спеціалізованих методів для підтримки якості та цілісності швидкопсувних продуктів, включаючи фрукти, овочі, молочні продукти та фармацевтичні препарати, протягом усього ланцюга поставок.

Одним із найпоширеніших видів транспорту для різних швидкопсувних товарів є автомобіль. Як правило, маршрут пролягає від місця виробництва до торгової точки або безпосередньо до місця споживання. Швидкопсувні продукти, такі як м'ясо та різноманітні молочні продукти, зазвичай перевозяться на відносно короткі відстані, в той час як фрукти та різноманітні овочі можуть витримувати довші подорожі за стандартних умов.

При перевезенні швидкопсувних вантажів автомобільним транспортом використовуються спеціалізовані автотранспортні засоби, які підтримують особливі умови температури та вологості у вантажному відсіку. Сучасні компанії використовують спеціалізовані ізотермічні вантажівки:

1. Універсальні рефрижератори, призначені для швидкого транспортування м'яса, молочних продуктів, фруктів, овочів і фармацевтичних препаратів.

2. Спеціалізовані, призначені для перевезення риби, вина та інших супутніх матеріалів на основі вина [39].

Транспортні засоби та контейнери, призначені для перевезення швидкопсувних харчових продуктів, повинні бути адаптовані до специфічних характеристик товару, щоб забезпечити збереження кількості та якості. Відповідно до санітарних норм, перевезення швидкопсувних вантажів передбачає використання закритих транспортних засобів, суворе дотримання температурного режиму, постійну санітарну обробку і чистоту транспортної одиниці.

На рис. 1.2 зображено приклад ізотермічного напівпричепу для перевезення швидкопсувних вантажів.



Рис. 1.2. Ізометричний напівпричіп рефрижератор для перевезення швидкопсувних вантажів [19]

Слід зазначити, що автомобільний транспорт відрізняється від інших видів сполучень тим що виключає специфічні швидкопсувні вантажі, визначені відповідно до Вимог до перевезення швидкопсувних вантажів. Це стосується напоїв, бджіл у вуликах, латексу (рідкої гуми) та гуми в блоках. Враховуючи значні обсяги перевезень швидкопсувних вантажів автомобільним транспортом, виникає необхідність у визначенні типів рухомого складу, що використовується для їх перевезення автомобільним та залізничним транспортом. Специфікація слугує для зменшення ризику пошкодження продукції.

Основні категорії швидкопсувних вантажів, що перевозяться автомобільним транспортом, як показано на рис. 1.3, охоплюють продукти рослинного походження,



тваринного походження, продукти переробки, живі рослини, медичні та біологічні продукти, живу рибу для посадки, а також борошно та вершки [47].



Рис. 1.3. Класифікація швидкопсувних вантажів на автомобільному транспорті [16]

До основних переваг перевезення швидкопсувних вантажів автомобільним транспортом відносяться:

1. Особливо висока швидкість, з можливістю виконання регіональних перевезень всього за кілька годин, а перевезень по всій країні – протягом тижня.

2. Мобільність автомобільного транспорту, що дозволяє здійснювати пряму доставку замовнику без проміжного завантаження на інші види транспорту, на відміну від авіаперевезень, де клієнт або транспортна компанія повинні організувати завантаження вантажу в аеропорту і подальше транспортування в потрібний пункт призначення.

3. Висока надійність при перевезенні небезпечних, швидкопсувних і крихких вантажів завдяки сучасним засобам пакування і кріплення, що забезпечують збереження вантажу навіть під час тривалих перевезень.

4. Відносно нижчі витрати на автомобільні вантажоперевезення, особливо на короткі та середні відстані.

5. Усунення необхідності консолідації вантажів, що дозволяє клієнтам, які обирають автомобільну доставку, уникнути очікування на збірку товару, оскільки їм

потрібно лише вибрати транспортний засіб з відповідною місткістю та вантажопідйомністю [14].

Однак автомобільні перевезення мають і свої недоліки, такі як неможливість доставки товарів на великі відстані, наприклад, на інший континент, а також високі витрати, пов'язані з доставкою товарів у віддалені місця в межах континенту. Крім того, існує значна залежність від розвитку та стану інфраструктури дорожньої мережі, особливо при перевезенні негабаритних вантажів.

Для перевезення швидкопсувних вантажів залізничним транспортом використовуються різні способи транспортування, включаючи ізотермічні варіанти, такі як рефрижераторні вагони і контейнери, вагони-термоси, спеціальні винні цистерни і живорибні вагони, а також універсальні криті вагони та криті вагони з утепленим кузовом і універсальні контейнери [49]. Крім того, універсальні криті вагони та вагони з ізотермічним кузовом, а також універсальні контейнери відіграють важливу роль у цьому процесі [42].

Перелік швидкопсувних вантажів, що можуть перевозитися залізничним транспортом надані у Правилах перевезення швидкопсувних вантажів [46], які затверджені Наказом Міністерства інфраструктури України від 9 грудня 2022 року. Крім цього, у додатках до правил містить інформація стосовно граничних термінів перевезення вантажів, залежно від технологічної обробки та типів вагонів.

На рис 1.4 зображено приклади видів залізничних вагонів для перевезення швидкопсувних вантажів.

Ізотермічні вагони характеризуються теплоізолюваними стінами, підлогою, стелею та дверима, що ефективно обмежує теплообмін між вантажем і зовнішнім середовищем. Вони також спеціально розроблені для перевезення швидкопсувних вантажів, таких як м'ясо, риба, масло, фрукти та овочі, поділяються на універсальні та спеціалізовані. Універсальні вагони призначені для перевезення всіх видів швидкопсувних вантажів, тоді як спеціалізовані – для перевезення специфічних вантажів, таких як жива риба, молоко і вино.



Рефрижераторна секція 5 БМЗ



Рефрижераторна секція ZB-5



Критий вантажний вагон



Вагон-термос

Рис. 1.4. Типи залізничних вагонів для перевезення швидкопсувних вантажів

Подібні вагони відрізняються за методами охолодження та обігріву: рефрижераторні вагони використовують машинне охолодження та електричне опалення, а льодовики – водяний лід або льодово-соляні суміші для контролю температури.

Для полегшення транспортування швидкопсувних продуктів харчування частіше використовують рефрижераторні вагони та автомобілі з підігрівом. «Рефрижераторний вагон – це універсальний критий для перевезення вантажів, які швидко псуються і тривале зберігання яких можливе тільки при знижених температурах (часто при нижче  $0^{\circ}\text{C}$ )» [44].

Отже, рефрижератори – це ізотермічні транспортні засоби, оснащені індивідуальними або загальними холодильними установками, що дозволяють знизити внутрішню температуру до середньої зовнішньої температури  $+30^{\circ}\text{C}$  і підтримувати її на постійному рівні.

Класифікація рефрижераторного рухомого складу виглядає наступним чином:

1. Склад. Включає, 5-вагонні секції та автономні вагони. Поїзди курсують як секції та автономні вагони зазвичай входять до складу вантажних поїздів. Груповий рухомий склад з напівавтоматичним обладнанням потребує обслуговуючого персоналу, тоді як автономні вагони, що працюють без обслуговуючого персоналу, мають автоматичні холодильні установки та напівавтоматичні дизель-генератори.

2. Тип холодоагенту. Залежно від холодоагенту, холодоагент-12 – у 5-вагонних секціях та автономних вагонах.

3. Система охолодження. Індивідуальні системи в 5-вагонних секціях та автономних вагонах безпосередньо охолоджують вантажні вагони за допомогою фреонових холодильних установок.

На рис. 1.4 було представлено дві рефрижераторні секції – секція типу ZB-5 та секція типу 5 БМЗ. Розглянемо коротко їх особливості. Рефрижераторна секція типу ZB-5 складається з секції на 5 вагонів, яку можна розширити до 9 вагонів з однією холодильною установкою на вантажний вагон в останньому випадку. Зовнішні джерела можуть забезпечувати електроенергією холодильні та опалювальні установки під час виходу з ладу силового обладнання.

Дизельний вагон має дизельне відділення, службове відділення та кабіну управління. Він оснащений двома основними дизель-генераторами з водяним охолодженням, одним допоміжним дизель-генератором з повітряним охолодженням та автоматизованим обладнанням. Вантажні вагони можуть управлятися вручну, коли вони відключені від автоматики. Дизельне відділення включає в себе верстак, ящик для інструментів, стелажі, вугільну шафу та приміщення для обслуговуючого персоналу.

Рефрижераторна секція 5 БМЗ складається з чотирьох вагонів-платформ і центрального дизельного вагона з сімома купе. У дизельному відділенні розміщені два дизель-генератори ДГМА-75, стартерні акумуляторні батареї, вентилятори, радіатори та різні баки. Присутні паливні баки, повітроочисні коробки та насосне обладнання. У просторі між дахом і підвісною стелею розміщені баки для води. На перегородці змонтовані перетворювачі для охолодження та регулювання температури.

У дизельному приміщенні розміщені вогнегасники, інструментальні дошки та набір інструментів. В електрощитовій розміщені головний розподільний щит, шафа для одягу, стіл механіка, авіаційний годинник, аптечка. Переговорний пристрій ПСПЗ-120М забезпечує зв'язок зі слюсарями в машинному відділенні вантажного вагона.

Рефрижераторний контейнер (рис. 1.5) – це транспортна тара, що використовується в мультимодальних вантажних перевезеннях, який охолоджується для транспортування чутливих до температури вантажів [9]. Такі контейнери можна використовувати як склад, що виконує функції холодильної камери та опалювального складу.



Рис. 1.5. Рефрижераторний контейнер

Завдяки вбудованим у контейнерах холодильним установкам виникає потреба постійного електричного підключення. У статичних умовах, наприклад, на складах або кораблях, використовуються фіксовані точки підключення. Під час автомобільних перевезень на причепах живлення може забезпечуватися дизель-генераторами. Деякі контейнери оснащені системою водяного охолодження, але її використання скорочується через витрати.

Рефконтейнери здатні підтримувати температуру від  $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ , в довжину вони довжиною 20 і 40 футів, а деякі з них пропонують збільшену місткість (негабаритні).

Незалежно від призначення, всі контейнери відповідають стандартизованим специфікаціям, що полегшує перевезення різними видами транспорту за принципом «від дверей до дверей», мінімізуючи час і трудовитрати.

Авторефрижератори класифікуються як А, В і С і оснащуються холодильними установками, які підтримують відносно постійну температуру в заданих межах. «Клас



A – 0...+12°C; клас B – -10...+12°C; клас C – -20...+12°C. рефрижератори класів B і C, повинні мати посилену теплоізоляцію» [38].

У рефрижераторах класів D, E і F холодильні установки підтримують постійну температуру:

- а) Авторефрижератори класу D +2°C;
- б) Авторефрижератори класу E: -10°C;
- в) Авторефрижератори класу F: -20°C.

З іншого боку, транспортні засоби з підігрівом мають ізотермічну конструкцію з опалювальними установками. Установки підвищують внутрішню температуру порожнього кузова, а потім підтримують її протягом мінімум дванадцяти годин без додаткового теплопостачання. Підтримувана температура залишається стабільно не нижче +12°C, залежно від середньої зовнішньої температури:

- а) Опалювані автомобілі класу А: -10 °С
- б) Опалювані транспортні засоби класу В: -20 °С.

На рис. 1.6 схематично відображено класифікацію швидкопсувних вантажів на залізничному транспорті.



Рис. 1.6. Класифікація швидкопсувних вантажів на залізничному транспорті [16]

Отже, з рис. 1.6 бачимо, що до основних категорій швидкопсувних вантажів, що перевозяться залізницею, належать продукти рослинного і тваринного походження, продукти переробки, живі рослини, медичні та біологічні препарати,

напої, борошняні та кремові вироби, а також інші вантажі. Перевезення цих вантажів потребує спеціальних угод між вантажовідправником та залізницею, з урахуванням особливих умов, встановлених Укрзалізницею.

Авіап перевезення мають явні переваги при транспортуванні швидкопсувних вантажів порівняно з іншими видами транспорту. Зокрема, він сприяє швидкому транспортуванню на великі відстані, усуваючи необхідність в спеціалізованому охолодженні завдяки прискоренню термінів доставки. Підтримка необхідних температурних умов під час авіап перевезень досягається за рахунок циркуляції холодного зовнішнього повітря, що забезпечує придатність повітряного транспорту для таких продуктів, як фрукти, ранні овочі, ягоди, свіжа риба, квіти, а також біологічні та медичні препарати з особливими температурними вимогами.

Однак основним недоліком повітряних перевезень є їх висока вартість. Незважаючи на витрати, повітряний транспорт пропонує підвищену безпеку для вантажів, особливо з огляду на прямі міжнародні маршрути, якими зазвичай користуються. Безпека швидкопсувних вантажів під час перевезення забезпечується спеціалізованим холодильним обладнанням, таким як рефрижераторні контейнери, які ретельно підтримують встановлений температурний режим протягом усього авіап перевезення [34].

У випадках, коли перевізник стикається з труднощами в дотриманні встановлених термінів доставки, він залишає за собою право відмовитися від авіап перевезення. У ситуаціях, що становлять ризик пошкодження або втрати вантажу, перевізник зобов'язаний негайно повідомити про це відправника, щоб вжити необхідних заходів. Швидкопсувні вантажі, що перевозяться повітряним транспортом, супроводжуються відповідальною особою, найчастіше покупцем авіаквитка або за договором чартеру, яка зобов'язана дотримуватися правил перевезення [20].

Після завершення авіап перевезення перевізник зобов'язаний повідомити вантажоодержувача про майбутню доставку. Повідомлення передається за допомогою факсимільного зв'язку або усно за контактними номерами телефонів. До моменту приймання перевізник забезпечує збереження вантажу під час зберігання,

дотримуючись строків, встановлених договором або правилами повітряного перевезення.

Під час повітряних перевезень швидкопсувні вантажі є пріоритетними і приймаються до перевезення перед іншими вантажами. Перевантаження вантажу під час повітряного перевезення суворо заборонено, за єдиним винятком, що допускається в екстрених випадках.

Варто зазначити, що вибір типу рухомого складу для перевезення вантажів може залежати від таких факторів, як відстань перевезення та пора року. Наприклад, перевезення свіжої зелені, такої як салат, редис, зелена цибуля та кріп, що зазвичай здійснюється залізницею в ізотермічних або рефрижераторних вагонах, може також здійснюватися автомобільним транспортом. У цьому випадку транспортні засоби загального призначення використовуються в нічні або ранкові години (до 8 ранку), а тривалість перевезення не перевищує 3 годин.

### **1.3. Методологічні аспекти організації перевезень швидкопсувних вантажів в залежності від обраного сполучення**

Організація швидкопсувних вантажів починається із встановлених правил та норм, що регулюються ті чи інші процес. Перевезення швидкопсувних вантажів регулюється нормативно-правовою базою, викладеною в кількох ключових документах. До таких належить документ про Правила перевезення швидкопсувних вантажів, передбачені статтею 5 Статуту залізниць України [46]. Окрім цього існує ще ряд правил, що регулює окремі типи перевезень. Наприклад, Правила перевезення вантажів в універсальних контейнерах та Правила перевезення вантажів у спеціальних та спеціалізованих контейнерах відправників і одержувачів. Порядок перевезення вантажів автомобільним транспортом регулюється Правилами перевезення вантажів автомобільним транспортом в Україні [39].

Ключову роль також відіграють такі нормативні документи: міжнародні договори [43], Цивільний кодекс, Закон України «Про транспорт» та «Про автомобільний транспорт».



Участь України в міжнародних перевезеннях швидкопсувних вантажів продиктована положеннями, викладеними в Угоді УПС. Відповідно до Правил перевезення швидкопсувних вантажів, до них відносяться вантажі, що потребують захисту під час транзиту і потребують таких заходів, як охолодження, вентиляція або обігрів для захисту від екстремальних температур навколишнього середовища.

Наведемо приклад застосування нормативних документів та правил. Наприклад, конкретний спосіб перевезення швидкопсувних вантажів, що передбачає охолодження, вентиляцію, обігрів або роботу в режимі «термоса», визначається відправником, виходячи з характеристик швидкопсувного вантажу і кліматичних умов по всьому маршруту перевезення. Вибір типу вагона або контейнера – універсального або рефрижераторного – також приймається відправником відповідно до характеру вантажу і кліматичних умов, що переважають на маршруті.

Організація перевезення вантажів передбачає визначення процедур підготовки, виконання, управління, обліку, контролю, документообігу та системи розрахунків. Ефективність транспортного процесу залежить від рівня організаційної структури, забезпечення безпеки вантажів, своєчасності, надійності, економічності та зручності транспортної системи [11].

Існує два основних підходи до організації транспортного процесу:

1. Традиційний підхід. Характеризується відсутністю єдиної наскрізної функції управління матеріальними потоками, що призводить до низької узгодженості між ланками щодо інформації та фінансів. Координація відсутня, а дії не синхронізовані.

2. Логістичний підхід з оператором мультимодальних перевезень: Вводить нового учасника, оператора мультимодальних перевезень, в процес транспортування. Оператор відіграє центральну роль у координації мультимодальних перевезень, забезпечуючи ефективне планування матеріального потоку для досягнення заданих параметрів на виході [15].

Для перевезення вантажів підприємства використовують власний автомобільний транспорт, громадський транспорт або транспортні засоби, що належать підприємствам колективної чи приватної форми власності.

Перевезення будь-яких вантажів починається на місці їх виробництва і завершується у місці споживання. Процедура транспортування починається з підготовчого етапу, що охоплює такі види діяльності, як накопичення, пакування, маркування та інші відповідні завдання.

Процес транспортування вантажу розгортається циклічно. На відміну від трубопровідного транспорту, який працює безперервно, переміщення вантажу відбувається за повторюваними виробничими транспортними циклами. Ритм цих циклів диктується їх частотою, нерозривно пов'язаною із середньою тривалістю кожного окремого циклу [55].

На рис. 1.7 відображено технологічні схеми організації перевезення вантажів.



Рис. 1.7. Технологічні схеми організації перевезення вантажів [29]

Цикл транспортного процесу відзначається значним рівнем динамічності, що характеризується постійними змінами стану процесу та зміною елементного складу. Часові флуктуації всередині циклів окремих процесів транспортування вантажів очевидні, проте вони мають чітко виражений початок і завершення. Кожен ітеративний цикл транспортування вантажу складається з численних взаємопов'язаних етапів, які взаємно орієнтовані на досягнення спільної мети – просторового переміщення вантажу. Сукупність цих циклів, що утворюють транспортний цикл, становить загальний транспортний процес.

Дослідження схем процесу перевезення вантажів показує, що в межах будь-якого перевізного процесу є окремі стадії, характерні виключно для вантажу, інші –

виключно для рухомого складу, і, нарешті, є спільні стадії, характерні для них обох [30].

Удосконалення технологічних процесів при перевезенні вантажів відбувається планомірно:

1. Визначення нормативних параметрів перевезення, що включають розрахункову швидкість, тривалість навантажувально-розвантажувальних робіт, графік або інтенсивність подачі рухомого складу, добові або годинні обсяги перевезень;

2. Ретельний вибір маршруту та способу перевезення;

3. Розробка технологічної документації;

4. Встановлення методів контролю якості та забезпечення безпеки перевезень;

5. Оцінка характеристик технологічного проекту, перевірка виконання нормованих показників, заходів безпеки та стандартів якості перевезень;

6. Забезпечення погодження технологічного проекту з керівництвом АТО [18].

Підґрунтям для розробки технологічної схеми перевезень є подача заявки на перевезення або договірної угоди (комерційної пропозиції). У цьому документі визначаються конкретні вимоги до транспортних послуг відповідно до потреб замовника. Кожен атрибут транспортної послуги повинен відповідати задоволенню як споживача, так і виконавця [54].

Технологічний проект повинен деталізувати конкретні вимоги, щоб гарантувати безпеку транспортного процесу. Удосконалення технологічного процесу залишається ключовим фактором підвищення загальної ефективності роботи організації.

Окремо розглянемо певні аспекти організації перевезення швидкопсувних вантажів на прикладі двох сполучень: перевезення залізничним транспортом та авіаперевезення. Ефективна організація авіаперевезень швидкопсувних вантажів вимагає ретельного планування і дотримання певних протоколів. Вантажні термінали, обладнані приміщеннями з контрольованою температурою, відіграють вирішальну роль у збереженні якості швидкопсувних продуктів під час транспортування. Авіакомпанії, бронюючи місця для швидкопсувних вантажів,

повинні враховувати такі фактори, як стан вантажу після прибуття, гарантії на всіх ділянках польоту, наявність спеціальних сховищ і відсіків, а також відповідність різним нормам і правилам.

Для мінімізації затримок рекомендується бронювати місця для швидкопсувних вантажів, і це можна зробити безпосередньо через авіакомпанії або їх вантажних агентів. Авіакомпанія, отримавши запит на бронювання, повинна оцінити безліч факторів, включаючи вміст вантажу, придатність упаковки, бажані маршрути, розклад рейсів, тривалість перевезення і дотримання нормативних вимог.

Під час авіаперевезення швидкопсувні вантажі розміщуються в герметичних багажних і вантажних відсіках з використанням різних варіантів упаковки, призначених для підтримання певної температури. Обов'язковим є пред'явлення супровідних документів, що підтверджують якість вантажу та дотримання графіку перевезення. До авіаперевезення приймаються тільки високоякісні продукти, що швидко псуються, з дотриманням встановлених термінів доставки. У випадках, коли перевізник не може гарантувати доставку в зазначені терміни, він зобов'язаний відмовитися від швидкопсувних вантажів з метою збереження цілісності та якості вантажу, що перевозиться.

Надалі розглянемо приклад організації перевезень швидкопсувних вантажів залізничним транспортом. Залізничний транспорт не лише перевозить, але й зберігає швидкопсувні продукти, прагнучи відтворити умови стаціонарних холодильників. Проте, зауважимо, що останнім часом на нього припадає лише 5–7 % від загальної кількості перевезень, а більшість покладається на перевезення автомобільним транспортом.

Завдяки колійному характеру та переважаючій фіксованій сумі витрат підкреслюється важливість перевезення швидкопсувних вантажів цим видом транспорту, особливо що стосується великих відстаней (імпорт, експорт та транзит). Зміна динаміки у виробництві продуктів харчування та сільськогосподарської продукції підвищує інтерес клієнтів до використання залізничного виду транспорту, призначеного для автономної експлуатації з мінімальною кількістю обслуговуючого персоналу, такого як вагони-термоси та криті вагони.

Забезпечення повного збереження якості та своєчасної доставки споживачам є першочерговим завданням для спеціалістів у транспортній галузі. Передумови для збереження якості швидкопсувних вантажів, що перевозяться, включають кілька факторів:

1. Підготовка відправником вантажу до перевезення включає технологічну та теплову обробку, пакування відповідно до встановлених стандартів і технічних вимог;

2. Санітарна та тепла обробка вагонів, що забезпечує їх повну функціональність;

3. Дотримання правил завантаження і правильне розміщення вантажу у вагоні;

4. Поточне технічне обслуговування вагонів на шляху прямування;

5. Оперативність руху поїздів;

6. Своєчасне розвантаження вантажоодержувачем вагонів, що прибули в пункт призначення [35].

Спосіб перевезення швидкопсувних вантажів – з охолодженням, вентиляцією, обігрівом або з використанням режиму «термоса» (підтримання температурного режиму за рахунок теплоізоляції вагона), а також тип вагона (рефрижераторний, термос, критий, з ізотермічним кузовом) або контейнера (універсальний або рефрижераторний) визначається відправником, виходячи з характеру швидкопсувного вантажу і кліматичних умов на всьому шляху перевезення.

Швидкопсувні вантажі повинні бути представлені в транспортабельному стані, відповідати вимогам до якості та пакування, викладеним у нормативних документах (стандартах, технічних умовах тощо). Тара і упаковка повинні забезпечувати збереження вантажу під час перевезення і давати можливість механізованого укладання.

На вимогу залізниці відправник зобов'язаний надати ДСТУ або технічні умови на продукцію, що відвантажується, та її упаковку, а також сертифікат, якщо вантаж підлягає обов'язковій сертифікації. Для швидкопсувних вантажів відправник надає станції сертифікат якості разом з накладною, датованою днем навантаження, з зазначенням його номера у відповідній графі накладної.

Швидкість перевезення (експрес або вантажна) швидкопсувних вантажів визначається відправником і вказується в перевізних документах. Спільне перевезення в одному вагоні (контейнері) допускається для вантажів, не схильних до появи запахів, за умови, що вони піддаються однакової обробці і не перевищують встановленої тривалості для найменш стійкого вантажу.

Таким чином, організація перевезення швидкопсувних вантажів – це тонкий процес, який залежить від нюансів кожного виду транспорту. Від температурного режиму і пакування до дотримання правил і своєчасного вивантаження – обраний вид транспорту суттєво впливає на логістику перевезення вантажів, які потребують особливого догляду.

#### **1.4. Дослідження існуючих методів удосконалення організації перевезень швидкопсувних вантажів у різних сполученнях**

Удосконалення організації у сфері доставки швидкопсувних вантажів різними видами транспорту має багато спільного з більш широкою практикою вантажних перевезень, враховуючи специфіку продукту. Однак відмінні характеристики швидкопсувних вантажів, що вносять свої нюанси у вирішення пов'язаних з ними проблем.

Протягом усього ланцюга перевезення швидкопсувних вантажів існують можливості для підвищення ефективності і вирішення специфічних проблем, деякі з яких знаходяться поза прямим контролем перевізника. На рис. 1.8 показано ключові виклики в ланцюгу перевезень, їх взаємозв'язок із причинними факторами та основні заходи для їх подолання.

Отже, згідно із сучасними науковими дослідженнями на тему проблематики перевезення швидкопсувних вантажів було виявлено наступний перелік бар'єрів, що унеможливають розвиток сфери:

1. Високі логістичні витрати на транспортування та зберігання;
2. Недостатня ефективність та якість послуг у поєднанні з їх високою вартістю;
3. Недосконала нормативно-правова база;

#### 4. Неefективні системи обліку та контролю.



Рис. 1.8. Шляхи удосконалення сфери перевезення швидкопсувних вантажів [24]

Комплексний аналіз кожної з визначених проблем дозволяє виявити основні причини, і, як показує практика, вирішення однієї проблеми має вирішальне значення для запобігання виникненню інших. На рис. 1.8 показано основні проблеми у сфері транспортування швидкопсувних харчових продуктів і взаємозв'язок між причинними факторами та потенційними рішеннями. Стрілки символізують зв'язки і стратегії, які візуально представляють основні умови і шляхи вирішення визначених проблем.

Серед цих проблем найбільш суттєвою є висока вартість логістичних операцій та переробки, що суттєво впливає на загальну собівартість продукції. Ця проблема притаманна всім вантажам, що транспортуються в декількох циклах, але для доставки швидкопсувних вантажів частіші та менші за обсягом поставки збільшують витрати на транспортну складову. В українській логістичній системі значні витрати зумовлені невирішеними завданнями з організації та технологічної оптимізації транспортування, зберігання та фізичної дистрибуції продукції.

Покращення організації перевезень швидкопсувних вантажів передбачає стратегічні вдосконалення у кількох ключових сферах:

1. Оперативне планування та диспетчерське управління. Підвищення ефективності процесів доставки вантажів шляхом вдосконалення оперативного планування та диспетчерського управління.

2. Узгодженість дій між спеціалістами. Сприяйте узгодженості дій між працівниками різних спеціальностей, зокрема диспетчерами, вантажниками, комірниками та водіями, забезпечуючи безперебійну співпрацю.

3. Оптимізація часу в операціях. Скорочення тривалості кожної транспортної операції шляхом впровадження раціональних методів, ретельної підготовки та використання механізації й автоматизації.

4. Дисципліна у постачанні та доставці. Забезпечити суворе дотримання дисципліни як у постачанні, так і в доставці товарів [10].

Визначені стратегічні цілі можуть бути досягнуті шляхом:

а) впровадження передових методів транспортування, включаючи ретельну підготовку вантажу, ефективне використання піддонів, контейнерів і напівпричепів4

б) узгодження параметрів транспортного і навантажувально-розвантажувального обладнання з конкретним вантажем, що перевозиться;

в) використання сучасних засобів зв'язку та електронних систем відіграють вирішальну роль у забезпеченні оперативною інформацією всіх учасників транспортного процесу в режимі реального часу [14].

Таким чином, напрямки вдосконалення охоплюють технічне вдосконалення рухомого складу та навантажувально-розвантажувального обладнання, впровадження новітніх технологій, а також загальне вдосконалення організації перевезень швидкопсувних вантажів.

..



**РОЗДІЛ 2**  
**ЗАГАЛЬНОЕКОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА АНАЛІЗ**  
**ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ТОВ «БУС ТАЙМ»**

**2.1. Організаційна та господарсько-економічна характеристика ТОВ**  
**«Бус-Тайм»**

Основою для дослідження теми організації перевезень швидкопсувних вантажів та проведення практичних розрахунків за обраною темою було обрано товариство з обмеженою відповідальністю «Бус-Тайм».

ТОВ «Бус-Тайм» – транспортна компанія, що займається організацією перевезень. Розглянемо основні характеристики підприємства відповідно до даних сервісу YouControl [12]:

1. Повне найменування юридичної особи – Товариство з обмеженою відповідальністю «Бус Тайм»;
2. Скорочена назва – ТОВ «Бус Тайм»;
3. Код ЄДРПОУ – 42809377;
4. Дата реєстрації – 08.02.2019.
5. Уповноважені особи – Демець Лариса Петрівна;
6. Статутний капітал – 2000 грн.;
7. Організаційно-правова форма – товариство з обмеженою відповідальністю;
8. Види діяльності. Основний вид діяльності:  
49.39 Інший наземний транспорт, н. в. і. у;  
Інші види діяльності:  
а) 82.30 Організування конгресів і торговельних виставок;  
б) 63.99 Надання інших інформаційних послуг, н.в.і.у.;

<b>КАФЕДРА ОАРП</b>				<b>НАУ 23 23 10 001 ПЗ</b>					
<b>Виконав</b>	<i>Музика Д. А.</i>			ЗАГАЛЬНОЕКОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ТОВ «БУС ТАЙМ»	<b>Літ.</b>		<b>Арк.</b>		<b>Аркушіє</b>
<b>Керівник</b>	<i>Осьмак В. Є.</i>						34		25
<b>Консульт.</b>	<i>Осьмак В. Є.</i>				<b>ФТМЛ 275 МТ-204М</b>				
<b>Н. Контр.</b>	<i>Осьмак В. Є.</i>								
<b>Зав. каф.</b>	<i>Разумова К. М.</i>								

в) 68.20 Надання в оренду й експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна;

г) 77.11 Надання в оренду автомобілів і легкових автотранспортних засобів;

г) 55.90 Діяльність інших засобів тимчасового розміщування;

д) 52.29 Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту;

е) 52.21 Допоміжне обслуговування наземного транспорту;

є) 49.32 Надання послуг таксі [50].

Наведені аспекти загальної характеристики підприємства вимагає уточнення термінології. Організаційно-правова форма підприємства – це товариство з обмеженою відповідальністю. Згідно із статтею 50 Закону України «Про господарські товариства» Товариство з обмеженою відповідальністю – це товариство, що має статутний капітал, розділений на частки, розмір яких визначається установчими документами [40].

Стосовно фінансової інформації, що надає сервіс YouControl, а саме інформація, що була отримана від податкової та інших державних органів, станом на 2022 рік компанія ТОВ «Бус Тайм» не мала податкових боргів. Враховуючи те, що у зв'язку із воєнним станом в Україні, ДПСУ не може надавати доступ до інформації про податкові борги підприємств, на рис. 2.1 можемо розглянути стан податкових боргів підприємства в період 2021–2022 рр.

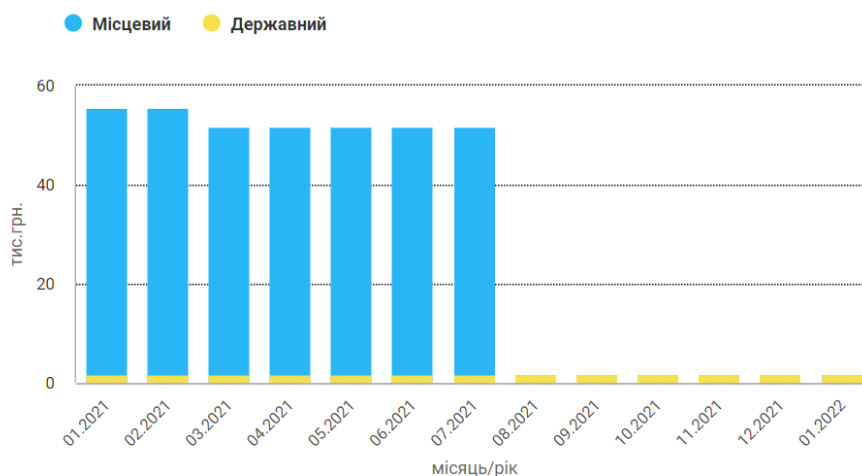


Рис. 2.1. Податкові борги ТОВ «Бус Тайм» протягом 2021–2022 рр. [12]

Отже, станом на липень 2021 року ТОВ «Бус Тайм» мала неоплачений податковий борг розміром 51,2 тис. грн., що вказує на незадовільнене фінансове положення через яке підприємство мало проблеми із фінансуванням власних потреб. Станом на серпень 2021 року компанія сплатила податковий борг, що видно на діаграмі, що вказує на збільшення прибутків, які дозволили забезпечити перекриття боргового зобов'язання.

Характеристика організації вимагає розуміння організаційної структури підприємства та її особливостей функціонування на підприємстві. На рис. 2.2 наведено організаційну структуру ТОВ «Бус Тайм»

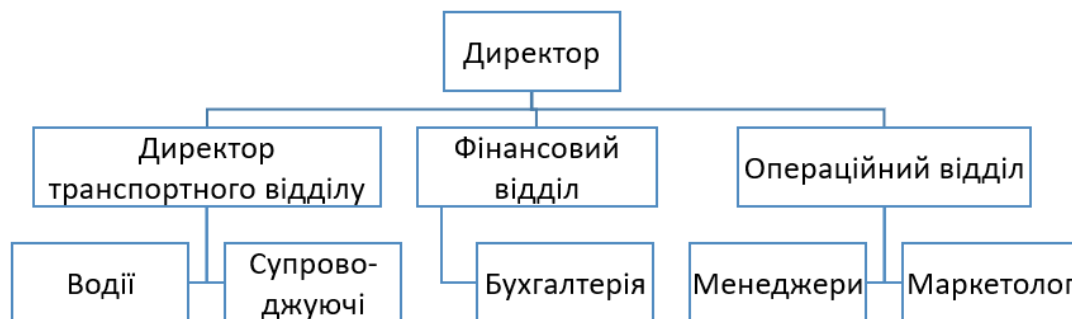


Рис. 2.2. Організаційна структура ТОВ «Бус Тайм»

З рис. 2.2 бачимо, що організаційна структура за своєю будовою є лінійно-функціональною. «Лінійно-функціональна організаційна структура являє собою комбінацію лінійної та функціональної структур. В такій структурі лінійні ланки приймають рішення, а функціональні підрозділи допомагають готувати різні рішення, заходи, плани для прийняття управлінських рішень» [3].

Перевага цієї конфігурації полягає в тому, що вона сприяє швидкому прийняттю рішень в рамках ієрархічної структури, розвиваючи почуття особистої відповідальності серед менеджерів за результати їх діяльності. Ієрархія у цій структурі сприяє відносно швидкому впровадженню управлінських рішень. Крім того, вид структури забезпечує кваліфіковане виконання завдань спеціалістами в рамках функціональних служб, що сприяє професійному підходу до вирішення різних проблем.

Однак лінійно-функціональна структура не позбавлена певних проблем. Ефективне регулювання взаємовідносин між лінійними та функціональними керівниками становить певну складність. У періоди реорганізації збільшується потік інформації, що призводить до потенційного перевантаження керівників. Існування дублюючих управлінських функцій у такій структурі може сприяти розпорошенню відповідальності. Крім того, існує ризик отримання недостовірної інформації від функціональних керівників, що може вплинути на процес прийняття рішень. Лінійно-функціональна структура також може чинити опір впровадженню організаційних змін.

Коротко розглянемо посадові обов'язки працівників компанії. Директор ТОВ «Бус Тайм» здійснює загальне управління діяльністю компанії, співпрацює з операційним ввідділом для визначення стратегічних напрямків розвитку та налагодження партнерських зв'язків.

Маркетолог використовує різні інструменти в рамках інтегрованого онлайн-маркетингу, включаючи вебсайт і SEO-маркетинг, маркетинг електронною поштою, контекстну і таргетовану рекламу і маркетинг у соціальних мережах, щоб ефективно просувати компанію. Використання перелічених інструментів дозволяє створювати індивідуальний підхід у відносинах із споживачами послуг.

Менеджери підприємства підпорядковуються напряму директору підприємства. Працівники не тільки виконують свої основні обов'язки, але й керують додатковими завданнями, такими як організація ефективного функціонування, створення інформаційних матеріалів для туристів, планування виїздів та ведення обліку клієнтів.

Керівник автопарку бере на себе відповідальність за нагляд за транспортними засобами та водіями компанії, а водії несуть безпосередню відповідальність за виконання рейсів транспортної компанії за визначеними маршрутами. Супроводжуючі виконують свої обов'язки разом із водіями, супроводжуючи їх визначеними маршрутами, забезпечуючи точний контроль, підрахунок витрат, спостереження під час перевезення з пункту А в пункт Б.

Станом на початок 2023 року в організації працює 8 осіб, які працюють безпосередньо в операційному відділі. ТОВ «Бус Тайм» володіє парком різного призначення, а також має команду кваліфікованих водіїв та механіків, які безпосередньо забезпечують процес перевезення як в Україні, так і за її межами.

Також необхідно розуміти особливості виду діяльності, який є основним для підприємства. Згідно із КВЕД клас 49.39 включає в себе:

- інші види перевезень автодорожнім транспортом: (послуги з перевезення на далекі відстані);

- перевезення конвеєрами, фунікулерами, гірськолижними та канатними підйомниками [21].

Стабільне функціонування ТОВ «Бус Тайм» напряду залежить від зовнішнього середовища, що формує умови для розвитку, розширення тощо. Аналіз ринку перевезень в Україні вказав на поділ тенденції розвитку ринку відповідно до часового проміжку. Враховуючи, що з 2020 року в Україні та усьому світі почалася пандемія COVID-19, розвиток галузі тимчасово був зупинений з метою зупинити фінансові втрати. Відновлення почалося лише у другій половині 2021 року, проте вже на початку 2022 року, опісля повномасштабного вторгнення з боку РФ виникли нові проблеми, що вплинули не тільки на фінансовий стан підприємств, що займаються перевезеннями по Україні.

Таким чином, аналіз зовнішнього середовища ТОВ «Бус Тайм» також було поділено на дві частини: аналіз стану ринку до 2018 року (включно) та стан ринку на проміжку 2019–2023 рр. На рис. 2.3 наведено кількісні показники процесу перевезення за поділом на види транспорту загального користування.

При ретельному аналізі наведених даних видно, що переважна частка перевезень припадає на 2018 рік. Наземні перевезення здійснювалися різними видами транспорту, включаючи автомобільний транспорт та залізничний транспорт. Розподіл їх внесків у загальний обсяг перевезень становить 43,43 %, 14,54 %, 22,76 %, 15,46 % та 3,55 % відповідно.

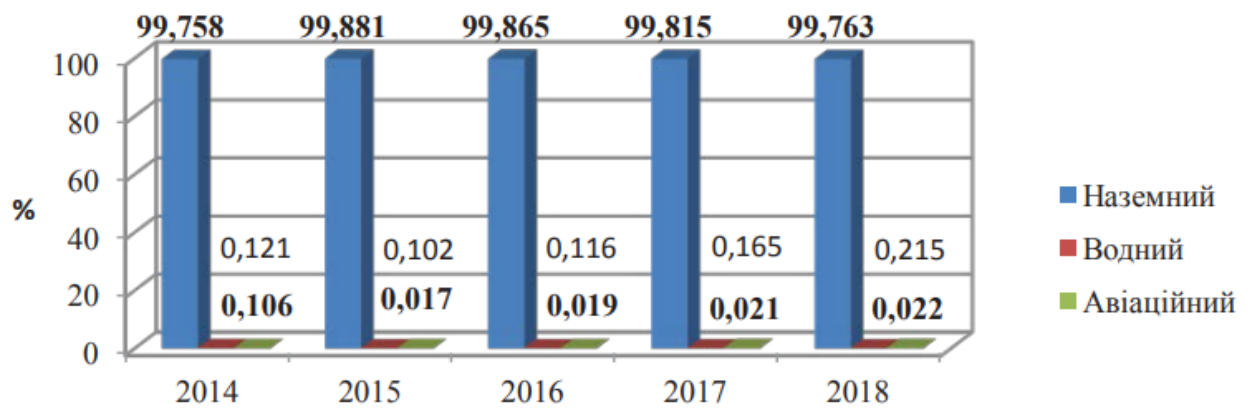


Рис. 2.3. Динаміка обсягів перевезень різними видами транспорту за 2014–2018 рр. [23]

У табл. 2.1 окремо наведемо обіг автомобільного виду транспорту протягом 2014–2018 рр.

Таблиця 2.1

Обіг автомобільного виду транспорту у 2014–2018 рр, млрд. нас. км. [23]

Вид транспорту	Рік (% до попереднього року)				
	2014	2015	2016	2017	2018
Автомобільний (автобуси)	49,0	42,6	34,6	34,6	35,5

Протягом 2014–2018 рр. на ринку автомобільних перевезень спостерігаються мінімальні коливання. Хоча показники за 2018 рік демонструють помітне зниження порівняно з 2014 роком, спостерігається помітна позитивна тенденція порівняно з попереднім роком.

Розглянемо показники обігу за автомобільним видом транспорту протягом 2018–2020 рр. (рис. 2.4) для порівняння з попередніми показник та розуміння впливу пандемії COVID-19 на стан ринку.

Можемо спостерігати, що динаміка обігу на автомобільному транспорті вже мала стійку тенденцію до скорочення обсягів перевезень протягом 2018–2019 років і зберігала її у період 2019–2021 років, знизившись з 34560,3 млн. пас. км. до 18763,5 млн. пас. км. (зменшення на -54,3 %). Таким чином, пандемія COVID-19 та

обмеження українського уряду стосовно поїздок по регіонах країни мали значний негативний вплив на ринок перевезень.

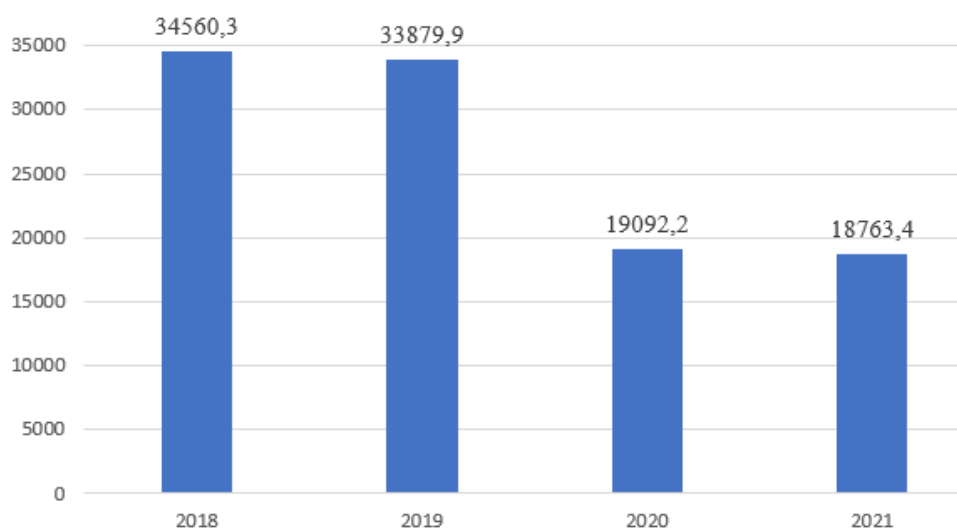


Рис. 2.4. Обіг автомобільного виду транспорту у 2018–2021 рр, млн. нас. км. [36]

З часу початку повномасштабного вторгнення РФ на територію України відсутні дані стосовно обігу на автомобільному транспорті. Останні дані датуються січнем 2022 року, показник становить 1485,8 млн. пас. км., що на 7,5 % більше за аналогічний попередній період [36], що вказує на тимчасове покращення ситуації протягом 2021–2022 рр.

Останніми змінами, що відбулися у галузі перевезень є впровадження реформи перевезень у січні 2023 року. Правила ринку перевезень після впровадження реформи висвітлені на рис. 2.5.

Зазначені зміни, що принесуть свій ефект повинні стабілізувати ринок автомобільних перевезень та стимулювати його розвиток, попри сучасну тенденцію падіння обігу, в першу чергу, через демографічні зміни.

Наводячи характеристику ринку на якому працює ТОВ «Бус Тайм» також варто зауважити на конкурентах підприємства. Основними конкурентами на ринку для компанії є такі компанії як Автолюкс, Гюнсель, Інтерсіті, БасТревел, Скайбас, Київпастрас та Фліксбус.

	БУЛО	СТАЛО	ЕФЕКТ
 <b>КОНКУРЕНЦІЯ ТА ЯКІСТЬ</b>	Монополізація маршрутів та непрозорість продовження дозволів	Відкриті конкурси на маршрути кожні 5 років	Підвищення якості перевезень за рахунок відкритої конкуренції
 <b>ЦИФРОВІЗАЦІЯ</b>	Паперові заявки на конкурс	Подача документів лише у електронній формі	Прозорі конкурси та мінімізація людського фактору
 <b>БЕЗБАР'ЄРНІСТЬ</b>	Відсутність будь-яких вимог щодо перевезення маломобільних груп населення	Чіткі вимоги до облаштування транспортних засобів для перевезення маломобільних груп населення	Доступність громадського транспорту для всіх категорій пасажирів
 <b>БЕЗПЕКА</b>	Без чіткого переліку порушень для позбавлення маршруту	Бальна система оцінки перевізника за порушення ПДР	Підвищення безпеки перевезень

Рис. 2.5. Правила на ринку перевезень згідно із реформою перевезень [13]

Основною конкурентною перевагою цих організацій є великий досвід роботи на ринку, а отже здатність адаптуватися до різних змін, що впливають на заробіток. Враховуючи нестабільність зовнішнього середовища на ринку автомобільних перевезень, ТОВ «Бус Тайм» потребує удосконалення внутрішніх бізнес-процесів та розгляд перспектив розширення асортименту послуг для посилення конкурентних позицій на ринку.

## 2.2. Аналіз фінансового стану та результатів діяльності ТОВ «Бус-Тайм»

З погляду практики підприємств та їх досвіду, аналіз фінансового стану дозволяє визначити стратегію та тактику для компанії, обґрунтовуючи плани та управлінські рішення, усвідомлювати на яких етапах необхідно здійснювати посилений контроль за виконанням рішень. Аналіз фінансового стану та результатів діяльності окремої організації дозволяє визначити резерви для формування плану удосконалення або розвитку.

Дослідження фінансового стану підприємства передбачає ретельний аналіз інформації, що міститься у фінансовій звітності, що є надзвичайно важливим процесом, оскільки дані, що містяться в ній, слугують основою для прийняття рішень щодо інвестицій, фінансових стратегій та повсякденної діяльності підприємства [1, 2].



Основою для проведення аналізу фінансового стану та результатів діяльності ТОВ «Бус Тайм» є фінансова звітність підприємства. У табл. 2.2 наведено основні показники фінансової звітності компанії та їх динаміку протягом 2020–2022 рр.

Таблиця 2.2

Динаміка фінансових показників ТОВ «Бус Тайм» протягом 2020–2022 рр.

Показники	Рік, тис. грн.			Відхилення 2022 р. до 2020 р.	Абсолютне відхилення 2022 р. до 2020 р.
	2020	2021	2022		
Необоротні активи	395,8	405,8	346,5	-49,3	-12,5
Оборотні активи	219,6	249,9	251,8	32,2	14,7
Баланс активів	615,4	655,7	598,3	-17,1	-2,8
Власний капітал	301,3	318,1	210,8	-90,5	-30,0
Зобов'язання	314,1	337,9	387,5	73,4	23,4
Баланс пасивів	615,4	655,7	598,3	-17,1	-2,8

Фінансова звітність ТОВ «Бус Тайм» у період 2020–2021 рр. вказує на поступову позитивну динаміку, зокрема у зростанні необоротних активів та збільшенні власного капіталу. Проте у 2022 році починаються зміни, що призводять до погіршення фінансового стану підприємства. Розглянемо структуру активів ТОВ «Бус Тайм» протягом 2020–2022 рр. на рис. 2.6.

Фінансові показники компанії з 2020 по 2022 рік відображають зміну в розподілі активів, коли необоротні активи перевищують оборотні. Зокрема, необоротні активи зменшилися з 395,8 тис. грн до 346,5 тис. грн, тоді як оборотні активи зросли з 219,6 тис. грн до 251,8 тис. грн. Це свідчить про стратегічний крок, можливо, пов'язаний з оптимізацією портфеля активів і зосередженням на підвищенні короткострокової ліквідності. Зменшення необоротних активів свідчить про цілеспрямовані зусилля з оптимізації бази активів або зміну інвестиційної стратегії. Водночас, зростання оборотних активів свідчить про акцент на зміцненні короткострокової фінансової стабільності.

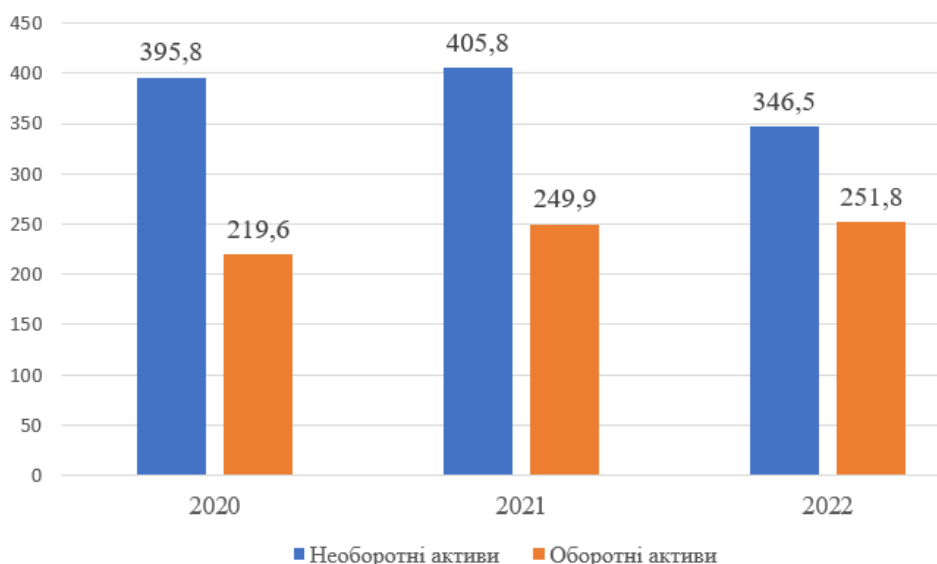


Рис. 2.6. Структура активів ТОВ «Бус Тайм» протягом 2020–2022 рр.

Розглянемо детальніше структуру пасивів ТОВ «Бус Тайм» протягом 2020–2022 рр. на рис. 2.7.

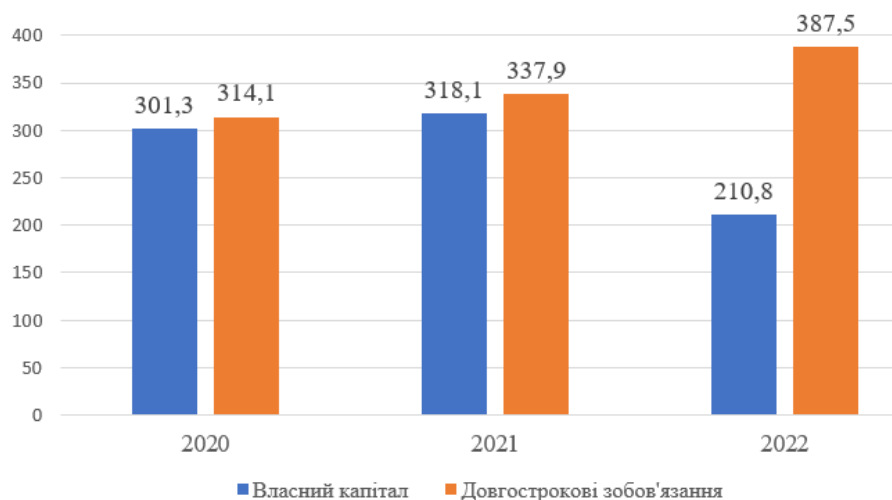


Рис. 2.7. Структура пасивів ТОВ «Бус Тайм»

Фінансові показники ТОВ «Бус Тайм» за період з 2020 по 2022 роки свідчать про постійне перевищення зобов'язань над власним капіталом, що вказує на надання переваги зовнішньому фінансуванню. Зменшення власного капіталу з 301,3 тис. грн до 210,8 тис. грн свідчить про зменшення частки власного капіталу у пасивах, що пов'язано зі збитками. Водночас, збільшення поточних зобов'язань з 314,1 тис. грн до 387,5 тис. грн свідчить про посилення короткострокового фінансового тиску, що

спричинене розширенням операційної діяльності та необхідністю негайного фінансування.

У табл. 2.3 розглянемо показники результатів діяльності ТОВ «Бус Тайм» для поглибленого аналізу першопричин зміни та їх можливого впливу на підприємство.

Таблиця 2.3

Показники результатів діяльності ТОВ «Бус Тайм» протягом 2020–2022 рр. [51]

Показники	Рік, тис. грн.			Відхилення 2022 р. до 2020 р.	Абсолютне відхилення 2022 р. до 2020 р.
	2020	2021	2022		
Чистий дохід від реалізації послуг	3204,2	3576,8	2568,1	-636,1	-19,9
Собівартість послуг	1229,4	1145,2	904,9	-324,5	-26,4
Валовий прибуток	1974,8	2431,6	1664,2	-311,6	-15,8
Інші операційні доходи	165,4	143,9	65,4	-99,6	-60,2
Адміністративні витрати	113,2	112,8	163,4	50	44,2
Витрати на заробітну плату та ЄСВ	1900,1	2130,8	1323,5	-551,6	-29,4
Інші операційні витрати	152,3	187	143,2	-9,1	-6
Чистий прибуток	-25,4	144,9	99,5	124,9	-491,7

Аналіз результатів діяльності ТОВ «Бус Тайм» виявив, що протягом 2020–2021 рр. компанія змогла досягнути успіху у діяльності та ліквідувати від’ємний баланс чистого прибутку. Проте, у період 2021–2022 рр. відбулося суттєве зменшення усіх показників, окрім адміністративних витрат. Причиною цьому є зменшення кількості споживачів послуг, через урядові обмеження та введений воєнний стан, що значно впливає на бажання та можливості населення подорожувати.

Змоделюємо динаміку активів підприємства та їх рентабельності, базуючи на проаналізованих даних фінансових звітів протягом 2020–2022 рр. (рис. 2.8).

Розрахований на рис. 2.8 показник рентабельності активів показує, яка кількість чистого прибутку приходить на одну гривню коштів, що були вкладені у активи компанії і розраховується відношення чистого прибутку до загальної суми активів підприємства [31] Результати розрахунків:

$$P_{A2020} = -25,4 / 615,4 = -0,06 \text{ або } -4 \%$$

$$P_{A2021} = 144,9 / 655,7 = 0,22 \text{ або } 22 \%$$

$$P_{A2022} = 99,5 / 598,3 = 0,166 \text{ або } 17 \%$$

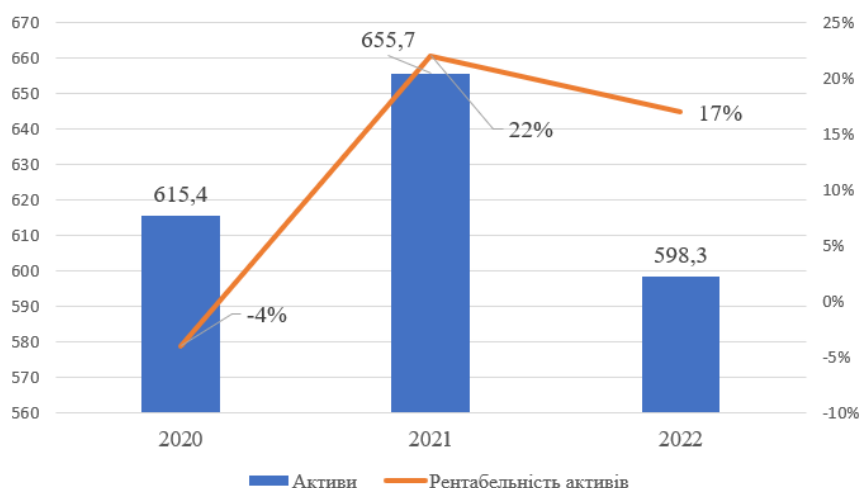


Рис. 2.8. Динаміка активів ТОВ «Бус Тайм» та їх рентабельності протягом 2020–2022 рр.

Динаміка активів відображає певні коливання. Зокрема, активи зросли на 40,3 тис. грн з 2020 по 2021 рік, але зменшилися на 60,3 тис. грн з 2021 по 2022 рік. Водночас рентабельність активів зросла на 26% у 2020-2021 роках, що свідчить про підвищення ефективності генерування прибутку відносно бази активів, а потім знизилася на 5% у 2021–2022 роках, що свідчить про зниження здатності компанії генерувати прибуток зі своїх активів. Ситуація напряму залежить від військового стану в країні, зменшення необоротних активів через втрату обладнання та неможливість відновити відповідні потужності.

Проведемо аналогічні розрахунки пов'язані із рентабельністю власного капіталу ТОВ «Бус Тайм». На рис. 2.9 зображено динаміку власного капіталу та його рентабельності.

Розрахована рентабельність власного капіталу вказує на кількість чистого прибутку, що приходить на одну гривню власного капіталу і розраховується як відношення чистого прибутку до загальної суми власного капіталу [45]. Результати розрахунків:

$$P_{BK2020} = -25,4 / 301,3 = -0,06 \text{ або } -8 \%$$

$$P_{BK2021} = 144,9 / 318,1 = 0,22 \text{ або } 45 \%$$

$$P_{BK2022} = 99,5 / 210,8 = 0,166 \text{ або } 47 \%$$

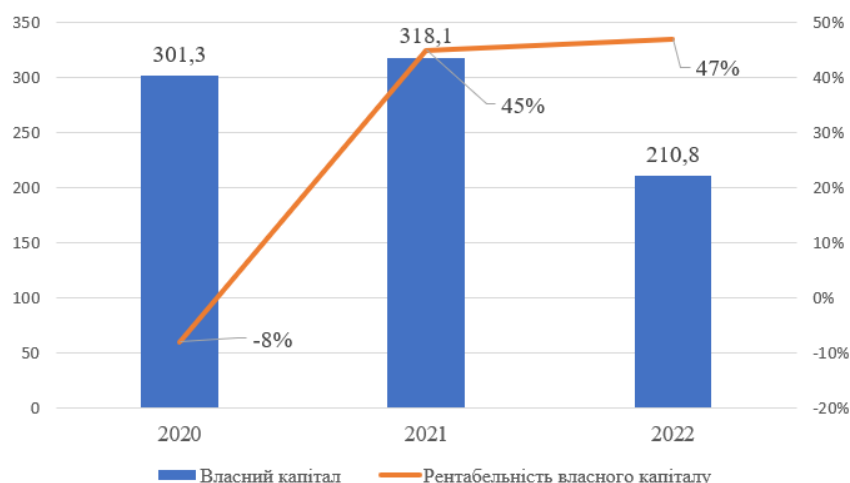


Рис. 2.9. Динаміка власного капіталу ТОВ «Бус Тайм» та його рентабельності протягом 2020–2022 рр.

Аналіз виявив помітну закономірність, коли власний капітал зростає у 2020–2021 роках, але згодом зменшується у 2021–2022 роках. Однак, на відміну від цього рентабельність власного капіталу послідовно зростає протягом того ж періоду, що свідчить про зростання розміру чистого прибутку підприємства та здатність адаптуватися до складних зовнішніх умов.

Фінансовий аналіз також передбачає розрахунок показників фінансової стійкості та ліквідності (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Коефіцієнти фінансової стійкості та ліквідності [25, 53, 22]

Назва коефіцієнту	Тлумачення	Формула розрахунку
<b>Коефіцієнти фінансової стійкості</b>		
Коефіцієнт автономії	Вказує на ступінь незалежності підприємства від зовнішніх запозичень	Власний капітал / Валюта балансу
Коефіцієнт фінансової залежності	Коефіцієнт, обернений до коефіцієнта автономії, і його зростання свідчить про збільшення залежності від позикових коштів для фінансування підприємства	Позиковий капітал / Валюта балансу
Коефіцієнт фінансового левериджу	Окреслює ступінь залежності компанії від довгострокових зобов'язань	Позиковий капітал / Власний капітал
Коефіцієнт маневрування власного капіталу	Відображає частку власного капіталу, що використовується для фінансування поточної ситуації	Оборотні активи / Власний капітал

Назва коефіцієнту	Тлумачення	Формула розрахунку
<b>Коефіцієнти ліквідності</b>		
Коефіцієнт поточної ліквідності	Ілюструє співвідношення між обсягом поточних активів і поточних зобов'язань, демонструючи здатність підприємства погашати короткострокові зобов'язання	Оборотні активи / Поточні зобов'язання
Коефіцієнт швидкої ліквідності	Підкреслює ліквідність поточних активів щодо короткострокових фінансових зобов'язань	(Оборотні активи – Запаси) / Поточні зобов'язання
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	Відображає здатність підприємства виконувати короткострокові боргові зобов'язання, використовуючи наявні кошти, так і короткострокові фінансові інвестиції	Грошові кошти / Поточні зобов'язання

Результати розрахунків коефіцієнтів фінансової стійкості та ліквідності представлені у табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Результати розрахунків коефіцієнтів фінансової стійкості та ліквідності ТОВ «Бус Тайм» протягом 2020–2022 рр.

Назва коефіцієнту	Роки			Відхилення 2022 р. до 2020 р.	Абсолютне відхилення 2022 р. до 2020 р.
	2020	2021	2022		
<b>Коефіцієнти фінансової стійкості</b>					
Коефіцієнт автономії	0,49	0,49	0,35	-0,14	-28,04
Коефіцієнт фінансової залежності	0,51	0,52	0,65	0,14	26,89
Коефіцієнт фінансового левериджу	1,04	1,06	1,84	0,80	76,33
Коефіцієнт маневрування власного капіталу	0,73	0,79	1,19	0,47	63,89
<b>Коефіцієнти ліквідності</b>					
Коефіцієнт поточної ліквідності	0,70	0,74	0,65	-0,05	-7,06
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,62	0,63	0,61	-0,01	-1,02
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,05	0,05	0,03	-0,02	-35,26

На рис. 2.10 ілюстровано динаміку коефіцієнтів фінансової стійкості протягом 2020–2022 рр.

Коефіцієнти фінансової стійкості оцінюють здатність компанії виконувати довгострокові зобов'язання та управляти фінансовим важелем. В ідеалі, стабільна фінансова структура забезпечує баланс між борговими зобов'язаннями та власним капіталом, забезпечуючи стійке зростання без шкоди для платоспроможності.

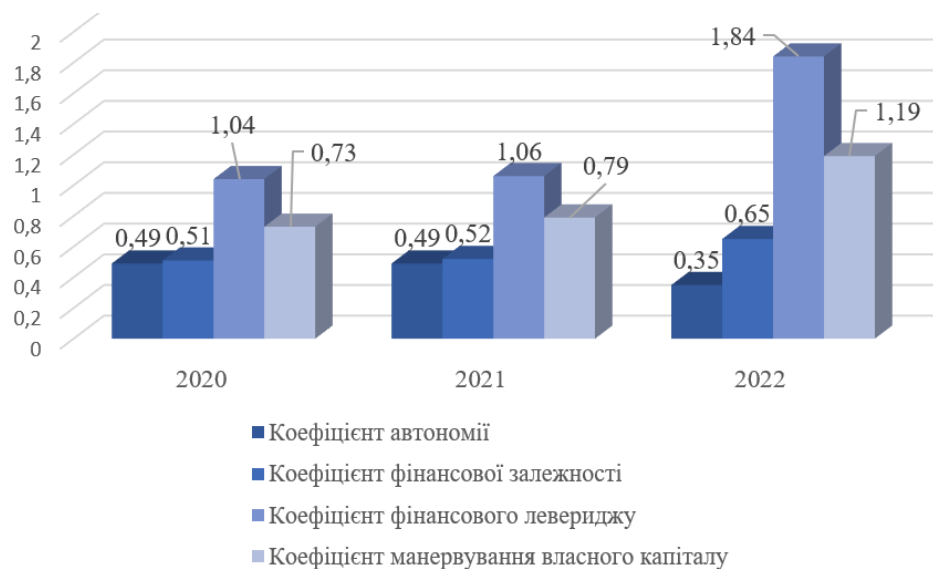


Рис. 2.10. Динаміка коефіцієнтів фінансової стійкості ТОВ «Бус Тайм» упродовж 2020–2022 рр.

Динаміка коефіцієнтів фінансової стійкості ТОВ «Бус Тайм» вказує на певні зміни:

1. Падіння коефіцієнту автономії є наслідком збільшення залежності від зовнішнього фінансування та отримання боргу. Ця саме ситуація впливає на збільшення показника фінансової залежності;

2. Зростання коефіцієнту фінансового левериджу вказує на вищий рівень боргу порівняно із власним капіталом;

3. Зростання маневреності власного капіталу вказує на удосконалення управління власним капіталом, що потенційно може означати зміни у структурі капіталу.

На рис. 2.11 ілюстровано динаміку коефіцієнтів ліквідності протягом 2020–2022 рр.

Коефіцієнти ліквідності вимірюють здатність компанії виконувати короткострокові зобов'язання. Вищі коефіцієнти ліквідності, як правило, свідчать про кращий короткостроковий фінансовий стан, гарантуючи, що компанія може покрити негайні зобов'язання, не покладаючись на зовнішні джерела і не ставлячи під загрозу довгострокові інвестиції.

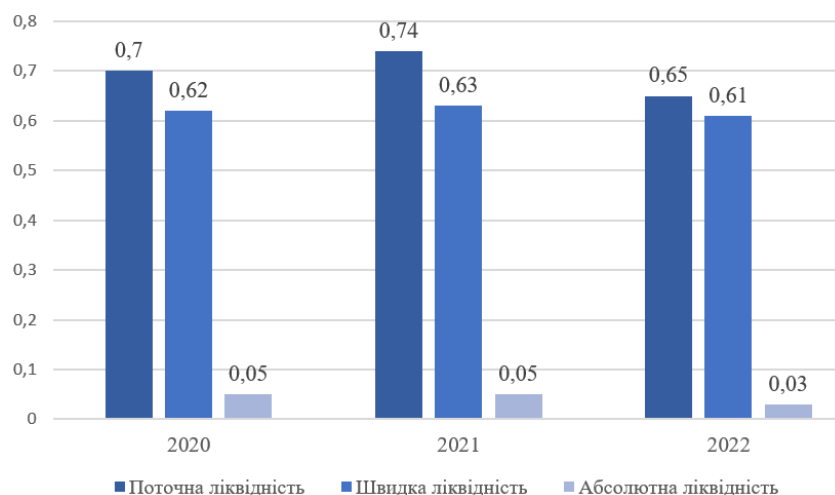


Рис. 2.11. Динаміка коефіцієнтів ліквідності ТОВ «Бус Тайм» упродовж 2020–2022

Загалом рівень ліквідності підприємства майже не змінився протягом 2020–2022 рр. Проте, треба зауважити увагу на декількох моментах. Зниження поточної ліквідності свідчить про зниження можливості компанії покривати короткострокові зобов'язання оборотними активами. Зміни у структурі оборотних активів також вплинули на здатність підприємства погашати короткострокові зобов'язання за рахунок ліквідних активів.

### 2.3. Оцінка потенціалу виходу ТОВ «Бус-Тайм» на ринок перевезень швидкопсувних вантажів

Дослідження діяльності ТОВ «Бус Тайм» вказало на ряд недоліків, які стримують розвиток підприємства. Одним із варіантів розвитку компанії є розширення послуг. Враховуючи розвиток ринку перевезень швидкопсувних вантажів підприємству варто звернути увагу на можливість розширення своєї діяльності у контексті нового сегменту ринку перевезень.

Потенціал ТОВ «Бус Тайм» виходу на ринок перевезень швидкопсувних вантажів залежить від наявності внутрішніх ресурсів, а саме необхідної інфраструктури, досвіду та фінансування, і від зовнішніх обставин, що не залежать від підприємства, проте можуть бути проаналізовані.

Дослідження українського ринку вантажних перевезень за період з березня по серпень 2022 року свідчить про значне скорочення обсягів на 50 % в секторі.



Основним фактором, що спричинив падіння обсягів вантажоперевезень, є економічний спад у країні, спричинений військовим станом, що триває, який призвів до помітного скорочення валового внутрішнього продукту на 33 %. Логістичний сектор став однією з перших жертв обмежень військового стану, зазнавши негативного впливу на товарообіг, що призвело до структурних порушень та ескалації цін на паливо.

Для розуміння стану ринку перевезень швидкопсувних вантажів розглянемо загальні обсяги перевезення вантажів в Україні протягом 2012–2022 рр на рис. 2.12.

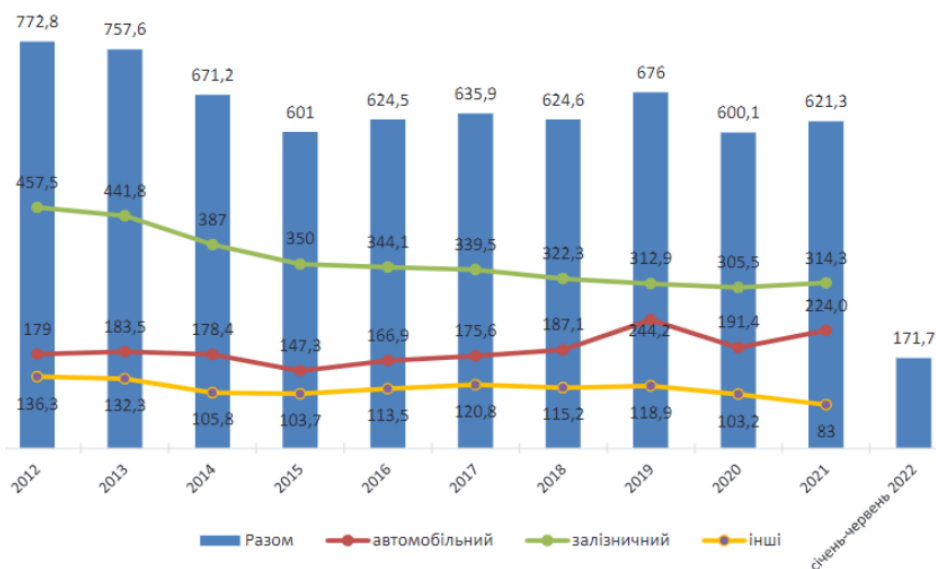


Рис. 2.12. Обсяг перевезень вантажів в Україні 2012–2022 рр. [27]

З наведеної на рис. 2.12 динаміки цікавить окремо тільки динаміка автомобільних перевезень. Аналіз вказує, що протягом 2018–2019 рр. відбувалося зростання обсягів автомобільних перевезень вантажів, але незважаючи на це з початком пандемії covid-19 та повномасштабного вторгнення у 2022 році відбувається негативна динаміка, що вказує на скорочення ринку через виникнення економічних та політичних проблем.

Враховуючи негативну динаміку, що особливо почала зростати з 2022 року, необхідно розглянути основні проблеми з якими стикнулися підприємства, які займаються перевезеннями швидкопсувних вантажів у тому числі (рис. 2.13).

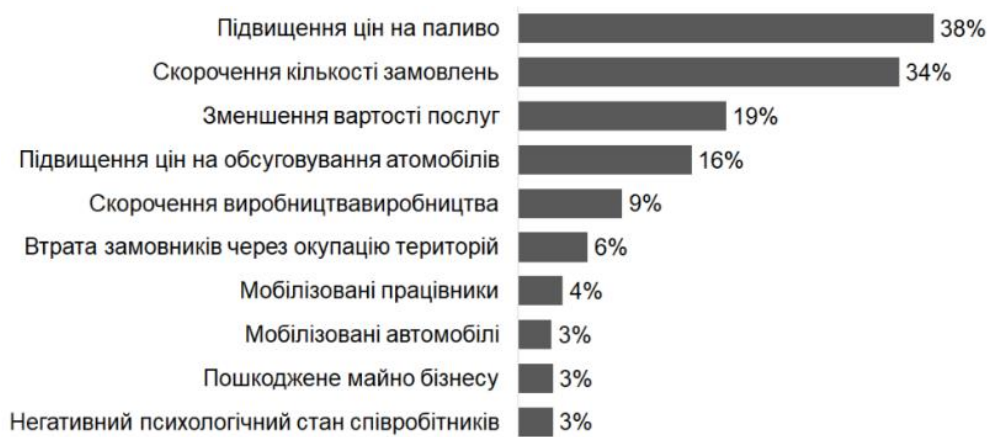


Рис. 2.13. Основні проблеми роботи на ринку автоперевезень вантажів [28]

Таким чином, найбільшою проблемою на сьогоднішній день для підприємців, що керують компаніями у галузі автомобільних перевезень вантажів (у т.ч швидкопсувних) є зростання цін на паливо, що впливає на підвищення рівня витрат та скорочення можливостей підвищення прибутку підприємства. На ряду із цією проблемою стоїть проблема скорочення замовлень, що призводить до закриття частини підприємств у цій галузі.

Одним із інструментів оцінки потенціалу виходу ТОВ «Бус Тайм» на ринок перевезень швидкопсувних вантажів є SWOT-аналіз. Аналіз складається з декількох етапів:

- формулювання сильних, слабких сторін, виявлення можливостей та загроз для компанії;
- оцінка сильних та слабких сторін, оцінка можливостей та загроз;
- перехресний аналіз можливостей, сильними та слабкими сторонами;
- побудова матриці інтегральної оцінки можливостей та загроз разом із сильними та слабкими сторонами;
- формування стратегічних цілей підприємства.

Перед початком аналізу варто звернути увагу на переваги автомобільного транспорту у вантажоперевезення, адже ТОВ «Бус Тайм» займається виключно автомобільними перевезення (рис. 2.14).

Мобільність	• можливість відправлення вантажів у будь-який час за будь-яким графіком руху
Енергоефективність	• можливість переорієнтації на інші види палива або використання автомобілів на альтернативних видах палива
Доступність	• можливість доставки вантажів у будь-яке місце (за принципом «від дверей до дверей»)
Мультиmodalність	• активна участь автомобільного транспорту у мультиmodalних перевезеннях у якості додаткового

Рис. 2.14 Переваги автомобільного транспорту у вантажоперевезеннях [26]

Враховуючи переваги як потенційні сильні сторони та можливості, у табл. 2.6 наведено сильні та слабкі сторони, можливості та загрози ТОВ «Бус Тайм» відповідно до перспектив виходу на ринок перевезень швидкопсувних вантажів.

Таблиця 2.6

#### SWOT-аналіз ТОВ «Бус Тайм»

Сильні сторони	Слабкі сторони
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Усталений бренд та клієнтська база</li> <li>2. Існуюча транспортна мережа</li> <li>3. Висококваліфікований персонал</li> <li>4. Технологічні можливості</li> <li>5. Адаптивність та досвід впровадження інновацій</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Відсутність інфраструктури</li> <li>2. Відсутність досвіду розширення асортименту послуг</li> <li>3. Потенційні збої у ланцюгу постачання</li> <li>4. Обмежений досвід та розуміння процесної складової перевезення швидкопсувних вантажів</li> <li>5. Потенційні проблеми з дотримання нормативних вимог</li> </ol>
Можливості	Загрози
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зростання попиту на послуги перевезення швидкопсувних вантажів</li> <li>2. Вихід на нові ринки</li> <li>3. Розширення асортименту послуг</li> <li>4. Створення партнерств з регіональними представниками</li> <li>5. Використання технологій для підвищення ефективності</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зростаючий рівень конкуренції</li> <li>2. Ризик економічного спаду</li> <li>3. Регуляторні зміни</li> <li>4. Посилення впливу політичного стану та додаткові обмеження через військовий стан</li> <li>5. Проблеми адаптації (зокрема стосовно ресурсів та побудови інфраструктури)</li> </ol>

Окремі аспекти, що наведені у табл. 2.6 необхідно пояснити:

1. Сильна сторона «існуюча транспортна мережа». Існуюча мережа транспортних маршрутів та інфраструктура компанії теоретично може бути використана для підвищення ефективності переходу на новий ринок. Існуюча мережа

забезпечує перевагу у витратах та зменшує потребу у великому обсязі початкових інвестицій.

2. Сильна сторона «технологічні можливості». Технологічні можливості компанії, такі як системи управління автопарком та інструменти відстеження в режимі реального часу, можуть бути використані для забезпечення своєчасної та точної доставки швидкопсувних вантажів.

3. Сильна сторона «адаптивність та досвід впровадження інновацій». Доведена здатність компанії адаптуватися до мінливих ринкових умов та впроваджувати нові транспортні рішення дає змогу орієнтуватися на виклики ринку.

4. Слабка сторона «відсутність спеціалізованої інфраструктури». Хоча ТОВ «Бус Тайм» наразі експлуатує сім автобусів для перевезення, спеціалізований характер перевезення швидкопсувних вантажів зумовлює необхідність придбання спеціалізованих транспортних засобів, обладнаних системами контролю температури, механізмами контролю вологості та амортизаційними підвісками для мінімізації пошкодження продукції.

5. Слабка сторона «потенційні збої у ланцюгу постачання». Залежність компанії від сторонніх постачальників у певних аспектах своєї діяльності, таких як технічне обслуговування транспортних засобів та холодильне зберігання, може підвищити ризик збоїв у ланцюгу постачання;

6. Слабка сторона «обмежений досвід та розуміння процесної складової перевезення швидкопсувних вантажів». Компанії може бракувати конкретних знань про вимоги до поводження та зберігання різних типів швидкопсувних товарів, що може призвести до пошкодження або псування продукції.

7. Можливості «створення партнерств з регіональними представниками». Можливість формувати партнерські відносини з місцевими виробниками швидкопсувних товарів для надання інтегрованих транспортно-логістичних рішень.

У табл. 2.7 проведемо оцінку сильних, слабких сторін ТОВ «Бус Тайм» виходу на ринок швидкопсувних вантажів (за 3-бальною шкалою).

Таблиця 2.7

## Оцінка сильних та слабких сторін ТОВ «Бус Тайм»

Сильні сторони	Оцінка
Усталений бренд та клієнтська база	3
Існуюча транспортна мережа	2
Висококваліфікований персонал	3
Технологічні можливості	3
Адаптивність та досвід впровадження інновацій	2
Слабкі сторони	Оцінка
Відсутність інфраструктури	3
Відсутність досвіду розширення асортименту послуг	3
Потенційні збої у ланцюгу постачання	1
Обмежений досвід та розуміння процесної складової перевезення швидкопсувних вантажів	2
Потенційні проблеми з дотримання нормативних вимог	1

На основі табл. 2.7 бачимо, що найбільшу загрозу для ТОВ «Бус Тайм» становлять слабкі сторони «відсутність інфраструктури» та «відсутність досвіду розширення асортименту послуг». Відсутність досвіду та відповідної інфраструктури в перевезенні швидкопсувних вантажів у майбутньому буде мати значні негативні наслідки для ТОВ «Бус Тайм».

Недосвідченість може призвести до операційної неефективності, наприклад, неналежної обробки та зберігання товарів, що призводить до псування та відходів. Це не лише призводить до фінансових втрат, але й може зашкодити репутації компанії.

Перевезення швидкопсувних вантажів регулюється суворими правилами для забезпечення безпеки харчових продуктів. Недостатня обізнаність правилами призведе до їх недотримання, що спричинить за собою штрафи та потенційні юридичні проблеми.

Неналежне обслуговування партнерів через недосвідченість буде мати наслідки у вигляді незадоволених партнерів, що вплине на їх утримання і здатність залучати нових партнерів.

Відсутність програм навчання, що пов'язано з набуттям досвіду в новій сфері, може призвести до збільшення витрат, таких як витрати на навчання та витрати, пов'язані з помилками та неефективністю. Також не маючи досвіду, ТОВ «Бус Тайм» зіткнеться з труднощами в узгодженні послуг з перевезення швидкопсувних вантажів

зі своїми загальними стратегічними цілями, що потенційно може вплинути на її конкурентне позиціонування.

Проведемо аналіз основних можливостей та загроз, а також зробимо оцінку реалізації і ступеню впливу. Результати оцінки наведено в табл. 2.8.

Таблиця 2.8

Оцінка можливостей та загроз ТОВ «Бус Тайм»

Можливості	Оцінка	
	Р	К
Зростання попиту на послуги перевезення швидкопсувних вантажів	1,0	1,0
Вихід на нові ринки	0,8	1,0
Розширення асортименту послуг	1,0	0,9
Створення партнерств з регіональними представниками	0,6	0,7
Використання технологій для підвищення ефективності	0,7	0,8
Зростаючий рівень конкуренції	1,0	1,0
Ризик економічного спаду	1,0	1,0
Регуляторні зміни	0,6	0,7
Посилення впливу політичного стану та додаткові обмеження через військовий стан	0,7	0,8
Проблеми адаптації (зокрема стосовно ресурсів та побудови інфраструктури)	0,9	1,0

У таблиці 2.8 наведено апроксимацію двох параметрів: Р позначає ймовірність настання події зі значеннями від 0 до 1. Оцінка 1 вказує на певну подію, тоді як 0 означає, що подія є малоімовірною. Другий показник, К, вимірює вплив конкретного фактору на впровадження проєкту, також вимірюється за шкалою від 0 до 1. Оцінка 1 означає суттєвий вплив, тоді як 0 означає незначний вплив на організацію.

Після вичерпного дослідження усіх складових та використання результатів SWOT-аналізу, отриманих раніше, складемо табл. 2.9, яка відображає вплив різноманітних факторів на удосконалення діяльності ТОВ «Бус Тайм» на основі впровадження послуги перевезень швидкопсувних вантажів. Експертний аналіз визначає значення в таблиці в діапазоні від -1 до 1 з подальшою інтерпретацією:

а) Оцінка 1,0 свідчить про високу ймовірність використання наявних сильних сторін або усунення слабких сторін для отримання вигоди від можливостей або протидії загрозам.

б) Оцінка 0,5 вказує на середню ймовірність.

в) Оцінка 0,0 означає відсутність значного впливу.

г) Оцінка -1,0 означає мінімальну ймовірність використання існуючих сильних або слабких сторін для використання можливостей або нейтралізації загроз на основі виявлених сильних або слабких сторін.

На основі інформації, представленої в табл. 2.8 буде побудовано зведену табл. 2.9, яка надасть інтегровану оцінку можливостей або загроз у поєднанні з сильними та слабкими сторонами транспортної компанії.

Таблиця 2.9

Перехресний аналіз можливостей та загроз разом із сильними та слабкими сторонами ТОВ «Бус Тайм»

		Оцінка	Можливості			Загрози		
			Зростання попиту	Вихід на нові ринки	Розширення асортименту послуг	Зростаючий рівень конкуренції	Ризик економічного спаду	Проблеми адаптації
К		-	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0
Р		-	1,0	0,8	1,0	1,0	1,0	0,9
Сильні сторони	Усталений бренд та клієнтська база	3	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	-1,0
	Висококваліфікований персонал	3	1,0	0,5	0,5	0,5	-1,0	1,0
	Технологічні можливості	3	1,0	0,5	1,0	1,0	0,0	1,0
Слабкі сторони	Відсутність інфраструктури	3	-1,0	-1,0	-1,0	0,5	-1,0	1,0
	Відсутність досвіду розширення асортименту	3	0,5	0,5	-1,0	0,0	-1,0	1,0
	Обмежений досвід	2	-1,0	-1,0	-1,0	0,5	-1,0	1,0

У табл. 2.10 побудуємо матрицю інтегральної оцінки можливостей та загроз разом із сильними та слабкими сторонами ТОВ «Бус Тайм»

Таблиця 2.10

Матриця інтегральної оцінки можливостей та загроз разом із сильними та слабкими сторонами ТОВ «Бус Тайм»

	M1	M2	M3	31	32	33
CC1	3	2,4	1,35	3	3	-2,7
CC2	3	1,2	1,35	1,5	-3	2,7
CC3	3	1,2	2,7	3	0	2,7
СлС1	-3	-2,4	-2,7	1,5	-3	2,7
СлС2	1,5	1,2	-2,7	0	-3	2,7
СлС3	-2	-1,6	-1,8	1	-2	1,8

Представлена матриця у табл. 2.10 дає уявлення про найбільш ефективні перехресні пари, які заслуговують на увагу при формулюванні рекомендацій щодо вдосконалення стратегії розвитку. Серед них пара СС1–М1 демонструє найвищий рівень взаємодії, зосереджуючи увагу на використанні усталеного бренду та клієнтської бази для завоювання споживацької уваги на новому ринку.

Враховуючи проведений комплексний аналіз, стає необхідним встановити чіткі стратегічні цілі для ТОВ «Бус Тайм», узгодивши їх з результатами SWOT-аналізу. Визначення стратегічних цілей представлено в табл. 2.11.

Таблиця 2.11

Стратегічні цілі для ТОВ «Бус Тайм»

З.В	Можливості	Загрози
В.Се	СсМ	СсЗ
Сильні сторони	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Посилення маркетингової діяльності із донесенням до нової аудиторії важливості усталеного бренду</li> <li>2. Аналіз бази постійних клієнтів на цільову аудиторію споживачів послуг перевезення швидкокопсувних вантажів</li> <li>3. Залучення висококваліфікованого персоналу для розробки плану розширення асортименту послуг та виходу на новий ринок</li> <li>4. Застосування технологічних можливостей для побудови нової інфраструктури</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Посилення конкурентних переваг за рахунок наявності досвіду на ринку перевезень;</li> <li>2. Використання існуючого та закупівля нового обладнання для прискорення адаптації</li> </ol>
	СлсМ	СлсЗ



З.В	Можливості	Загрози
В.Се	СсМ	СсЗ
Слабкі сторони	1. Дослідження досвіду розширення асортименту послуг на прикладі підприємств, що належать до сектору перевезень вантажів; 2. Примусове використання можливості виходу на ринок перевезень швидкопсувних вантажів для прискореного аналізу досвіду розширення асортименту послуг	1. Розробка надійної інфраструктури для посилення конкурентних переваг

Отже, у процесі дослідження потенціалу ТОВ «Бус Тайм» було визначено, що компанія має сильні сторони та переваги у вигляді наявності досвіду роботи на ринку автомобільних перевезень. Основним недоліком стосовно розширення діяльності підприємства є відсутність досвіду роботи на специфічному ринку перевезень швидкопсувних вантажів. Бар'єром до входу на ринок також є відсутність інфраструктури та неможливість застосовувати повноцінно стару інфраструктуру для перевезень швидкопсувних вантажів.

Запропоновані стратегічні цілі, сформовані на основі проведеного SWOT-аналізу направлені на мінімізацію загроз зовнішнього середовища та впливу від слабких сторін підприємства. Застосовуючи цілі у процесі формування стратегії розвитку та адаптуючи їх під особливості економічної і політичної ситуації в країні, ТОВ «Бус Тайм» зможе з мінімальними ризиками вийти на ринок перевезень швидкопсувних вантажів.

**РОЗДІЛ 3**  
**ПРОЄКТУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВПРОВАДЖЕННЯ ПОСЛУГ**  
**ПЕРЕВЕЗЕННЯ ШВИДКОПСУВНИХ ВАНТАЖІВ АВТОМОБІЛЬНИМ**  
**ТРАНСПОРТОМ НА ПРИКЛАДІ ТОВ «БУС ТАЙМ»**

**3.1. Розробка пропозиції впровадження послуги перевезення**  
**швидкопсувних вантажів для ТОВ «Бус Тайм»**

Оцінка потенціалу виходу ТОВ «Бус Тайм» на ринок перевезення швидкопсувних вантажів виявила наявність потенційно привабливої перспективи розширення діяльності підприємства. Впровадження послуги з перевезення швидкопсувних вантажів у існуючий бізнес з організації автомобільних перевезень виправдано з декількох причин. По-перше, це дозволяє диверсифікувати послуги, що може призвести до збільшення потоків доходів та покращення фінансової стабільності. По-друге, з огляду на збільшення попиту на перевезення швидкопсувних вантажів через зростання онлайн-покупок продуктів і служб доставки їжі, нова послуга є потенційно прибутковою через високу ступінь привабливості ринку з точки зору зростання кількості споживачів.

Однак впровадження послуги перевезення швидкопсувних вантажів потребує ретельного планування та удосконалення системи управління, оскільки наразі компанія не має необхідних виробничих потужностей. Таким чином, виникає необхідність розробки плану пропозиції, що буде включати в себе закупівлю відповідних транспортних засобів, обладнаних холодильними установками, навчання персоналу поводженню з швидкопсувними вантажами, а також налагодження партнерських відносин з постачальниками та клієнтами. Необхідно прийняти управлінські рішення щодо розподілу ресурсів, ціноутворення на послуги та термінів реалізації.

<b>КАФЕДРА ОАРП</b>				<b>НАУ 23 23 10 001 ПЗ</b>			
<b>Виконав</b>	<i>Музика Д. А.</i>			ПРОЄКТУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВПРОВАДЖЕННЯ ПОСЛУГ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ШВИДКОПСУВНИХ ВАНТАЖІВ АВТОМОБІЛЬНИМ ТРАНСПОРТОМ НА ПРИКЛАДІ ТОВ «БУС ТАЙМ»	<b>Літ.</b>	<b>Арк.</b>	<b>Аркуші</b>
<b>Керівник</b>	<i>Осьмак В. Є.</i>					58	22
<b>Консульт.</b>	<i>Осьмак В. Є.</i>				<b>ФТМЛ 275 МТ-204М</b>		
<b>Н. Контр.</b>	<i>Осьмак В. Є.</i>						
<b>Зав. каф.</b>	<i>Разумова К. М.</i>						

Для розробки пропозиції перевезення швидкопсувних вантажів для ТОВ «Бус Тайм» необхідно визначити вантаж, який буде перевозитися та основного партнера, що буде постачальником та основним клієнтом підприємства щонайменше у перший рік запровадження змін.

Розглянемо у табл. 3.1 Динаміку перевезень деяких швидкопсувних вантажів протягом 2019–2021 рр. в Україні.

Таблиця 3.1

Динаміка перевезень деяких швидкопсувних вантажів протягом 2019–2021 рр. [37]

Найменування вантажів	Обсяги перевезень, тис. т					
	2019		2020		2021	
	ВС	МС	ВС	МС	ВС	МС
Картопля	48,94	7,19	28,55	10,02	21449,01	9,98
Цукрові буряки	556,87	0,02	496,95	0,29	696,41	-
Інші свіжі овочі та фрукти	828,23	153,85	815,13	162,7	557,99	151,7
Продукція лісового господарства та лісозаготівель	673,9	129,42	399,62	97,8	503,43	91,06
Живі рослини та квіти	1,91	8,02	1,68	9,61	6,28	10,4
Інша продукція рослинного походження	2090,4	79,25	1942,2	90,77	1968,98	103,87
Живі тварини	52,7	1,25	58,16	0,39	63,9	0,64
Сире коров'яче, овече й козяче молоко	460,25	-	401,7	-	504,59	-
Інша сировина тваринного походження	67,01	15,36	105,59	21,9	70,1	9,88
Риба та інша продукція рибальства	42,8	34,29	25,36	43,79	19,44	28,34
М'ясо, шкури сирі та продукти м'ясні	391,91	144,74	568,91	128,73	740,79	126,81
Молочні продукти і морозиво	953,44	36,58	977,39	84,7	1202,45	85,15
Продукти фармацевтичні основні та препарати фармацевтичні; пестициди та інша агрохімічна продукція	81,65	35,27	50,74	36,22	97,34	33,45

На рис. 3.1 візуально відобразимо динаміку перевезень ШПВ внутрішнім сполученням.

Для побудови динаміки було обрано декілька видів швидкопсувної продукції, що має великі об'єми перевезень та може бути потенційно прибутковою для ТОВ «Бус Тайм». Динаміка вказує на зростання обсягів перевезення молочної, м'ясної та сільськогосподарської (овочі) продукції. Окремо розглянемо обсяги виробництва основних видів сільськогосподарських культур у Київській області у табл. 3.2.

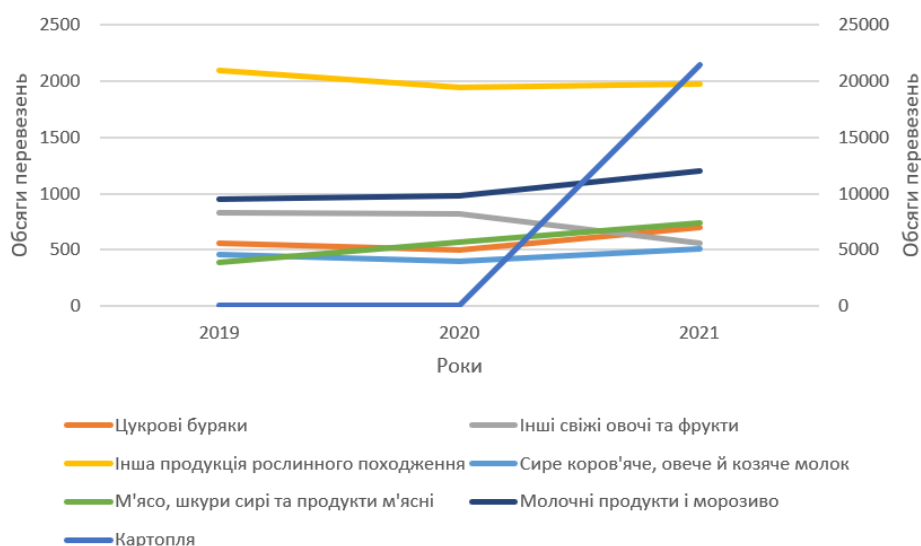


Рис. 3.1. Динаміка перевезень деяких швидкопсувних вантажів внутрішнім сполученням протягом 2019–2021 рр.

Таблиця 3.2

Обсяг виробництва сільськогосподарських культур за їх видами у Київській області станом на 2021 рік [33]

Види агрокультур	Обсяг виробництва, тис. ц.	Питома вага за видом, %
Фрукти	45431,9	5,4
Соняшник	6279,3	3,8
Картопля	15095,0	7,1
Цукровий буряк	9261,7	9,4
Овочі	12932,0	7,0

Розрахунок питомої ваги є важливим показником, адже він нього залежить вибір потенційного партнера (його спеціалізація, вирощування) в рамках певного регіону. За допомогою табл. 3.2. побудуємо діаграму з питомою вагою видів агрокультур в Київській області (рис. 3.2).

Отже, цукровий буряк, картопля та овочі мають найбільшу питому вагу з точки зору виробництва у Київській області, у порівнянні з загальним обсягом виробництва кожної окремої культури по всій Україні.

Враховуючи те, що ТОВ «Бус Тайм» тільки починає розробку проєкту впровадження послуги перевезення швидкопсувних вантажів, на початку проєкту обсяги перевезення не будуть великими через відсутність масштабної та надійної

інфраструктури. У якості потенційного партнера для перевезення швидкопсувних вантажів пропонується Товариство з обмеженою відповідальністю «Сенча».

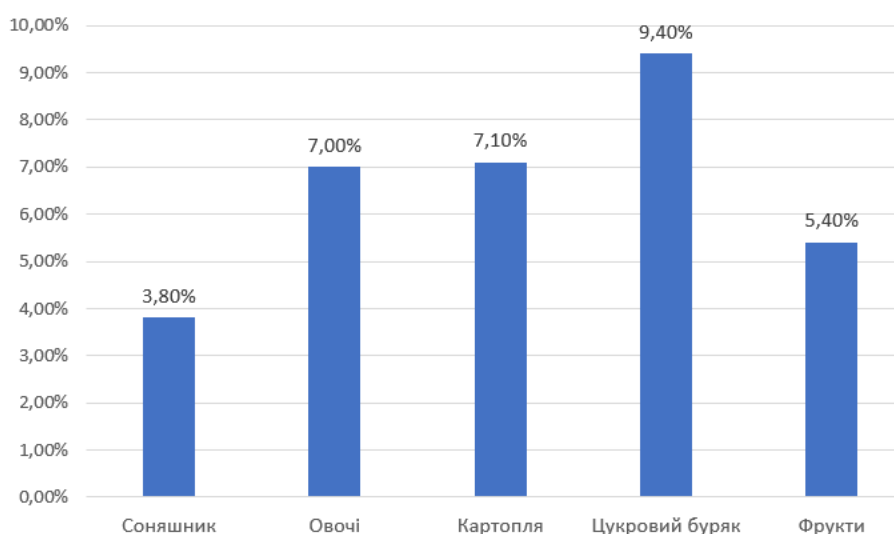


Рис. 3.2. Питома вага основних видів агрокультур в Київській області, %

Станом на 2023 рік підприємство займається вирощуванням зернових культур, овочів і баштанних культур, розведенням великої рогатої худоби молочних порід, розведенням іншої рогатої худоби та буйволів та розведенням свиней [48]. Не зважаючи на те, що компанія зареєстрована та територіально знаходиться у Полтавській області, осередком збуту продукції вважається Київ та Київська область.

У 2022 році у підприємства були наступні показники зборів культур, що входять у перелік інтересів ТОВ «Бус Тайм»:

- фрукти – зібрано 18 718,6 т.
- соняшник – зібрано 1406,22 т.
- овочі – зібрано 0,52 т.
- молоко – зібрано 38936 ц [52].

Товариство з обмеженою відповідальністю «Сенча» також має інфраструктуру для перевезення швидкопсувних вантажів, що у перспективі стане базою для отримання досвіду та розширення інфраструктури перевезення ШПВ ТОВ «Бус Тайм». Загалом виробник сільськогосподарської продукції має 34 вантажні та вантажно-пасажирські автомобілі та 17 причепів або напівпричепів.

Дослідивши досвід ТОВ «Сенча» можемо сформувавши перелік необхідного для ТОВ «Бус Тайм» обладнання для перевезення швидкопсувних вантажів:

1. Вантажівка типу DAF (DAF XF 105 2013 чи DAF XF 105 2007) (рис. 3.3);
2. Напівпричепи типу Schmitz SKO v/24 чи Fruehauf T34 2000, Janmil NW 2015.



Рис. 3.3. Вантажівка рефрижератор DAF XF 105 460 2013 [4]

Враховуючи, що розширення підприємства відбувається з повної відсутності досвіду у цій сфері, виникає необхідність розробки схеми організації перевезення швидкопсувних вантажів автомобільним транспортом, що буде сформована з урахуванням потенційного розвитку послуги(див. Додаток А).

Кінцевим фактором впливу на проєкт впровадження послуги перевезення швидкопсувних вантажів для ТОВ «Бус Тайм» є управлінське забезпечення з боку керівництва підприємства. Управлінські рішення є критичною частиною процесу розробки та реалізації проєкту, оскільки вони визначають стратегічний напрямок розвитку послуги як у внутрішньому, так і у зовнішньому середовищі.

Рішення можуть впливати на ефективність впровадження та реалізації послуги різними способами. Наприклад, цінові рішення можуть вплинути на конкурентоспроможність послуги та її прибутковість. Маркетингові рішення можуть вплинути на пізнаваність компанії та попит потенційних партнерів на нову послугу.

Отже, процес прийняття управлінського рішення є багатоетапною дією менеджерів, яку умовно можна поділити на 2 етапи: підготовка рішення впровадження послуги перевезення ШПВ, прийняття і реалізація управлінського рішення. На рис. 3.4 та 3.5 наведено етапи, що є складовими процесу підготовки та реалізації рішення.

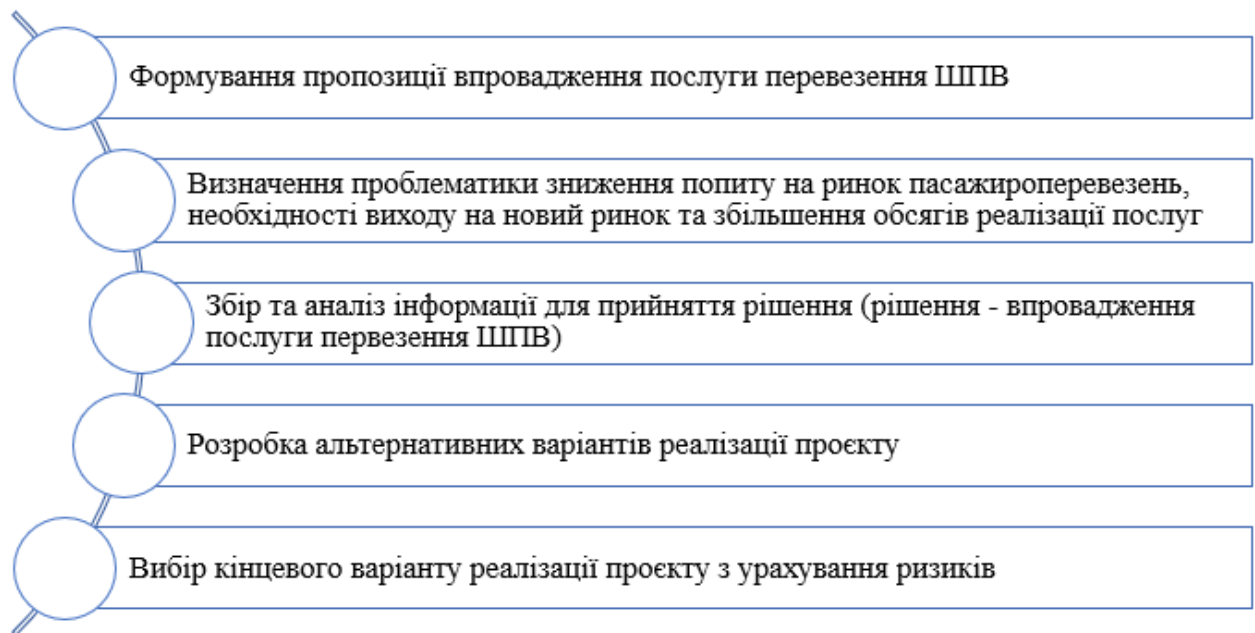


Рис. 3.4. Процес підготовки управлінського рішення

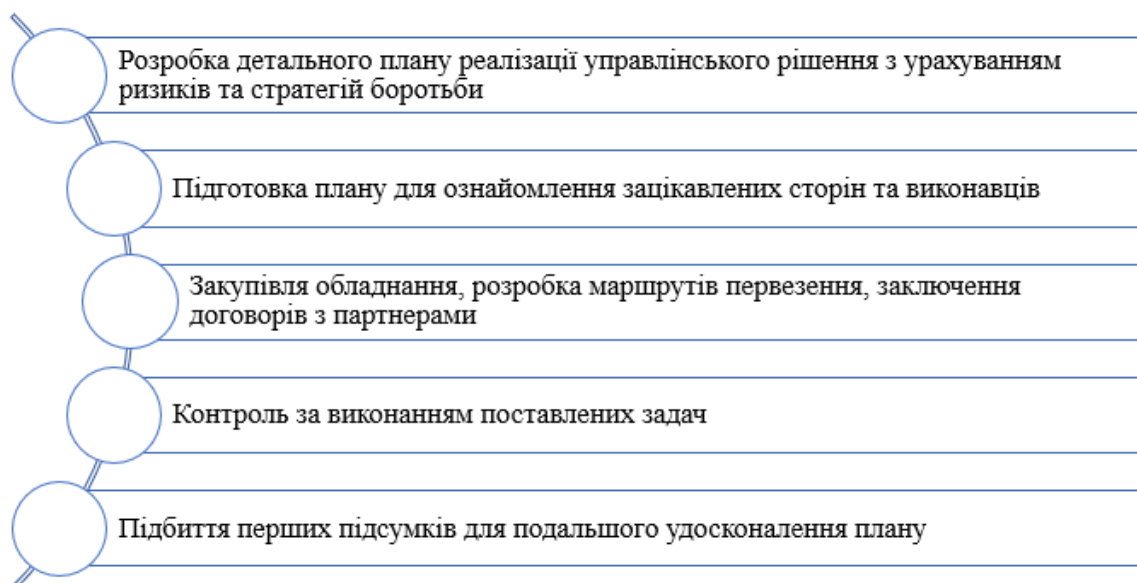


Рис. 3.5. Процес реалізації управлінського рішення

Прийняття оптимального управлінського рішення можливе лише за умови всебічного та глибокого аналізу бажаної послуги, визначення сучасних проблем підприємства, що потенційно можуть впливати та викликати ризики для прибутковості майбутнього проекту (проблеми виробничо-господарські, фінансові, управління персоналом тощо).

Для прийняття потенційно ефективних управлінських рішень необхідно розуміти потенційні наслідки (ризики), що можуть вплинути на аспекти реалізації запропонованого проекту. Наведемо схему джерел виникнення ризиків під час перевезення швидкопсувних вантажів на рис. 3.6.



Рис. 3.6. Джерела виникнення ризиків під час перевезення швидкопсувних вантажів

Ризики, що мають джерела, наведені вище, призводять до ймовірних наслідків під час перевезення ШПВ:

1. Виплати за претензії внаслідок втрати або недотримання умов зберігання;
2. Зниження попиту, пропозиції на ринку, партнерів;
3. Втрата дозвілу на перевезення швидкопсувної продукції або окремих категорій продукції;
4. Втрата репутації підприємства

Враховуючи наведені потенційні ризики, що пов'язані із реалізацією проекту, охарактеризуємо можливі методики управлінських рішень та проведемо оцінку наслідків ризикових ситуацій під час перевезення ШПВ у табл. 3.3.



Характеристика управлінських рішень та оцінка наслідків ризикових ситуацій  
під час організації перевезень ШПВ ТОВ «Бус Тайм»

Методика	Формулювання управлінського рішення	Можливість та потенційні наслідки
Спроба ухилитися від ризиків	Усунення ризикових ситуацій з процесів транспортно-експедиторського обслуговування. Відмова від перевезення певних категорій спеціальних вантажів. Уникнення співпраці з ненадійними партнерами.	Повне усунення ризикових ситуацій є недоцільним. Потенційна втрата прибуткового ринку перевезень та зниження конкурентоспроможності. Доцільно та необхідно при перевезенні спеціальних вантажів.
Збереження ризиків	Створення резервних фондів для покриття потенційних збитків.	Проблеми з визначенням оптимального розміру резервного фонду. Зменшення прибутку. Відволікання коштів від основної діяльності компанії.
Передача ризиків	Використання страхування, хеджування та аутсорсингу	Обмежене покриття застрахованих ризиків.
Попередження та трансформація ризиків	Визначення вразливих місць у процесі доставки для впливу на ризики. Впровадження системи моніторингу стану вантажу. Впровадження більш швидких видів транспорту в ланцюзі доставки вантажів. Інноваційні рішення для зберігання вантажів та взаємодії з ланцюгами поставок. Гнучка тарифна політика на транспортно-експедиторські послуги (ТЕП).	Збільшення витрат на управління ризиками. Зменшення втрат від ризикових ситуацій. Підвищення конкурентоспроможності

Згадані методики управлінських рішень – уникнення ризиків, збереження ризиків, передача ризиків і трансформація ризиків – є фундаментальними для управління ризиками в будь-якому бізнесі, включаючи транспортні послуги. Однак ефективність цих стратегій може варіюватися залежно від конкретних обставин і контексту бізнесу.

Уникнення ризику, наприклад, не завжди може бути можливим або бажаним, оскільки може означати втрату потенційно прибуткових можливостей. Збереження ризику може бути необхідним у деяких випадках, але воно також може зв'язати ресурси, які можна було б краще використати деінде. Передача ризиків, наприклад, через страхування, може забезпечити мережу безпеки, але вона також пов'язана з

певними витратами і не може покрити всі потенційні ризики. Нарешті, трансформація ризиків, хоча і є потенційно корисною, вимагає ретельного планування та виконання, щоб гарантувати, що трансформовані ризики є керованими і не призведуть до непередбачуваних наслідків.

Таким чином, хоча ці стратегії забезпечують корисну основу для управління ризиками, їх ефективність можна оцінити лише з урахуванням конкретних цілей, можливостей і толерантності бізнесу до ризиків. Важливо також зазначити, що ефективне управління ризиками часто передбачає поєднання цих стратегій, а не покладання на одну з них.

Наостанок наведемо причини ризиків та збитки в залежності від окремого виду ризиків під час організації перевезень швидкопсувних вантажів (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Причини ризиків та збитки в залежності від виду ризиків під час організації перевезень швидкопсувних вантажів

Види ризиків	Причина виникнення ризику	Збитки від ризиків
Ризик пошкодження та псування вантажу	Неналежна підготовка вантажу до перевезення, недотримання термінів перевезення, неправильна технологія обробки вантажу, а для швидкопсувних вантажів - тривале виконання окремих операцій.	Компенсація збитків клієнтам у межах оголошеної вартості або відповідно до міжнародних конвенцій. Потенційне зменшення частки ринку для спеціальних вантажів.
Ризик затримки вантажу	Несвоєчасне виконання необхідних операцій залученими сторонами, недотримання формальностей.	Зменшення доходу через часткове повернення платежів за прискорену доставку.
Ризик додаткових витрат на перевезення	Неправильне планування перевезення, неправильний вибір виду транспорту та транспортного засобу, неправильне формування вантажних одиниць, непередбачені потреби в технічному обслуговуванні або зберіганні вантажу під час транспортування.	Зменшення доходу компанії

Вище представлено критичні ризики, пов'язані з перевезенням вантажів, зокрема, пошкодження та псування вантажу, затримка вантажу та додаткові витрати на перевезення. Ризики, що виникають з різних причин, таких як неналежна підготовка, недотримання формальностей і недосконале планування перевезень,

можуть призвести до значних збитків, включаючи компенсацію втрат клієнтів, зниження доходів і зменшення частки ринку.

У світлі цих ризиків стає очевидним, що від ефективності управлінських рішень залежить ефективність усіх процесів проєкту. Рішення керівного персоналу мають бути спрямовані не тільки на зменшення виявлених ризиків, але й на підвищення загальної ефективності та надійності процесу перевезення вантажів. До таких стратегічних рішень відносяться інвестиції в навчання і технології для удосконалення обробки вантажів і планування перевезень, впровадження суворих заходів щодо дотримання вимог і створення надійних планів дій у непередбачуваних ситуаціях.

### **3.2. Оцінка ефективності запропонованого проєкту впровадження послуги перевезення швидкопсувних вантажів на ТОВ «Бус-Тайм»**

Запропонований проєкт впровадження послуги перевезення швидкопсувних вантажів, з урахуванням ризиків, пов'язаних із перевезенням спеціальних вантажів потребує обов'язкової оцінки економічної ефективності. Оцінка ефективності проєкту має значення для ТОВ «Бус Тайм» з наступних причин:

1. Допомогає визначити, чи є запропонований проєкт життєздатним з огляду на поточні ресурси та можливості компанії;
2. Дозволяє виявити та зменшити потенційні ризики, пов'язані з проєктом.
3. Забезпечує розуміння потенційних витрат і вигод проєкту, допомагаючи у прийнятті рішень.
4. Забезпечує відповідність запропонованого проєкту стратегічним цілям компанії та її позиціонуванню на ринку.

По суті, оцінка запропонованого проєкту є критично важливим кроком у процесі потенційного управління проєктом, який може суттєво вплинути на результативність реалізації та загальну продуктивність транспортного підприємства.

Оцінка ефективності передбачає розрахунок витрат, що пов'язані з проєктом та прогнозування ймовірного прибутку від реалізації. Враховуючи наведену вище

характеристику сутності та особливостей проекту наведемо витрати проект. Основними статтями витрат для реалізації проекту є:

1. Капітальні витрати (закупівля автотранспортних засобів для перевезення ШПВ);
  2. Витрати на сировину (паливо, засоби санітарного обробки тощо);
  3. Оренда або покупка площі для зберігання вантажівок;
  4. Заробітна плата для працівників та витрати на ЄСВ
- У табл. 3.5 наведемо перелік потреб у капітальному фінансуванню.

Таблиця 3.5

Витрати на закупівлю додаткового обладнання

№	Найменування статті витрат	Потреба у кількості	Ціна за одиницю, тис. грн	Загальні витрати, тис. грн
1	DAF-XF 105 2013	3	874	2622
2	Напівпричіп рефрижератор Schmitz SKO v/24	3	1160	3480
	Всього	6		6102

Враховуючи те, що за планом проекту ТОВ «Бус Тайм» планує співробітництво з виробниками сільськогосподарської продукції, що регулярно займаються відправленнями швидкопсувних вантажів, необхідності у закупівлі електронавантажувача для навантаження палети з продукцією в кузов автомобіля немає.

Розрахуємо амортизаційні відрахування. Враховуючи показники з табл. 3.4 загальна сума потреб у капітальних інвестиціях становить 6102 тис. грн, строк дії даних приладів становить близько 5 років. Ліквідаційна вартість становить приблизно 850 тис. грн.

Отже за формулою відрахування на амортизацію розрахуємо:

$$\text{Амортизаційні витрати за рік} = (6102,0 - 850,0) / 5 = 1050,4 \text{ тис. грн.}$$

$$\text{Амортизаційні витрати на місяць} = 66,04 / 12 = 87,5 \text{ тис. грн.}$$

Для подальших розрахунків витрат необхідно визначити технічну характеристику автотранспорту (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Технічна характеристика автотранспорту

Показник	Значення
Двигун	Дизельний, Рассар ХЕ
Потужність	430 к. с. (316 кВт)
Витрата палива	32 л/100 км

Подальший розрахунок витрат на проєкт вимагає розробки маршрутів перевезення ШПВ. Перед безпосередньо розробкою маршрутів перевезення вантажів ШПВ для ТОВ «Бус Тайм», сформуємо динамічну модель системи перевезень ШВП (рис. 3.7).

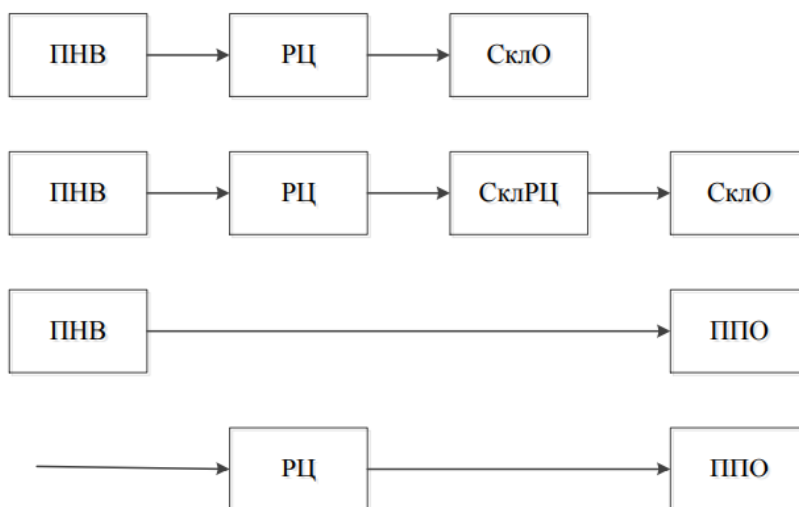


Рис. 3.7. Динамічна модель системи перевезень швидкопсувних вантажів

Згідно із рис. 3.7 наведемо основні схеми перевезення швидкопсувних вантажів:

1. ПНВ – пункт навантаження у відправника;
2. РЦ – розподільчий центр;
3. СклО – склад для зберігання швидкопсувних вантажів у одержувача;

4. СклРЦ – склад для зберігання швидкопсувних вантажів на розподільчому центрі;

5. ППО – пункт продажу у одержувача.

Враховуючи першочергову закупівлю тільки трьох одиниць автомобільного транспорту, до розгляду пропонується три маршрути перевезення вантажів у партнерстві з ТОВ «Сенча» (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Маршрут №1 «Сенча–Лубни–Дніпро»

Назва маршруту	Сенча–Лубни–Дніпро
ПНВ (Пункт навантаження у відправника)	с. Сенча, Полтавська обл.
РЦ (розподільчий центр)	м. Лубни, Полтавська обл.
СкО (склад для зберігання ШВ у одержувача)	м. Дніпро, Дніпропетровська обл.
Загальна відстань маршруту, км	326
Вартість палива, грн/л	54
Витрати палива, л/100 км	32
Об'єм палива необхідний на маршрут, л.	104,3
Витрати палива на маршрут, грн	5633,3

Мапа маршруту №1 наведена на рис. 3.8.

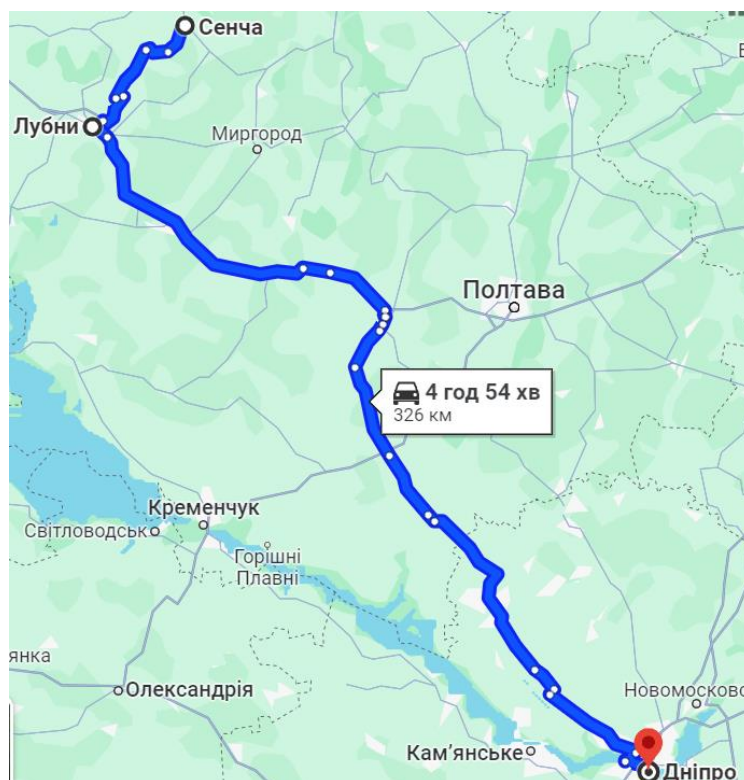


Рис. 3.8. Мапа маршруту №1 «Сенча–Лубни–Дніпро»

На цьому маршруті діє наступна схема перевезень швидкопсувних вантажів:  
 ПНВ (пункт навантаження у відправника) – РЦ (розподільчий центр) – СклО  
 (склад зберігання швидкопсувних вантажів у одержувача).

У табл. 3.8 наведено опис маршруту №2, який має назву «Сенча–Полтава–Харків»

Таблиця 3.8

Маршрут №2 «Сенча–Полтава–Харків»

Назва маршруту	Сенча–Полтава–Харків
ПНВ (Пункт навантаження у відправника)	с. Сенча, Полтавська обл.
РЦ (розподільчий центр)	м. Полтава, Полтавська обл.
СкО (склад для зберігання ШВ у одержувача)	м. Харків, Харківська обл.
Загальна відстань маршруту, км	329
Вартість палива, грн/л	54
Витрати палива, л/100 км	32
Об'єм палива необхідний на маршрут, л.	105,3
Витрати палива на маршрут, грн	5685,1

На цьому маршруті діє наступна схема перевезень швидкопсувних вантажів:  
 ПНВ (пункт навантаження у відправника) – РЦ (розподільчий центр) – СклО  
 (склад зберігання швидкопсувних вантажів у одержувача).

Мапа маршруту №2 наведена на рис. 3.9.

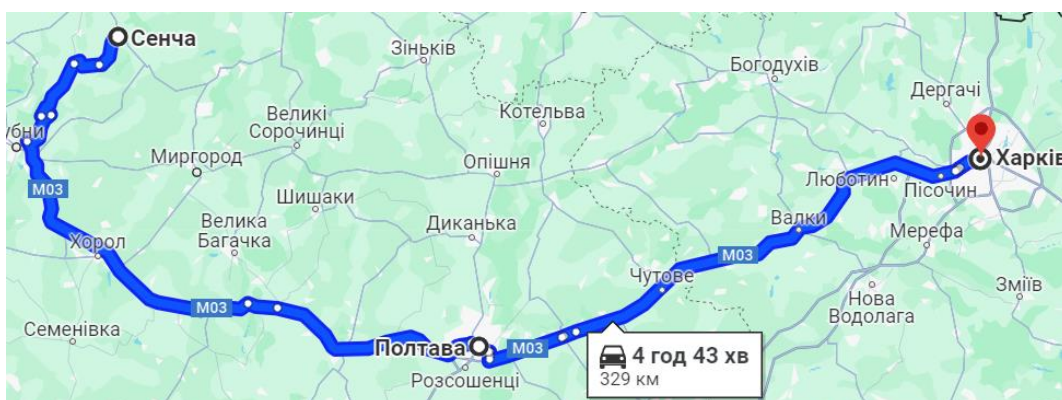


Рис. 3.9. Мапа маршруту №2 «Сенча–Полтава–Харків»

У табл. 3.9 наведено опис маршруту №3 «Сенча–Чернігів»

## Маршрут №3 «Сенча–Чернігів»

Назва маршруту	Сенча–Чернігів
ПНВ (Пункт навантаження у відправника)	с. Сенча, Полтавська обл.
ППО (пункт продажу у одержувача)	м. Чернігів, Чернігівська обл.
Загальна відстань маршруту, км	289
Вартість палива, грн/л	54
Витрати палива, л/100 км	32
Об'єм палива необхідний на маршрут, л.	92,5
Витрати палива на маршрут, грн	4993,9

Мапа маршруту №3 наведена на рис. 3.10.

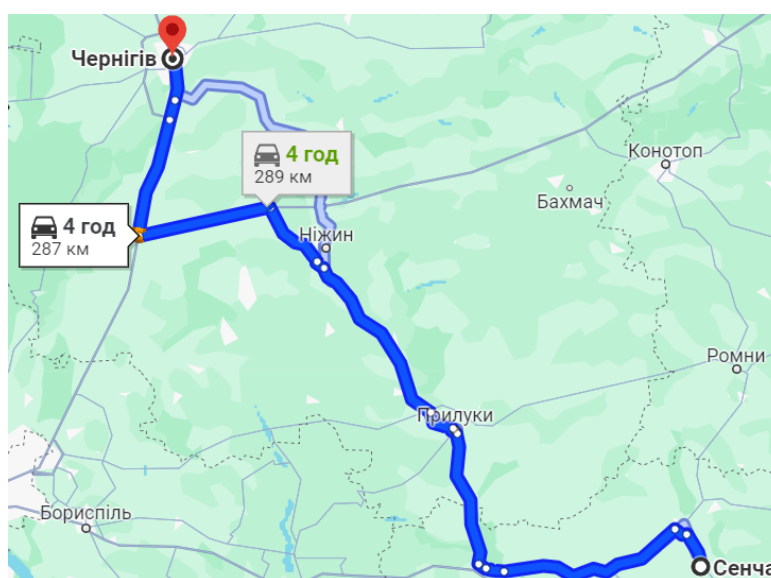


Рис. 3.10. Мапа маршруту №3 «Сенча–Чернігів»

Маршрут №3 має таку схему перевезення швидкопсувних вантажів: ПНВ (пункт навантаження у відправника) – ППО (пункт продажу у одержувача).

Вартість палива на кожному маршруті розраховувалася наступним чином:

$$\text{Варт. палив. №1} = (294 * 0,32) * 54 = 5080,3 \text{ грн.}$$

$$\text{Варт. палив №2} = (324 * 0,32) * 54 = 5598,7 \text{ грн.}$$

$$\text{Варт. палив №3} = (386 * 0,32) * 54 = 6670,1 \text{ грн.}$$



Враховуючи подальшу необхідність збільшення ефективності перевезення ШПВ для ТОВ «Бус Тайм» пропонується запровадити схему постачання із додаванням логістичного центру.

Сучасні логістичні центри та їх керівники демонструють адаптивність до динаміки ринку. Вони активно беруть участь у контролі критично важливих процесів, серед яких:

- пунктуальне виконання замовлень;
- комунікація з клієнтами та споживачами РСР
- підвищення якості обслуговування клієнтів через систему зворотного зв'язку
- комплексний контроль і виконання поставок;
- управління транспортними потоками відповідно до вимог клієнтів;
- швидке виявлення та задоволення потреб ринку;
- нагляд за логістичними процесами доставки вантажів.

На рис. 3.11 наведемо структурну організацію логістичного центру.

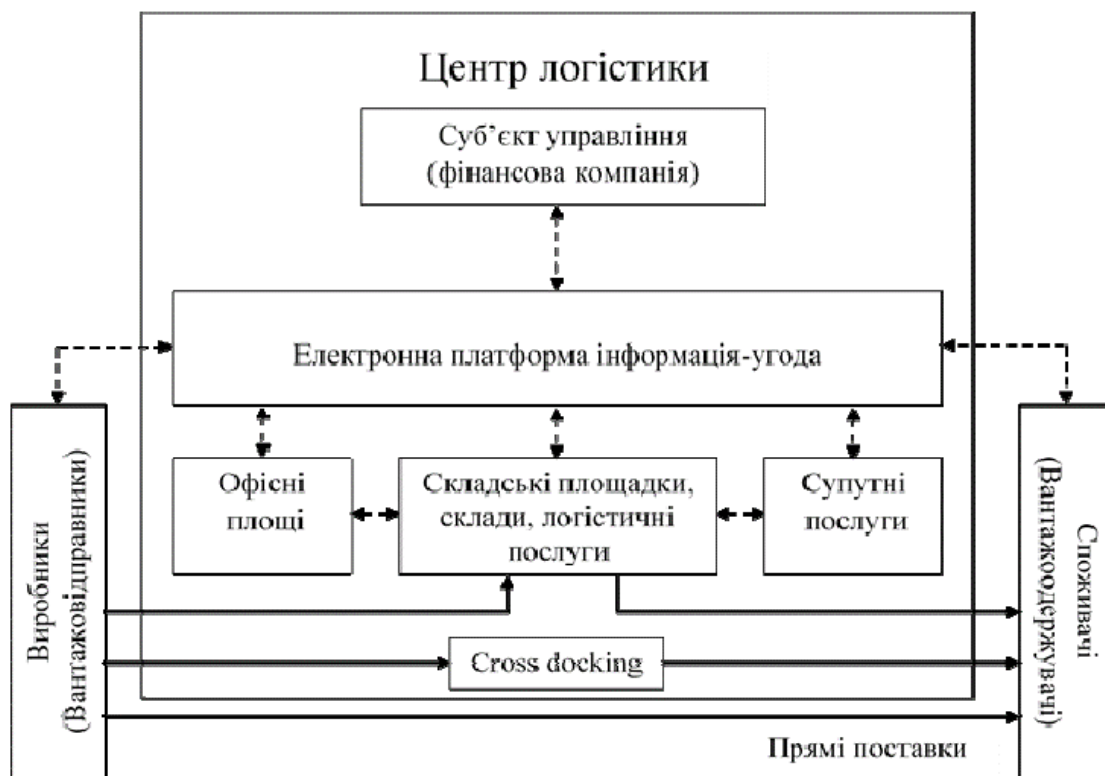


Рис. 3.11. Структурна організація логістичного центру

На рис. 3.11 було представлено схематичне зображення структури логістичного центру, що ілюструє дистанційне постачання ШПВ від виробників до споживачів (клієнтів). Структура охоплює посередницькі послуги як для підрядників з управління, так і для підрядників з доставки.

У сучасних умовах ринку перевезення ШПВ вантажів, найбільш раціональним методом підвищення ефективності перевезень для ТОВ «Бус Тайм» буде розробка схеми поставок з використанням логістичного центру (рис. 3.12)

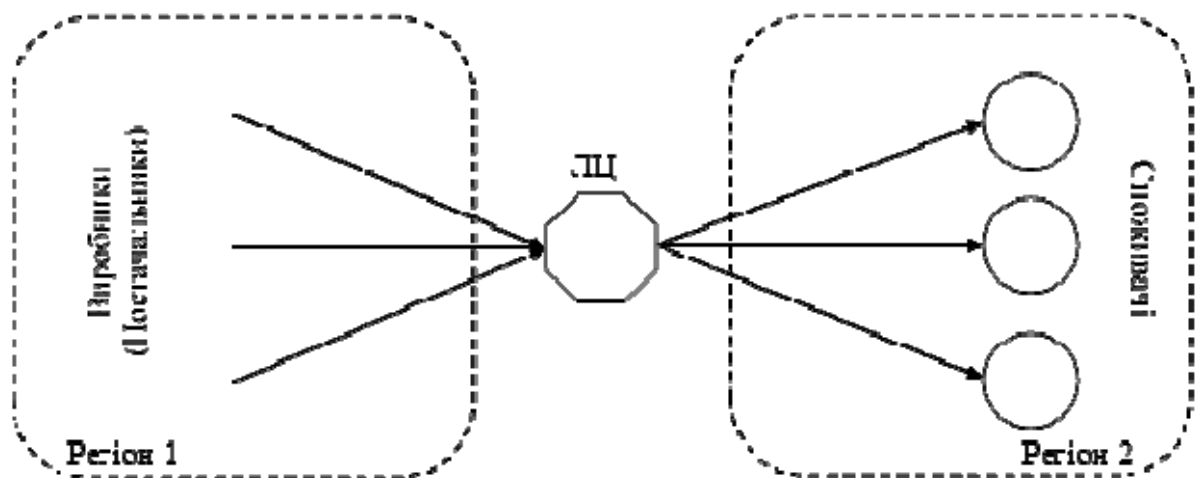


Рис. 3.12. Схема поставок ШПВ з використанням логістичного центру

Основними обов'язками логістичного центру є сприяння транспортуванню та організація логістичних процесів. Така організаційна структура має кілька переваг, зокрема, участь малих виробників і перевізників. Вони можуть надавати різноманітні послуги, включаючи документальну та юридичну підтримку, оренду складських приміщень та технічне обладнання.

Отже, впровадження централізованого логістичного центру у схемі поставок ШПВ гарантує:

- ефективне та гнучке управління
- усунення надлишкових операцій у логістичному ланцюгу поставок
- скорочення надлишкових запасів;
- забезпечення якості продукції за рахунок оперативної доставки;
- скорочення як прямих, так і непрямих витрат на логістичні операції.

Окрім цього, аналіз сучасних досліджень стосовно характеристик логістичних центрів дозволив стверджувати, що за певним рядом показників логістичні центри мають суттєві переваги над розподільчими центрами. Однією із таких переваг є надання замовнику послуги можливість транспортування, зберігання (складування), послуги митного супроводу.

Варто вказати на те, що усі маршрути (№1, №2, №3) побудовані базуючись на місцезнаходженні компанії ТОВ «Сенча», адже за планом проекту ТОВ «Бус Тайм» у перший рік роботи буде орієнтуватися на це підприємство. Проте протягом наступних років, за умови розвитку проекту, може бути обрано іншого партнера, місцезнаходження якого є більш оптимальним з точки зору витрат. Або ТОВ «Бус Тайм» може розглянути варіант розширення переліку партнерів, за умови закупівлі додаткових потужностей (додаткові вантажівки, напівпричепи, сировина).

Розрахуємо ймовірні надходження від перевезень для ТОВ «Бус Тайм» з розрахунку на 1 місяць роботи (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Розрахунок ймовірних надходжень для ТОВ «Бус Тайм» від перевезення ШПВ

Завантаженість транспорту, т	Вартість грн/км	Кількість маршрутів на місяць	Середня відстань маршруту	Вартість маршруту, грн
10	33,4	25	307,5	256763
20	65,8	35	329	757687
Усього	-	60		1014450

Таким чином, загальна виручка від реалізації послуг перевезення ШПВ за умови завантаження на 10 т. та кількості маршрутів 25, буде становити 256,7 тис. грн. Загальна виручка від реалізації послуг перевезення ШПВ за умови завантаження на 20 т. та кількості маршрутів 30, буде становити 757,7 тис. грн. Загальна сума виручки від реалізації за перший місяць становить 1014,5 тис. грн.

Для подальшого розрахунку орієнтовних витрат на проект розподілимо структуру витрат на постійні та змінні витрати. У табл. 3.11 наведемо перелік постійних витрат для реалізації проекту.

Таблиця 3.11

Постійні витрати проєкту впровадження послуг перевезення ШПВ для ТОВ  
«Бус Тайм»

№	Вид витрат	в місяць, тис. грн	в рік, тис. грн
1	Заробітна платня	180	2160
2	ЕСВ	39,6	475,2
3	Амортизаційні відрахування	87,5	1050,4
4	Орендна плата	55	660
6	Всього	362,1	4345,6

Отже загальний розмір постійних витрат у місяць буде складати 362,1 тис. грн. При цьому загальна сума витрат на рік буде становити 4345,6 тис. грн. Зауважимо, що заробітна плата була розрахована за умови пошуку 6 співробітників, чия заробітна плата в місяць буде складати 30 тис. грн. Орендна плата площі для зберігання вантажівок становить 55 тис. грн.

ЄСВ – єдиний соціальний внесок згідно із законодавством складає 22%. Розрахунок відбувається шляхом множення ставки єдиного соціального внеску на заробітну плату.

У табл. 3.12 наведено орієнтовну структуру змінних витрат.

Таблиця 3.12

Змінні витрати проєкту впровадження послуг перевезення ШПВ для ТОВ «Бус  
Тайм»

№	Вид витрат	в місяць тис. грн	в рік тис. грн
1	Витрати на сировину	25,6	307,2
2	Комунальні послуги	13,5	162
3	Витрати на паливо	331,8	3981,6
4	Витрати на закупівлю обладнання	6102	6102
5	Всього	370,9	4450,8

До переліку витрат на сировину входять: відрахування на мастильні матеріали, витрати на сервісно-технічне обслуговування, витрати на автомобільні шини. Окрім цього, до сировини також входять витрати на паливо. Витрати на паливо розраховані з урахуванням даних табл. 3.9. У загальну суму змінних витрат не було включено

витрати на придбання вантажівок та напівпричипів, проте вони будуть вираховуватися з чистого прибутку від проєкту підприємства.

Розрахуємо обсяг прибутку, який забезпечить проєкт впровадження послуг перевезення ШПВ протягом 3 років у табл. 3.13.

Таблиця 3.13

Розрахунок прибутковості реалізації проєкту

№	Показники	Роки		
		2024	2025	2026
1.	Виручка від реалізації, тис. грн	13606,7	14967,4	16464,1
1.1.	Обсяг перевезень, разів	773	809	858
1.2.	Ціна одиниці послуги, тис. грн	17,6	18,5	19,2
2.	Витрати на реалізовану продукцію, тис. грн	13848,0	9236,2	9698,0
3.	Амортизаційні відрахування, тис. грн	1050,4	1050,4	1050,4
4.	Собівартість реалізації продукції, тис. грн	14898,4	10286,6	10748,4
5.	Валовий прибуток, тис. грн	-1291,7	4680,8	5715,7
6.	Платежі в бюджет, тис. грн	0,0	912,8	1114,6
7.	Чистий прибуток	-1291,7	3768,0	4601,1

Зауважимо, що на 2024 рік у сумі втрат на реалізацію послуг було закладено суму закупівлі автомобільного транспорту та рефрижераторів. Окрім цього, у наступні два роки розрахунків у ТОВ «Бус Тайм» може виникнути потреба закупівлі додаткових транспортних засобів. За умови проведених розрахунків, проєкт вийде в період окупності після 1,08 року. Далі пропонується розраховувати ефективність проєкту станом на другий рік функціонування проєкту (з закладеним мінусом за перший рік, який становить 1291,7 тис. грн).

Розрахувати показник економічної ефективності можна за формулою (3.1).

$$F = E / P \quad (3.1)$$

де, E – ефект (результат);

P – витрати проєкту.

Таким чином, в другий рік реалізації проєкту його економічна ефективність буде становити:

$$F = (3768-1291,7) / 10286,6 = 0,24 \text{ або } 24\%.$$

Таким чином, за результатами розрахунків ефективність реалізації проєкту впровадження послуг перевезення швидкопсувних вантажів становить 24%. Проте цей показник був розрахований на плановий 2025 рік, адже у плановому 2024 році підприємство мало збиток за рахунок закупленого транспорту для формування інфраструктури перевезень. На рис. 3.11 відобразимо взаємозв'язок між виручкою від реалізації послуги та ефективністю проєкту протягом 2025–2028 (планових років).

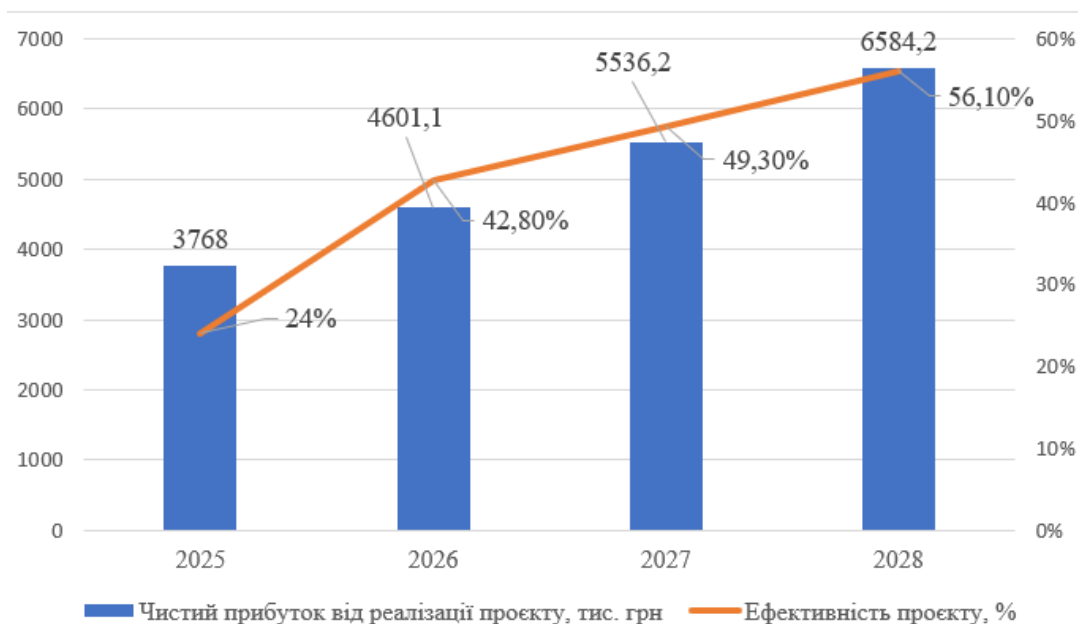


Рис. 3.11. Динаміка виручки від реалізації та ефективності проєкту протягом 2025–2028 (за планом)

Отже, за результатами розрахунків ймовірних обсягів чистого прибутку від реалізації проєкту впровадження перевезення швидкопсувних вантажів для ТОВ «Бус Тайм» визначено, що протягом планових 2025–2028 років показники чистого прибутку будуть зростати паралельно із зростанням ефективності проєкту. Показники у 2024 році розраховані із ймовірністю зростання виручки від реалізації послуг щомісяця на 2%, а також із ймовірним щорічним зростанням виручки від реалізації послуг на 10%. При цьому паралельно розраховано ймовірне зростання вартості витрат (собівартості послуг) на 5% кожного року

У майбутньому підприємство може змінити партнера на більш оптимально вигідного задля скорочення витрат, пов'язаних із утримання міжміських маршрутів.

Крім цього, ТОВ «Бус Тайм» протягом планового періоду має розширити інфраструктуру транспортних засобів. Мається на увазі покупка 3–5 вантажівок і такої ж кількості напівпричепів рефрижераторів. Також необхідно буде розширювати штат працівників, проводити їх навчання для збільшення обсягів надання послуг.

## ВИСНОВКИ

Відповідно до поставлених перед кваліфікаційною (дипломною) роботою завдань було:

1. Визначено сутність та особливості швидкопсувних вантажів у контексті їх перевезення. У процесі дослідження визначено, що швидкопсувні вантажі – це вантажі рослинного і тваринного походження, що у звичайних умовах, тобто без визначеного режиму температури та вологості, легко псуються, і тому потребують особливих умов збереження та транспортування. Швидкопсувні вантажі залежно від власного походження можуть поділятися на такі групи: рослинні продукти, тваринні продукти, продукти переробки. На основі методів температурної обробки швидкопсувні вантажі поділяються на: заморожені (перевезення при температурі  $-6^{\circ}\text{C}$  і нижче); охолоджені (перевозяться при температурі  $-5 \dots -1^{\circ}\text{C}$ ); охолоджувані (перевозяться при температурі  $0 \dots 15^{\circ}\text{C}$ ); вентильовані (перевозяться без особливих температурно-вологісних умов). Стосовно особливостей перевезення швидкопсувних вантажів, то певні товари можуть перевозитися в одному контейнері, проте необхідно дотримуватися відповідних умов сумісності.

2. Досліджено способи транспортування швидкопсувних вантажів. У процесі дослідження визначено, що частіше всього швидкопсувні вантажі перевозяться автомобільним, залізничним та авіатранспортом. Для перевезення ШПВ автомобільним транспортом використовуються спеціалізовані ізотермічні вантажівки (універсальні рефрижератори або спеціалізовані для перевезення м'яса, риби).

<b>КАФЕДРА ОАРП</b>				<b>НАУ 23 23 10 001 ПЗ</b>			
<b>Виконав</b>	<i>Музика Д. А.</i>			<b>ВИСНОВОК</b>	<b>Літ.</b>	<b>Арк.</b>	<b>Аркушіє</b>
<b>Керівник</b>	<i>Осьмак В. Є.</i>					80	4
<b>Консульт.</b>	<i>Осьмак В. Є.</i>				<b>ФТМЛ 275 МТ-204М80</b>		
<b>Н. Контр.</b>	<i>Осьмак В. Є.</i>						
<b>Зав. каф.</b>	<i>Разумова К. М.</i>						



Для перевезення швидкопсувних вантажів залізничним транспортом використовуються різні способи транспортування, включаючи ізотермічні варіанти, такі як рефрижераторні вагони і контейнери, вагони-термоси, спеціальні винні цистерни і живорибні вагони, а також універсальні криті вагони та криті вагони з утепленим кузовом і універсальні контейнери.

3. Досліджено методологічні аспекти організації перевезень швидкопсувних вантажів в залежності від обраного сполучення. Основними правилами перевезення ШПВ є Правила перевезення ШПВ, передбачені статтею 5 Статуту залізниць України, Правила перевезення вантажів в універсальних контейнерах та Правила перевезення вантажів у спеціальних та спеціалізованих контейнерах відправників і одержувачів. У сучасній практиці організації перевезень існує два основних підходи: традиційний та логістичний підходи (з оператором мультимодальних перевезень).

Загалом організація перевезень ШПВ складається з наступних етапів: визначення нормативних параметрів перевезення, ретельний вибір маршруту, розробка технологічної документації. Встановлення методів контролю якості та забезпечення безпеки, оцінка характеристик технологічного проекту, забезпечення погодження технологічного проекту з керівництвом.

4. Досліджено існуючі методи удосконалення організації перевезень швидкопсувних вантажів у різних сполученнях. Необхідність удосконалення організації перевезень ШПВ обумовлена наступними бар'єрами: високі логістичні витрати, недостатня ефективність та якість послуг, недосконала нормативно-правова база, неефективні системи обліку та контролю.

Покращення організації перевезень швидкопсувних вантажів передбачає стратегічні вдосконалення у кількох ключових сферах: оперативне планування та диспетчерське управління, узгодженість дій між спеціалістами, оптимізація часу в операціях, дисципліна у постачання та доставці.

5. Надано організаційну та господарсько-економічну характеристику ТОВ «Бус Тайм». ТОВ «Бус-Тайм» – транспортна компанія, що займається організацією перевезень. Підприємство має лінійно-функціональну структуру, у складі якої станом на 2023 рік працює 8 осіб.

У процесі дослідження зовнішнього середовища підприємства було виявлено, що динаміка організації перевізного процесу на автомобільному транспорті вже мала стійку тенденцію до скорочення обсягів перевезень протягом 2018–2019 років і зберігала її у період 2019–2021 років, знизившись з 34560,3 млн. пас. км. до 18763,5 млн. пас. км. (зменшення на -54,3 %). Таким чином, пандемія COVID-19 та обмеження українського уряду стосовно поїздок по регіонах країни мали значний негативний вплив на ринок організації перевезень

6. Проаналізовано фінансовий стан та результати діяльності ТОВ «Бус Тайм». У процесі аналізу виявлено, що протягом 2020-2022 років виявлено, що підприємство займалося оптимізацією портфеля активів і зосередженням на підвищення короткострокової ліквідності (за рахунок збільшення необоротних активів у структурі активів).

У цей період відбулося зростання довгострокових зобов'язань, що свідчить про необхідність залучення зовнішнього фінансування. Загалом рівень ліквідності підприємства майже не змінився протягом 2020–2022 рр. Проте, зниження поточної ліквідності свідчить про зниження можливості компанії покривати короткострокові зобов'язання оборотними активами. Зміни у структурі оборотних активів також вплинули на здатність підприємства погашати короткострокові зобов'язання за рахунок ліквідних активів.

7. Оцінено потенціал виходу ТОВ «Бус Тайм» на ринок перевезень швидкопсувних вантажів. У процесі оцінки потенціалу ТОВ «Бус Тайм» було проаналізовано ринок автомобільних перевезень ШПВ. Аналіз вказує, що протягом 2018–2019 рр. відбувалося зростання обсягів автомобільних перевезень вантажів, але незважаючи на це з початком пандемії covid-19 та повномасштабного вторгнення у 2022 році відбувається негативна динаміка, що вказує на скорочення ринку через виникнення економічних та політичних проблем.

За допомогою проведеного SWOT-аналізу ТОВ «Бус Тайм» було визначено, що компанія має сильні сторони та переваги у вигляді наявності досвіду роботи на ринку автомобільних перевезень. Основним недоліком стосовно розширення діяльності підприємства є відсутність досвіду роботи на специфічному ринку перевезень

швидкопсувних вантажів. Бар'єром до входу на ринок також є відсутність інфраструктури та неможливість застосовувати повноцінно стару інфраструктуру для перевезень швидкопсувних вантажів.

8. Розроблено пропозиції впровадження послуги перевезення швидкопсувних вантажів для ТОВ «Бус Тайм». Розробка пропозиції впровадження послуги перевезення ШПВ для ТОВ «Бус Тайм» передбачала ґрунтовний вибір виду вантажів, який буде використовуватися у діяльності підприємства. У якості партнера було обрано ТОВ «Сенча», адже компанія спеціалізується на необхідному ринку продукції та має середні показники виробництва, досвід в експлуатації техніки для перевезення спеціальних вантажів.

У процесі розробки пропозиції також було сформовано схему організації перевезення, процес підготовки та реалізації управлінського рішення. Визначено, що основні джерела виникнення ризиків пов'язані із властивостями вантажу, організацією перевезення та зовнішніми факторами впливу. Визначені ризики можуть мати такі наслідки виплати за претензії внаслідок втрати або недотримання умов зберігання, зниження попиту та пропозиції, втрату дозволу на перевезення вантажів, втрату репутації на ринку. Основними групами управлінських рішень, що впливають на появу чи уникнення ризиків є спроба ухилитися від ризиків, збереження ризиків, передача ризиків та попередження або трансформація ризиків.

9. Проведено оцінку ефективності запропонованого проєкту впровадження послуги перевезення швидкопсувних вантажів на ТОВ «Бус Тайм». У процесі оцінки ефективності проєкту визначено, що загальна сума капітальних інвестицій становить 6102 тис. грн (3 вантажівки, 3 напівпричепи). Було розроблено динамічну модель системи перевезень ШПВ за допомогою якої побудовано три маршрути перевезень для ТОВ «Бус Тайм».

По кожному маршруту було розраховано вартість витрат палива, а також ймовірну суму виручки від реалізації послуги. Загальна сума виручки від реалізації послуги у перший рік становить 13606,7 тис. грн, при витратах 14898,4 тис. грн. Таким чином, визначено, що окупність проєкту буде становить 1,08 років.

Ефективність у плановий 2025 рік буде становити 24%, що є потенційно високим показником для затвердження рішення про впровадження проекту у діяльність ТОВ «Бус Тайм».

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Awujola A. Examination Of The Relationship Between Oil Price Shock And Macroeconomic Variables In Nigeria. Socio Economic Challenges. 2020. №4 (1). P. 102–110.
2. Balas A. N. The Global Economic Crisis And Retailers' Security Concerns : TheTrends. Socio Economic Challenges. 2019. №3(2). P.5–14.
3. Bouvier J. A Law Dictionary: adapted to the Constitution and Laws of the United States. New York : Childs & Peterson, 1856. 745p.
4. DAF XF105 460. URL: <https://walkermovements.com/vehicles/daf-xf105-460-euro-5-space-cab-6x2-tractor-unit-2013-px63-yme/> (дата звернення: 25.11.2023).
5. Dangerous Goods. URL: <https://www.deutsche-privatjet.com/cargo/dangerous-goods.html> (дата звернення: 02.11.2023).
6. Live Animals Regulations (LAR). URL: <https://www.iata.org/en/publications/store/live-animals-regulations/> (дата звернення: 02.11.2023).
7. Longman Business English Dictionary. URL: <https://www.ldoceonline.com>. (дата звернення: 08.11.2023).
8. Mann T., Blunden A. Australian Law Dictionary. South Melbourne : Oxford University Press, 2010. 676 p.
9. Reefers: a ship managers perspective. URL: [https://gia.org.sg/pdfs/Industry/Marine/MKSS/SS29\\_Presentation\\_ClydePeres.pdf](https://gia.org.sg/pdfs/Industry/Marine/MKSS/SS29_Presentation_ClydePeres.pdf) (дата звернення: 09.11.2023).
10. Ачкасова Л. М. Моделювання інформаційного забезпечення перевезення вантажів. Економіка транспортного комплексу. 2018. Вип. 32. С. 96–106
11. Бондарєв С. І. Управління якістю автомобільних перевезень / Бондарєв С. І., Ямчинський О. В. // : навч. посіб. К.: 2019. 233 с.
12. Бус Тайм. URL: [https://youcontrol.com.ua/catalog/company\\_details/42809377/](https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/42809377/) (дата звернення: 15.11.2023).



- 23.Клименко І. С., Кривошеєва С. В., Кривенко О. К. Проблеми та перспективи розвитку ринку пасажирських автомобільних перевезень в Україні. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. 2019. Вип. 6. С. 21–26.
- 24.Калинюк О. М. Організація доставки швидкопсувних харчових продуктів в умовах ФОП «Питренко І. В.» : кваліф. робота: спец. 275 «Транспортні технології» / Калинюк Олександр Михайлович ; Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя ; Кафедра транспортних технологій та механіки. Наук. керівник В. О. Дзюра, канд. техн. наук, доц. – Тернопіль: ТНТУ ім. Івана Пулюя, 2019. 99 с.
- 25.Коваль О. А., Літус П. Р. Управління фінансовою стійкістю підприємства. Ефективна економіка. 2020. Вип. 12. URL: [http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/12\\_2020/79.pdf](http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/12_2020/79.pdf) (дата звернення: 18.11.2023).
- 26.Козіна К. Г. Оцінювання стану та розвиток регіональних ринків вантажних автотранспортних перевезень : дис. ... канд. екон. наук : 08.00.05. Харків, 2020. 240 с.
- 27.Коссе І. Тренди української логістики на кінець жовтня 2022 року. URL: <https://agrotimes.ua/opinion/trendy-ukrayinskoyi-logistyky-na-kinecz-zhovtnya-2022-roku/> (дата звернення: 19.11.2023).
- 28.Криза війни: зменшення кількості автоперевізників. URL: <https://logistics-ukraine.com/2022/09/12/криза-війни-зменшення-кількості-авто/#more-3915> (дата звернення: 19.11.2023).
- 29.Крикавський Є. В. Логістика та управління ланцюгами поставок : навч. посіб. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2017. 801 с.
- 30.Мазаракі А. А., Москвітіна Т. Д., Торопков В. М. Комерційна логістика : навч. посіб. Київ: КНТЕУ, 2013. 408 с.
- 31.Максімова М. В., Чередниченко Д. С. Теоретичні підходи до формування системи показників оцінки прибутку підприємства. *Ефективна економіка*. 2019. Вип. 8. URL: [http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/8\\_2019/46.pdf](http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/8_2019/46.pdf) (дата звернення: 18.11.2023).

- 32.Марченко В. М., Шутюк В. В. Логістика : підруч. Київ : Видавничий дім «Артек»,2018. 312 с.
- 33.Обсяг виробництва, урожайність та зібрана площа сільськогосподарських культур за їх видами по регіонах. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 25.11.2023).
- 34.Павленчик А. О. Структура управління організацією: лекц. Львів: ЛДУФК ім. Івана Боберського. 16 с.
- 35.Панченко С. В. Вантажні перевезення. Управління вантажною і комерційною роботою : підруч. Харків : УкрДУЗТ, 2016. 462 с.
- 36.Пасажирообіг за видами транспорту. Архів. URL: [https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2019/tr/tr\\_rik/po\\_v/arh\\_po\\_v\\_u.htm](https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2019/tr/tr_rik/po_v/arh_po_v_u.htm) (дата звернення: 17.11.2023).
- 37.Перевезення вантажів автомобільним транспортом за видами вантажів. URL: [https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/tr/pv\\_avt/arh\\_pv\\_avt\\_21u.htm](https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/tr/pv_avt/arh_pv_avt_21u.htm) (дата звернення: 25.11.2023).
- 38.Покращення експлуатаційних властивостей автомобіля-рефрижератора використанням сонячних батарей. URL: [https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_vcheniy\\_secretar/АВТОМ\\_ТРАНСП/АЕ/2021/АТ\\_АЕ\\_REFRIGERATOR\\_2021.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_vcheniy_secretar/АВТОМ_ТРАНСП/АЕ/2021/АТ_АЕ_REFRIGERATOR_2021.pdf) (дата звернення: 05.11.2023).
- 39.Правила перевезення швидкопсувних вантажів: особливості та вимоги. URL: <https://urapereyizd.com.ua/articles/pravyla-perevezennya-shvydkopsuvnykh-vantazhiv> (дата звернення: 03.11.2023).
- 40.Про господарські товариства : Закон України від 19.09.1991 р. №1576-ХІІ. Дата оновлення: 18.05.2013. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1576-12/ed20130518/find?text=%F2%EE%E2%E0%F0%E8%F1%F2%E2%E0+%E7+%EE%E1%EC%E5%E6%E5%ED%EE%FE+%E2%B3%E4%EF%EE%E2%B3%E4%E0%EB%FC%ED%B3>F1%F2%FE#Text> (дата звернення: 15.11.2023).
- 41.Про затвердження Авіаційних правил України «Правила повітряних перевезень вантажів» : Наказ від 19.11.2004 р. №640.



- URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0029-22#Text> (дата звернення: 01.11.2023).
42. Про затвердження Порядку і правил проведення обов'язкового страхування відповідальності суб'єктів перевезення небезпечних вантажів на випадок настання негативних наслідків під час перевезення небезпечних вантажів : Постанова КМУ від 01.06.2002 р. №733.  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/733-2002-%D0%BF#Text> (дата звернення: 04.11.2023).
43. Про приєднання України до Угоди про міжнародні перевезення швидкопсувних харчових продуктів та про спеціальні транспортні засоби, які призначені для цих перевезень : Указ Президента України від 02.04.2007 р. № 262/2007.  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/262/2007#Text> (дата звернення: 05.11.2023)..
44. Рефрижераторний вагон.  
URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Рефрижераторний\\_вагон](https://uk.wikipedia.org/wiki/Рефрижераторний_вагон) (дата звернення: 04.11.2023).
45. Рзаєв Г. І. Показники рентабельності як аналітичні ознаки прояву ризику за умов невизначеності. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2017. №5. С. 73–77.
46. Ринок вантажних перевезень в Україні – огляд від Pro-Consulting.  
URL: <https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/rynok-gruzovyh-perevozok-v-ukraine-obzor-ot-pro-consulting> (дата звернення: 19.11.2023).
47. Руденко О. В., Сопощко О. Ю. Перевезення вантажів з температурним режимом. Київ : НТУ, 2011. 121с.
48. Сенча. URL: [https://youcontrol.com.ua/catalog/company\\_details/30879687/](https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/30879687/) (дата звернення: 25.11.2023).
49. Сопощко О. Ю. Управління підприємства автомобільного транспорту в контексті логістичного обслуговування ланцюгів постачань швидкопсувних продуктів харчування : дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04. Київ : НТУ, 2020. 265 с.

50. ТОВ «Бус Тайм». URL: <https://vkursi.pro/card/тов-bus-taim-42809377> (дата звернення: 15.11.2023).
51. ТОВ «БУС ТАЙМ». URL: <https://opendatabot.ua/c/42809377> (дата звернення: 18.11.2023).
52. ТОВ Сенча. URL: <https://tripoli.land/ua/farmers> (дата звернення: 25.11.2023).
53. Чайка Т. Ю., Лошакова С. Є., Водоріз Я. С. Розрахунок коефіцієнтів ліквідності за балансом, урахування фінансових і виробничих особливостей підприємства під час здійснення коефіцієнтного аналізу ліквідності. Економіка і суспільство. 2018. Вип. 15. С. 900–908.
54. Шевченко Д. Ю. Удосконалення організації перевезень швидкопсувних вантажів автомобільним транспортом : кваліф. робота: спец. 073 «Менеджмент» / Шевченко Дмитро Юрійович ; Національний університет харчових технологій ; Кафедра економіки праці та менеджменту. Наук. керівник В. І. Ємцев, докт. екон. наук, проф. – Київ: НУХТ, 2021. 110 с.
55. Якимишин Л. Логістика ланцюгів поставок товарів повсякденного попиту : монограф. Тернопіль : Видавництво «Паляниця В. А», 2017. 218 с.

## ЕТАПИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСТАВКИ ШВИДКОПСУВНИХ ВАНТАЖІВ ТОВ «БУС ТАЙМ»

Підготовка вантажу до перевезення	<ul style="list-style-type: none"><li>• Категоризація та розпізнавання вантажу</li><li>• Вибір контейнерів, упаковки, охолодження та інших способів забезпечення транспортабельності вантажу</li><li>• Маркування вантажу</li><li>• Формування вантажних одиниць і партій доставки</li></ul>
Перевезення	<ul style="list-style-type: none"><li>• Автомобільний транспорт</li><li>• Комбіновані види транспорту</li></ul>
Навантажувально-розвантажувальні операції	<ul style="list-style-type: none"><li>• Операції в пунктах прийому вантажу</li><li>• Операції в пунктах консолідації та розконсолідації</li><li>• Навантажувально-розвантажувальні роботи при завантаженні транспортних засобів</li></ul>
Тимчасове зберігання вантажів	<ul style="list-style-type: none"><li>• Тимчасове зберігання в пунктах прийому вантажів</li><li>• Тимчасове зберігання в пунктах консолідації та розконсолідації</li></ul>
Формальності	<ul style="list-style-type: none"><li>• Отримання дозволів на перевезення вантажу</li><li>• Митні, санітарно-карантинні та інші формальності</li></ul>
Експедиторські операції	<ul style="list-style-type: none"><li>• Охорона та супровід</li><li>• Обслуговування під час доставки</li><li>• Заміна холодоагентів</li><li>• Моніторинг стану вантажу</li><li>• Формування партій відвантаження</li><li>• Отримання та передача вантажу перевізнику</li></ul>

Організаційно-правові операції

- Планування маршруту, вибір транспортного засобу та перевізника
- Планування обсягів перевезень та партій відвантаження
- Укладання договорів на перевезення
- Фіналізація договорів на перевезення
- Бронювання тоннажу
- Оформлення перевізних і товаросупровідних документів
- Робота з претензіями

Економічні операції

- Розрахунок транспортних витрат
- Взаєморозрахунки за транспортні та транспортно-експедиційні послуги
- Фінансові розрахунки за претензіями

Надання інших послуг

- Консультаційні, аналітичні та інші послуги на вимогу клієнтів