

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»  
КАФЕДРА ОРГАНІЗАЦІЇ АВІАЦІЙНИХ РОБІТ ТА ПОСЛУГ

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ К. М. Разумова

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2024 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**  
**(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)**  
**ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ**  
**«МАГІСТР»**  
**ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 275 «ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ (НА ПОВІТРЯНОМУ**  
**ТРАНСПОРТІ)»**  
**Тема: Організація транспортно-логістичних процесів в системі вантажних**  
**перевезень**

Виконавець: \_\_\_\_\_ студентка групи МТ-205М Складанна Аліна Павлівна  
(підпис)

Керівник: \_\_\_\_\_ к.е.н., доцент Новальська Надія Іванівна  
(підпис)

Нормоконтролер: \_\_\_\_\_ к.т.н., доцент Осьмак Віктор Євгенійович  
(підпис)

Київ 2024

# ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»

Факультет транспорту, 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

Разумова К. М.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 р.

## ЗАВДАННЯ

### на виконання кваліфікаційної (дипломної) роботи

Складанної Аліни Павлівни

(прізвище, ім'я, по батькові випускника в родовому відмінку)

1. Тема роботи: «Організація транспортно-логістичних процесів в системі вантажних перевезень» затверджена наказом ректора від 27.08.2024 р. № 1510/ст.
2. Термін виконання роботи з 01.09.2024 по 01.12.2024 року.
3. Вихідні дані до роботи (проекту): статистичні дані та аналітичні матеріали з виробничо-фінансової діяльності ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК».
4. Зміст пояснювальної записки: Характеристика та складові системи вантажних перевезень; Суть та особливості організації транспортно-логістичних процесів в системі вантажних перевезень; Сучасний розвиток транспортно-логістичних процесів; Загальна характеристика господарської діяльності ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК»; Аналіз виробничо-фінансової діяльності; Характеристика транспортно—логістичного забезпечення вантажних перевезень; Шляхи підвищення ефективності організації транспортно-логістичних процесів підприємства; Проектні пропозиції щодо покращення організації транспортно-логістичних процесів ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК»; Техніко-економічне обґрунтування проектних пропозицій для ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК».
5. Перелік обов'язкового графічного (ілюстрованого) матеріалу: Відсоткове

співвідношення видів діяльності та організаційна структура підприємства; Географія перевезень та відсотковий розподіл обсягів перевезень по країнам; Динаміка показників виробничої діяльності, доходів, активів та зобов'язань, показників фінансового стану за період з 2020 по 2023 р; Технологічна схема транспортно-логістичного процесу перевезення вантажу.

#### 6. Календарний план-графік

№ з/п	Завдання	Термін виконання	Підпис керівника
1.	Збір та обробка інформації	01.09.2024 – 15.09.2024	Виконано
2.	Написання теоретичної частини	16.09.2024 – 30.09.2024	Виконано
3.	Написання аналітичної частини	01.10.2024 – 15.10.2024	Виконано
4.	Написання проектної частини	16.10.2024 – 30.10.2024	Виконано
5.	Написання вступу та висновків	31.10.2024	Виконано
6.	Оформлення пояснювальної записки	01.11.2024 – 15.11.2024	Виконано
7.	Оформлення графічного матеріалу та презентації	15.11.2024 – 30.11.2024	Виконано

#### 7. Консультанти з окремих розділів

Розділ	Консультант (посада П.І.Б.)	Дата, підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Теоретична частина	доц. каф. ОАРП, к.е.н. Новальська Надія Іванівна	01.09.2024	01.09.2024
Аналітична частина	доц. каф. ОАРП, к.е.н. Новальська Надія Іванівна	30.09.2024	30.09.2024
Проектна частина	доц. каф. ОАРП, к.е.н. Новальська Надія Іванівна	15.10.2024	15.10.2024

#### 8. Дата видачі завдання «01» вересня 2024 р.

Керівник кваліфікаційної (дипломної) роботи: \_\_\_\_\_ /Новальська Н.І./  
(підпис) (П.І.Б)

Завдання прийняв до виконання: \_\_\_\_\_ /Складанна А.П./  
(підпис) (П.І.Б)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи «Організація транспортно-логістичних процесів в системі вантажних перевезень» містить: 106 сторінок, 35 рисунків, 6 таблиць, 5 додатків, 27 використаних джерел.

*Об'єкт дослідження:* діяльність ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК».

*Предметом дослідження* є організація транспортно-логістичних процесів в системі вантажних перевезень.

*Мета роботи:* дослідити теоретичні та практичні аспекти організації транспортно-логістичних процесів при перевезенні вантажів та розробити проектні пропозиції щодо його вдосконалення в ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК».

*Методи дослідження:* методи аналізу і синтезу, порівняльний аналіз, обробка літературних джерел.

Результати кваліфікаційної роботи рекомендується використовувати під час проведення наукових досліджень, в навчальному процесі університету, практичній діяльності фахівців з транспортних технологій.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** ВАНТАЖНЕ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, ОРГАНІЗАЦІЯ, ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИЙ ПРОЦЕС, СИСТЕМА ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ, КОМБІНОВАНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ.

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ .....	6
ВСТУП.....	7
1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ В СИСТЕМІ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ .....	8
1.1. Характеристика та складові системи вантажних перевезень .....	8
1.2. Суть та особливості організації транспортно-логістичних процесів в системі вантажних перевезень .....	17
1.3. Сучасний розвиток транспортно-логістичних процесів .....	25
2. АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» .....	29
2.1. Загальна характеристика господарської діяльності ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» .....	29
2.2. Аналіз виробничо-фінансової діяльності ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» .....	36
2.3. Аналіз транспортно-логістичного забезпечення вантажних перевезень ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» .....	51
3. ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» .....	56
3.1. Шляхи підвищення ефективності організації транспортно-логістичних процесів підприємства .....	56
3.2. Проектні пропозиції щодо покращення організації транспортно-логістичних процесів ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» .....	60
3.3. Техніко-економічне обґрунтування проектних пропозицій для ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» .....	71
ВИСНОВКИ .....	95
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	99
ДОДАТКИ .....	102

<b>КАФЕДРА ОАРП</b>				<i>ДП КАІ 24 08 41 001 ПЗ</i>			
<i>Виконав</i>	<i>Складана</i>			<i>Організація транспортно-логістичних процесів в системі вантажних перевезень</i>	<i>Літ.</i>	<i>Арк.</i>	<i>Аркуші</i>
<i>Керівник</i>	<i>Новальська</i>					5	108
<i>Консульт.</i>	<i>Новальська</i>				<i>ФТМЛ 275 МТ-205М</i>		
<i>Н. Контр.</i>	<i>Осьмак</i>						
<i>Зав. каф.</i>	<i>Разумова</i>						

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ТОВ	Товариство з обмеженою відповідальністю
ТЗ	Транспортний засіб
ТС	Транспортна система
МП	Міжнародне перевезення
КВЕД	Класифікатор видів економічної діяльності
ЄС	Європейський союз
МВП	Міжнародні вантажні перевезення
GPS	Global Positioning System
UNCTAD	United Nation Conference on Trade and Development (Конференція
D	ООН з торгівлі та розвитку)
ООН	Організація Об'єднаних Націй
SCM	Supply Chain Management (Управління ланцюгом поставок)
ERP	Enterprise Resource Planning (Системи планування підприємства)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Міжнародна організація цивільної авіації)
IATA	International Air Transport Association (Міжнародна асоціація повітряного транспорту)
АсМАП	Асоціація міжнародних автомобільних перевізників України
СТО	Станція технічного обслуговування

## ВСТУП

Організація транспортно-логістичних процесів є ключовим аспектом ефективної діяльності підприємств, особливо в умовах глобалізації та розвитку міжнародної торгівлі. Ці процеси є дуже важливими для функціонування економіки, оскільки забезпечують своєчасне та ефективне переміщення товарів, інформації та послуг між виробниками, постачальниками та споживачами.

ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» відіграє важливу роль у забезпеченні своєчасного та безпечного перевезення вантажів, що вимагає постійного вдосконалення логістичних підходів та використання новітніх технологій.

Актуальність теми дослідження полягає в тому, що оптимізація транспортно-логістичного процесу дозволяє знизити витрати, підвищити конкурентоспроможність підприємства та забезпечити високу якість обслуговування клієнтів в умовах зростаючих вимог ринку.

Об'єктом дослідження є транспортно-логістичний процес ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» при перевезенні вантажів.

Предметом дослідження виступають методи та засоби організації перевезень, їх планування, контроль, а також підвищення ефективності логістичних операцій підприємства.

Мета роботи полягає у проведенні дослідження теоретичних та практичних основ організації транспортно-логістичних процесів при перевезенні вантажів та розробці проектних пропозицій щодо їх вдосконалення в ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК».

Для досягнення поставленої мети вирішуються наступні завдання:

- 1) дослідження теоретичних засад організації транспортно-логістичних процесів в системі вантажних перевезень;
- 2) аналіз організації транспортно-логістичних процесів ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК»;
- 3) розробка та обґрунтування проектних пропозицій щодо оптимізації транспортно-логістичних процесів ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК»

# 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ В СИСТЕМІ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

## 1.1. Характеристика та складові системи вантажних перевезень

Система вантажних перевезень відіграє важливу роль у розвитку сучасної економіки, доставляючи товари на різні відстані швидко та надійно. Її діяльність охоплює низку логістичних процесів, включаючи планування, організацію, виконання та управління вантажними перевезеннями.

Ефективність системи вантажних перевезень визначає швидкість доставки товарів, економічний розвиток регіону та комфорт споживачів, які отримують свої товари вчасно і в належному стані.

Розвиток систем вантажних перевезень досліджували багато науковців з різних країн, роблячи внесок у розуміння ефективного управління транспортними процесами. Вони аналізують взаємозв'язки між різними видами транспорту, впроваджують моделі оптимізації маршрутів та досліджують методи планування транспортно-логістичних процесів для мінімізації витрат та часу доставки.

Однією з цих вчених є Олена Чернова – українська дослідниця в сфері транспортної логістики, її роботи зосереджені на вдосконаленні транспортних систем України та інтеграції з європейськими ланцюгами поставок.

Чернова О. також досліджує мультимодальні вантажні перевезення і використання інформаційних технологій в управлінні процесом перевезення та загалом управлінні транспортною логістикою. Вона розглядала систему вантажних перевезень як складний механізм, що поєднує різні транспортні ланки та забезпечує ефективність транспортування вантажів [1].

Вона підкреслювала важливість цифровізації та інтермодальних рішень для підвищення гнучкості та швидкості процесів вантажних перевезень. Її дослідження також звертали увагу на вплив гібридних моделей перевезень, які поєднують традиційні залізничні і автомобільні рішення, що є критичним для сучасних логістичних процесів в Україні.

Українські науковці зробили значний внесок у дослідження вітчизняних



транспортних систем і логістики. В їх роботах спостерігається зосередженість на теоретичних та практичних аспектах управління транспортно-логістичними процесами.

Питання становлення та розвитку транспортних систем досліджували українські вчені: Ю.Л. Мохова [2], яка вивчала з чого складається транспортний комплекс, як сегмент стабільного функціонування економіки України та акцентувала увагу на ключових проблемах у сфері транспорту, Н.Л. Панасенко та В.Б. Іваніч [3] розробили алгоритм комплексної оцінки розвитку транспортної системи України та обрали показники, що характеризують її стан.

Тож, спираючись на вищезазначену інформацію дамо визначення поняттю «Система вантажних перевезень» – це комплекс заходів і ресурсів, призначених для перевезення вантажів з одного місця до іншого з використанням різних видів транспорту. Слід зазначити, що система вантажних перевезень є невід'ємною частиною логістики і включає в себе ряд складових, які забезпечують ефективне транспортування товарів, що у свою чергу впливає на економічну складову як країни, так і світу.

Система вантажних перевезень є критично важливою для економіки, оскільки забезпечує надійний і швидкий рух товарів між виробниками, постачальниками та споживачами. Сьогодні технологічний прогрес уможливив транспортування товарів не лише морськими та повітряними шляхами, а й різними видами транспорту, такими як автомобільний та залізничний. Перевезення вантажів можуть бути такі як:

Внутрішні перевезення, тобто доставка вантажів в межах одного міста, регіону чи країни.

Міжнародні перевезення, тобто транспортування товарів через державні кордони з однієї країни в іншу, можливо навіть через треті країни.

Контейнерні перевезення мають під собою на увазі використання контейнерів стандартного розміру для зручної перевалки між різними видами транспорту.

Вибір виду вантажного транспорту залежить, наприклад, від специфікації та

кількості транспортних одиниць вантажу, а також від швидкості доставки до місця призначення [4]. Вибір транспортної технології ґрунтується на певних критеріях і накладає певні обмеження. Ці обмеження залежать від призначення транспорту та факторів навколишнього середовища.

Критерії, що використовуються при виборі засобів і видів транспорту, тобто транспортних технологій, включають:

- мінімізація транспортних витрат.
- узгоджені терміни доставки, максимальна надійність і безпека
- мінімізація витрат, пов'язаних із запасами під час транспортування.
- місткість і доступність транспортних засобів та інше [5].

Для будь-якої системи вантажних перевезень можна виділити основні характеристики, що можуть надати інформацію про систему, це можуть бути, наприклад, такі як:

1) Мультиmodalність, тобто використання декількох видів транспорту (автомобільного, залізничного, авіаційного, морського) для доставки вантажів.

2) Масштабованість – ця характеристика має під собою на увазі, що система може бути адаптована під різні обсяги вантажів — від малих партій до великих комерційних перевезень.

3) Гнучкість є достатньо важливою характеристикою, оскільки важливим є питання можливості швидко змінювати маршрути, види транспорту або методи доставки відповідно до вимог ринку, ситуації та умов, в яких необхідно працювати.

4) Ефективність, тобто здатність системи забезпечувати оптимізацію витрат і часу на доставку.

5) Безпека – це гарантія цілісності вантажу під час транспортування, захист від пошкоджень або втрат.

6) Технологічність системи має під собою на увазі використання сучасних та інноваційних технологій та програм (GPS, систем відстеження, програмного забезпечення для різноманітних логістичних операцій, що пов'язані із плануванням та організацією перевезень вантажів різними видами транспорту) для моніторингу та управління перевезеннями.

7) Міжнародність – це характеристика, що свідчить про те, що система може бути частиною глобальних ланцюгів поставок і забезпечувати транспортування на різних континентах.

Система вантажних перевезень має складові, що у комплексі утворюють велику систему, яка не може функціонувати ефективно без будь-якої зі складових:

1) Транспортні засоби – ця складова є однією з основних та має суттєвий вплив на ефективність функціонування системи. Сюди входять різноманітні види транспорту та безпосередньо ТЗ:

– автомобільний транспорт: універсальні та спеціалізовані вантажівки, фури, тягачі;

– залізничний транспорт: вагони різного типу для великих обсягів вантажів;

– морський транспорт: судна різного тоннажу для міжнародних перевезень;

– авіаційний транспорт: літаки для доставки товарів на великі відстані.

В Україні автомобільний транспорт є основним рушієм вантажних перевезень, за ним слідують морський та річковий транспорт, а повітряний транспорт посідає третє місце [6].

2) Інфраструктура – складова, що безпосередньо залежить не тільки від логістичних компаній, а й від держави, включає в себе:

– транспортні вузли: порти, залізничні станції, аеропорти, митні термінали, автотранспортні бази;

– логістичні центри: склади, перевантажувальні комплекси, термінали для короткотермінового зберігання і обробки вантажів.

3) Транспортно-логістичні компанії – ще одна важлива складова, до неї можна віднести такі категорії:

– експедитори: компанії, що займаються організацією та координацією МП;

– перевізники: компанії, що надають транспортні послуги для вантажоперевезень.

4) Управлінські та операційні системи – ця складова є достатньо нестабільною, оскільки технологічні рішення, щодо програмного забезпечення вантажних перевезень постійно змінюються та покращуються, сюди входять:

– системи відстеження: GPS, трекери та інші технології для відслідковування руху вантажу;

– системи планування: програми для управління маршрутом, оптимізації завантаження та розвантаження транспорту.

5) Людські ресурси – як і будь якій системі відіграють важливу роль, у даному випадку з вантажними перевезеннями, до людських ресурсів можуть відноситися:

– водії, оператори, менеджери, логісти: люди, які безпосередньо беруть участь в управлінні та організації процесу перевезень.

– митні брокери та агенти: фахівці, які займаються оформленням документів на кордонах для міжнародних перевезень.

Всі вищезазначені складові утворюють та мають певний вплив на ефективність системи вантажних перевезень, яка відображена на рис. 1.1.



Рис. 1.1. Складові системи вантажних перевезень

*Джерело: [складено автором]*

Вантажні транспортні системи повинні бути адаптивними до потреб ринку і забезпечувати швидку доставку, безпеку вантажів та економічну ефективність. Виклики на шляху розвитку ефективної системи вантажних перевезень включають:

1. Інфраструктурні обмеження – погані дороги, застарілі залізничні мережі або недостатні морські порти.

2. Бюрократичні перешкоди – надмірна документація, митні бар'єри, та регуляції.

3. Економічна нестабільність – коливання цін на паливо, податки, нестабільність валют.

4. Непередбачувані затримки – через погодні умови, страйки, технічні проблеми.

5. Недосконалість ІТ-систем – відсутність інтегрованих цифрових рішень для моніторингу стану вантажів в режимі реального часу.

Всі ці фактори можуть знижувати ефективність і збільшувати транспортні витрати. Підприємство, яке створює систему вантажних перевезень, повинно звертати увагу на такі ключові аспекти:

1. Вибір транспорту – ефективність всієї системи залежить від правильного вибору між автомобільними, залізничними, морськими або авіаційними перевезеннями.

2. Інфраструктура – необхідність забезпечити доступність і якість транспортної мережі (дороги, порти, станції) для ефективного функціонування системи.

3. Логістика і маршрути – оптимізація маршрутів та зменшення витрат на перевезення достатньо сильно впливає на ефективність функціонування системи перевезень вантажів.

4. Інформаційні системи – тут може впливати інтеграція сучасних ІТ-рішень для відстеження вантажів.

5. Нормативно- правове регулювання – тобто, можна сказати, що ефективна система перевезення вантажів потребує дотримання міжнародних і місцевих норм, митних процедур .

6. Клієнтський сервіс – прозорість, якість обслуговування і дотримання термінів, тобто своєчасність доставки.

Ці фактори впливають на швидкість, вартість та якість перевезень.

Загалом доставка вантажу від вантажовідправника до вантажоодержувача передбачає цілий ряд операцій: вибір виду транспорту та сполучення, підготовку вантажу до транспортування, доставку вантажу до терміналу транспорту, виконання навантажувально-розвантажувальних та складських операцій, транспортування та передачу вантажу з одного виду транспорту на інший та з терміналу транспорту до вантажоодержувача.

Також передбачається вибір технічних засобів, при цьому методи і способи організації роботи можуть відрізнятися в різних робочих групах.

Транспортно-технологічною системою вантажних перевезень є сукупність, в яку входять взаємоузгоджені технічні, технологічні, економічні, організаційні, комерційні і правові рішення, забезпечуючі ефективне перевезення вантажів [7].

Загальноприйнятої класифікації транспортних систем доставки вантажів не існує. Згідно з вітчизняною термінологією, перевезення вантажів одним видом транспорту називається прямим перевезенням прямого сполучення.

Якщо в перевезенні вантажів беруть участь кілька видів транспорту, то така система називається системою змішаного сполучення.

Різновидом цієї системи є доставка у прямому змішаному сполученні, коли перевезення виконується різними видами транспорту, проте за одним транспортним документом.

Якщо вантаж перевантажується з одного виду транспорту на інший в пункті перевалки разом з «тарою», в якій вантаж був розміщений в пункті відправлення, система перевезення називається безперевантажною.

Визначення типу змішаного перевезення може бути сформульовано відповідно до кількості задіяних видів транспорту, типу сполучення (міжнародне, внутрішнє), типу вантажного місця, характеру відповідальності всіх учасників за перевезення, процедур управління та інших факторів.

У вітчизняній та міжнародній фаховій літературі існують однакові терміни для визначення різних систем вантажних перевезень, а також різні терміни для визначення однієї і тієї ж системи вантажних перевезень.

Найбільш структурованою з точки зору класифікації транспортно-технологічних систем є термінологія UNCTAD (United Nation Conference on Trade and Development/Конференції ООН з торгівлі та розвитку).

У даному документі зазначені пояснення для кожного типу системи перевезень вантажів:

1) Інтермодальні перевезення – це перевезення вантажів більш ніж одним видом транспорту, коли один з перевізників організовує доставку від пункту відправлення до пункту призначення через один або кілька перевалочних пунктів, але не бере на себе відповідальність за весь маршрут доставки.

Залежно від розподілу транспортної відповідальності між учасниками видаються різні види транспортних документів.

2) Мультимодальним вважається перевезення, якщо організатор перевезення несе відповідальність за товар на всьому маршруті доставки, незалежно від кількості задіяних ТЗ, і оформляється єдиний транспортний документ.

3) Комбіноване перевезення – це перевезення вантажів в одному вантажному місці або транспортному засобі шляхом поєднання різних видів транспорту.

4) Юнімодальне (одиновидове) – це перевезення товарів одним транспортним засобом і одним або декількома перевізниками.

За наявності декількох перевізників один з них може видати наскрізний коносамент, що покриває все перевезення.

5) Роздільне (сігментоване) перевезення - це перевезення, при якому перевізник, що організовує перевезення, несе відповідальність тільки за ту частину перевезення, яку він безпосередньо виконує сам.

У цьому випадку видається інтермодальний або комбінований коносамент.

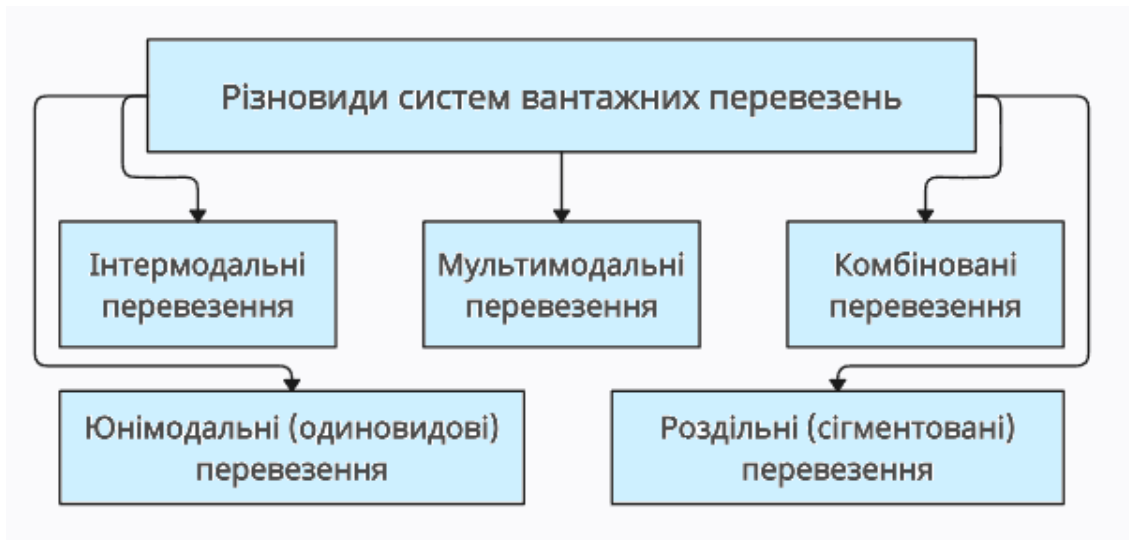


Рис. 1.2. Різновиди систем вантажних перевезень

*Джерело: [складено автором]*

Перевезення у змішаному сполученні організуються на основі термінальних систем доставки вантажів. Термінали-це пункти транспортної системи, призначені для виконання різних видів діяльності, пов'язаних з переміщенням вантажів.

Сукупність терміналів, об'єднаних системою технічних, технологічних, інформаційних, правових та економічних відносин, що забезпечують перевезення вантажів, утворює термінальну систему доставки вантажів.

Основними функціями термінальних систем є концентрація і розосередження вантажопотоків, забезпечення безперервного переміщення вантажів з високою швидкістю, зниження транспортних витрат і зберігання вантажів.

Частину термінальної системи, яка забезпечує функцію розосередження і концентрації вантажопотоків, в спеціалізованій літературі іноді називають фідерною транспортною системою. Перевезення на далекі відстані часто передбачає використання декількох послідовних видів транспорту, що вимагає узгодженої класифікації та пакування вантажу.

Залежно від типу вантажу, його упаковки, обсягу перевезення і регіону, в якому він перевозиться, можуть використовуватися різні транспортні системи, які реалізуються в прямому і змішаному сполученнях в рамках системи доставки вантажів.



## **1.2. Суть та особливості організації транспортно-логістичних процесів в системі вантажних перевезень**

Організація транспортно-логістичних процесів в системі вантажних перевезень базується на ключових принципах логістики, управління ланцюгами поставок та ефективного використання транспорту.

Ці теоретичні підходи допомагають забезпечити оптимізацію транспортно-логістичного процесу перевезення вантажів, мінімізацію витрат та підвищення якості доставки.

Для того, щоб розуміти різноманіття та сутність основних теоретичних підходів та принципів, на які спираються в логістиці вантажних перевезень, розглянемо детальніше кожний з них:

1) Системний підхід: логістика розглядає транспортно-логістичні процеси як єдину систему, яка включає виробників, постачальників, перевізників, споживачів і склади.

Важливим є узгодження дій усіх учасників процесу для забезпечення безперервного і максимально ефективного переміщення товарів.

2) Принцип оптимізації: оптимізація транспортних процесів передбачає знаходження найкращого балансу між витратами і термінами доставки.

Оптимізація стосується таких аспектів, як вибір найкращого маршруту, використання транспорту з максимальною вантажністю, скорочення простоїв на митницях і перевантажувальних терміналах.

3) Принцип «точно у строк» (Just-in-time): метою цього підходу є забезпечення доставки вантажу в точно визначені терміни без зайвих затримок або накопичень товару на складах.

Застосування цього підходу знижує витрати на зберігання і дозволяє підвищити ефективність усього логістичного ланцюга.

4) Концепція управління ланцюгами поставок (Supply Chain Management, SCM): управління ланцюгом поставок охоплює всі етапи руху товару від постачальника сировини до кінцевого споживача.

SCM передбачає координацію і співпрацю між різними учасниками для підвищення продуктивності і зниження витрат на всіх етапах.

5) Економія масштабу: теорія економії масштабу передбачає, що зростання обсягів перевезень може призвести до зниження витрат на одиницю товару завдяки більш ефективному використанню ресурсів (транспорту, інфраструктури, управлінських рішень).

При організації вантажних перевезень обов'язково необхідно розглядати особливості організації транспортно-логістичних процесів, вони включають:

1) Вибір виду транспорту:

В залежності від характеристик вантажу (габарити, вага, чутливість до зовнішніх умов), терміновості та географічних умов, вибирається відповідний вид транспорту (автомобільний, залізничний, морський, авіаційний).

При цьому враховуються витрати, швидкість доставки, можливість мультимодальних перевезень (використання кількох видів транспорту).

2) Планування маршрутів:

Ефективне планування маршрутів є одним із ключових факторів успіху. Воно повинно враховувати логістичні коридори, які забезпечують найкоротший шлях з найменшими витратами на паливо, мита, перевантаження та простой.

Важливе також планування часу проходження кордонів, мітингів, погодних умов та інших зовнішніх факторів.

3) Інформаційне забезпечення:

Використання сучасних інформаційних технологій (системи управління транспортом, ERP-системи, програми відстеження) є важливим аспектом управління логістичними процесами.

Ці системи дозволяють контролювати рух вантажу в реальному часі, управляти документами, оптимізувати маршрути.

4) Перевантаження і складська логістика:

На шляху руху вантажу часто виникає потреба в перевантаженні з одного виду транспорту на інший (наприклад, з судна на автомобіль) або тимчасовому зберіганні на складах.

Логістичні термінали забезпечують перевантаження, сортування та перерозподіл вантажів, а складська логістика – їх зберігання з мінімальними витратами.

#### 5) Управління запасами:

Тісно пов'язане з транспортно-логістичними процесами управління запасами має забезпечити збереження необхідного рівня товарних запасів, щоб уникнути дефіциту або надлишку продукції.

Логістика повинна гармонізувати перевезення з рівнем попиту, що мінімізує витрати на зберігання та транспортування.

#### 6) Митні процедури:

Для міжнародних перевезень особливе значення мають митні процедури. Ефективне управління документами, забезпечення належної документації та координація з митними органами дозволяє уникнути затримок і штрафів.

#### 7) Екологічна логістика (Green Logistics):

Сучасні ТС все більше враховують екологічні аспекти. Використання енергозберігаючих технологій, скорочення викидів CO<sub>2</sub>, оптимізація маршрутів для мінімізації пального – це ключові напрямки «зелених» логістичних процесів.

При організації транспортно-логістичних процесів в системі вантажних перевезень можуть виникати проблеми та виклики, які можуть прогнозувати за допомогою певних методів, такими проблемами можуть бути:

1) Затримки на кордонах: міжнародні вантажні перевезення часто стикаються з затримками через бюрократичні процедури на митниці, що може суттєво вплинути на терміни доставки.

2) Вартість перевезень: коливання цін на пальне, дорожні збори, тарифи можуть робити перевезення дорогими та складними для планування.

3) Непередбачені обставини: проблеми, такі як страйки, погодні умови або технічні несправності транспорту, можуть порушити транспортно-логістичні процеси.

Тож, можна сказати, що ефективна організація транспортно-логістичних процесів в системі вантажних перевезень вимагає злагодженої роботи всіх

елементів: від планування маршрутів і вибору транспорту до використання інформаційних систем і управління запасами.

Теоретичні підходи в логістиці дозволяють оптимізувати процеси, знижувати витрати і забезпечувати високу якість доставки. Сучасні транспортні компанії пропонують можливість здійснювати вантажоперевезення як всередині окремо взятої країни, наприклад, перевезення вантажів по Україні, або в окремо взятому регіоні або місті, так і між різними країнами.

Крім того, при будь-якому варіанті транспортування вантаж може бути будь-якого розміру і обсягу. При транспортуванні партій вантажів в інші країни необхідно оформити відповідні документи з урахуванням міжнародних правил і вимог [8].

Деякі з основних міжнародних транспортних або сприяючих розвитку транспорту організацій є спеціалізовані на конкретних сферах співробітництва (наприклад, в області морського чи повітряного страхування), в окремих сферах послуг (портове господарство, власники танкерів, автомобільний рефрижераторний транспорт), або які займаються вирішенням всіх питань, пов'язаних з конкретними видами транспорту – водним, авіаційним, а також автомобільним [9].

При організації вантажних перевезень в Україні та світі використовують низку міжнародних та національних документів:

Міжнародні документи:

1. Конвенція CMR (Конвенція про договір міжнародного автомобільного перевезення вантажів) – регулює автомобільні перевезення між країнами.

2. Міжнародні стандарти ADR – стосуються перевезення небезпечних вантажів.

3. TIR Конвенція – полегшує міжнародні перевезення за допомогою митних процедур.

4. Міжнародна конвенція про залізничні перевезення (COTIF) – для залізничних перевезень.

5. Правила CIM – стосуються міжнародних перевезень вантажів залізничним транспортом.

6. УМВС (Угода про міжнародне залізничне вантажне сполучення) – регулює перевезення між країнами СНД і деякими іншими.

7. Міжнародна морська організація (ІМО) – регулює морські перевезення (Конвенція SOLAS, Марпол), ухвалює правила для безпеки та запобігання забрудненню морів (SOLAS, MARPOL).

8. Міжнародна конвенція про уніфікацію деяких правил щодо коносаментів (Гаазько-Вісбійські правила) – регулює права та обов'язки перевізників і вантажовідправників.

9. Роттердамські правила – модернізують правові норми для перевезення вантажів морем.

10. Конвенція ООН з морського права (UNCLOS) – регулює міжнародну діяльність на морі.

11. Монреальська конвенція – для авіаційних перевезень, вона регулює відповідальність авіаперевізників за вантаж.

12. Чиказька конвенція (1944) – встановлює правила для цивільної авіації.

13. Конвенція про міжнародну цивільну авіацію (ІКАО) – регламентує загальні стандарти перевезень.

14. ІАТА (Міжнародна асоціація повітряного транспорту) – встановлює правила для комерційних авіаперевезень.

Українські документи:

1. Закон України «Про транспорт» – регулює діяльність ТС.

2. Правила перевезення вантажів для кожного виду транспорту.

3. Митний кодекс України – для перевезень через кордон.

Ці документи забезпечують правове регулювання та безпеку перевезень на національному та міжнародному рівнях.

Транспортний процес – це низка операцій, що здійснюються з вантажем у пункті відправлення, на шляху прямування та пункті призначення.

Процес транспортування починається на складі вантажовідправника і

закінчується на складі вантажоодержувача. Загалом, транспортний процес складається з трьох основних елементів:

1) Початкові операції – в пункті відвантаження;

2) Транспортні операції – шлях перевезення вантажу з пункту відправлення до пункту призначення;

3) Кінцеві операції – в пункті призначення [5].

Як вже зазначалось раніше, організаційна схема транспортного процесу перевезення вантажу має такий вигляд (рис. 1.3): початкові операції – транспортні операції – кінцеві операції.

До початкових операцій відносяться:

– підготовка вантажу до відправлення та накопичення на складі вантажовідправника;

– безпосередня доставка вантажу на залізничні станції, порти, аеропорти, автовокзали тощо

– приймання до перевезення вантажу автомобільним або іншим видом транспорту та оформлення транспортної документації;

– консолідація та зберігання вантажів.

– навантаження на транспортні засоби для формування транспортної одиниці.

Транспортні операції включають переміщення транспортних одиниць з пункту відправлення до пункту призначення, при цьому транспортні одиниці можуть реорганізовуватися в дорозі і також може бути необхідне перевантаження вантажу з одного виду транспорту на інший.

Кінцеві операції включають:

– розформування вантажної транспортної одиниці в місці призначення;

– маневрову роботу з подачею рухомого складу до місць розвантаження;

– розвантаження транспортних засобів;

– за необхідності, зберігання вантажу на складах;

– доставка вантажу вантажоодержувачу;

– доставку вантажу із залізничної станції, порту, аеропорту або автовокзалу на склад вантажоодержувача [10].

Єдиний технологічний процес - це раціональна система організації роботи певних підрозділів, філій і під'їзних шляхів промислових підприємств, що ув'язує технологію обробки складів, транспортних засобів на філіях і під'їзних шляхах і гарантує єдиний ритм транспортних і виробничих процесів на промислових підприємствах.

Вона передбачає застосування ефективних методів праці, узгоджене використання технічних засобів у транспортному господарстві підприємств з автотерміналами тощо [11].

Цей процес при організації вантажних перевезень має за мету забезпечити найбільш раціональне використання технічних засобів у транспортних відділах і філіях підприємства та прискорити обіг транспортних засобів безпосередньо у пунктах навантаження.

Основною метою єдиного технічного процесу є використання внутрішніх ресурсів компанії для прискорення обігу транспортних засобів та виконання перевезень і зобов'язань, визначених у договорі.

Технологічний процес для вантажних терміналів є невід'ємною частиною загального транспортно-логістичного процесу. На великих вантажних і контейнерних терміналах можуть бути розроблені незалежні (окремі) процеси, що стосуються безпосередньо технології вантажних терміналів, часу подачі транспортних засобів і вантажних і контейнерних терміналів [11].

Транспортно-логістичні процеси включають послідовність і тривалість комерційних операцій, що виконуються на вантажному терміналі.

При визначенні технічних стандартів необхідно переконатися, що вони забезпечують:

1) Скорочення часу простою транспортних засобів як під час вантажних операцій, так і в період їх очікування.

2) Підвищення рівня використання вантажопідйомності та пропускну здатності транспортних засобів;

3) Підвищення продуктивності праці всіх співробітників, а саме операторів, механіків та вантажників;

4) Покращення використання засобів механізації та автоматизації у вантажних операціях.

Однією з головних умов успішного транспортно-логістичного процесу є поєднання завдань та їх паралельне виконання. Основним резервом підвищення продуктивності праці є вмiле поєднання видiв робiт i повне використання всiх працiвникiв протягом робочого дня.

Таким чином, в результатi аналізу основних особливостей транспортно-логістичного процесу вантажних перевезень в роботах [12], [13] загальний транспортно-логістичний процес вантажних перевезень можна розділити на наступні етапи (рис. 1.3).

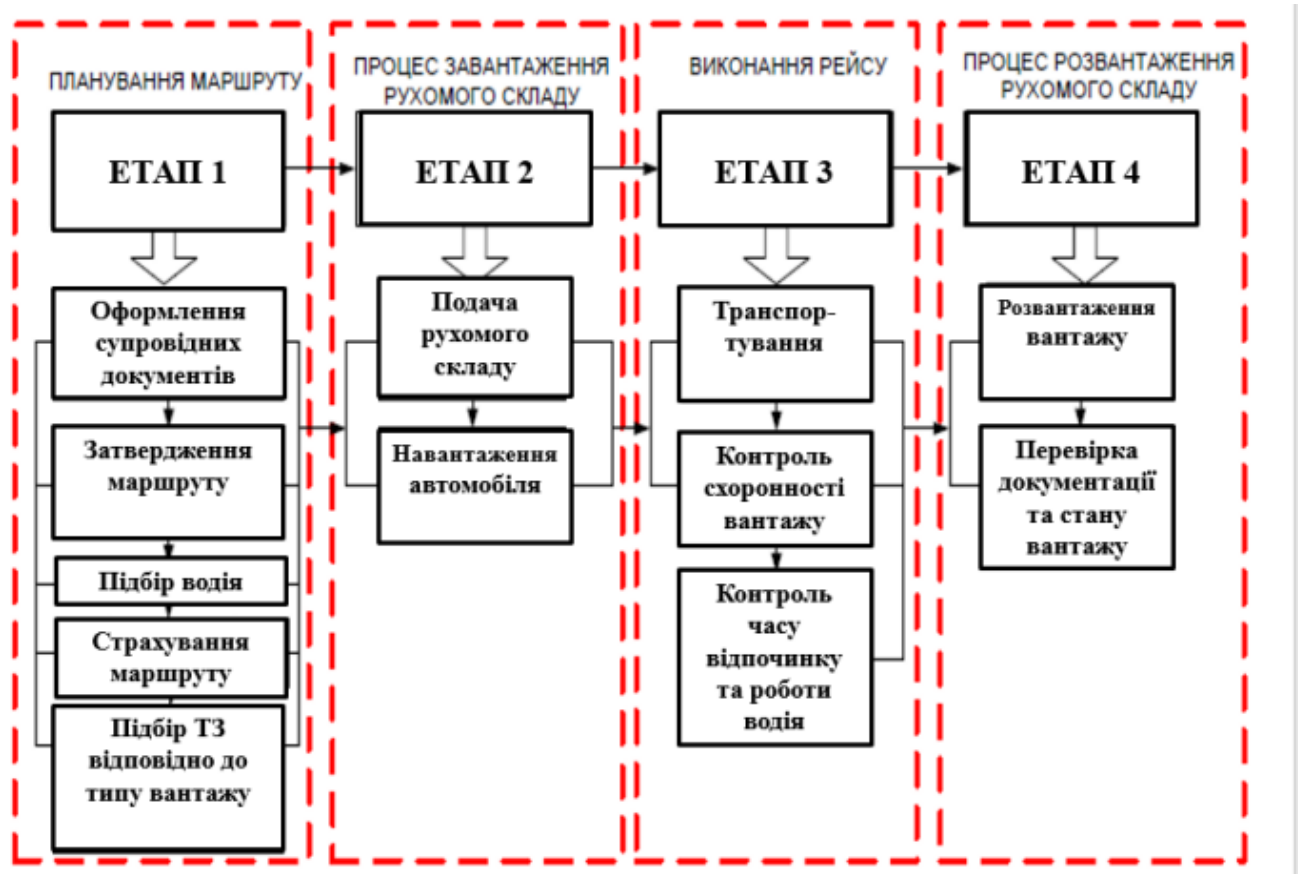


Рис. 1.3. Схема процесу перевезення вантажу

Джерело: [12]



### **1.3. Сучасний розвиток транспортно-логістичних процесів**

Про існування бар'єрів для виходу на світовий ринок транспортних та логістичних послуг свідчать монополістичні ринкові структури. Особливе значення мають інвестиції в транспортні засоби та будівництво транспортної інфраструктури.

Крім того, діяльність з надання транспортних послуг регулюється системою дозволів та екологічних вимог до транспортних засобів, встановлених національними та міжнародними організаціями.

Тому можна сказати, що світовий ринок транспортних та логістичних послуг можна охарактеризувати як ринок монополістичної конкуренції, але з деякими олігополістичними елементами, особливо в окремих сегментах [14].

З розвитком інтеграційних процесів у світі стало очевидним зближення економічних, політичних, культурних, соціальних та інших відносин між країнами, відбувається гармонізація розвитку національних і міжнародних, а також регіональних транспортних систем.

Розробляються спільні плани розвитку транспортної галузі, гармонізується правова база для надання міжнародних транспортно-логістичних послуг, зростає значення транзитних перевезень.

Сучасний розвиток транспортно-логістичних процесів в Україні є важливим аспектом економічного росту та інтеграції нашої країни до глобальної світової економіки.

В умовах війни, економічних викликів та необхідності адаптації до європейських стандартів, Україна стикається з низкою факторів, що визначають еволюцію системи вантажних перевезень.

Останнім часом спостерігаються значні зміни, які пов'язані з інноваціями та новітніми технологіями, інфраструктурними проектами та впливом зовнішньоекономічних факторів.

1) Вплив війни та геополітичних змін, сюди входять:

– реорганізація логістичних ланцюгів: початок повномасштабних бойових

дій на території країни потягнув за собою суттєві зміни в логістичних маршрутах перевезень вантажів.

Заблоковані порти на Чорному морі, руйнування транспортної інфраструктури та логістичних хабів змусили компанії переорієнтувати вантажопотоки на західні кордони, що суттєво збільшило навантаження на залізничний, автомобільний та річковий транспорт.

– євроінтеграція: у відповідь на блокування морських портів Україна активно розвиває нові транспортні коридори через Польщу, Румунію, Словаччину та Угорщину, що підвищує важливість транзитної ролі країни у міжнародних вантажоперевезеннях.

– відбудова інфраструктури: після значних руйнувань транспортної інфраструктури України зростає увага до відновлення і модернізації стратегічних транспортних шляхів, особлива увага приділяється залізничних сполучень та автомобільних доріг.

2) Інфраструктурні зміни та розвиток, сюди входять:

– модернізація залізничної мережі: українська залізниця, яка є основним перевізником вантажів на далекі відстані, проходить процес модернізації, зокрема, щодо оновлення локомотивів, вагонів і колій.

Після запровадження стандартів Європейського Союзу зростає необхідність у розбудові залізниць з шириною колії, що відповідає європейським стандартам.

– портова інфраструктура: попри військові дії на території країни, які порушили функціонування чорноморських портів, Україна шукає можливості для відновлення роботи та реконструкції річкових портів на Дунаї, що дозволяє експортувати продукцію, особливо агропромислову.

– автомобільні дороги: розвиток доріг залишається важливим пріоритетом для забезпечення внутрішніх перевезень і міжнародних маршрутів.

Програми, як «Велике будівництво», спрямовані на покращення якості дорожньої інфраструктури.

3) Інновації та цифрові технології, сюди входять:

– цифровізація логістики: зростає використання інформаційних технологій

для управління ланцюгами поставок.

Це включає GPS-трекінг, системи управління складом (WMS), системи планування ресурсів підприємства (ERP), а також блокчейн-технології для забезпечення прозорості і безпеки угод.

– електронний документообіг: широке впровадження електронного документообігу, особливо у сфері міжнародних перевезень, значно спрощує митні процедури, знижує бюрократію та сприяє прискоренню доставки.

– безпілотні технології: хоча використання дронів для доставки вантажів на початкових етапах, ця тенденція також починає впливати на ринок логістики, особливо в складських та міських перевезеннях.

4) Розвиток мультимодальних перевезень, сюди входять:

– мультимодальні перевезення (перевезення з використанням кількох видів транспорту) стають все більш актуальними, оскільки це дозволяє оптимізувати витрати і час доставки.

Для України мультимодальні перевезення важливі через необхідність переорієнтації маршрутів на європейські транспортні коридори.

– сухі порти: розвиток сухих портів (внутрішні термінали, які обслуговують контейнерні перевезення) допомагає вирішити проблеми обмеженого доступу до морських портів і полегшує транспортно-логістичні процеси міжнародного перевезення, особливо в напрямку ЄС.

5) Екологічна складова логістики, тобто екологічна логістика: У рамках міжнародних угод та євроінтеграції Україна почала впроваджувати більш «зелені» підходи в транспортно-логістичні процеси.

Це включає використання екологічних видів транспорту, таких як електровантажівки, зменшення викидів вуглекислого газу, оптимізацію маршрутів для зменшення витрат пального.

6) Проблеми та виклики, сюди входять:

– інфраструктурні втрати: військові дії призвели до значних втрат інфраструктури, що створює труднощі в перевезенні вантажів по окремих маршрутах і коридорах.

– митні бар'єри: незважаючи на спрощення митних процедур в рамках інтеграції з ЄС, Україна все ще стикається з певними бюрократичними труднощами при перевезеннях через кордони.

– висока вартість перевезень: вартість пального, ціни на страхування вантажів та ризику, пов'язані з військовими діями, підвищують загальні витрати на перевезення, що впливає на конкурентоспроможність українських логістичних компаній на міжнародному ринку.

## 7. Перспективи розвитку

– Інтеграція з європейськими транспортними коридорами: Після підписання угод з ЄС про інтеграцію до «Транс'європейської транспортної мережі» (TEN-T) [15], Україна отримує нові можливості для розвитку своїх транспортних коридорів, що відкриває доступ до європейських ринків.

– інвестиції в інфраструктуру: Відновлення інфраструктури, фінансоване міжнародними організаціями та ЄС, сприятиме підвищенню ефективності логістичних процесів, зокрема розвиток автомобільних, залізничних та річкових перевезень.

– транспортні хаби та логістичні центри: В рамках стратегії економічного відновлення та розвитку транспортної галузі очікується розширення потужностей транспортно-логістичних центрів та транспортних хабів на західних кордонах країни.

Тож, можна сказати, що сучасний розвиток транспортно-логістичних процесів в Україні є складним та динамічним процесом, що відбувається на тлі війни та геополітичних викликів.

Основними тенденціями є реорганізація маршрутів, інтеграція в європейську логістичну мережу, інфраструктурні зміни та впровадження інноваційних технологій. Перспективи полягають у відновленні інфраструктури, інтеграції з ЄС та впровадженні більш екологічних рішень у транспортну систему.

## 2. АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК»

### 2.1. Загальна характеристика господарської діяльності ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК»

Товариство з обмеженою відповідальністю «ТРАНС-ЛОГІСТИК» (далі ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК»), (код ЄДРПОУ – 35917412) – це транспортна компанія, що успішно надає клієнтам високоякісні послуги з перевезення вантажів на українському та європейському ринках транспортних послуг вже понад 16 років.



Рис. 2.1. Логотип ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК»

*Джерело: [16]*

Юридична адреса підприємства – Київська область, Броварський район, місто Бровари, вулиця Чорновола В'ячеслава, будинок 8-А.

Дата реєстрації ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» – 07.05.2008 р. Керівником на момент вересня 2024 року є Єпішов Андрій Вікторович.

Місія ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» – «Швидко, ефективно, безпечно зв'язувати компанії, міста, країни в єдину транспортну мережу». А однією з головних довгострокових цілей компанії є розвиток ринку доступних транспортних послуг для клієнтів.

Для цього підприємством розробляється, впроваджується та пропонується перелік сучасних, високотехнологічних транспортних та логістичних продуктів та послуг.

На балансі підприємства є більше 200 одиниць транспортних засобів різноманітних типів та модифікацій. Всі вони мають обладнання системами зв'язку, безпеки ТЗ та GPS-моніторингу. Також, слід зазначити, що суттєвою перевагою компанії є наявність власного сучасно обладнаного пункту технічного обслуговування, яка надає повний спектр послуг.

Головними перевагами ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» є:

1) Якість (парк нових автомобілів стандартів EURO 5 та EURO 6, досвідчені фахівці та водії, власні станції технічного обслуговування);

2) Надійність (бездоганна кредитна історія, своєчасні розрахунки з партнерами, фінансова стабільність);

3) Зручність (широкий вибір регіонів транспортування, широкий спектр типів вантажів, сучасні засоби комунікації);

4) Безпека (відповідальність за транспортний засіб, водія та перевізника застрахована у найкращих страхових компаніях, додаткові засоби безпеки - блокування та сигналізація, система GPS-моніторингу).

Головні партнери, які співпрацюють з ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» останні 5 років, відображені нижче на рис. 2.2.



Рис. 2.2. Партнери ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК»

*Джерело: [16]*

Головним видом діяльності ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» за КВЕД [17] є 49.41 Вантажний автомобільний транспорт, а також компанія застосовує інші види діяльності такі як:

– 45.20 Технічне обслуговування та ремонт автотранспортних засобів;

- 46.71 Оптова торгівля твердим, рідким, газоподібним паливом і подібними продуктами;
- 47.30 Роздрібна торгівля паливом;
- 52.10 Складське господарство;
- 52.21 Допоміжне обслуговування наземного транспорту;
- 52.24 Транспортне оброблення вантажів;
- 52.29 Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту;
- 80.10 Діяльність приватних охоронних служб.

У відсотковому співвідношенні види діяльності ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» зображені нижче на рис. 2.3.



Рис. 2.3. Відсоткове співвідношення видів діяльності ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК»

*Джерело: [складено автором]*

Тож, ми бачимо, що основними напрямками діяльності компанії є міжнародні автомобільні перевезення та міжміські автомобільні перевезення.

У 2011 році компанія стала дійсним членом Асоціації міжнародних автомобільних перевізників України (реєстраційний номер 71929).

У 2019 році ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» стало переможцем конкурсу «Кращий міжнародний автомобільний перевізник Євразії 2019» у підгрупі компаній з кількістю транспортних засобів понад 50 одиниць.

У 2020 році команді компанії вдалося прикласти зусилля та посісти перше місце в підгрупі компаній з кількістю транспортних засобів понад 30 одиниць у конкурсі «Краща перевізник року АсМАП України за 2019 рік».

Робоча команда ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» складається з досвідчених та висококваліфікованих співробітників, що надають послуги клієнтам на достатньо високому рівні, враховують усі побажання замовників та необхідні умови перевезення для різних типів вантажів.

Організаційна структура ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» відображена нижче на рис. 2.4.



Рис. 2.4. Організаційна структура ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК»

*Джерело: [19]*

Виходячи з вищенаведеного рис. 2.4., можна зробити висновок, що досліджуване підприємство має лінійно-функціональний тип організаційної структури управління.



Однією з головних переваг даного типу оргструктури є швидкість та ефективність управління підприємством та оперативність прийняття рішень щодо управління компанією.

Нижче у табл. 2.1 наведено статистичні дані, щодо чисельності співробітників підприємства.

Таблиця 2.1

Чисельність співробітників ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК»

Рік	Чисельність співробітників, осіб
2020	459
2021	436
2022	471
2023	429

*Джерело: [16]*

В цілому, за даними, що відображені в таблиці, можливо сказати, що чисельність співробітників ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» напряму залежить від становища у світі.

Оскільки весь 2020 рік вирувала глобальна пандемія коронавірусу – «Covid-19», через яку було запроваджено карантинні обмеження в багатьох країнах світу, що у свою чергу вливало на діяльність транспорту та роботу транспортно-логістичних компаній.

Тож, ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» зазнало невеликої кризи та було вимушено звільнити частку персоналу та перерозподілити їх обов'язки між персоналом. 2022 рік також є кризовим для галузі транспорту та загалом для всієї країни через початок повномасштабних бойових дій на території України. Багато компаній призупинили чи взагалі припинили свою роботу через обмеження діяльності транспорту на території країни.

Наприклад, авіап перевезення взагалі припинилися з лютого 2022 року, також були певні обмеження роботи залізничного і автотранспорту.

У 2023 році також бачимо зменшення кількості працівників, оскільки у 2022 році зменшилися обсяги перевезень, проте на кінець 2023 року вже були суттєві

покращення, оскільки частка перевезень, яка виконувалась авіаційним видом транспорту почала виконуватися автомобільним та залізничним видами транспорту.

Політика ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» у сфері кадрів спрямована на адаптацію корпоративної та організаційної структури до стратегії підприємства. Вона підвищує продуктивність праці співробітників компанії, посилює взаємну відповідальність між ними і керівництвом підприємства та підтримує ініціативи на всіх рівнях.

Оскільки керівники ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» переконані, що людські ресурси є запорукою успіху підприємства, велика кількість часу приділяється питанню сформованої стабільної професійної команди, що здатна досягати відмінних результатів.

Так, можливо сказати, що ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» на даному етапі розвитку став провідною високотехнологічною транспортно-логістичною компанією України, що має успіхи та розвиток на національному та міжнародному транспортному ринку.

Компанія розширює сферу своєї діяльності за географічним показником, має достатньо великий парк ТЗ за для оперативності та високої якості надання транспортних послуг, намагається використовувати провідні науково-технічні інноваційні впровадження та надає якісні послуги, забезпечуючи надійність та стабільність свого іміджу для клієнтури.

На основі проаналізованої інформації про діяльність ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК», можна зробити наступні висновки:

1) Досвід і репутація: ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» має солідний досвід на ринку транспортних послуг, функціонуючи більше 16 років. За цей час компанія зарекомендувала себе як надійний партнер як на українському, так і на європейському ринках.

Висока репутація підтверджується численними нагородами і членством в авторитетних асоціаціях. Довгострокова стратегія компанії фокусується на розширенні ринку доступних транспортних послуг і впровадженні інноваційних

технологій. ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» володіє сучасним автопарком, який включає понад 200 транспортних засобів різних типів з обладнанням для зв'язку, безпеки та GPS-моніторингу.

Наявність власного технічного обслуговування забезпечує високу якість і надійність транспорту. Компанія виділяється якістю (нові автомобілі, досвідчені фахівці), надійністю (своєчасні розрахунки, фінансова стабільність), зручністю (широкий вибір послуг і регіонів) та безпекою (страхування, системи моніторингу).

2) Організаційна структура і кадрова політика: ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» має лінійно-функціональну організаційну структуру, що забезпечує швидкість і ефективність управлінських процесів. Компанія активно адаптує свою кадрову політику відповідно до стратегічних цілей, підвищуючи продуктивність і підтримуючи ініціативи співробітників.

3) Вплив зовнішніх факторів: Динаміка чисельності працівників компанії свідчить про чутливість до зовнішніх факторів, таких як пандемія COVID-19 і військові дії в Україні. Однак, компанія продемонструвала здатність адаптуватися до змін, що позитивно вплинуло на її діяльність у 2023 році.

ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» на даному етапі є провідною транспортно-логістичною компанією в Україні, що забезпечує високу якість послуг завдяки використанню сучасних технологій, великому автопарку та стабільній кадровій політиці. Компанія має значний потенціал для подальшого розвитку і розширення національного та міжнародного ринків.

Можливо підкреслити успіхи ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» та його стратегічну готовність до подальших викликів і можливостей у сфері транспортних і логістичних послуг.

## **2.2. Аналіз виробничо-фінансової діяльності ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК»**

Аналіз виробничо-фінансової діяльності ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» включає оцінку ключових аспектів функціонування компанії, таких як фінансові результати, ефективність виробництва, ринкова позиція і управлінські практики. Для повного аналізу розглянемо основні етапи і критерії:

1) Виробничий Аналіз. Тут можливо сказати, що необхідна інформація щодо оцінки виробничих процесів, продуктивності праці та якості послуг.

2) Аналіз Ринку. А саме ринкова позиція підприємства, клієнтська база та цінова політика.

3) SWOT-аналіз, який має під собою на увазі розгляд сильних та слабких сторін підприємства, а також його можливостей та загроз.

4) Фінансовий Аналіз. Його можливо виконати завдяки інформації щодо фінансових показників, наприклад, завдяки звітності підприємства, показникам його рентабельності, ліквідності, фінансової стійкості та прибутків та збитків.

На основі проведеного аналізу розробляються рекомендації для покращення фінансового стану, оптимізації виробничих процесів, посилення конкурентних переваг і підвищення ефективності.

Тож, розпочнемо з аналізу виробничих показників ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК». Відомо, що підприємство інвестує в нові транспортні засоби від найкращих світових виробників.

За останні кілька років досліджуваною компанією було придбано 80 одиниць техніки. На даний момент більш ніж 80% автопарку підприємства це є тягачі стандартів ЄВРО-5 та ЄВРО-6, які відповідають найвищим світовим стандартам якості та екології.

Всі транспортні засоби компанії обладнані GPS-відстеженням, сигналізацією і додатковими замикаючими пристроями вантажної зони автомобіля. Компанія та водії мають всі необхідні документи для перевезення небезпечних вантажів, а вантажівки - санітарні паспорти і ADR комплекти.

Автомобілі підприємства мають безліч систем безпеки руху:

- АЕВ система аварійної зупинки;
- LDW система стеження за дорожньою розміткою;
- Hill hold control система утримання на підйомі;
- ACC функція адаптивного круїз-контролю;
- EPS електронна система стабілізації курсової стійкості.

ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» використовує передові системи моніторингу геолокації для відстеження власних транспортних засобів.

Також застосовуються програми для віддаленої діагностики, планування технічного обслуговування, оцінки ефективності експлуатації автомобілів, контролю паливної ефективності та моніторингу температури рефрижераторних напівпричепів. Відстеження автомобілів в реальному часі працює через системи: Scania Fleet Management, Dynafleet, FreeTrack, «Tracker»™, LocTracker, TracKing.

Розглянемо послуги ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК». Підприємство спеціалізується на міжнародних і регіональних вантажних перевезеннях, пропонуючи широкий спектр транспортно-логістичних послуг.

Також ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» працює і з іншими галузями, наприклад, такими як: фармацевтична, аграрна, електроніка, алкоголь і товари народного споживання. Компанія перевозить товари до Європи, зокрема до Польщі, Німеччини, Франції та інших країн, а також пропонує послуги з перевезення небезпечних вантажів.

Крім транспортних послуг, компанія надає технічне обслуговування своїм транспортним засобам і партнерам, оскільки має власний сервіс технічного обслуговування та ремонту транспортних засобів європейського рівня.

Станція ремонту та технічного обслуговування підприємства спроектована і оснащена згідно європейських стандартів. Спеціалісти забезпечують своєчасне і якісне обслуговування як власного автопарку, так і транспортних засобів партнерів.

СТО обладнана 12 ремонтними зонами, включаючи діагностичні, зварювальні, фарбувальні, рихтувальні, шиномонтажні відділення та автоматичну

мийку вантажних автомобілів. На станції є все необхідне обладнання для гарантійного обслуговування різних брендів.

Як вже зазначалося, ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» співпрацює з багатьма сферами, такими як:

- будівництво та ремонт;
- фармацевтична;
- аграрна;
- косметична;
- товари народного споживання;
- хімічна;
- устаткування та обладнання;
- електроніка;
- алкогольна;
- тютюнова.

ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» виконує перевезення у міжнародному сполученні багатьма автомобілями, на маршрутах працюють понад 100 автомобілів стандартів EURO 5 і EURO 6. На складі парку компанії

– 71 автомобіль з тентованими напівпричепами різних типів (шторні, зсувні тент), всі мають сертифікати L і XL, а також необхідне обладнання для транспортування небезпечних вантажів.

– 44 автомобілі оснащені рефрижераторними напівпричепами, які підтримують температурний режим від +20°C до -20°C, забезпечуючи збереження вантажу.

Станом на 2020 рік компанія отримала 42 книжки ЄКМТ, що дозволяють виконувати транспортні зобов'язання та надавати послуги незалежно від наявності дозволів у формі.

Досвід ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» охоплює перевезення цінних, небезпечних вантажів, товарів із температурним контролем, а також міндобрив.

Географія перевезення включає практично всю Європу, зокрема Україну, Молдову, Румунію, Польщу, Німеччину, Бельгію, Нідерланди, Францію, Словаччину, Чехію та інші країни. Країни до яких виконує перевезення ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» та відсотковий розподіл перевезень відображені нижче на рис. 2.5 та рис. 2.6.

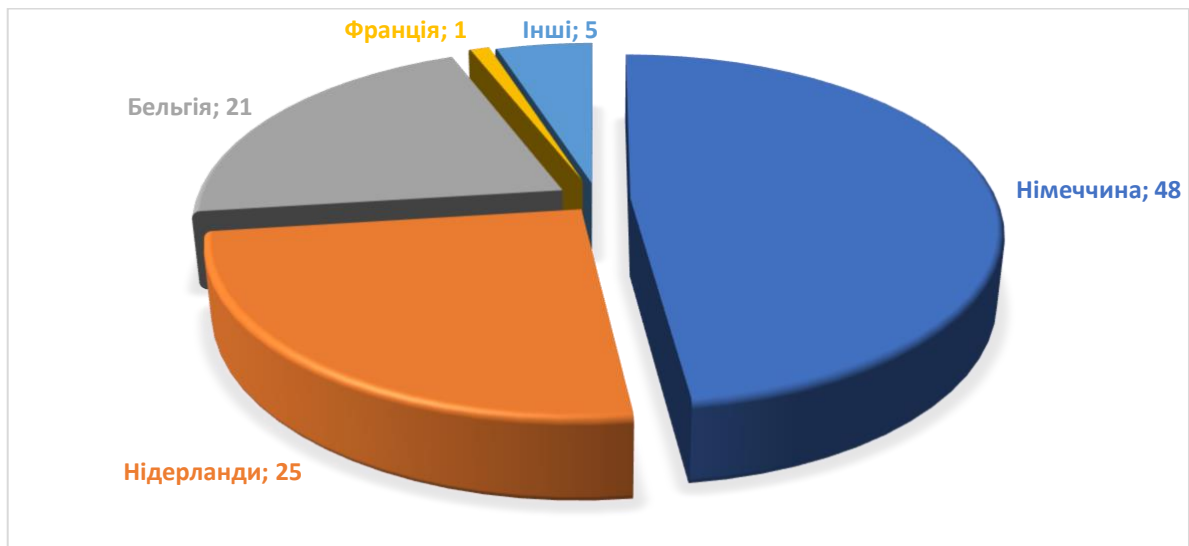


Рис. 2.5. Розподіл перевезень ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» по країнам  
*Джерело: [складено автором]*



Рис. 2.6. Географія перевезень ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК»  
*Джерело: [16]*

Регіональні перевезення виконуються ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» декількома типами автомобілів із різною вантажопідйомністю (див. рис. 2.7):

- 10 тонн – 5 автомобілів з суцільнометалевим кузовом;
- 15 тонн – 10 автомобілів з суцільнометалевим кузовом;

- 20 тонн – 73 автомобілі з тентованими та ізоtermічними напівпричепами;
- контейнеровози – 10 автомобілів 20-ти і 40 футіві контейнери, контейнери-рефрижератори, контейнери під митним контролем.

Також компанія має у парку ТЗ півпричіпи різної модифікації (див. рис. 1.8):

- тентований, шторний;
- рефрижераторний;
- ізоtermічний;
- контейнеровоз.

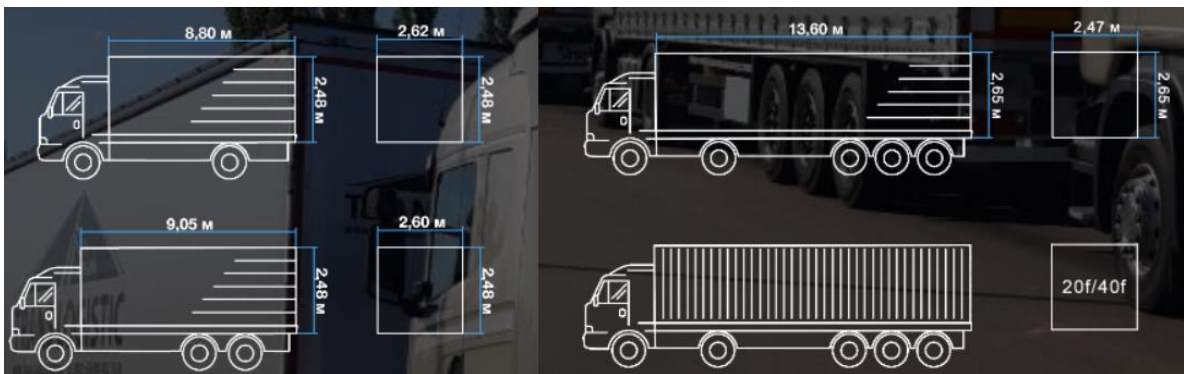


Рис. 2.7. Типи автомобілів парку ТЗ ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК», що виконують регіональні перевезення вантажів

*Джерело: [16]*



Рис. 2.8. Типи автомобілів парку ТЗ ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК»

*Джерело: [16]*



Одним з головних напрямків работ ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» є транспортно-експедиційні послуги.

Крім власного парку транспортних засобів, компанія має довгострокові партнерські відносини з понад 500 транспортними компаніями-субпідрядниками. Саме це дозволяє ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» значно розширити обсяг послуг і географію доставки вантажів. Для зручності клієнтів, з 2017 року в компанії функціонує відділ експедиції.

Спеціалісти компанії підбирають оптимальні логістичні рішення для будь-якого бізнесу та клієнту, якщо власні транспортні засоби ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» не підходять для доставки на умовах, які вимагають клієнти щодо тарифів, термінів та відповідальності, то можлива співпраця з надійними та перевіреними субпідрядниками та перевізниками.

Як транспортна компанія, ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК», як ніхто інший, розуміє потреби перевізників, тому, розрахунок із субпідрядниками завжди проводиться вчасно.

Компанія цінує свою репутацію на ринку транспортних послуг, не тільки серед замовників, але і серед компаній-підрядників.

Сервісна станція ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК», – це сучасний центр технічного обслуговування, що надає повний спектр послуг з діагностики, ремонту, технічного обслуговування та відновлення вантажівок і причіпної техніки, що побували у ДТП.

Із сервісною станцією співпрацюють відомі компанії, які відображені на рис. 2.9.



Рис. 2.9. Партнери СТО ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК»

*Джерело: [16]*

Досвідчений персонал оперативно виконує діагностику, підбирає відповідні запчастини та виконує всю необхідну роботу, таку як:

- гарантійний та післягарантійний ремонт і обслуговування
- ремонт двигуна та заміна зчеплення
- комп'ютерна діагностика, ремонт електрообладнання та системи Adblue
- ремонт ходової та підвіски шасі автомобіля
- ремонт рульового управління
- відновлення пневмосистеми (компресорів, кранів,
- ремонт тентів
- регулювання кута установки коліс (розвал-сходження) на лазерному стенді

Josam

- зварювальні роботи (аргон, алюміній, нержавіюча сталь)
- технічне обслуговування автомобілів та напівпричепів
- відновлення гальмівної системи
- ремонт автономних обігрівачів

СТО оснащена оглядовими ямами та всім необхідним інструментом та обладнанням для швидкого та якісного ремонту.

ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» також надає послуги паркування транспортних засобів, які охороняються 24 години на добу, зі зручними під'їздами та огороженими територіями. Ця територія знаходиться під відеоспостереженням, тобто транспортний засіб завжди у безпеці.

Для ремонту пошкоджених кабін і рам вантажних автомобілів, автобусів та інших транспортних засобів компанія використовує найсучасніше в своєму класі обладнання - стенд Jotham на сучасній рихтувальній станції.

Широкий спектр обладнання дозволяє швидко і якісно відновлювати геометрію рам транспортних засобів і причіпного обладнання, ремонтувати пошкодження кабін, перевіряти і відновлювати геометрію ведучих осей і осей причепів, перевіряти і регулювати розвал-сходження.

На всі роботи, виконані ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК», надається гарантія. Крім того, кваліфікований персонал з великим досвідом роботи готовий забезпечити високий рівень якості послуг шиномонтажу та підбору шин.

Шиномонтаж оснащений сучасним спеціалізованим обладнанням для обслуговування шин і пропонує такі послуги, як монтаж і демонтаж коліс і шин, балансування коліс, ремонту шини будь-якої складності і нарізка протекторів.

На території СТО ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» також працює цілодобова автомийка. Використовуючи сучасне обладнання німецької компанії KARCHER, можна проводити комплексну мийку різних марок і моделей вантажних автомобілів.

Залежно від вимог замовника, крім загального циклу мийки, співробітники компанії проводять роботи з очищення внутрішніх поверхонь двигунів, агрегатів, рам і причіпного обладнання.

Ну і головним видом діяльності ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК», як вже зазначалося раніше, звичайно є надання послуг з перевезення вантажів у різних напрямках.

Компанія має реєстраційні та дозвільні документи для здійснення діяльності з перевезення вантажів, такі як:

- 1) Ліцензія (Додаток А)
- 2) Свідоцтво АсМАП України (Додаток Б)
- 3) Відомості з ЄДРПОУ (Додаток В)
- 4) Виписка (Додаток Г)
- 5) Витяг ПДВ (Додаток Д)

ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» має свій власний сайт, де можна ознайомитися з інформацією про компанію, а також, що дуже зручно для потенційних клієнтів можливо залишити запит на перевезення.

Форма запиту на перевезення (див. рис. 2.10) містить певні поля для заповнення, після відправлення даної форми з клієнтом зв'язується менеджер та може запропонувати можливі варіанти перевезення, зорієнтувати клієнта по вартості, трокам та надати усю необхідну інформацію.

Найбільш точно виробничу діяльність підприємства можуть охарактеризувати виробничі показники, такі як вантажообіг, навантаження, пробіг та середній вік парку ТЗ. Розглянемо детальніше ці показники в табл. 2.2.

translogistica.com.ua

### Запит на перевезення

Назва компанії	П.І.Б.
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Контактний телефон	E-mail
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Тип вантажу	Вага
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Об'єм	Упаковка
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Спосіб завантаження	Тип автомобіля
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Місце завантаження	Місце розвантаження
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Температурний режим     Страхування     Конвой  
 TIR     ADR

Рис. 2.10. Форма «Запиту на перевезення» на офіційному сайті ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК»

*Джерело: [16]*

## Показники виробничої діяльності ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» за період з 2020 по 2023 рік

Показник	Одиниці виміру	Рік			
		2020	2021	2022	2023
Вантажообіг	тис. тонно-км	429587,5	553200,0	376320,0	503667,2
Навантаження	тис. тонн	540,5	687,8	470,4	633,7
Загальний пробіг	тис. км	25910,7	28019,2	25420,6	30341,4
Пробіг з навантаженням	тис. км	22788,2	24698,8	22496,1	26615,3
Середній вік парку ТЗ	років	5,1	5,6	5,6	6

Джерело: [16]

Виходячи з проаналізованих даних графічно динаміку статистичних даних щодо основних виробничих показників ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» відображено нижче на рис.2.11

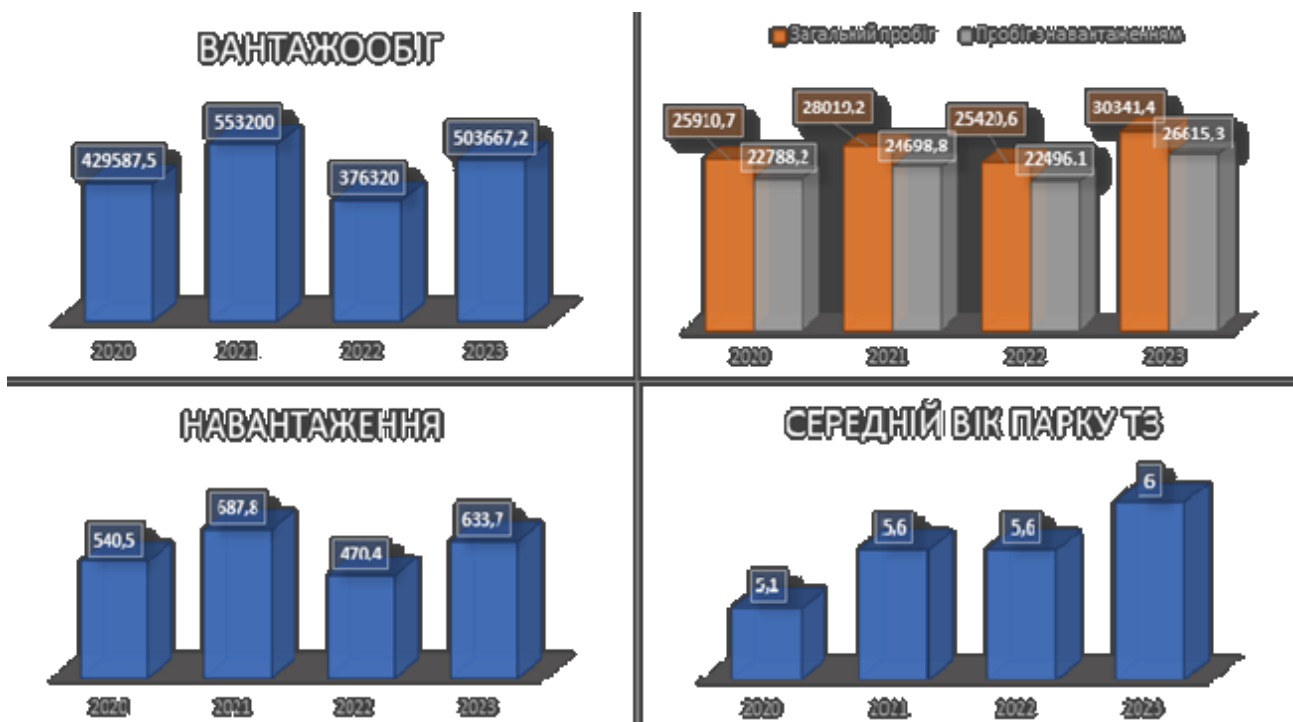


Рис. 2.11. Динаміка показників виробничої діяльності ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» за період з 2020 по 2023 рік

Джерело: [складено автором]

Загалом, можна сказати, ми бачимо, що всі досліджувані показники достатньо динамічно змінюються, та за останній рік збільшилися, проте у 2022 році ми бачимо спад усіх показників, це можливо зумовити початком бойових дій на території України.

Загальний аналіз підприємства включає в себе багато елементів, які свідчать про загальний стан підприємства, про його сильні та слабкі сторони, можливості та загрози, тобто про ті чи інші обставини, що будь-яким чином впливають на діяльність досліджуваного підприємства.

Фінансова звітність підприємства надає глибоке уявлення про його фінансовий стан, ефективність та перспективи. Ось кілька ключових моментів, які можна дізнатися з фінансової звітності:

1. Фінансовий стан можливо оцінити завдяки балансу, який відображає активи, що демонструють ресурси, якими володіє компанія та зобов'язання — борги та зобов'язання перед третіми сторонами. Власний капітал показує залишкові ресурси після погашення зобов'язань. А також завдяки ліквідності, яка відображає чи здатне підприємство вчасно погашати свої короткострокові зобов'язання.

2. Ефективність управління активами можливо оцінити завдяки звіту про прибутки і збитки (Звіт про фінансові результати), він показує, скільки компанія заробила за певний період, які витрати були понесені і який чистий прибуток (або збиток) отримано. Це дозволяє оцінити рентабельність підприємства та його здатність генерувати прибуток.

3. Фінансову стабільність можливо оцінити за допомогою коефіцієнту заборгованості. Він показує частку фінансування підприємства за рахунок боргів. Високий рівень боргу може свідчити про ризиковану фінансову стратегію, в той час як низький рівень боргу — про стійкість.

4. Оцінка прибутковості ґрунтується на основі аналізу рентабельності активів (ROA): цей показник дозволяє оцінити, наскільки ефективно підприємство використовує свої активи для отримання прибутку. А також завдяки рентабельності власного капіталу (ROE): він показує, скільки прибутку приносить кожна вкладена гривня власних коштів.

5. Грошові потоки, а саме звіт про рух грошових коштів дає уявлення про реальний грошовий потік підприємства – скільки грошей воно отримує і витрачає. Важливо для оцінки здатності підприємства покривати свої операційні витрати та інвестиції.

6. Тенденції та перспективи підприємства можливо оцінити через порівняння фінансової звітності за кілька періодів, саме це допомагає визначити тренди зростання або спаду, що дозволяє оцінити майбутні перспективи підприємства.

Фінансова звітність є важливим інструментом для інвесторів, кредиторів, аналітиків та керівництва підприємства для прийняття обґрунтованих рішень.

Розглянемо детальніше фінансову звітність ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» та основні показники, що характеризують фінансовий стан підприємства (табл. 2.3).

Таблиця .2.3

Основні показники фінансового стану ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» за період з 2020 р. по 2023 р., тис. грн

Показник	2020	2021	2022	2023
Дохід	489210	522474	698992	730078
Чистий прибуток	-6091	10326	69622	4045
Активи:	417598	334432	362052	355703
Необоротні активи	313608	239444	190342	181211
Оборотні активи	103990	94988	171710	174492
Забов'язання:	417598	334432	362052	355703
Власний капітал	181567	158083	227713	231758
Довгострокові забов'язання	174697	114445	84974	85664
Короткострокові забов'язання	61352	61904	49365	38281
Кількість працівників, осіб	459	436	471	429

Джерело: [20]

Відобразимо основні показники фінансового стану ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» за період з 2020 р. по 2023 р. графічно на рис. 2.12 та рис. 2.13.

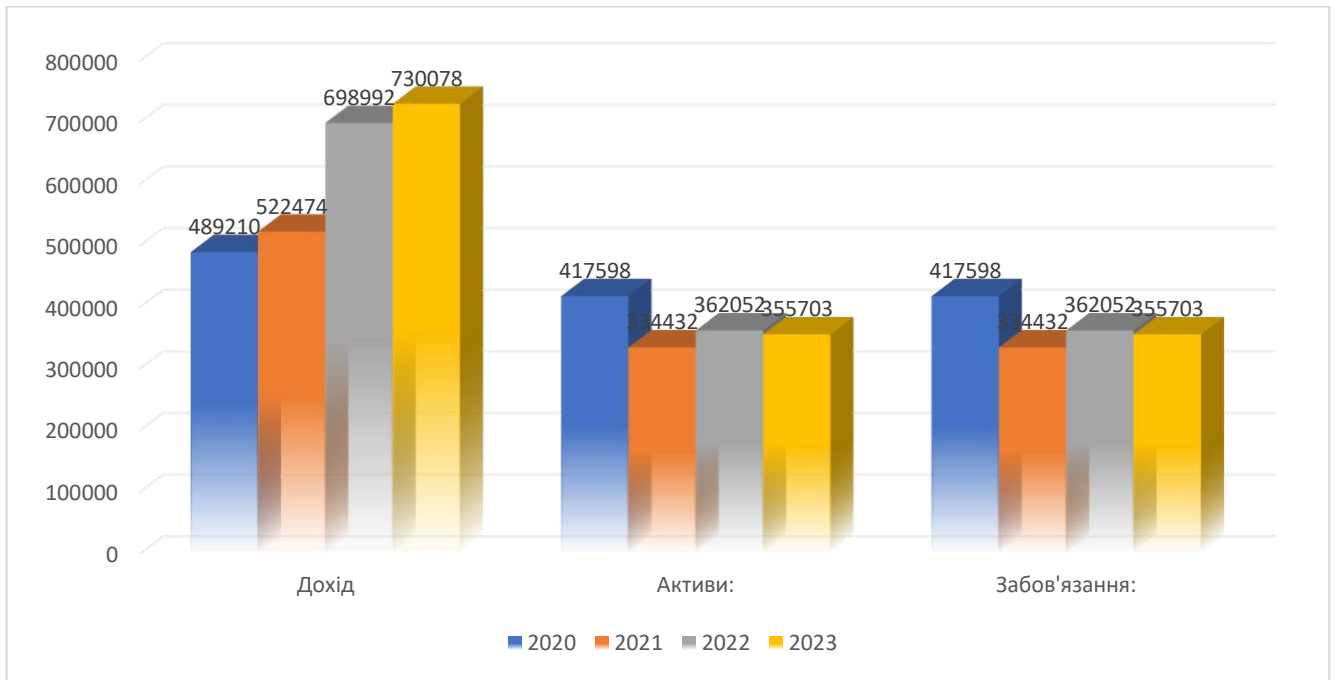


Рис. 2.12. Динаміка доходів, активів та забов'язань ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» за період з 2020 р. по 2023 р.

*Джерело: [складено автором]*

Фінансова звітність ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» за 2020–2023 роки демонструє розвиток компанії в галузі міжнародних і міжміських вантажних перевезень, про що каже збільшення доходів, проте ми бачимо, що чистий прибуток компанії у 2023 році іде на спад і зменшується.

Основні показники звітності свідчать про те, що необоротні активи зменшуються, а от оборотні активи навпаки збільшуються.

Також бачимо, що власний капітал ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» збільшується за останні 2 роки.

Довгострокові забов'язання у 2021-2022 роках мали тенденцію зменшення, проте у 2023 році мали невеликий приріст.

Короткострокові забов'язання суттєво зменшуються останні 3 роки розглядаємого періоду.



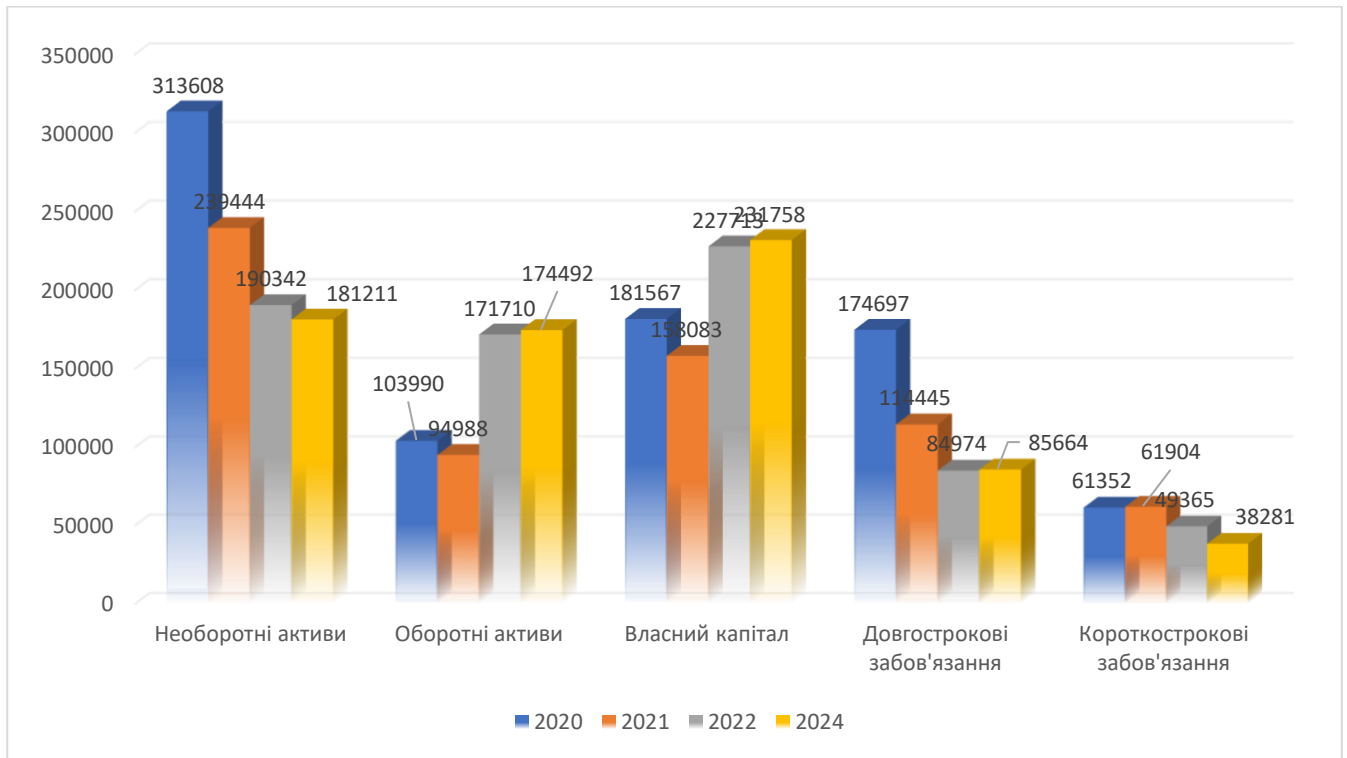


Рис. 2.13. Динаміка основних показників фінансового стану ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» за період з 2020 р. по 2023 р.

*Джерело: [складено автором]*

Зменшення необоротних активів може свідчити про різні фактори, які впливають на діяльність підприємства. Ось кілька можливих причин та їх значення: амортизація, продаж або списання активів, скорочення інвестицій, реструктуризація або скорочення бізнесу, проблеми з фінансуванням, зміна ринкової вартості, технологічні зміни.

Зменшення необоротних активів може свідчити про те, що ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» оптимізує свої ресурси, позбавляється від зайвого майна або скорочує витрати.

Також можливо зменшення у разі продажу активів через потребу в грошових коштах це може сигналізувати про фінансові проблеми.

Зменшення необоротних активів може бути у випадку, коли є потреба в модернізації та інвестиціях у нові технології.

Збільшення оборотних активів може вказувати на:

1) Збільшення виробництва або продажів: Якщо оборотні активи зростають через запаси та дебіторську заборгованість, це може свідчити про зростання обсягів виробництва та продажів.

2) Покращення ліквідності: Якщо основний приріст оборотних активів пов'язаний зі збільшенням грошових коштів, це позитивно впливає на ліквідність компанії, її здатність своєчасно виконувати зобов'язання.

3) Потенційні ризики: Збільшення дебіторської заборгованості або надлишкові запаси можуть нести ризики, якщо продажі не зростають пропорційно або якщо клієнти затримують платежі.

Підприємство демонструє зростання доходів, зменшення короткострокових зобов'язань та збільшення власного капіталу.

Це говорить про покращення фінансової стійкості та здатність підприємства виконувати свої поточні зобов'язання. Зростання оборотних активів також може свідчити про покращення ліквідності.

Зменшення необоротних активів і чистого прибутку може бути негативним сигналом. Це може свідчити про недостатні інвестиції в модернізацію основних засобів та про зростання витрат або зниження рентабельності.

Якщо ці тенденції продовжаться, це може призвести до довгострокових проблем з ефективністю операцій.

Підприємство демонструє позитивні зміни у фінансовій стійкості за рахунок зростання доходів, зменшення короткострокових зобов'язань та збільшення власного капіталу. Це свідчить про його здатність виконувати поточні зобов'язання та покращення ліквідності. Однак, зменшення необоротних активів і чистого прибутку є тривожним сигналом, що вказує на можливість проблем з інвестиціями в модернізацію та зниження рентабельності. Якщо ці негативні тенденції збережуться, це може створити довгострокові труднощі для операційної ефективності. Таким чином, загальний фінансовий стан ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» виглядає стабільним, однак є деякі ризики, які варто врахувати для подальшого успішного розвитку.

## **2.3. Аналіз транспортно-логістичного забезпечення вантажних перевезень ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК»**

Головною сферою діяльності ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» є надання послуг з перевезення вантажів, тож для покращення своєї ефективності та фінансового становища компанії необхідно приділяти увагу саме транспортно-логістичним процесам, що пов'язані з організацією вантажних перевезень, та шукати можливі варіанти їх удосконалення.

Транспортно-логістичний процес перевезення вантажу — це комплекс взаємопов'язаних операцій, які забезпечують переміщення вантажу від місця відправлення до місця призначення з максимальним рівнем ефективності.

Транспортно-логістичний процес ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» включає такі етапи та елементи:

### **1) Прийом та обробка замовлення**

Прийом заявки на перевезення: Замовник подає заявку на перевезення із зазначенням характеристик вантажу (вага, обсяг, тип товару), кінцевої точки призначення та умов доставки.

ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» проводить аналіз вимог, оцінює можливі маршрути, вибирає відповідний транспорт і визначає вартість перевезення.

### **2) Планування перевезення**

Наступним кроком при організації перевезення є його маршрутизація. Співробітниками ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» розробляється оптимальний маршрут транспортування, враховуючи географічні, технічні та економічні фактори. Це дозволяє мінімізувати час у дорозі та витрати.

Далі йде етап підбору типу транспорту. Залежно від характеристик вантажу і маршруту, співробітниками вибирається відповідний тип транспорту — автомобільний, залізничний, морський або авіаційний.

### **3) Пакування та маркування**

Наступним кроком є підготовка вантажу працівниками компанії або вантажовідправником. Проводиться належне пакування вантажу для забезпечення

його цілісності під час транспортування. Це може включати контейнеризацію або інші методи пакування.

Також обов'язково наноситься маркування, тобто вантаж позначається відповідно до правил (номер замовлення, адреса доставки, небезпечність, тощо.), що спрощує процеси складування та обліку.

#### 4) Завантаження та розвантаження

Організація завантаження проходить в пункті відправлення. Вантаж завантажується на транспортний засіб з урахуванням техніки безпеки та раціонального розподілу маси для уникнення пошкоджень.

Також в процесі можливо використовувати перевантаження. У випадку інтермодальних перевезень (перевезень з використанням декількох видів транспорту), може бути необхідне перевантаження вантажної одиниці на інший транспортний засіб.

#### 5) Транспортування вантажу

Наступним кроком є виконання безпосередньо перевезення. Вантаж переміщується за маршрутом.

Протягом цього процесу співробітниками ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» проводиться моніторинг місця знаходження вантажу за допомогою GPS та інших систем відстеження, що використовуються у компанії.

Також обов'язковим пунктом є контроль та звітність. Важливо контролювати умови транспортування, особливо у випадках, якщо вантаж потребує дотримання температурного режиму чи інших спеціальних умов, що були зазначені заздалегідь.

#### б) Митні та юридичні процедури (для міжнародних перевезень)

ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» займається й питанням оформлення документів. Для міжнародних перевезень потрібні митні декларації, сертифікати походження товару, інвойси та інші документи, що підтверджують законність перевезення.

Також для виконання міжнародного перевезення обов'язковим є організація митних операцій. Тут можливо зазначити, що в процесі перевезення працівники ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» при проходженні митного контролю на кордонах займаються питанням оплати відповідних мит та податків.

#### 7) Розвантаження на місці призначення

Наступним етапом перевезення вантажу є організація його розвантаження. Вантаж розвантажується у кінцевому пункті призначення. Це може бути склад або кінцевий споживач.

Також проводиться перевірка вантажу. Тобто перевірка стану вантажу та відповідності замовленню.

#### 8) Складування та зберігання (за потреби)

ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» може організувати тимчасове зберігання. В разі потреби вантаж може тимчасово зберігатися на складах перед подальшим транспортуванням або доставкою замовнику.

Також в процесі організації вантажного перевезення може проводитися управління запасами. Воно включає системи обліку запасів та їх оптимізацію для швидкого виконання подальших замовлень.

#### 9) Доставка «до дверей» (last mile delivery)

Останній етап перевезення – це доставка вантажу безпосередньо до кінцевого отримувача. Цей етап є особливо важливим у логістиці роздрібних товарів і споживчих продуктів.

#### 10) Завершення операції та звітність

ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» проводить оформлення документів про виконання. Підписуються акти прийому-передачі вантажу, завершуються фінансові операції, виставляються рахунки.

Також співробітниками компанії для комплексного аналізу ефективності проводиться аналіз усіх етапів процесу для виявлення можливих недоліків і їх виправлення в майбутніх перевезеннях.

#### 11) Зворотний зв'язок та підтримка клієнта

ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» завжди отримує відгуки клієнтів, які допомагають для подальшого розвитку компанії та підвищення ефективності перевезень. Компанія збирає відгуки замовника для оцінки якості послуг.

Одним з немало важливих елементів є вирішення претензій. У разі виникнення пошкодження вантажу або інших проблем здійснюється вирішення претензій.

Відобразимо даний транспортно-логістичний процес перевезення вантажу на рис. 2.14.

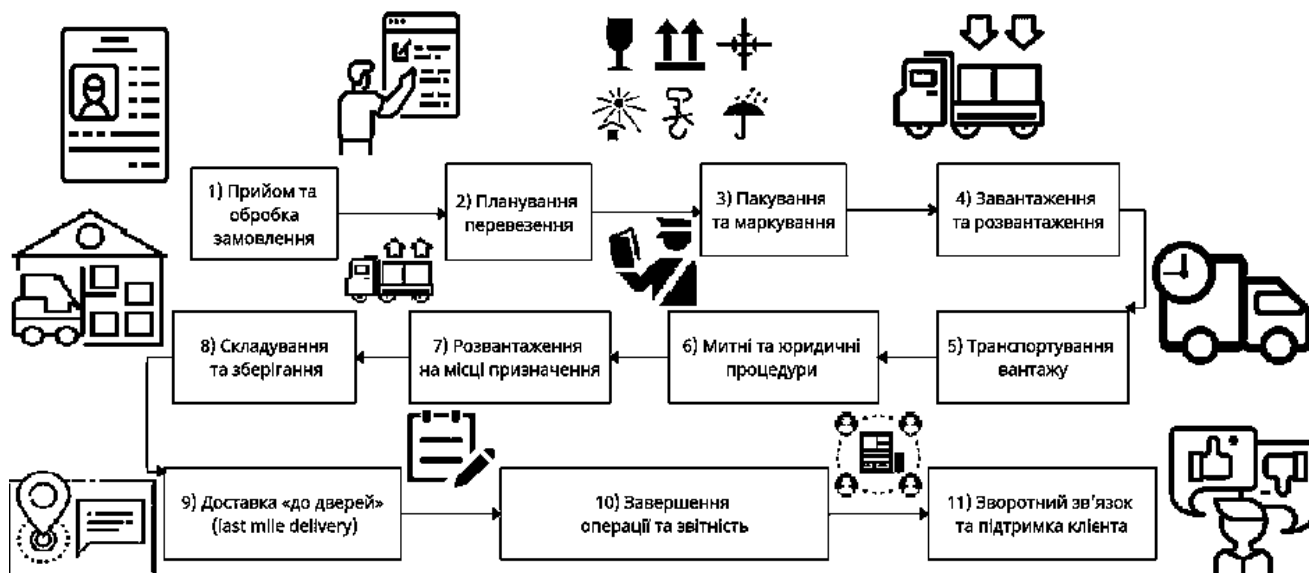


Рис. 2.14. Технологічна схема організації транспортно-логістичного процесу перевезення вантажу ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК»

*Джерело: [складено автором]*

Таким чином, транспортно-логістичний процес перевезення вантажу ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» включає всі етапи — від планування та підготовки до доставки та зворотного зв'язку.

Кожен етап має велике значення для забезпечення ефективності, надійності та якості перевезення.

Аналізуючи логістичний процес ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК», можна помітити чітку структуру, однак є кілька моментів, на які слід звернути увагу для підвищення ефективності процесу.

Таким чином визначимо певні моменти, що можуть вплинути на підвищення ефективності процесу:

1. Автоматизація процесів. Наразі обробка замовлень не повністю автоматизована, також трекінг перевезень проводиться менеджерами компанії маючи часткову автоматизацію.

2. Маркетинг та клієнтоорієнтованість. Компанія має недостатній рівень комунікації з клієнтами та прозорості операцій, також для постійних клієнтів відсутні персоналізовані пропозиції.

3. Екологічна відповідальність. Кожна сучасна компанія повинна мати більш екологічний транспорт, також у сфері екології можна виділити питання використання пакувальних матеріалів.

4. Маршрутизація та використання транспорту. Компанія має динамічну маршрутизацію, яка постійно потребує оптимізації в сучасних умовах, також необхідна оптимізація завантаження транспорту.

5. Управління запасами та складування. Система управління запасами для клієнтів також потребує модернізації та оптимізації, можливо досягти певних успіхів в цьому завдяки прогнозування попиту.

6. Юридичні та митні процедури. На даний момент процес проходження митних процедур є достатньо довгим та його можна прискорити.

7. Фінансові аспекти. ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» має стандартну систему розрахунків, проте можливо зробити її більш гнучкою, можливо впровадження автоматичних платежів.

8. Покращення контролю якості через систему моніторингу умов перевезення.

В цілому, вдосконалення транспортно-логістичного процесу покращують ефективність як безпосередньо його, так і загалом компанії, зменшують витрати та підвищують рівень задоволеності клієнтів.

### **3. ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК»**

#### **3.1. Шляхи підвищення ефективності організації транспортно-логістичних процесів підприємства**

Складна економічна ситуація на ринку потребує від логістичних компаній постійних зусиль для удосконалення прийнятих управлінських рішень щодо забезпечення їх ефективності [21].

Для того, щоб пом'якшити проблеми, з якими часто стикаються транспортні компанії, необхідно впроваджувати різні заходи з удосконалення транспортно-логістичних процесів, що також спрямовані на підвищення загальної ефективності підприємства [22], [23].

Ефективність транспортно-логістичного процесу – це ступінь досягнення цілей, встановлених для ланцюга поставок або для конкретних одиниць чи об'єктів у цьому ланцюгу поставок.

Це стосується прийнятих планів, стандартів якості послуг та інших схем. Якщо ефективність досліджуваного процесу становить менше 100 %, це означає, що потенціал усієї ланки ланцюга поставок вантажів використовується не в повній мірі [24].

Ефективність транспортно-логістичного процесу впливає на імідж компанії на ринку послуг, а також на якість і своєчасність послуг, що надаються. Таким чином, можна забезпечити для підприємства належну конкурентну перевагу та вихід на нові ринки.

Вдосконалення транспортно-логістичного процесу підприємства може відбуватися шляхом впровадження новітніх технологій, оптимізації транспортних процесів та підвищення клієнтоорієнтованості за рахунок певних впроваджень. Нижче наведено основні напрямки, які допоможуть ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК»:

#### **1. Впровадження цифрових технологій**

Системи управління транспортом (TMS): допомагають оптимізувати планування, виконання та моніторинг перевезень, включаючи вибір маршрутів і



розподіл вантажів. Вони можуть забезпечувати автоматизацію процесів, знижувати витрати на транспортування вантажів та підвищувати ефективність транспортно-логістичних операцій.

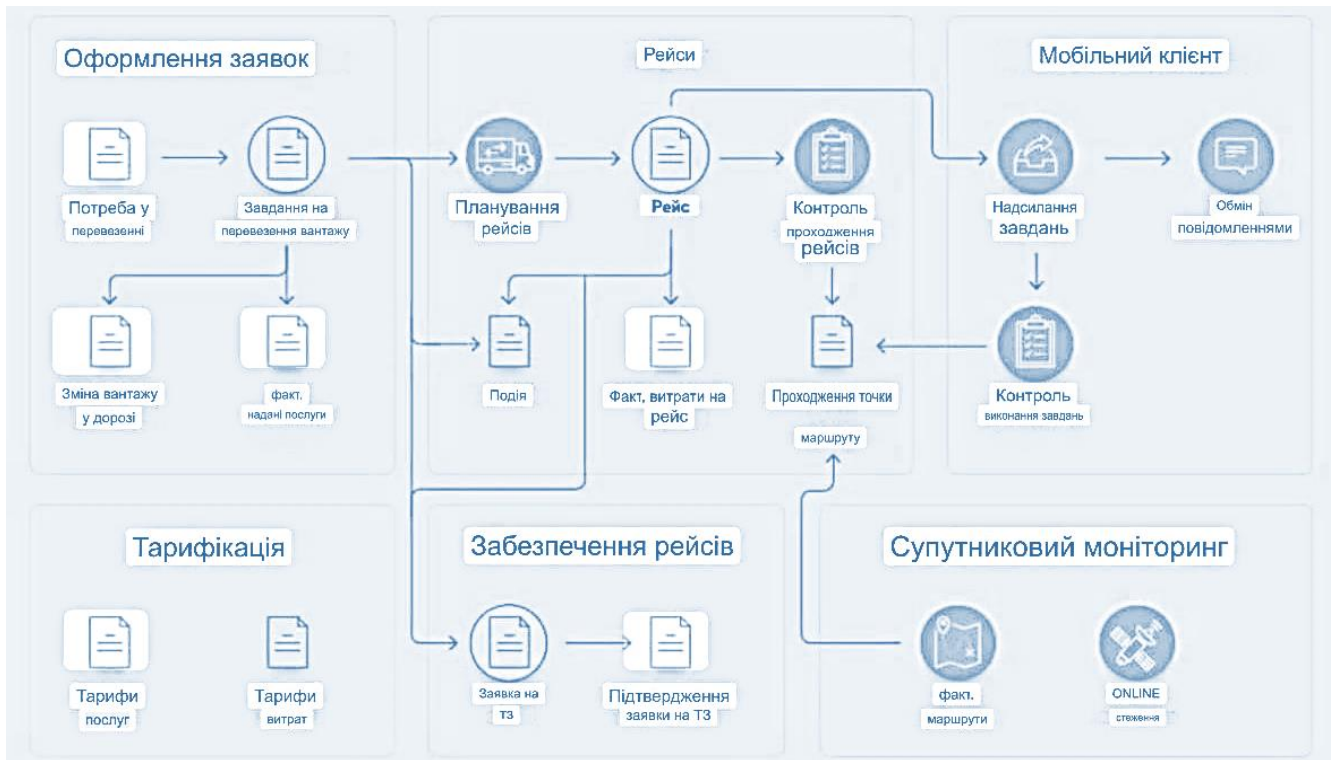


Рис. 3.1. – Складові TMS Системи управління транспортом - МКМ-Софт

*Джерело: [23]*

Система управління запасами (WMS): автоматизовані системи дозволяють контролювати рівень запасів, оптимізувати складування та покращувати управління ланцюгом постачання.

GPS-моніторинг: виконує контроль транспортних засобів в реальному часі, тим самим цей процес допоможе оптимізувати маршрути та відстежити місце розташування вантажів, що дозволяє оперативно реагувати на зміни в логістичних умовах.

Аналітика та великі дані (Big Data): відповідає за збір і аналіз даних щодо процесів транспортування, дозволяє виявити закономірності та прогнозувати попит, оптимізуючи роботу транспорту та складів.

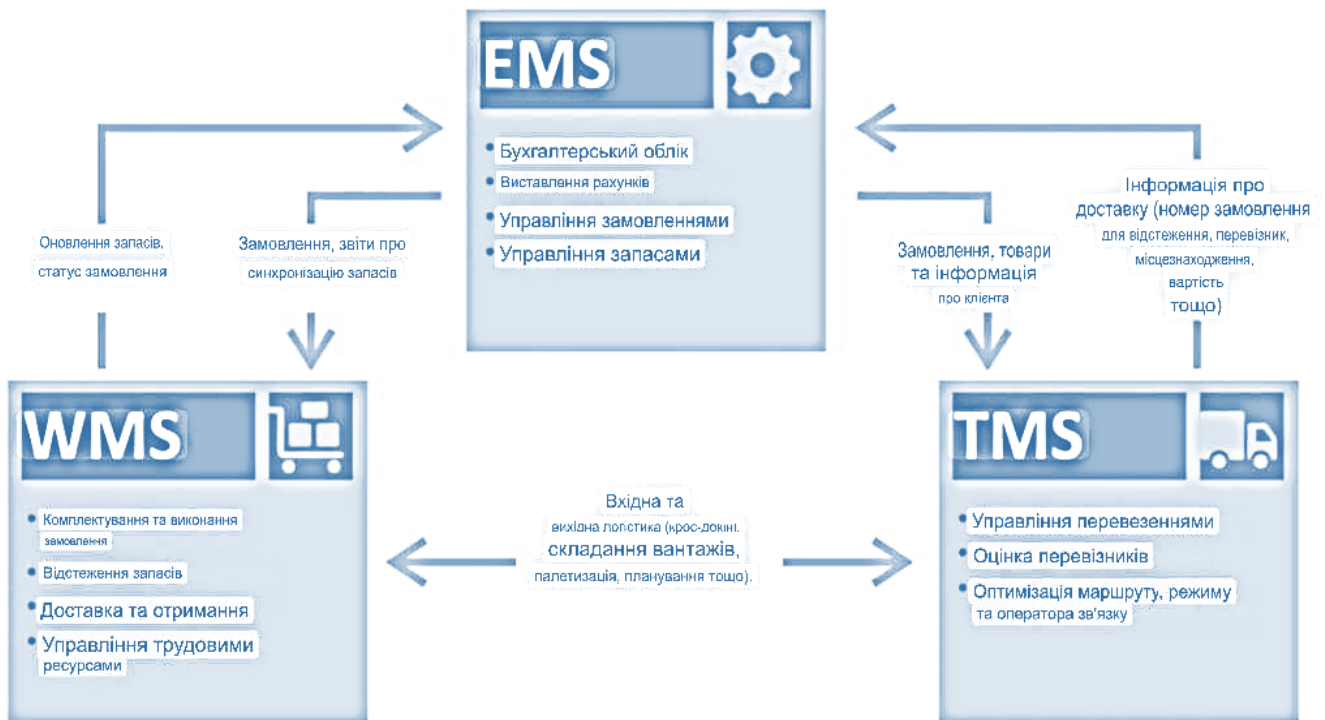


Рис. 3.2. – Системи управління транспортно-логістичним підприємством

*Джерело: [23]*

## 2. Оптимізація маршрутів і витрат

Динамічна маршрутизація: врахування дорожніх умов, погодних факторів і рівня завантаженості доріг допоможе оптимізувати час доставки та зменшити витрати на паливо [25]. Консолідація вантажів: має під собою на увазі з'єднання кількох замовлень в одну доставку, знижує транспортні витрати та покращує ефективність використання транспортних засобів. Інтермодальні перевезення: використання різних видів транспорту в одному логістичному ланцюзі допоможе зменшити витрати та час доставки в окремих випадках перевезень.

## 3. Автоматизація обробки замовлень та документообігу

Електронний документообіг: використання цифрових рішень для обміну інформацією та документами з клієнтами та партнерами дозволяє скоротити час оформлення та втратити ризик помилок. Автоматизація процесів митного оформлення: впровадження автоматизованих рішень для митного оформлення прискорить цей етап і зменшить затримки на кордонах.

## 4. Підвищення рівня обслуговування клієнтів

Прозорість процесів: надання клієнтам доступу до інформації про статус замовлення в реальному часі через веб-платформу або мобільні додатки, допоможе підвищити довіру та задоволеність клієнтів. Клієнтоорієнтовані рішення: впровадження персоналізованих чи додаткових послуг, таких як індивідуальні умови доставки або спеціальні пропозиції для постійних клієнтів.

#### 5. Покращення логістичних операцій

Автоматизація складів: використання автоматизованих систем для переміщення та зберігання вантажів скоротить час на обробку і зменшить витрати на персонал. Інтернет речей (IoT): підключення датчиків для відстеження температури, вологості та інших умов транспортування і зберігання товарів.

#### 6. Екологічна логістика

Екологічні транспортні засоби: використання екологічного транспорту зменшує викид CO<sub>2</sub> а також витрати на паливо. Змінення пакувальних матеріалів: оптимізація упаковки та транспортної тари з призначенням зменшення витрат на матеріали та об'єм вантажу суттєво впливає на екологічний аспект.

#### 7. Безпека перевезень

Страховання вантажів: передбачає розробку спеціальних страхових програм для різних видів товарів, що мінімізує фінансові ризики при їх пошкодженні або втраті під час перевезення. Це підвищує безпеку логістичних операцій і забезпечує спокій для клієнтів та перевізників [26].

Контроль умов перевезення: включає використання датчиків і систем моніторингу для відстеження параметрів, таких як температура, вологість та інші фактори, важливі для збереження вантажу. Це дозволяє гарантувати відповідність умовам перевезення, особливо для чутливих або спеціалізованих товарів.

Усі вищезазначені напрямки можуть оптимізувати логістичні операції, що у свою чергу допоможе підвищити ефективність транспортно-логістичного процесу ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК», скоротити витрати, підвищити надійність перевезень, покращити якість обслуговування клієнтів і безпеку вантажів.

### **3.2. Проектні пропозиції щодо покращення організації транспортно-логістичних процесів ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК»**

Удосконалення транспортно-логістичних процесів має вирішальне значення для функціонування бізнесу, економіки країни та інфраструктури в цілому. Загалом, така оптимізація процесів є важливим фактором зниження витрат, підвищення конкурентоспроможності підприємств та скорочення термінів доставки вантажних відправлень.

Удосконалення сприяють ефективному управлінню запасами, зменшенню впливу на навколишнє середовище та інтеграції новітніх технологій. В умовах глобалізації економіки вони також відкривають нові міжнародні можливості та допомагають компаніям залишатися гнучкими та успішними на ринках, що швидко змінюються.

Оскільки багато компаній працюють на міжнародних ринках, ефективна логістична організація має важливе значення для управління ланцюгами поставок у різних країнах.

Тому вдосконалення організації транспортних і логістичних процесів має важливе значення для підвищення ефективності бізнесу, зниження витрат і сприяння сталому економічному зростанню.

За для розуміння потреб клієнтури проведемо опитування на предмет оцінки важливості параметрів якості перевезення серед вантажовідправників, що користуються послугами компаній.

Для детального аналізу потреб клієнтів компанії та можливих аспектів, що можуть бути вдосконаленими та вплинути на якість вантажного перевезення та обслуговування клієнтів, було розроблено анкету, яка містила 11 питань, наочно бланк для відповідей відображено нижче на рис. 3.3.

Графічно інформація щодо відповідей клієнтів на окремі питання анкети наведено на рис. 3.4. та рис. 3.5.

## Визначення важливості показників якості обслуговування вантажовідправників для оптимізації транспортно-логістичних процесів компаній

Оцініть будь ласка важливість ціни на перевезення від 1 до 6 (де 1 зовсім не важливо, а 6 надважливо) \*

1    2    3    4    5    6

Оцініть будь ласка важливість надійності перевезення від 1 до 6 (де 1 зовсім не важливо, а 6 надважливо) \*

1    2    3    4    5    6

Дайте оцінку, наскільки для вас є важливим кожен з показників надійності (де 1 зовсім найменш важливо, а 5 надважливо) \*

	1	2	3	4	5
Своєчасність виконання замовлення	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Скоронність вантажу	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Безпека руху	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Екологічна безпека	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Імідж компанії	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Оцініть будь ласка важливість гнучкості підприємства від 1 до 6 (де 1 зовсім не важливо, а 6 надважливо) \*

1    2    3    4    5    6

Який з показників гнучкості системи для вас є більш важливим? \*

Гнучкість системи при обслуговуванні клієнтів

Гнучкість системи оплати послуг

Оцініть будь ласка важливість доступності від 1 до 6 (де 1 зовсім не важливо, а 6 надважливо) \*

1    2    3    4    5    6

Який з показників доступності для вас є більш важливим? \*

Зручність обслуговування

Готовність до переговорів

Оцініть будь ласка важливість інформативності від 1 до 6 (де 1 зовсім не важливо, а 6 надважливо) \*

1    2    3    4    5    6

Дайте оцінку, наскільки для вас є важливим кожен з показників інформативності (де 1 найменш важливо, а 3 надважливо):

	1	2	3
Правдивість інформації	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Оперативність надання інформації	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Повнота інформації	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Оцініть будь ласка важливість комплексності від 1 до 6 (де 1 зовсім не важливо, а 6 надважливо) \*

1    2    3    4    5    6

Дайте оцінку, наскільки для вас є важливим кожен з показників комплексності (де 1 найменш важливо, а 3 надважливо): \*

	1	2	3
Можливість надання основних послуг	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Максимальний об'єм робіт за видами послуг	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Можливість надання додаткових послуг	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Рис. 3.3. – Анкета для опитування вантажовідправників та замовників транспортних послуг компаній  
Джерело: [складено автором]

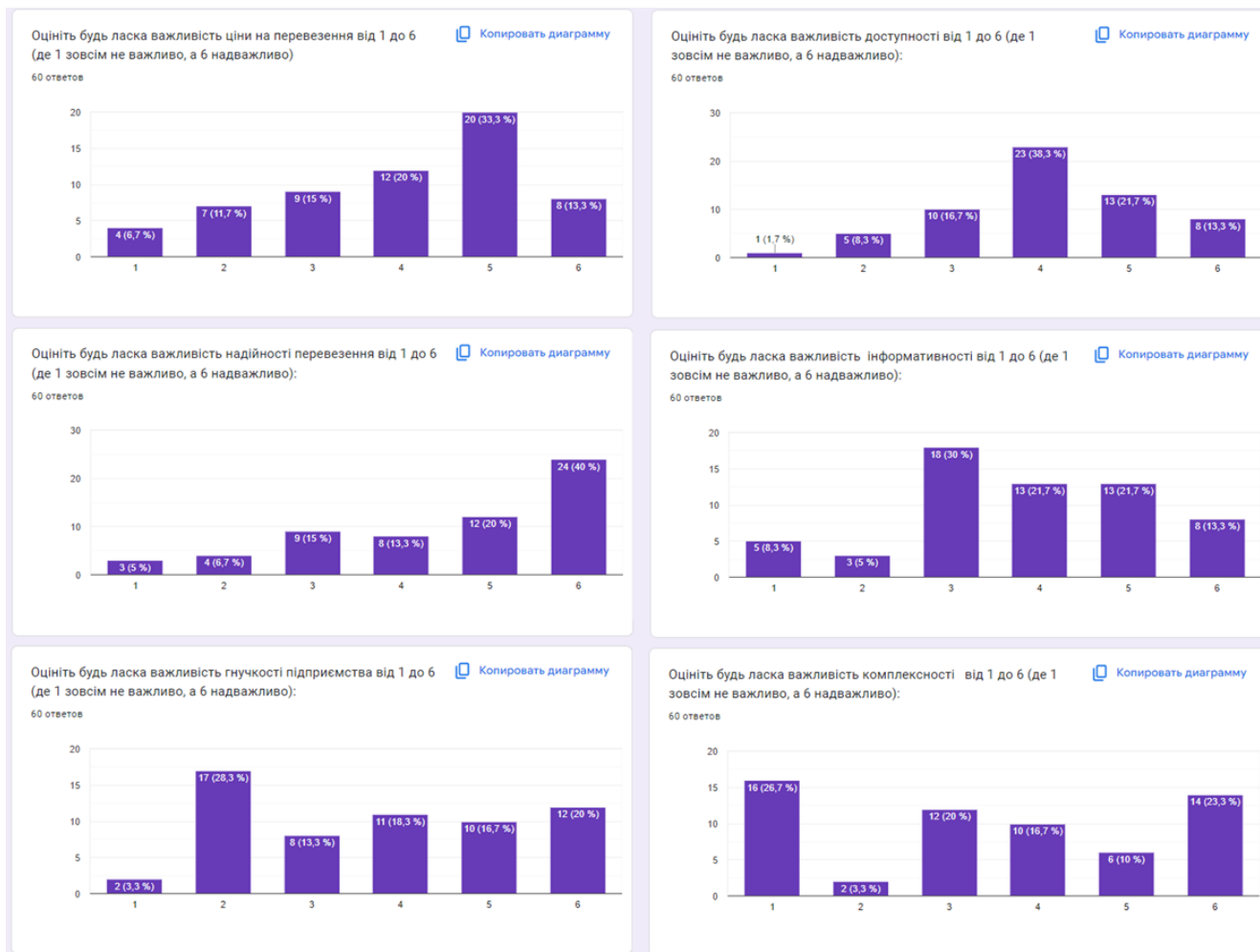


Рис. 3.4. – Результати оцінки клієнтами важливості основних показників якості транспортних послуг

*Джерело: [складено автором]*

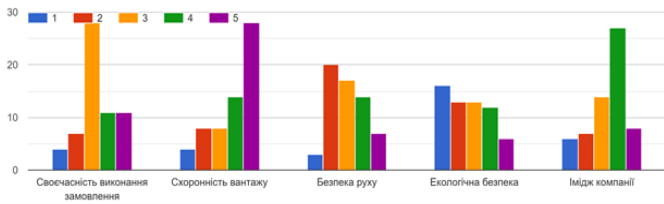
Тож, за результатами опитування по відповідям на запитання 1, 2, 4, 6, 8, 10 бачимо таке розподілення балів важливості показників.

Перше місце у рейтингу займає показник надійності, який отримав 6 балів з 6 можливих.

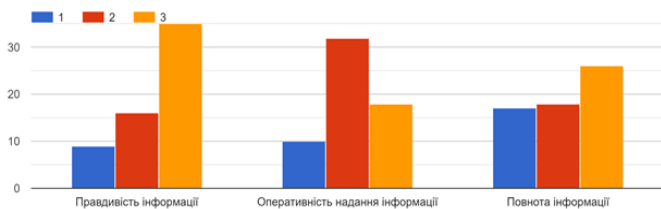
Друге місце посів показник ціни, який отримав 5 балів. Третє місце із 4 балами та четверте місце із 3 балами отримали показник доступності та показник інформативності відповідно.

П'яте місце із оцінкою у 2 бали отримав показник гнучкості. Та останнє шосте місце у рейтингу посів показник комплексності, який отримав оцінку 1.

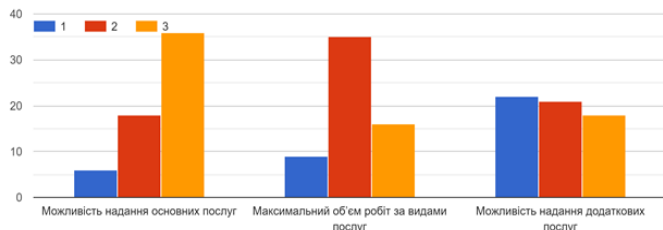
Дайте оцінку, наскільки для вас є важливим кожен з показників надійності (де 1 зовсім найменш важливо, а 5 надважливо):



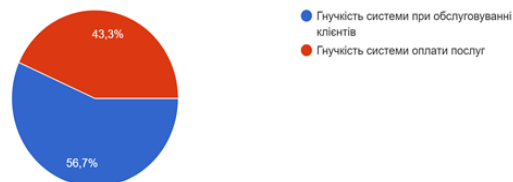
Дайте оцінку, наскільки для вас є важливим кожен з показників інформативності (де 1 найменш важливо, а 3 надважливо):



Дайте оцінку, наскільки для вас є важливим кожен з показників комплексності (де 1 найменш важливо, а 3 надважливо):



Який з показників гнучкості системи для вас є більш важливим?  
60 ответов



Який з показників доступності для вас є більш важливим?  
60 ответов

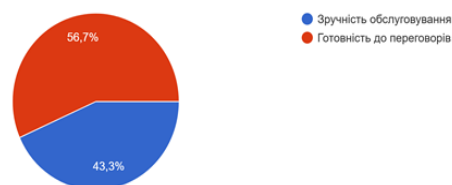


Рис. 3.5. – Результати оцінки клієнтами важливості показників якості транспортних послуг

Джерело: [складено автором]

За результатами оцінки показників надійності ми бачимо, що найважливішим показником є схоронність вантажу, він отримав оцінку 5 балів з 5 можливих. Оцінку 4 та 2 місце по важливості має показник іміджу компанії. Оцінку 3 та 3-є місце по важливості отримує показник своєчасності виконання замовлення. А от оцінки 2 (четверте місце) та оцінку 1 (п'яте місце) отримали безпека руху та екологічна безпека відповідно.

За результатами оцінки важливості показників інформативності можна сказати, що найбільш важливим показником для клієнтів є правдивість інформації, середнім є показник оперативності надання інформації, а найменш важливим є повнота інформації.

За результатами оцінки важливості показників комплексності можемо сказати що, найбільш важливим є можливість надання основних послуг, середню важливість має показник максимального обсягу робіт за видами послуг, а найменш важливим для клієнтури є можливість надання додаткових послуг.

Що стосовно гнучкості системи можна сказати що гнучкість при обслуговуванні клієнтів є більш важливою аніж гнучкість системи оплати послуг.

І що стосовно показників доступності то можна сказати що готовність до переговорів є більш важливою для клієнтури аніж зручність обслуговування.

Так, в цілому, за результатами анкетування можна сказати, що найважливішими факторами з точки зору споживачів транспортних послуг є ціна та надійність перевезення.

Тому необхідно звернути увагу саме на ці питання та провести оптимізацію транспортно-логістичних процесів, які мають свій вплив на ці фактори якості, що задовольняють клієнтуру.

Одним з перспективних напрямів покращення організації транспортно-логістичних процесів підприємства, що мають вплив на ціну та надійність, є оптимізація маршрутів і витрат.

Найпростішими конкретними важелями впливу на оптимізацію транспортно-логістичних процесів підприємства є динамічна маршрутизація, консолідація вантажів та застосування комбінованих чи інтермодальних схем перевезення.

Динамічна маршрутизація - це процес планування та коригування маршрутів у режимі реального часу на основі поточних умов і змінних.

Він використовує дані з різних джерел, таких як дорожні умови, затори, час прибуття, водії та транспортні засоби, щоб швидко реагувати на непередбачувані події.

Загалом, можна сказати, що це інструмент, який оптимізує транспортні та логістичні процеси компанії.

Він використовує новітні технології та алгоритми, що дозволяє більш ефективно розподіляти ресурси підприємства та реагувати на вимоги клієнтів.



Цей варіант підходить для автоматичного вибору найкращого маршруту на основі змінних факторів. Його застосування може мати значний вплив на ефективність роботи транспортних і логістичних компаній.

Динамічна маршрутизація дозволяє компаніям значно підвищити ефективність своїх транспортних і логістичних операцій, знизити витрати і поліпшити обслуговування клієнтів.

До основних принципів динамічної маршрутизації можна віднести:

1) Збір та аналіз даних в режимі реального часу:

Використання GPS, датчиків Інтернету речей та мобільних пристроїв для відстеження інтенсивності руху, стану дорожньої інфраструктури, обсягів вантажів та інших важливих факторів.

Інтеграція з системами моніторингу заторів і погоди, складськими та клієнтськими інформаційними системами для обміну даними в режимі реального часу.

2) Алгоритми оптимізації:

Використання машинного навчання, математичне моделювання, евристичні та імовірнісні алгоритми для пошуку оптимальних маршрутів. Прогнозування часу доставки з урахуванням динамічних змін, таких як погана погода, аварії та мінливі вимоги клієнтів.

3) Гнучкість та адаптація:

Система може швидко адаптувати маршрути, коли з'являється нова інформація, наприклад, зміни в пріоритетах доставки, правилах дорожнього руху або місцях розвантаження.

Динамічна маршрутизація на оптимізацію транспортних і логістичних процесів має певний вплив на такі аспекти:

Зниження витрат на паливо – оптимізація маршрутів зменшує пройдену відстань і час, проведений у заторах. Це зменшує витрати на паливо та викиди CO<sub>2</sub>, що важливо для компаній, які піклуються про навколишнє середовище.

Підвищення ефективності транспортного засобу – динамічна маршрутизація дозволяє більш ефективно розподіляти транспортні засоби між усіма робочими

місцями. Це скорочує час очікування між замовленнями та забезпечує загальне використання транспортних засобів.

Покращення обслуговування клієнтів – динамічна зміна маршруту після доставки є швидшою та надійнішою і гарантує задоволеність клієнтів.

Це особливо важливо для компаній, що працюють у висококонкурентних галузях або галузях з короткими термінами виконання замовлень (наприклад, електронна комерція та доставка продуктів).

Зміни в адміністративних витратах – сучасні системи динамічної маршрутизації передбачають часту автоматизацію багатьох рутинних процесів планування, зменшуючи потребу в ручній роботі та мінімізуючи людські помилки.

Покращення управління ризиками – система швидко реагує на непередбачувані події (аварії, погодні катаклізми) і зменшує вплив на процес доставки.

Вона також допомагає уникати зон підвищеного ризику або зон з високою заборгованістю.

Впровадження систем динамічної маршрутизації може нести у собі певні вигоди для компаній:

- підвищення прибутковості за рахунок зниження операційних витрат.
- гнучкість у плануванні та швидке реагування на зміни.
- підвищення продуктивності логістичних операцій.
- конкурентна перевага завдяки покращеному обслуговуванню клієнтів та точному дотриманню термінів доставки.

Проте, будь-яке транспортне підприємство може стикнутися з викликами, які стоять на шляху до вирішення проблем оптимізації транспортно-логістичних процесів компанії:

- високі початкові витрати на впровадження системи.
- потреба у навчанні персоналу та адаптації існуючих процесів.
- потенціал для технічних збоїв і проблем сумісності між різними ІТ-системами.

Загалом, динамічна маршрутизація є потужним фактором для сучасних логістичних компаній, що дозволяє значно підвищити ефективність транспортно-логістичних процесів та отримати конкурентну перевагу підприємству на ринку збуту послуг.

Одним з оптимальних варіантів покращення транспортно-логістичних процесів є консолідація вантажів

Консолідація – це об'єднання декількох невеликих відправлень різних відправників та одержувачів в одну велику партію з метою оптимізації перевезень.

Ця методика є важливим інструментом для компаній, що дозволяє знизити витрати, пов'язані із організацією перевезення вантажу, і підвищити ефективність транспортних і логістичних процесів.

Розглянемо докладніше, як консолідація вантажів впливає на ці процеси:

- 1) Зменшення транспортних витрат.
- 2) Зменшення кількості транспортних поїздок
- 3) Оптимізація використання транспортних засобів

Однією з найбільших переваг консолідації є зниження транспортних витрат. Консолідація вантажів в одну відправку дозволяє завантажити транспортні засоби до їх максимальної місткості.

Це не тільки знижує вартість кілограма або кубометра перевезеного товару, але й оптимізує витрати на паливо, час роботи водія та використання транспортного засобу. Консолідація також зменшує кількість окремих поїздок. Це зменшує витрати та сприяє більш ефективному використанню транспортних ресурсів.

Повне завантаження транспортного засобу означає, що кожен транспортний засіб використовується більш ефективно, а також мінімізуються кількість їздок порожніми або напівпорожніми транспортними засобами, що є поширеною проблемою в логістиці.

Як наслідок, при цьому впровадженні транспортні засоби підприємства експлуатуються більш ефективно, а витрати ресурсів компанії на їх обслуговування знижуються.

- 4) Більша гнучкість в управлінні логістикою

Консолідація дає компаніям більшу гнучкість у плануванні та управлінні логістикою. Наприклад, товари з різних замовлень можуть бути об'єднані на одному маршруті, що скорочує час обробки замовлень і залежність від зовнішніх постачальників транспортних послуг.

#### 5) Зменшення витрат на зберігання

Консолідація товарів може допомогти оптимізувати складські операції. Потреба в тривалому зберіганні товарів на складах зменшується, оскільки товари можна консолідувати у партії для швидшого відвантаження.

Це зменшує витрати на оренду складських приміщень, управління запасами та обробку товарів.

#### 6) Зменшення викидів CO<sub>2</sub>

Оптимізація перевезень шляхом консолідації зменшує кількість рейсів і, відповідно, кількість спожитого палива. Це призводить до скорочення викидів вуглекислого газу і сприяє корпоративній екологічній відповідальності. Багато компаній сьогодні звертають увагу на екологічні аспекти своєї діяльності, і консолідація вантажів може бути частиною стратегії сталого розвитку.

#### 7) Покращення якості обслуговування клієнтів

Ефективність перевезень завдяки консолідації забезпечує більш точні терміни доставки, меншу кількість затримок і вищий рівень логістичної надійності. Це безпосередньо впливає на задоволеність клієнтів і може стати конкурентною перевагою для компаній.

#### 8) Більш ефективна обробка документів

Менша кількість рейсів і більше змішаних відправлень зменшує кількість документів (накладних, рахунків-фактур і митних декларацій), які необхідно обробити, таким чином зменшуючи адміністративне навантаження на компанії. Це економить час і ресурси, які можна перенаправити на інші бізнес-процеси.

#### 9) Оптимізація управління ланцюгами поставок

Консолідація товарів дозволяє компаніям краще координувати свої дії з постачальниками та клієнтами. Координуючи графіки поставок та об'єднуючи вантажі з різних джерел, компанії можуть отримувати та доставляти вантажі більш

ефективно, уникаючи затоварювання та затримок у доставці.

#### 10) Інтеграція з системами управління логістикою

Консолідація товарів часто здійснюється за допомогою програмного забезпечення для управління транспортом (TMS) або програмного забезпечення для управління складом (WMS), про які вже розповідалося вище.

Ці системи допомагають автоматизувати процес консолідації, забезпечуючи швидке та ефективне планування маршрутів і координацію логістичних процесів.

Консолідація вантажів є важливим інструментом для оптимізації транспортних і логістичних процесів у компаніях.

Вона може допомогти значно скоротити транспортні витрати, підвищити коефіцієнт використання транспортних засобів, зменшити частоту перевезень і викиди CO<sub>2</sub>, а також покращити якість обслуговування клієнтів.

Впроваджуючи цей підхід, компанії можуть зробити свій внесок у сталий розвиток і підвищити свою конкурентоспроможність та ефективність на сучасному ринку.

Наступним можливим шляхом оптимізації транспортно-логістичних процесів підприємства є запровадження інтермодальних схем перевезення.

Інтермодальні перевезення - це комбінований метод транспортування, який використовує два або більше видів транспорту (наприклад, автомобільний, залізничний, морський, повітряний) і перевозить товари в одній транспортній одиниці (наприклад, контейнері) без необхідності пересортування самих товарів при зміні виду транспорту.

Така транспортна схема дозволяє компаніям оптимізувати свої транспортні та логістичні процеси, поєднуючи переваги кожного виду транспорту. Застосування інтермодальних перевезень впливає на:

#### 1) Збільшення гнучкості логістичних операцій

Оскільки різні види транспорту можна комбінувати, інтермодальні транспортні схеми дозволяють компаніям бути більш гнучкими у виборі маршрутів і засобів доставки. Це особливо корисно в разі зміни обставин, таких як погіршення стану доріг, зміни в законодавстві або форс-мажорні обставини (наприклад,

закриття портів або обмеження руху на дорогах).

## 2) Зменшення ризику пошкодження вантажу

Інтермодальні перевезення знижують ризик пошкодження вантажу під час транзиту, оскільки вантаж перевозиться в єдиній транспортній одиниці (зазвичай контейнері), без необхідності перевантажувати вантаж при зміні виду транспорту. Менша кількість етапів завантаження і розвантаження означає менший ризик помилок і пошкоджень.

## 3) Полегшення планування та контролю

Завдяки стандартизації контейнерних перевезень інтермодальні ланцюги поставок стали більш організованими і легшими в управлінні. Тому доступні сучасні інформаційні системи управління ланцюгами поставок, які полегшують планування, контроль і координацію перевезень на всіх етапах.

Автоматизація процесів і доступ до інформації в режимі реального часу допомагають мінімізувати затримки і підвищити точність доставки.

## 4) Розширення географічного покриття

Завдяки інтермодальним транспортним схемам компанії можуть розширити географію своїх логістичних операцій. Можливість комбінувати різні види транспорту дозволяє доставляти товари в райони, недоступні для одного виду транспорту (наприклад, у віддалені райони, де немає залізниць або аеропортів).

## 5) Сприяння міжнародним перевезенням

Інтермодальні перевезення особливо важливі для міжнародної логістики, де часто доводиться поєднувати кілька видів транспорту. Використання контейнерних перевезень між різними країнами та континентами спрощує та стандартизує транспортний процес відповідно до міжнародних стандартів.

В цілому, інтермодальні перевезення дозволяють оптимізувати транспортні та логістичні процеси компанії, знизити витрати, підвищити гнучкість і зменшити вплив на навколишнє середовище за рахунок поєднання переваг різних видів транспорту. Впровадження інтермодальних перевезень може значно підвищити ефективність і стабільність ланцюгів поставок, знизити ризики і розширити географію діяльності компанії.

### **3.3. Техніко-економічне обґрунтування проектних пропозицій для ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК»**

З вище запропонованих пропозиції щодо покращення організації транспортно-логістичних процесів підприємства найцікавішим є запровадження інтермодальних схем перевезення вантажів.

Інтермодальні перевезення вантажів – це логістична система, яка використовує кілька видів транспорту для доставки вантажів з місця відправлення до місця призначення. Основна ідея полягає в тому, що товари перевозяться в одній транспортній одиниці (контейнері) на всіх етапах транспортування, що зводить до мінімуму розвантажувальні операції.

Концепція інтермодальних перевезень стала відомою в середині 20-го століття завдяки американському підприємцю Малкольму Макліну, який у 1956 році розробив стандартизовану систему перевезення вантажів у контейнерах.

Він уможливив їхнє переміщення між різними видами транспорту, такими як морський, залізничний та автомобільний, без необхідності перевантаження. Ця інновація дозволила перевозити товари через різні країни і континенти в одному контейнері від початку до кінця, пропонуючи зручність і значне скорочення логістичних витрат.

Для нашої країни найбільш характерні декілька типів інтермодальних перевезень за типом використовуваного транспорту:

1. Залізнично-автомобільні перевезення.
2. Морсько-автомобільні перевезення.
3. Повітряно-автомобільні перевезення.

Можна сказати, що інтермодальні та мультимодальні транспортні системи є найкращим варіантом для досягнення швидкої, надійної та економічно ефективною доставки товарів в Україну з віддалених країн Європейського союзу та інших, оскільки наразі діють певні обмеження діяльності транспорту через бойові дії на території країни, наприклад, авіаційного через повітряні загрози та морського через загрози у морі.

Мультимодальна схема перевезення – це різновид змішаної транспортної схеми, в якій вся логістика і координація організована одним оператором. Такий підхід скорочує час і витрати на перевалку, дозволяє уникнути складних етапів координації між транспортними компаніями та мінімізує ризики [26].

Переваги мультимодальних перевезень:

1. Спрощення організаційних процесів – один договір на всі види транспорту усуває необхідність укладання окремих договорів з кількома перевізниками.

2. Відповідальність – один оператор несе відповідальність за товар від відправлення до доставки, що зменшує ризики та сприяє прозорості.

3. Ефективна координація – один оператор може забезпечити більш скоординований транспортний план, що зменшує затримки і спрощує управління термінами доставки.

Недоліки мультимодальних перевезень.

1. Залежність від одного оператора – затримки або проблеми на одному етапі можуть вплинути на всю доставку

2. Потенціал обмеженої гнучкості – оператори мультимодальних перевезень можуть бути обмежені своїми ресурсами у виборі альтернативних маршрутів і видів транспорту.

3. Відносно високі витрати – послуги мультимодальних операторів можуть бути відносно дорогими через їх уніфікований підхід до транспортування та забезпечення всієї логістики.

ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» наразі використовує автомобільний транспорт для доставки вантажів, проте іноді може виникати потреба у більш швидкому або більш економічному варіанті доставки. Саме тоді можливо застосовувати інтермодальні схеми доставки та комбінувати декілька видів транспорту при перевезенні вантажів на великі відстані.

Одним з найбільш перспективних напрямків удосконалення транспортно-логістичних процесів і діяльності в цілому, що сприятиме розвитку ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИКА» в сучасних умовах, є налагодження співпраці з судноплавними компаніями, повітряними лініями, та залізничними агентами та організація



інтермодальних перевезень з використанням різних типів транспорту.

Впровадження морського транспорту в процес інтермодальних вантажних перевезень передбачає укладення угод і договорів з судноплавними компаніями, підприємствами і спеціальними агентствами.

Наприклад, виходячи з аналізу виробничої діяльності підприємства, ми бачимо, що ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» має велику частку вантажоперевезень з Нідерландів, Бельгії, Франції та інших віддалених країн до України.

Відстань між Україною та цими країнами більш ніж 2000 км, а також відомо, що всі вони мають доступ до моря, тобто активно використовують морський транспорт для перевезень вантажів.

Основними способами доставки вантажів з Нідерландів в Україну є автомобільний, морський, залізничний і авіаційний транспорт. На вибір транспортного засобу, контейнера і маршруту доставки впливають параметри вантажу, його вага, об'єм і габарити, а також вимоги до часу і вартості.

Автомобільний транспорт найчастіше використовується для невеликих генеральних вантажів, групових вантажів, доставки посилок, особистих речей, особистих і комерційних перевезень. Великі, важкі та негабаритні вантажі зазвичай перевозяться вигідними морськими контейнерними маршрутами.

Залізничний транспорт є оптимальним з точки зору ціни, місткості та термінів доставки. Термінова доставка вантажів з Нідерландів здійснюється авіаційним транспортом в рамках інтермодальних міжнародних перевезень.

До перевезення можна замовити сипучі, негабаритні, наливні, небезпечні, рефрижераторні та збірні вантажі, промислове обладнання, спецтехніку та будівельну техніку. Ми також можемо перевозити вантажі в контейнерах, піддонах, коробках та інших видах упаковки.

Для організації ефективної логістики можна використовувати різноманітні схеми та умови доставки, включаючи інтермодальні чи мультимодальні перевезення, послуги операторської логістики 3PL і 4PL, доставку «під ключ» чи «від дверей до дверей», проектну, виставкову та контрактну логістику.

Доставка вантажів з Нідерландів в Україну може здійснюватися на будь-яких

умовах згідно з правилами Інкотермс (EXW, DAP, тощо). Крім того, ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» може пропонувати складські послуги, страхування вантажів, митне оформлення та експедирування, доставку до кордону та інші логістичні послуги на всіх етапах проходження митниці та переміщення вантажу.

Наразі в Україні діють обмеження щодо діяльності морського транспорту через бойові дії, проте в цьому випадку можливо організувати інтер- чи мультимодальне перевезення вантажу із застосуванням морського та автомобільного транспорту.

Для наочного обґрунтування доцільності та техніко-економічного обґрунтування впровадження даних схем перевезення розрахуємо вартість та строки доставки вантажу з Роттердаму до Києва за звичайною схемою перевезень із застосуванням автомобільного транспорту та за комбінованою схемою перевезення із застосуванням морського та автомобільного видів транспорту.

За результатами розрахунків проведемо порівняльний аналіз вартості та строків доставки за звичайною схемою із застосуванням автомобільного транспорту та за комбінованою схемою перевезення із застосуванням морського та автомобільного видів транспорту. Проаналізувавши категорії товарів, що експортують з Нідерландів до України, можна сказати, що найпопулярнішими є:

- м'ясо, тепличні овочі та харчові продукти;
- продукти хімічної промисловості;
- автомобілі, запчастини та обладнання для них;
- вироби з металу;
- природний газ та нафта;
- одяг та взуття;
- квіти, добрива та рослини.

Тож, припустимо, що до перевезення надається вантаж, а саме різноманітні автомобільні акумулятори, різних моделей для різних автомобілів, які мають відносно невеликі габарити та відносно велику вагу.

В середньому довжина виробу складає 300 мм, висота – 200 мм, ширина – 175 мм, середня вага складає 24,8 кг без упакування та 25 кг з упакуванням.

Припустимо, що партія вантажу буде складати 10 видів акумуляторів по 50 одиниць, тобто 500 одиниць товару. Тож, партія вантажу буде важити 12,5 тонн, а об'єм вантажу складатиме 5,25 м<sup>3</sup>. Кожна одиниця товару упакована у коробку.

Вантаж буде перевозитися з міста Роттердам – це портове місце Нідерландів. Перший варіант маршруту «Роттердам – Київ» автомобільним транспортом. Розглянемо його детальніше. Наочно маршрут та деталі перевезення відображено нижче на рис. 3.6, рис. 3.7.

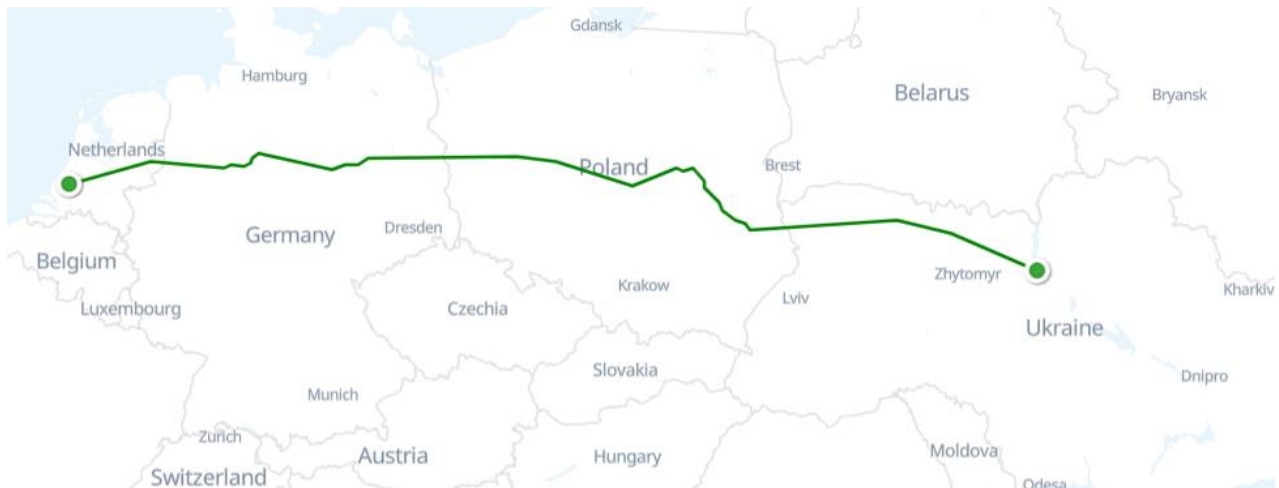


Рис. 3.6. – Маршрут 1 «Роттердам – Київ» автомобільним транспортом

*Джерело: [складено автором]*



Рис. 3.7. – Деталі маршруту 1 «Роттердам – Київ» автомобільним транспортом

*Джерело: [складено автором]*

Другий варіант маршруту «Роттердам – Констанца – Київ» за комбінованою схемою перевезення із застосуванням морського та автомобільного транспорту потребує обрати транзитний пункт, тобто морський порт, оскільки українські морські порти працюють в особливому режимі. Тож, для транзиту оберемо

морський порт «Констанца» у Румунії, оскільки він близько розташований.

За допомогою сервісу відображення маршрутів перевезення [27] наочно маршрути та деталі перевезення вантажу за обраним напрямком за різними схемами перевезення декількома видами транспорту відображено нижче на рис. 3.8, рис. 3.9, рис. 3.10 та рис. 3.11 (перша частина змішаного перевезення морським транспортом та друга – автомобільним транспортом).

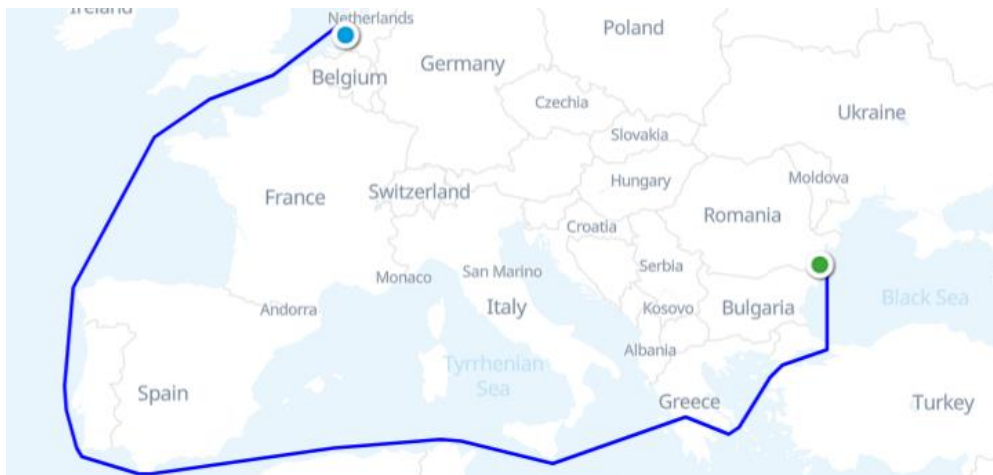


Рис. 3.8. – Перша частина змішаного маршруту 2 «Роттердам – Констанца – Київ», що виконується морським транспортом

*Джерело: [складено автором]*



Рис. 3.9. – Деталі першої частини змішаного маршруту 2 «Роттердам – Констанца – Київ», що виконується морським транспортом

*Джерело: [складено автором]*

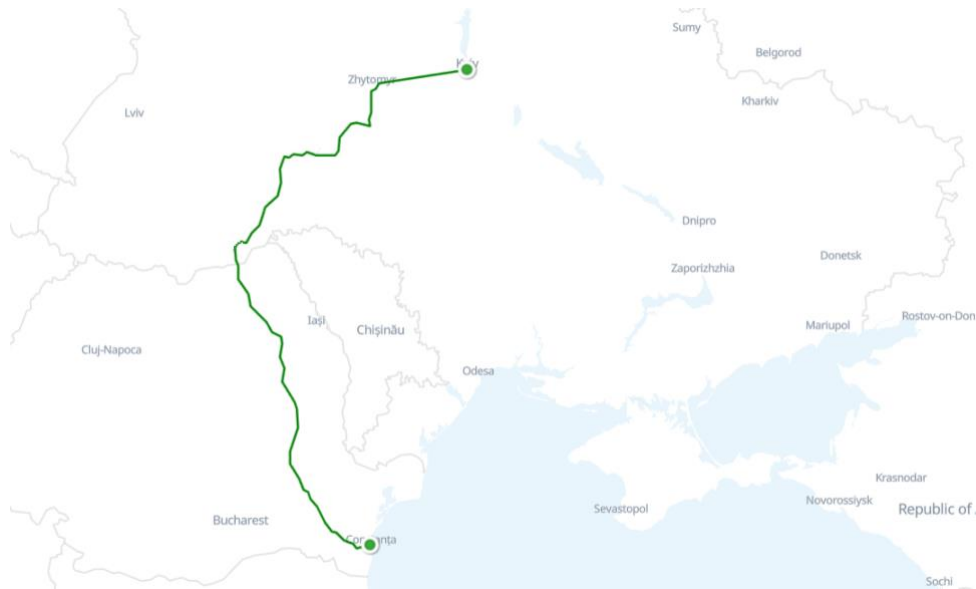


Рис. 3.10. – Друга частина змішаного маршруту 2 «Роттердам – Констанца – Київ», що виконується автомобільним транспортом

*Джерело: [складено автором]*

#### DISTANCES & TIME



Рис. 3.11. – Деталі другої частини змішаного маршруту 2 «Роттердам – Констанца – Київ», що виконується автомобільним транспортом

*Джерело: [складено автором]*

Тепер визначившись з маршрутом розглянемо транспорт, що може виконати таке перевезення, а також розглянемо пропозиції компаній партнерів з організації морських перевезень.

Для автомобільного перевезення за маршрутом 1 «Роттердам – Київ» підійде тентований вантажний автомобіль або автомобіль із суцільнометалевим кузовом, вантажопідйомністю 15 тонн, який є у парку транспортних засобів ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК».

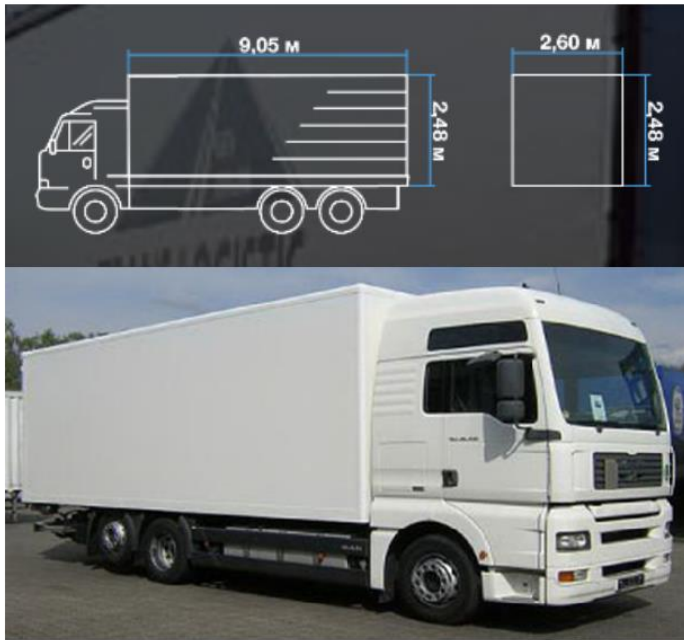


Рис. 3.12. – Вантажний автомобіль для виконання перевезення партії вантажу за маршрутом 1 «Роттердам – Київ»

*Джерело: [складено автором]*

Для обраного вантажу в обсязі 12,5 тонн можна організувати перевезення транспортними одиницями, укладаючи коробки на європіддони, які потім можна завантажити у вантажівку і закріпити, або просто завантажити коробки у вантажівку без піддонів і закріпити.

Тож, одна коробка важить 25 кг та має розміри 300\*200\*175 мм. Європіддон для завантаження має розміри 800\*1200 мм, максимальне навантаження на такий піддон складає 800-1000 кг. По ширині можна укласти 4 коробки ( $4*200=800$  мм), по довжині можна укласти також 4 коробки ( $300*4=1200$  мм).

По навантаженню можна укласти 32 коробки. Тобто на піддон вкладається 16 коробок в один шар, та 16 коробок у другий шар. Загальна кількість коробок на піддоні 32 одиниці. Таким чином необхідна кількість піддонів складає 16 одиниць.

Завантажений піддон та вигляд завантаженої вантажівки з піддонами відображено на рис. 3.13.

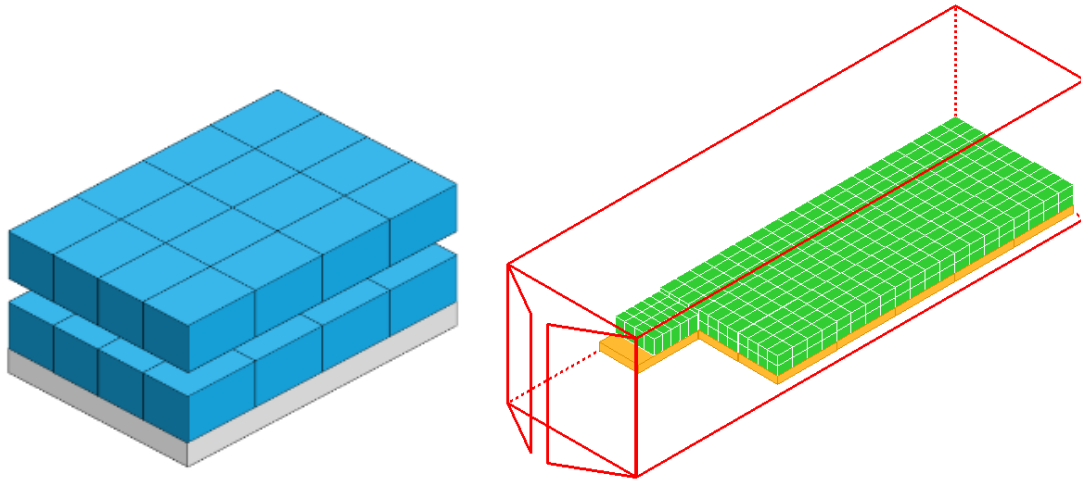


Рис. 3.13. – Розташування коробок на піддоні та у вантажному автомобілі при виконанні перевезення партії вантажу за маршрутом 1 «Роттердам – Київ»

*Джерело: [складено автором]*

Для початку розрахуємо строки доставки вантажного відправлення перевезення за маршрутом 1 «Роттердам – Київ» із використанням автомобільного транспорту.

Загальний час виконання міжнародного автоперевезення за визначеною ТТС представляється як сума складових елементів технологічної схеми:

$$T_{\text{зар}}^{TC} = t_1 + t_2 \dots + t_n \quad (3.1)$$

де  $t_1, t_2 \dots t_n$  – час на виконання 1го, 2го та всіх наступних етапів, які входять до ТТС.

Тож, розглянемо необхідну кількість часу на виконання всіх етапів доставки вантажу.

Етап 1. Час, необхідний для підготовки, огляду та зважування транспортних засобів, є відносно коротким, приблизно 0,5 години.

Етап 2. Завантаження транспортного засобу. Тут, слід зазначити, що коробки, попередньо завантажуються на піддони. А от самі піддони механічно завантажуються на транспортний засіб за допомогою навантажувача. На кожен піддон йде приблизно 5 хвилин. Весь процес завантаження та розвантаження займає приблизно 1,33 години (16 піддонів по 5 хвилин дорівнює 80 хвилин).

Етап 3. Зважування завантаженого транспорту також займає небагато часу,

приблизно 10 хвилин (0,17 години).

Етап 4. Оформлення необхідних документів. Цей етап вимагає завчасної підготовки: на момент завантаження транспортного засобу документи вже підготовлені, але відбувається перевірка фактичних даних та інформації, зазначеної в документах. Також потрібен час, щоб водій перевірів і підписав документи. Орієнтовно цей етап займає 0,5 години.

Етап 5. Перевезення вантажу по території Європейського Союзу (Нідерланди, Німеччина та Польща).

Відстань перевезення територією Нідерландів, Німеччини та Польщі становить 1500 км, але оскільки всі три країни є членами ЄС, митне оформлення відбувається лише на кордоні Польщі з Україною.

Водіям транспортних засобів дозволено працювати протягом 10 годин, тому екіпаж матиме два водії, які працюватимуть позмінно.

Середня швидкість, дозволена на автобанах Європейського Союзу, становить 100 км/год, а в містах - 60 км/год, тому середня швидкість за маршрутом становить 80 км/год. Це означає, що для того, щоб проїхати загальну відстань у 1500 км до пункту пропуску, потрібно приблизно 19 годин.

Таким чином, водії витрачають по 9,5 годин на те, щоб дістатися до пунктів пропуску на кордоні з Україною, після чого слідує етап митних формальностей на пунктах пропуску.

Етап 6. Митні формальності. Оскільки неможливо передбачити, якими будуть черги на митниці, транзитний час проходження митних формальностей на польсько-українському кордоні становить від 24 до 48 годин. Ми розраховуємо на максимальний час очікування та митних процедур, тобто 48 годин.

Етап 7. Транспортування товарів територією України. Загальна довжина маршруту з Роттердама до Києва становить 2010 км, отже, відстань, яку необхідно подолати територією України ( з урахуванням відстані територією Нідерландів, Німеччини та Польщі 1500 км) становить 510 км.

Тож, аналогічно першій частині маршруту визначимо час, необхідний для подолання цієї відстані з урахуванням середньої швидкості 80 км/год та загальної



відстані 510 км він буде складати 6,5 годин.

Етап 8. Прибуття в пункт призначення. Після прибуття в пункт призначення водій повинен повідомити працівників місця, куди він прибув. Перевірити вантаж, документи, зважити вантажівку та перевірити інші формальності. Це займає приблизно 1,5 години.

Етап 9. Розвантаження транспортного засобу. Цей етап такий самий, як і завантаження, і займає приблизно 1,33 години.

Етап 10. Завершення перевезення чи відправлення вантажівки у зворотному напрямку. Водій підписує необхідні документи (це займає близько 10 хвилин, тобто 0,17 години) і може відпочивати, якщо запланований вихідний, чи їде в зворотному напрямку, або іншим запланованим маршрутом.

Загальний час на виконання усіх етапів транспортно-технологічної схеми доставки вантажу складає:

$$T_{\text{заг}}^{TC} = 0,5 + 1,33 + 0,17 + 0,5 + 19 + 48 + 6,5 + 1,5 + 1,33 + 0,17 \approx 4 \text{ доби}$$

Тепер розрахуємо вартість перевезення за маршрутом 1 «Роттердам – Київ» із використанням автомобільного транспорту.

Вартість автомобільного вантажного перевезення складається з багатьох витрат, кожен з пунктів витрат має суттєвий вплив на загальну вартість перевезення, так само як і вантаж, що буде перевозитися, його тип, та умови перевезення, які він потребує та маршрут перевезення. Вартість автомобільного перевезення визначається за формулою:

$$V_{\text{АвтП}} = V_{\text{ОП}} * V_{\text{ПММ}} + V_{\text{ВШ}} + V_{\text{ТОР}} + V_{\text{АМ}} + V_{\text{ІН}} + V_{\text{МО}} + П_{\text{К}}, \quad (3.2)$$

де  $V_{\text{АвтП}}$  – вартість автомобільного перевезення, доларів;

$V_{\text{ОП}}$  – витрати на оплату праці, доларів;

$V_{\text{ПММ}}$  – витрати на паливно-мастильні матеріали, доларів;

$V_{\text{ВШ}}$  – витрати на відновлення зносу і на ремонт автомобільних шин, доларів;

$V_{\text{ТОР}}$  – витрати на технічне обслуговування і ремонт рухомого складу, доларів;

$V_{\text{АМ}}$  – амортизаційні відрахування по рухомому складу, доларів;

$V_{\text{ін}}$  – інші витрати, доларів;

$V_{\text{МО}}$  – вартість митного оформлення, доларів;

$P_{\text{К}}$  – прибуток компанії, доларів;

Витрати на оплату праці визначаються за формулою:

$$V_{\text{ОП}} = V_{\text{вод}} + V_{\text{рем}} + V_{\text{ін}} \quad (3.3)$$

де  $V_{\text{вод}}$  – фонд оплати праці водіїв, доларів;

$V_{\text{рем}}$  – фонд оплати праці ремонтників, доларів;

$V_{\text{ін}}$  – фонд оплати праці інших працівників, доларів.

$$V_{\text{ОП}} = 869 + 174 = 1043 \text{ дол.}$$

Фонд оплати праці водіїв вантажних автомобілів визначається за формулою:

$$V_{\text{вод}} = ЗП_{\text{вод}} * T_{\text{заг}}^{ТС} \quad (3.4)$$

де  $ЗП_{\text{вод}}$  – погодинна ставка оплати праці водія, дол/год;

$$ЗП_{\text{вод}} = \frac{ЗП_{\text{міс}}}{\Phi_{\text{вод}}} \quad (3.5)$$

де  $ЗП_{\text{міс}}$  – місячний оклад водія, доларів; (приблизно європейський оклад водія-дальнобійника - 2000 доларів в місяць);

$\Phi_{\text{вод}}$  – місячний фонд робочого часу водія, год/місяць. (максимально водій за день може працювати 10 год, але 50 год на тиждень та не більше 90 год на два тижні, тобто у місяць приблизно 180 год).

$$ЗП_{\text{вод}} = \frac{2000}{180} \approx 11 \text{ дол/год.}$$

$$V_{\text{вод}} = 11 * 79 = 869 \text{ дол.}$$

Фонд оплати праці інших працівників та ремонтників визначається як певний відсоток від витрат на заробітну плату водіїв. Приблизно це складає 20 %.

$$V_{\text{ін}} + V_{\text{рем}} = V_{\text{вод}} * 20\% \quad (3.6)$$

$$V_{\text{ін}} + V_{\text{рем}} = 869 * 20\% = 174 \text{ дол.}$$

Витрати на паливно-мастильні матеріали складаються з витрат на паливо та на мастильні матеріали.

$$V_{\text{ПММ}} = V_{\text{П}} + V_{\text{ММ}} \quad (3.7)$$

$$V_{\text{ПММ}} = 1767 + 177 = 1944 \text{ дол.}$$

Витрати паливо визначаються за формулою:

$$V_{\text{П}} = 0,01 * (N_s * L * N_w * P) * C \quad (3.8)$$

де  $N_s$  – норма витрат палива на пробіг автомобіля, л на 100 км (для різних вантажівок від 15 до 40 л на 100 км, в середньому 25 л);

$N_w$  – норма витрат палива на виконання транспортної роботи (враховує додаткові витрати палива при русі автомобіля з вантажем) - 2 л на 100 ткм.

$C$  – ціна за 1 л палива, дол. (у Європі в середньому 1,85 доларів за літр)

$$V_{\text{П}} = 0,01 * (25 * 1910 * 2 * 23875) * 1,85 = 1767 \text{ долларів}$$

Витрати мастильних матеріалів (моторні оливи, трансмісійні оливи, спеціальні оливи, пластичні мастила) визначаються як 10% від витрат на паливо.

$$V_{\text{ММ}} = V_{\text{П}} * 10\% \quad (3.9)$$

$$V_{\text{ММ}} = 1767 * 10\% = 177 \text{ дол.}$$

Витрати на відновлення зносу і на ремонт автомобільних шин визначаються за формулою:

$$V_{\text{ВШ}} = \frac{N_{\text{ш}} * n_k * L}{1000} \quad (3.10)$$

де  $N_{\text{ш}}$  – норма витрат на відновлення спрацювання і на ремонт автомобільних шин на 1000 км пробігу 2% вартості від нових шин, доларів;

Одна шина в середньому коштує 500 доларів, тобто  $500 * 2\% = 10$  доларів.

$n_k$  – кількість коліс на автомобілі (без запасного), од. (Тобто 6 коліс).

$$V_{\text{ВШ}} = \frac{10 * 6 * 1910}{1000} = 115 \text{ дол.}$$

Витрати на амортизацію розраховують, виходячи з норми амортизаційних

відрахувань у відсотках від первісної вартості автомобілів. Цей показник розраховується для проектного перевезення за такою формулою:

$$V_{AM} = \frac{\frac{L}{100} * C_{авт} * N_{ам}}{(1000 * 100)} \quad (3.11)$$

де  $N_{ам}$  – норма амортизаційних відрахувань, 10 %;

$C_{авт}$  – первісна вартість автопоїзда (приблизно 150 тис. доларів).

$$V_{AM} = \frac{\frac{1910}{100} * 150000 * 10\%}{(1000 * 100)} = 287 \text{ дол.}$$

Витрати на технічне обслуговування і ремонт рухомого складу компанії включають витрати на запасні частини, обладнання і матеріали і визначаються за відповідними нормами залежно від пробігу та складатимуть 50% від амортизаційних відрахувань.

$$V_{ТОР} = V_{AM} * 50\% \quad (3.12)$$

$$V_{ТОР} = 286,5 * 50\% = 143 \text{ дол.}$$

Інші витрати, до складу яких входять загальногосподарські (накладні) витрати, адміністративні витрати, витрати на збут та інші непрямі витрати становлять 25% від суми всіх по передніх статей витрат.

$$V_{ІН} = (V_{ОП} * V_{ПММ} + V_{ВШ} + V_{ТОР} + V_{AM}) * 25\% \quad (3.13)$$

$$V_{ІН} = (1043 + 1944 + 115 + 143 + 287) * 25\% = 3532 * 25\% = 883 \text{ дол.}$$

Вартість митного оформлення залежить від вартості партії вантажу та низки інших факторів, тож визначимо її як:

$$V_{МО} = VT * 10\% \quad (3.14)$$

де  $VT$  – вартість товарів, доларів (Приблизна вартість партії вантажу 50000 доларів)

$$V_{МО} = 50000 * 10\% = 5000 \text{ дол.}$$

Прибуток компанії складає 15-20% від вартості перевезення, тож

визначається як:

$$P_K = (V_{OP} * V_{ПММ} + V_{ВШ} + V_{ТОР} + V_{АМ} + V_{ІН}) * 20\% \quad (3.15)$$

$$P_K = (1043 * 1944 + 115 + 143 + 287 + 883) * 20\% \approx 885 \text{ дол.}$$

Калькуляція собівартості вантажного перевезення за маршрутом 1 «Роттердам – Київ» із використанням автомобільного транспорту представимо у вигляді таблиці нижче.

Таблиця 3.1

Калькуляція собівартості перевезення (маршрут 1 «Роттердам – Київ»)

№	Статті витрат	Сума, доларів
1.	Витрати на оплату праці	1043
2.	Витрати на паливно-мастильні матеріали	194
3.	Витрати на відновлення зносу і на ремонт автомобільних шин	115
4.	Витрати на амортизацію	287
5.	Витрати на технічне обслуговування і ремонт рухомого складу	143
6.	Інші витрати	883
7.	Вартість митного оформлення	5000
8.	Прибуток компанії перевізника	885
Всього		10300

*Джерело: [складено автором]*

Тож, за результатами розрахунків вартості та часу на доставку обраної партії вантажу ми бачимо, що вартість перевезення із використанням автомобільного транспорту за маршрутом «Роттердам – Київ» складає 10300 доларів, а строки доставки – 4 доби.

Далі аналогічно розглянемо варіант комбінованого перевезення обраної партії вантажу із застосуванням морського та автомобільного транспорту за маршрутом 2 «Роттердам – Констанца – Київ».

Для інтермодальних перевезень зазвичай використовують одну транспортну тару, тобто контейнер, який перевантажують з одного виду транспорту на інший у процесі перевезення.

Існують 20-ти та 40-футові контейнери для перевезення, проте для обраної

партії вантажу буде достатньо 20 футового контейнеру, його характеристики відображено нижче на рис. 3.14.

Параметри	20-футовий стандартний (Dry Cube)	20-футовий високий контейнер (High Cube)
Довжина, мм	6058	6058
Ширина, мм	2438	2438
Висота, мм	2591	2896

Рис. 3.14. – Характеристики двох видів 20-футового контейнеру

*Джерело: [27]*

Внутрішні розміри контейнеру: довжина – 5905 мм, ширина – 2352 мм, висота – 2393 мм. Вага порожнього контейнера складає 2370 кг. Максимальна вага вантажу – 22 тонни. Об'єм 20 футового контейнера - 33,9 куб. метрів.

У цьому випадку для перевезення обраної партії вантажу буде використовуватися 20-футовий контейнер, у якому можливо буде розмістити усі 500 коробок на піддонах. На рис. 3.15 відображено розташування коробок на піддоні та самих піддонів у контейнері.

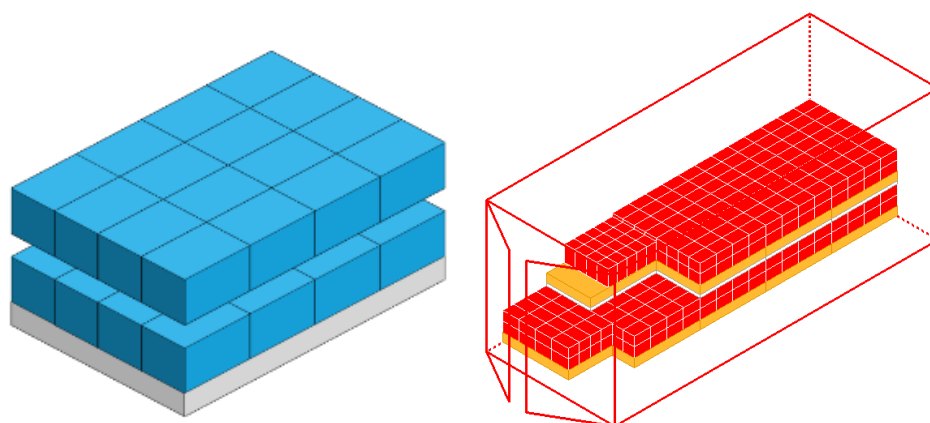


Рис. 3.15. – Розташування коробок із вантажем на піддоні та у 20-футовому контейнері при перевезенні за маршрутом 2 «Роттердам – Констанца – Київ»

*Джерело: [складено автором]*

Для другої частини перевезення за маршрутом 2 «Роттердам – Констанца –

Київ» можливо використовувати автомобільний контейнеровоз, який має у своєму парку транспортних засобів ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК».



Рис. 3.16. – Вантажний автомобіль (контейнеровоз) для виконання перевезення партії вантажу за маршрутом 2 «Роттердам – Констанца – Київ»

*Джерело: [складено автором]*

Тепер розрахуємо вартість перевезення за маршрутом 2 «Роттердам – Констанца – Київ» із використанням морського та автомобільного транспорту.

Вартість даного мультимодального перевезення складається з багатьох витрат та визначається за формулою:

$$V_{МП} = V_{МорП} + V_{АвтП} + V_{МО} + П_{К} \quad (3.16)$$

де  $V_{МорП}$  – вартість морського перевезення, доларів (сюди входить вартість навантажувально-розвантажувальних робіт та вартість транспортно-експедиційного обслуговування);

$V_{АвтП}$  – вартість автомобільного перевезення, доларів;

$V_{МО}$  – вартість митного оформлення, доларів;

$П_{К}$  – прибуток компанії, доларів;

Для розрахунку вартості необхідно врахувати вартість морського

перевезення, так як компанія займається автомобільними перевезеннями для цього необхідно налагодити партнерство з судноплавними компаніями.

Тож, за допомогою логістичного сервісу Searates [27] розглянемо можливі пропозиції судноплавних компаній та агентів, що організують морські перевезення, за обраним маршрутом та для обраного обсягу вантажу.

Оскільки вантаж не займає весь контейнер, як ми бачимо з рис. 3.15, ми можемо за для пришвидшення відправки та зниження вартості перевезення скористатися послугами компанії, яка організовує морські перевезення збірних партій вантажу, тобто організовує консолідацію вантажних відправлень.

Запропоновану вартість від судноплавної компанії на морське перевезення (з урахуванням консолідації) наведено нижче на рис. 3.17. Деталі перевезення морським транспортом судноплавною компанією, умови перевезення якої є найпривабливішими, наведено на рис. 3.18.

Надалі ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» може співпрацювати з компанією «Перевізник ТБН» (для консолідованих відправлень) та з компанією «Maersk» (для повноцінно заповнених контейнерів) для організації комбінованих перевезень вантажів.

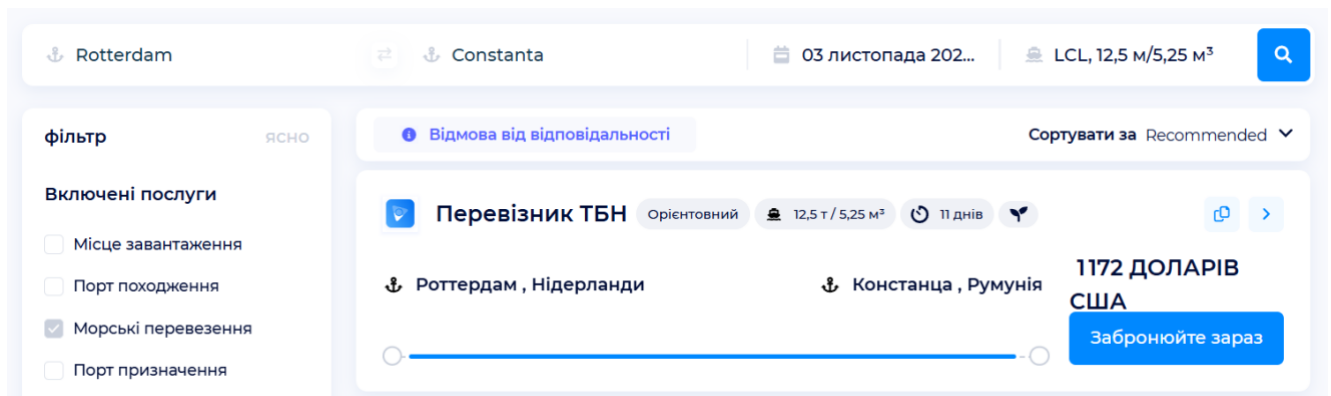


Рис. 3.17. – Пропозиція вартості та строків доставки обраного вантажу від компанії «Перевізник ТБН» морським транспортом на першій ділянці маршруту 2 «Роттердам – Констанца – Київ»

*Джерело: [складено автором]*



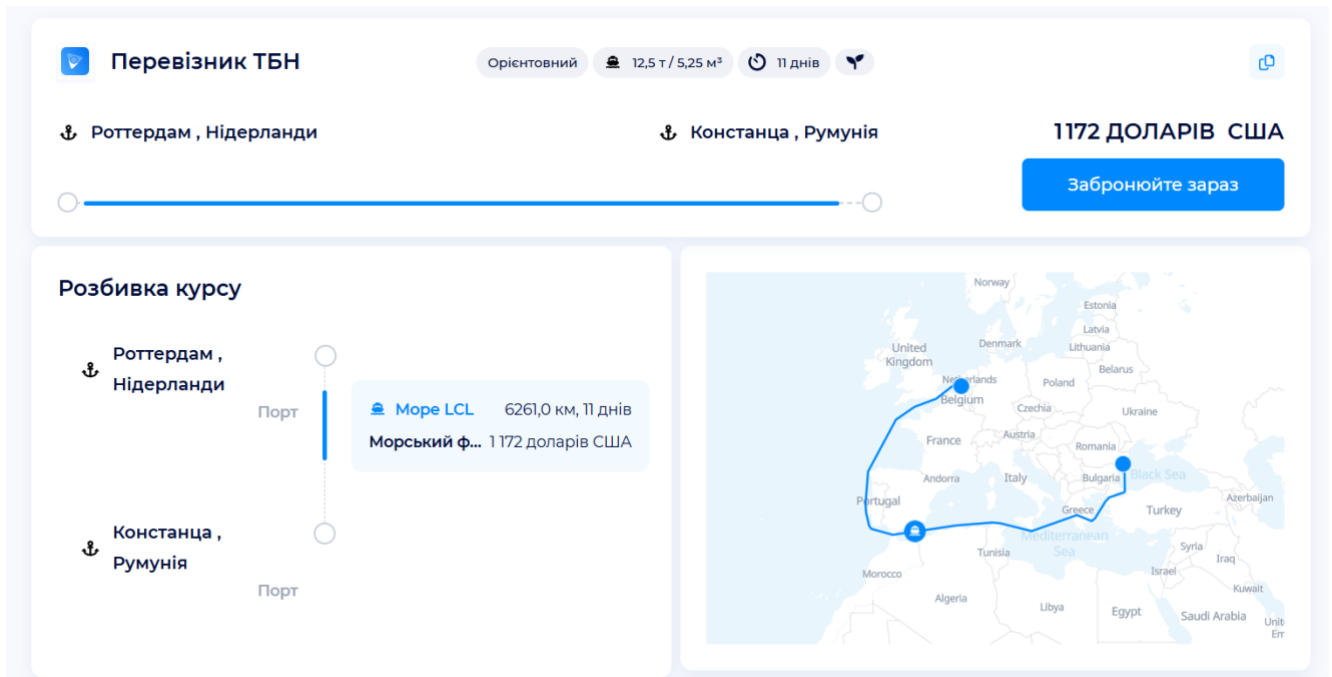


Рис. 3.18. – Деталі морського перевезення на першій ділянці маршруту 2 «Роттердам – Констанца – Київ»  
*Джерело: [складено автором]*

Після виконання морського перевезення у морському порту «Констанца» вантажний контейнер перевантажується з морського на автомобільний транспорт та відправляється до України.

За аналогічною технологією, як і для маршруту 1 та формулами 1-15 розрахуємо строки та вартість автомобільного перевезення (другої частини маршруту 2 «Роттердам – Констанца – Київ»). Результати розрахунків представимо у вигляді таблиці 3.2.

Тож, розглянемо необхідну кількість часу на виконання всіх етапів доставки вантажу (другої частини маршруту 2 «Роттердам – Констанца – Київ»)

Етап 1. Час, необхідний для перевірки документації та підготовки ТЗ до завантаження 0,5 години.

Етап 2. Завантаження контейнеру на транспортний засіб. Тут, слід зазначити, що цей процес може відбуватися не одразу після прибуття морського судна до порту, а вже зі спеціальної площадки для зберігання контейнерів. Тож, весь процес завантаження контейнеру на транспортний засіб, а саме контейнеровоз, займає приблизно 1 годину.

Етап 3. Передача необхідних документів водію. Цей етап вимагає завчасної підготовки: на момент завантаження транспортного засобу документи вже підготовлені, але відбувається перевірка фактичних даних та інформації, зазначеної в документах. Також потрібен час, щоб водій перевірів і підписав документи. Орієнтовно цей етап займає 0,5 години.

Етап 4. Перевезення вантажу з морського порту Констанца до митниці на кордоні з Україною. Відстань перевезення територією Румунії становить 550 км.

Середня швидкість, дозволена на автомобільних трасах Румунії, становить 100 км/год, а в містах - 60 км/год, тому середня швидкість за маршрутом становить 80 км/год.

Це означає, що для того, щоб проїхати загальну відстань у 550 км до пункту пропуску, потрібно приблизно 7 годин. Після чого слідує етап митних формальностей на пунктах пропуску.

Етап 5. Митні формальності. Оскільки неможливо передбачити, якими будуть черги на митниці, транзитний час проходження митних формальностей на румунсько-українському кордоні становить від 24 до 48 годин.

Спираючись на статистичні дані за останній місяць середній час очікування на кордоні 24 години.

Етап 6. Транспортування товарів територією України від кордону з Румунією до столиці. Загальна довжина маршруту з Констанци до Києва становить 1070 км, отже, відстань, яку необхідно подолати територією України від кордону до столиці становить 520 км.

Тож, аналогічно першій частині маршруту визначимо час, необхідний для подолання відстані 520 км із середньою швидкістю 80 км/год, час складатиме 6,5 год.

Етап 7. Прибуття в пункт призначення. Після прибуття в пункт призначення водій повинен повідомити працівників місця, куди він прибув. Перевірити контейнер та пломби на ньому, документи та інші формальності. Це займає приблизно 1,5 години.

Етап 8. Розвантаження транспортного засобу. Цей етап такий самий, як і

завантаження, і займає приблизно 1 годину.

Етап 9. Розвантаження контейнеру. Займає приблизно від 1,5 години. (16 піддонів по 5-6 хвилин)

Етап 10. Завершення перевезення чи відправлення вантажівки у зворотному напрямку. Водій підписує необхідні документи (це займає близько 30 хвилин, тобто 0,5 години) і може відпочивати, якщо запланований вихідний, чи їде в зворотному напрямку, або іншим запланованим маршрутом.

Загальний час на виконання усіх етапів транспортно-технологічної схеми доставки вантажу (за другою ділянкою маршруту 2 «Роттердам – Констанца – Київ» автомобільним транспортом) складає:

$$T_{\text{заг}}^{\text{ТС авт}} = 0,5 + 1 + 0,5 + 7 + 24 + 6,5 + 1,5 + 1 + 1,5 + 0,5 = 44 \text{ год} \approx 2 \text{ доби}$$

Загальний час на перевезення вантажу за маршрутом 2 «Роттердам – Констанца – Київ» складає:

$$T_{\text{заг}}^{\text{ТС}} = T_{\text{заг}}^{\text{ТС мор}} + T_{\text{заг}}^{\text{ТС авт}} \quad (3.17)$$

$$T_{\text{заг}}^{\text{ТС}} = 11 + 2 = 13 \text{ діб}$$

Розрахуємо загальну вартість перевезення за другою частиною маршрутом 2 «Роттердам – Констанца – Київ» із використанням автомобільного транспорту.

Фонд оплати праці водіїв вантажних автомобілів:

$$V_{\text{вод}} = 11 * 44 = 484 \text{ дол.}$$

Фонд оплати праці інших працівників та ремонтників складає 20%.

$$V_{\text{ін}} + V_{\text{рем}} = 484 * 20\% = 97 \text{ дол.}$$

Витрати на оплату праці:

$$V_{\text{оп}} = 484 + 97 = 581 \text{ дол.}$$

Витрати на паливо:

$$V_{\text{п}} = 0,01 * (25 * 1070 * 2 * 15911) * 1,4 = 820 \text{ дол.}$$

Витрати на мастильні матеріали:

$$V_{MM} = 820 * 10\% = 82 \text{ дол.}$$

Витрати на паливно-мастильні матеріали складають:

$$V_{ПММ} = 820 + 82 = 902 \text{ дол.}$$

Витрати на відновлення зносу і на ремонт автомобільних шин:

$$V_{ВШ} = \frac{10 * 6 * 1070}{1000} = 64 \text{ дол.}$$

Витрати на амортизацію:

$$V_{AM} = \frac{\frac{1070}{100} * 150000 * 10\%}{(1000 * 100)} = 160 \text{ дол.}$$

Витрати на технічне обслуговування і ремонт рухомого складу (50% від  $V_{AM}$ ).

$$V_{ТОР} = 160 * 50\% = 80 \text{ дол.}$$

Інші витрати, становлять 25% від суми всіх по передніх статей витрат.

$$V_{ИН} = (581 + 902 + 64 + 80 + 160) * 25\% = 1787 * 25\% = 447 \text{ дол.}$$

Таблиця 3.2

Калькуляція собівартості вантажного автомобільного перевезень (друга частина маршруту 2 «Роттердам – Констанца – Київ»)

№	Статті витрат	Сума, долларів
1.	Витрати на оплату праці	581
2.	Витрати на паливно-мастильні матеріали	902
3.	Витрати на відновлення зносу і на ремонт автомобільних шин	64
4.	Витрати на амортизацію	160
5.	Витрати на технічне обслуговування і ремонт рухомого складу	80
6.	Інші витрати	447
Всього		2234

*Джерело: [складено автором]*

Також для загального перевезення (першої та другої частини перевезення за

маршрутом 2 «Роттердам – Констанца – Київ») буде єдине митне оформлення, вартість якого складатиме:

$$V_{MO} = 50000 * 10\% = 5000 \text{ дол.}$$

Прибуток компанії складає 15-20% від загальної вартості перевезення, тож визначається як:

$$P_K = (V_{MOP} + V_{AVT}) * 20\% \quad (3.18)$$

$$P_K = (1172 + 2234) * 20\% \approx 682 \text{ дол.}$$

За формулою (16) вартість комбінованого перевезення із застосуванням морського та автомобільного транспорту складає:

$$V_{MP} = 1172 + 2234 + 5000 + 682 = 9088 \text{ дол.}$$

Тож, за результатами розрахунків вартості та часу на доставку вантажу ми бачимо, що вартість комбінованого перевезення із застосуванням морського та автомобільного транспорту за маршрутом 2 «Роттердам – Констанца – Київ» складає 9088 доларів, а строки доставки – 13 діб.

Тож, порівняємо загальну вартість перевезення та загальні строки доставки вантажного відправлення за маршрутом 1 «Роттердам – Київ» та за маршрутом 2 «Роттердам – Констанца – Київ» у вигляді таблиці.

Таблиця 3.3

Порівняння загальної вартості та строків доставки за двома маршрутами

№	Маршрут	Тип транспорту	Строки доставки	Вартість доставки
1	«Роттердам – Київ»	Автомобільний	4 доби	10300 доларів
2	«Роттердам – Констанца – Київ»	Морський + Автомобільний	13 діб	9088 доларів

*Джерело: [складено автором]*

Загалом, проаналізувавши всі результати розрахунків, можна сказати, що варіант перевезення за схемою «море-авто» є дешевшим, проте довшим за строками доставки, а от у звичайній схемі із використанням лише автомобільного

транспорту вартість більше, проте строки менші.

Тому, можливо сказати, що ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» може використовувати і перший і другий варіант маршруту в залежності від побажань клієнта, маршруту та типу вантажу, що перевозиться.

У деяких випадках швидкість відіграє важливу роль, і відправник може бути готовий заплатити більше, щоб отримати вантаж швидше. Однак, якщо швидкість не важлива, можна скористатися комбінованою схемою перевезення.

Вона є більш надійною, оскільки контейнери опечатуються, опломбовуються і не відкриваються під час транспортування від місця відправлення до місця призначення, що зменшує ймовірність пошкодження або втрати вантажу, а транспортні витрати при перевезенні морським транспортом є нижчими, ніж при перевезенні вантажівкою.

Тому, з огляду на вищезазначене, однією з рекомендацій для ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» є налагодження прямої співпраці з судноплавними компаніями, тобто можливість організації морських перевезень.

При укладанні прямих договорів або контрактів з судноплавними компаніями, тарифи на перевезення для клієнтів ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» будуть нижчими, ніж при співпраці через інші агентства. Іншими словами, вантажовідправник отримує вигідні ціни на перевезення вантажу.

А також, слід зазначити, що організація консолідованих відправлень вантажу також є перспективним напрямом вдосконалення діяльності ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК», а саме організації транспортно-логістичних процесів при організації перевезення вартій вантажу.

Це також дозволить зменшити витрати на перевезення, що у свою чергу може вплинути на загальний імідж компанії та привабливість співпраці для клієнтури ринку транспортних послуг не лише України, а і Європи.

## ВИСНОВКИ

Враховуючи, що транспортна галузь постійно розвивається, завжди важливо підвищувати якість транспортних послуг. Це можливо за рахунок оптимізації транспортно-логістичних процесів підприємств.

Це питання слід розглядати як з точки зору підвищення рівня обслуговування клієнтів для покращення іміджу компанії, так і з точки зору підвищення рівня обслуговування для збільшення обсягів перевезень.

В рамках теоретичної частини роботи було досліджено загальні основи організації транспортно-логістичних процесів при організації вантажних перевезень, а саме було розглянуто: характеристику та складові системи вантажних перевезень, а також суть та особливості організації транспортно-логістичних процесів в системі вантажних перевезень.

Завдяки проаналізованому матеріалу було охарактеризовано сучасний розвиток транспортно-логістичних процесів України.

В аналітичній частині роботи було досліджено загальну господарську характеристику діяльності, виробничі та фінансові показники діяльності ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК».

Проведення аналізу діяльності підприємства дозволило глибоко оцінити поточний стан компанії, виявити сильні та слабкі сторони її логістичної системи, а також визначити основні напрями для вдосконалення. Цей етап став базою для подальших досліджень та розробки рекомендацій.

Також було досліджено та проаналізовано організацію транспортно-логістичного процесу ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» при перевезенні вантажів.

Дослідження організації транспортно-логістичних процесів підприємства дало змогу оцінити методи та підходи, які застосовуються в компанії, і виявити потенційні можливості для підвищення ефективності.

У рамках цього дослідження було визначено основні етапи організації перевезення.

Завдяки отриманим даним та їх аналізу, була досягнута основна мета роботи та розроблено проектні пропозиції щодо оптимізації транспортно-логістичних операцій компанії для підвищення її ефективності та конкурентоспроможності.

У проектній частині роботи було розглянуто можливі шляхи підвищення ефективності організації транспортно-логістичних процесів підприємства, а також розроблено проектні пропозиції для оптимізації транспортно-логістичних процесів при організації вантажних перевезень.

Розробка та обґрунтування проектних пропозицій щодо оптимізації транспортно-логістичних процесів включала розгляд основних напрямків, в яких необхідно вдосконалювати діяльність компанії за для покращення загальної ефективності.

Наприклад, впровадження нових рішень, таких як: інтермодальні схеми перевезення вантажів, цифрові технології, автоматизація процесів та поліпшення клієнтоорієнтованості.

Ці рекомендації спрямовані на зниження витрат підприємства на перевезення, підвищення точності доставки та покращення загальної ефективності логістичних операцій.

Також для більш детального аналізу можливих вдосконалень було проаналізовано потреби клієнтури, виходячи з аналізу було розроблено можливі аспекти, що можуть бути вдосконаленими та вплинути на якість вантажного перевезення та обслуговування клієнтів. За для такого аналізу було розроблено анкету, яка містила 11 питань.

Тож, за результатами опитування по відповідям на запитання було сформовано розподілення балів важливості показників.

Перше місце у рейтингу займає показник надійності, який отримав 6 балів з 6 можливих. Друге місце посів показник ціни, який отримав 5 балів. Третє місце із 4 балами та четверте місце із 3 балами отримали показник доступності та показник інформативності відповідно. П'яте місце із оцінкою у 2 бали отримав показник гнучкості. Та останнє шосте місце у рейтингу посів показник комплексності, який отримав оцінку 1.



За результатами оцінки показників надійності ми бачимо, що найважливішим показником є схоронність вантажу, потім йде імідж компанії, далі показник своєчасності виконання замовлення та найменш важливими для клієнтури є безпека руху та екологічна безпека.

За результатами оцінки важливості показників інформативності можна сказати, що найбільш важливим показником для клієнтів є правдивість інформації, середнім є показник оперативності надання інформації, а найменш важливим є повнота інформації.

За результатами оцінки важливості показників комплексності можемо сказати що, найбільш важливим є можливість надання основних послуг, середню важливість має показник максимального обсягу робіт за видами послуг, а найменш важливим для клієнтури є можливість надання додаткових послуг.

Що стосовно гнучкості системи можна сказати що гнучкість при обслуговуванні клієнтів є більш важливою аніж гнучкість системи оплати послуг.

І що стосовно показників доступності то можна сказати що готовність до переговорів є більш важливою для клієнтури аніж зручність обслуговування.

Так, в цілому, за результатами анкетування можна сказати, що найважливішими факторами з точки зору споживачів транспортних послуг є ціна та надійність перевезення.

Виходячи з аналізу було запропоновано запровадити комбіновані чи інтермодальні схеми перевезення вантажу із використанням декількох видів транспорту, а саме морського та автомобільного.

Було розраховано вартість та строки доставки вантажу з Роттердаму до Києва за звичайною схемою із використанням лише автомобільного транспорту та за комбінованою схемою із використанням морського та автомобільного видів транспорту.

Тож, за результатами розрахунків доставка автомобільним транспортом є швидшою, оскільки займає 4 доби, а от у поєднанні морського та автомобільного транспорту доставка займає 13 діб.

Проте, слід зазначити, що доставка лише автомобільним транспортом є дорожчою (автомобільний транспорт 10300 доларів, а морським та автомобільним транспортом у поєднанні 9088 доларів).

У разі, якщо клієнт не має обмежень по строкам доставки, можливо зекономити кошти та скористатися комбінованою схемою перевезень. Також це може допомогти залучити нових клієнтів, які відправляють важкі, великогабаритні та інші вантажі, що потребують відправлення морським транспортом.

Тому ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» за для покращення організації транспортно-логістичних процесів необхідно налагодження прямої співпраці з судноплавними компаніями, тобто можливість організації морських перевезень.

При укладанні прямих договорів або контрактів з судноплавними компаніями, тарифи на перевезення для клієнтів ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» будуть нижчими, ніж при співпраці через інші агентства. Іншими словами, вантажовідправник отримує вигідні ціни на перевезення вантажу.

А також, слід зазначити, що організація консолідованих відправлень вантажу також є перспективним напрямом вдосконалення діяльності ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК», а саме організації транспортно-логістичних процесів при організації перевезення вартій вантажу.

Це також дозволить зменшити витрати на перевезення, що у свою чергу може вплинути на загальний імідж компанії та привабливість співпраці для клієнтури ринку транспортних послуг не лише України, а і Європи.

Таким чином, проведене дослідження дозволяє покращити організацію транспортно-логістичних процесів ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК», що сприятиме підвищенню її рентабельності та задоволеності клієнтів, забезпечуючи стійкий розвиток компанії у майбутньому.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Логістичний аутсорсинг в Україні як ефективна складова міжнародної транспортної інфраструктури // Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Економіка, фінанси, облік, менеджмент і право в Україні та світі», Центр фінансово-економічних наукових досліджень, м. Полтава, 1 грудня 2018 р. – с.61-64
2. Мохова Ю.Л. Значення транспортної галузі в системі національної економіки України. Дон ДУУ. Менеджер. 2015. № 1 (69). С. 88–96.
3. Панасенко Н.Л., Іваник В.Б. Комплексна оцінка транспортної системи та її підсистем в Україні. Економічний простір. 2014. № 84. С. 89–97.
4. Вельможін А. В. Теорія транспортних процесів та систем: Навчальний посібник для вузів / О. В. Вельможін, В. А. Гудков, Л. Б. Міротін.: 1998. - 167 с. - ISBN 5-277-01877-8.
5. Альберт А., Шефер А. Попит на вантажні перевезення: Погляд на високому рівні. 54-й щорічний форум з питань транспортних перевезень: 2013. С. 103 – 120.
6. Нагорний Є.В. Основи транспортно-експедиційного обслуговування підприємств, організацій та населення: навч. посіб. / Є.В.Нагорний, Г.Л. Рибанов, Н.Ю. Черниш. – Х.: ХНАДУ, 2007. – 106 с
7. Транспортно-технологічні системи доставки вантажів. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://studfile.net/preview/9695727/page/6/>
8. Нагорний Є.В. Транспортно-експедиторська діяльність / Є.В. Нагорний, Д.В. Ломотько, Н.Ю. Шраменко та ін.: підручник. – Х.: ХНАДУ, 2012. – 352 с.
9. Міжнародні організації, конвенції та багатосторонні угоди в галузі транспорту [Текст]. Т. 3. Залізничний транспорт: навч. посібник / А.М. Редзюк, І.Б. Матвіїв. – К.: ДМ "ДержавтотрансНДІпроект", 2009. – 200 с
10. Крук В. В., Гудь В. З., Навроцька Т. Д. Курс лекцій з дисципліни «Організація автомобільних перевезень». Тернопіль 2016. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://studfile.net/preview/7235797/>

11. Троїцька Н. А. Транспортно-технологічні схеми перевезень окремих видів вантажів: навчальний посібник/Н.А. Троїцька, М.В. Шилимов М.: КНОРУС, 2010. 232 с.
12. Ройко Ю.Я. Визначення пропускну́ї здатності елементів вулично-дорожньої мережі / Ю.Я. Ройко, М.О. Афонін // Матеріали ХХ міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства». Кременчук: КрНУ, 2013. С. 169-171.
13. Логутова Т. Г. Сучасний стан транспортної інфраструктури України / Т. Г. Логутова, М. М. Полторацький. // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. – 2015. Випуск 2(12), том 2.– С. 8–14.
14. Закон України «Про автомобільний транспорт» № 3778-ІХ від 05.06.2024 – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2344-14#Text>
15. Транс'європейські транспортні мережі [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Транс%27європейські\\_транспортні\\_мережі](https://uk.wikipedia.org/wiki/Транс%27європейські_транспортні_мережі)
16. Офіційний сайт ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://translogistic.ua/>
17. Довідник КВЕД 2023. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://dovidnyk.in.ua/directories/kved>
18. Державна Служба Статистики України. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
19. Корпоративна структура ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://opendatabot.ua/c/35917412>
20. Звітність ТОВ «ТРАНС-ЛОГІСТИК» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://translogistic.ua/company/reports>
21. Клименко В.В., Лозова Г.М. Ефективність діяльності підприємств на ринку логістичних послуг в Україні. Актуальні проблеми розвитку економіки регіону: науковий журнал.2021. Вип. 17. Т. 2. С.94-108.

22. Василенко В.А. Формування механізму та стратегії управління конкурентоспроможністю авіаційних підприємств. Економіка і організація управління. 2014. № 3 (19) — 4 (20). С. 38—43.

23. Арзамасова О.В. Нова економіка: імперативи формування / О.В. Арзамасова // Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Економіка». –2015. – Вип. 1(3). – С. 9–13.

24. Комерційна логістика: навчальний посібник / Льовкін Г.Г. – Київ: «ДиректМедіа», 2018 – 205 с.

25. Крикавський С.В. Логістика. Основи теорії : підручник / С.В. Крикавський. – 2-ге вид., допов. і переробл. – Л.: Вид-во НУ «Львів, політехніка»; «Інтелект-Захід», 2016. – 456 с. Аулін В.В., Голуб Д.В., Біліченко В.В., Замуренко А.С. Формування показників оцінки ефективності транспортного процесу перевезень. Вісник машинобудування та транспорту. №1(11), 2020. С. 4-10. с

26. Закон України «Про мультимодальні перевезення» № 1887-ІХ від 17.11.2021 р. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1887-20#Text>

27. Інструменти Logistics Explorer та Distance and Time Service Searates [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.searates.com/ru/>



## ЛІЦЕНЗІЯ

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З БЕЗПЕКИ НА ТРАНСПОРТІ  
(УКРТРАНСБЕЗПЕКА)**

Номер та дата прийняття рішення № 206 від 25.07.2012

Дата і номер запису в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців про видачу ліцензії<sup>1</sup>

перевезення пасажирів, небезпечних вантажів та небезпечних відходів автомобільним, залізничним, морським та річковим транспортом, міжнародних перевезень пасажирів та вантажів автомобільним транспортом

Вид господарської діяльності

Дозволений вид робіт

- міжнародні перевезення небезпечних вантажів та небезпечних відходів вантажними автомобілями;  
- внутрішні перевезення небезпечних вантажів та небезпечних відходів вантажними автомобілями.

Найменування юридичної особи (її філій, інших відокремлених підрозділів) або прізвище, ім'я, по батькові фізичної особи-підприємця

ТОВ "ТРАНС-ЛОГІСТИК"

Код згідно з ЄДРПОУ юридичної особи, реєстраційний номер платника податків ліцензіата - фізичної особи-підприємця

35917412

Місцезнаходження юридичної особи або місце проживання фізичної особи-підприємця

01001, м. Київ, пл. Спортивна, буд. І А блок В 02/7

Голова



М.В. Ноняк

<sup>1</sup> Абзац другий Ліцензії набирає чинності з дня набрання чинності положення про внесення до Єдиного державного реєстру юридичних та фізичних осіб-підприємців інформації про ліцензування

АСОЦІАЦІЯ МІЖНАРОДНИХ  
АВТОМОБІЛЬНИХ ПЕРЕВІЗНИКІВ  
УКРАЇНИ



**СВІДОЦТВО**

**ТОВ «Транс-Логістик»**

**м. Київ**

**є асоційованим учасником АсМАП України.  
Реєстраційний № 71929**

Президент АсМАП України

**Л.Костюченко**

*“12” серпня 2008 р.*

**М.Київ**





**ДЕРЖСТАТ**  
**ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ СТАТИСТИКИ У М.КИЄВІ**  
 вул. Тургенєвська, 71, м. Київ, 04050  
 тел. (044) 486-71-38, факс (044) 486-71-38, E-mail: kievstat@kiev.ukrstat.gov.ua

Регістраційний номер відомостей ГУС\_12-6447

**ВІДОМОСТІ З ЄДИНОГО ДЕРЖАВНОГО РЕЄСТРУ  
 ПІДПРИЄМСТВ ТА ОРГАНІЗАЦІЙ УКРАЇНИ (ЄДРПОУ)**

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТРАНС-ЛОГІСТИК"**

Ідентифікаційний код **35917412** Правовий статус суб'єкта ЮРИДИЧНА ОСОБА

Керівник ЄПШНОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ

Телефон 0445492643

Орган державної реєстрації - ПЕЧЕРСЬКА РАЙОННА У МІСТІ КИЄВІ  
 ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

Дата первинної реєстрації 07.05.2008

Дата та номер останньої реєстраційної дії 27.10.2015 № 10701070026033051

Місце проведення останньої реєстраційної дії ВІДДІЛ ДЕРЖАВНОЇ РЕЄСТРАЦІЇ  
 ЮРИДИЧНИХ ОСІБ ТА ФІЗИЧНИХ ОСІБ  
 - ПІДПРИЄМЦІВ ПЕЧЕРСЬКОГО  
 РАЙОНУ РЕЄСТРАЦІЙНОЇ СЛУЖБИ  
 ГОЛОВНОГО УПРАВЛІННЯ ЮСТИЦІЇ У  
 МІСТІ КИЄВІ

Класифікаційні дані:

Місцезнаходження за КОАТУУ 8038200000 01001 М.КИЇВ, ПЕЧЕРСЬКИЙ Р-Н, ПЛЮЩА  
 СПОРТИВНА, БУДИНОК 1 А БЛОК В 02/7

Організаційно-правова форма за КОПФІ 240 ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ  
 ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

Інституційний сектор економіки за КІСЕ S.11002 Приватні нефінансові корпорації



**ВИПISKA**  
**з Єдиного державного реєстру юридичних осіб**  
**та фізичних осіб-підприємців**

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ**  
**"ТРАНС-ЛОГІСТИК"**

*Ідентифікаційний код юридичної особи:*

35917412

*Місцезнаходження юридичної особи:*

01001, м.КИЇВ, ПЛОЩА СПОРТИВНА, БУДИНОК 1 А БЛОК В 02/7

*Дата та номер запису в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців про проведення державної реєстрації:*

07.05.2008, 1 070 102 0000 033051

*Прізвище, ім'я та по батькові осіб, які мають право вчиняти юридичні дії від імені юридичної особи без довіреності, у тому числі підписувати договори, та наявність обмежень щодо представництва від імені юридичної особи або фізичної особи-підприємця:*

ЄПІШОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ - керівник

№  
(заповнюється у разі направлення платнику витягу поштою)

Додаток 12  
до Положення про  
реєстрацію платників податку  
на додану вартість (підпункт  
7.4.2 пункту 7.4)  
Форма № 2-ВР

**ВИТЯГ 1526554504585**  
**З РЕЄСТРУ ПЛАТНИКІВ ПОДАТКУ НА ДОДАНУ ВАРТІСТЬ**

Індивідуальний податковий номер 359174126556  
Найменування (для платника, відповідального за утримання та внесення ПДВ до бюджету під час виконання договору про спільну діяльність / договору управління майном / угоди про розподіл продукції, доповнюється його кодом ЄДРПОУ та словами "відповідальний за утримання та внесення ПДВ до бюджету під час виконання договору про спільну діяльність / договору управління майном / угоди про розподіл продукції") або прізвище, ім'я та по батькові платника  
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТРАНС-ЛОГІСТИК"  
Місцезнаходження (місце проживання) платника УКРАЇНА, 01001, М.КИЇВ, ПЕЧЕРСЬКИЙ Р-Н, ПЛ. СПОРТИВНА, БУД. 1А БЛОК В 02/7  
Дата реєстрації платником податку на додану вартість 19.05.2008  
Термін дії реєстрації платника податку ВІДОМОСТІ ВІДСУТНІ  
Дата реєстрації суб'єктом спеціального режиму оподаткування ВІДОМОСТІ ВІДСУТНІ

Перелік видів діяльності сільськогосподарського підприємства, які підпадають під дію спеціального режиму оподаткування діяльності у сфері сільського та лісового господарства, а також рибальства та визначені статтею 209 розділу V Кодексу на основі КВЕД

Номер підпункту пункту 209.17 статті 209 розділу V Кодексу	Назва виду діяльності відповідно до номера підпункту (у дужках вказується код КВЕД із зазначенням класифікатора "КВЕД-2010" або "КВЕД-2005")
<u>ВІДОМОСТІ ВІДСУТНІ</u>	

Дата внесення (початку дії) запису до Реєстру про види діяльності сільськогосподарського підприємства ВІДОМОСТІ ВІДСУТНІ

Реквізити рахунка в системі електронного адміністрування податку на додану вартість:

МФО 899998, № 37510000129989

Найменування контролюючого органу, що видав витяг 2655 ДПІ У ПЕЧЕРСЬКОМУ РАЙОНІ ГУ ДФС У М.КИЄВІ

Дата формування витягу 03.09.2015

Дата видачі витягу 04.09.2015

Заступник начальника управління  
реєстрації платників та  
електронних сервісів ДПІ у  
Печерському районі ГУ ДФС у м.

Києві  
(посада)



(підпис)

ТИТЮК В.М.

(прізвище, ініціали)

Примітка:

Витяг є чинним до внесення змін до Реєстру. Якщо до Реєстру внесені зміни щодо відомостей, які зазначені у витягу, витяг втрачає чинність.

В.о. президента державного некомерційного підприємства "Державний університет "Київський авіаційний інститут"  
Ксенії СЕМЕНОВІЙ

### ДОВІДКА ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Виконана здобувачем вищої освіти факультету транспорту, менеджменту і логістики ДУ «КАІ» ОС «Магістр» за спеціальністю 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» освітньої програми «Мультимодальний транспорт і логістика» Складанною Аліною Павлівною кваліфікаційна робота на тему «Організація транспортно-логістичних процесів в системі вантажних перевезень» має практичну значущість і рекомендована до впровадження у практику діяльності ТОВ «МАГНУМ ТРАНС-ЛОГІСТИК». Зокрема, заслуговують на увагу наведені автором рекомендації щодо впровадження співпраці з судноплавними компаніями, організації консолідованих відправлень та оптимізації транспортно-логістичних процесів.

Директор  
ТОВ «МАГНУМ ТРАНС-ЛОГІСТИК»



Матвійчук С.А