

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

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ  
Завідувач випускової кафедри  
\_\_\_\_\_ /Разумова К. М./  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

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

**Тема:** «Розробка системи мультимодальних перевезень»

**Виконавець:** студентка групи МТ – 203 М Клопот Аліна Василівна

(здобувач, група, прізвище, ім'я, по батькові)

**Керівник:** доцент к. іст. наук Чайка Наталя Григорівна

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

**Нормоконтролер:** \_\_\_\_\_

(підпис)

Герасименко І. М.

(ПІБ)

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
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: «Мультимодальний транспорт і логістика»

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Завідувач кафедри  
\_\_\_\_\_ Разумова К.М.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

**ЗАВДАННЯ**  
**на виконання кваліфікаційної (дипломної) роботи**  
Клопот Аліна Василівна

(ПІБ випускника)

1. Тема роботи: «Розробка системи мультимодальних перевезень» затверджена наказом ректора від 18.08.2022 р. № 1056/ст.
2. Термін виконання роботи з 29 серпня 2022 року по 30 листопада 2022 року.
3. Вихідні дані до роботи (проєкту): Теоретичні аспекти організації та впровадження мультимодальних технологій транспортування вантажів ТОВ «GOOD LOGISTICS».
4. Зміст пояснювальної записки: Принципи побудови мультимодальних систем в логістиці; дослідження логістичних ланцюгів та систем транспортування вантажів; аналіз процесів управління та організації логістичних маршрутів транспортування вантажів; впровадження мультимодальних технологій транспортування вантажів в діяльність підприємства.
5. Перелік обов'язкового графічного (ілюстрованого) матеріалу: Принципова схема логістичних ланцюгів; товарна структура експорту та імпорту міжнародних транспортних послуг, Паневропейські коридори, які проходять через Україну.

## 6. Календарний план-графік

№ з/п	Завдання	Термін виконання	Підпис керівника
1	Збір та вивчення літературних джерел щодо теоретичних основ поняття ефективності	29.08.2022 – 09.09.2022	виконано
2	Написання та оформлення теоретичної частини дипломної роботи	10.09.2022 – 20.09.2022	виконано
3	Аналіз процесів управління та організації логістичних маршрутів	21.09.2022 – 02.10.2022	виконано
4	Написання та оформлення аналітичної частини дипломної роботи	03.10.2022 – 15.10.2022	виконано
5	Впровадження мультимодальних технологій транспортування вантажів	16.10.2022 – 23.10.2022	виконано
6	Написання та оформлення проектної частини дипломної роботи	24.10.2022 – 05.11.2022	виконано
7	Оформлення пояснювальної записки та підготовка презентації до захисту	06.11.2022 – 10.11.2022	виконано

## 7. Консультанти з окремих розділів

Розділ	Консультант (посада П.І.Б.)	Дата, підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1. Теоретична частина	Чайка Н. Г.	29.08.2022	20.09.2022
2. Аналітична частина	Чайка Н. Г.	21.09.2022	15.10.2022
3. Проектна частина	Чайка Н. Г.	16.10.2022	10.11.2022

8. Дата видачі завдання «29» серпня 2022 р.

Керівник кваліфікаційної (дипломної) роботи: \_\_\_\_\_ Чайка Н. Г.  
(підпис) (П.І.Б.)

Завдання прийняв до виконання: \_\_\_\_\_ Клопот А. В.  
(підпис) (П.І.Б.)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи «Розробка системи мультимодальних перевезень»: 89 с., 19 рис., 3 табл., 42 використаних джерел.

*Об'єкт дослідження:* транспортне підприємство ТОВ «GOOD LOGISTICS».

*Предмет дослідження:* процес організації мультимодальних вантажних перевезень.

*Мета роботи* – дослідити логістичні аспекти організації транспортного обслуговування вантажних перевезень ТОВ «GOOD LOGISTICS».

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

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

*Ключові слова:* мультимодальні перевезення та технології, вантажні перевезення, логістичні ланцюги, мультимодальна система, контейнерні перевезення.

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	6
ВСТУП.....	7
1. Система мультимодальних перевезень .....	11
1.1. Основні поняття системи мультимодальних перевезень.....	12
1.2. Принципи побудови мультимодальних систем в логістиці .....	18
1.3. Мультимодальні системи в міжнародних транспортних коридорах ..	23
1.3.1. Основні типи транспортних коридорів.....	26
1.3.2. Поняття міжнародних транспортних коридорів .....	29
1.3.3. Мультимодальні перевезення в сполученні Європа – Азія/Схід – Європа .....	33
2. Аналіз підприємства «Good Logistic» .....	36
2.1. Загальна характеристика діяльності підприємства ТОВ «Good Logistics».....	37
2.2. Дослідження логістичних ланцюгів та систем транспортування вантажів .....	44
2.3. Аналіз процесів управління та організації логістичних маршрутів транспортування вантажів.....	51
3. Шляхи покращення підприємства «Good Logistics» .....	57
3.1. Комплексний підхід до розвитку мультимодальних перевезень в ТОВ «Good Logistics», напрями та перспективи розвитку міжнародних транспортних послуг.....	58
3.2. Інформаційні системи та технології у забезпеченні управління вантажними перевезеннями.....	66
3.3. Впровадження мультимодальних технологій транспортування вантажів в діяльність підприємства .....	70
Висновки до третього розділу .....	81
ВИСНОВКИ .....	82
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	86

## **ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**

МСВП – мультимодальна система перевезення вантажів.

TEN'T – Трансєвропейська транспортна мережа.

МТК – Міжнародні транспортні коридори.

IATA – Міжнародна асоціація повітряного транспорту.

ДСТУ – Державний стандарт України.

ТОВ – Товариство Обмеєної Відповідальності.

# ВСТУП

Кафедра ОАРП				НАУ. 22.01.74 001ПЗ				
Виконав	Клопот А. В.			ВСТУП	Літера	Арк.	Аркушів	
Керівник	Чайка Н. Г					Д	7	3
Н.контр.	Герасименко І. М.				ФТМЛ 275 МГ – 203М			
Зав. каф.	Разумова К. М.							

Обсяг мультимодальних перевезень у світі з кожним роком динамічно зростає. Таким чином, глобальний обсяг контейнерних інтермодальних перевезень зростає із сукупними річними темпами зростання понад 6%, причому понад 55% світового обсягу сухих вантажів перевозиться в контейнерах і 50% усіх обсягів сухих вантажів відвантажується в контейнерах.

Багато європейських країн придивляються до розвитку мультимодальних вантажних перевезень. Його розвиток відбувається особливо швидкими темпами через неухильне зростання інтеграції. Примітно, що середній рівень контейнеризації у Євросоюзі становить 45%.

На сьогоднішній день транспортна система України є менш конкурентоспроможною через низький рівень розвитку транспортно-логістичної інфраструктури для забезпечення мультимодальних перевезень адекватних обсягів, що перешкоджає виходу української продукції на світовий транспортний ринок. Зокрема, відсутність мультимодальних транспортних терміналів, повне регулювання та правове регулювання мультимодальних перевезень, достатня державна підтримка мультимодальних перевезень, розвиток об'єктів транспортно-логістичної інфраструктури, існуючий ринок залізничних контейнерних перевезень, сприятливе інвестиційне середовище у розвиток мультимодальних перевезень.

Сфера інтермодальних перевезень із використанням контейнерів в Україні перебуває на ранній стадії розвитку, обсяг таких перевезень не перевищує 1% на рік. За цим показником Україна в 20 - 30 разів відстає від країн-членів ЄС та інших розвинених країн світу, займаючи 85-те місце у світі за конкурентоспроможністю та 66 – те місце за індексом ефективності логістики. Високі транспортні витрати становлять близько 40% загальних виробничих витрат.

Коли почалися бойові дії, Україні довелося зіткнутися із російськими військами. Відкрите протистояння з Росією є для нашої країни серйозним



викликом, що вимагає загальної інтеграції та оптимізації всіх соціальних процесів. Варто відзначити реорганізацію логістики.

Початок бойових дій не став повною несподіванкою для українців та української влади. Не можна сказати, що з військовим постачанням та населенням все погано, але вони є, і досить серйозні. Для їх вирішення необхідно не лише отримувати військову техніку, гуманітарну та фінансову допомогу, а й будувати економіку, орієнтовану на військові потреби, використовуючи наші сильні сторони, такі як сильний волонтерський рух та досвід успішних бізнесових структур. Оптимізація логістики поступається лише безпосереднього здійснення військових операцій, щонайменше значення для виживання государства.

Під час війни нові методи та процеси мають бути знайдені якнайшвидше. Це під силу лише досвідченим менеджерам з досвідом роботи у різних нішах та проектах. Як вирішити проблеми галузі? Корисні поради на прикладах українського бізнесу:

- залучайте топ-менеджерів із досвідом роботи у різних нішах. Чим більше випадків, тим вища варіативність результатів-можливість вибору основного, запасного та екстреного варіантів дій.
- Відновлює та підвищує працездатність. Віддайте свої логістичні процеси на аутсорсинг, щоб злагоджена команда могла виконувати роботу. Якщо компанія має досвід, вона швидко організує робочі місця та людей і підбирає працівників для лінійного процесу.
- контролюйте кожен кілометр. Нестандартні ситуації вирішуються дуже швидко, якщо кожен рейс має виділений менеджер.
- аутсорсингова реєстрація. Приділяється увага як зберіганню, переробці та доставці товарів, реєстрації митниці та брокерів, висловлювання інтересу в ліцензуючи органах.
- знайти та організувати нові центри зберігання з системами захисту та контролю. Заздалегідь забронюйте лінійних працівників і додайте «резервне» місце доставки.

Разом з необхідністю оптимізації логістики слід пам'ятати і про корупційний ризик. Тому варто поєднати переваги централізованих державних функцій, громадських ініціатив, механізмів зворотного зв'язку та вибору найкращої організаційної моделі.

# 1. Система мультимодальних перевезень

Кафедра ОАРП				НАУ. 22.01.74 100ПЗ				
Виконав	Клопот А. В.			1. СИСТЕМА МУЛЬТИМОДАЛ ЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	Літера	Арк.	Аркушів	
Керівник	Чайка Н. Г.					Д	11	24
Н.контр.	Герасименко І. М.				ФТМЛ 275 МТ – 203М			
Зав. каф.	Разумова К. М.							

## 1.1. Основні поняття системи мультимодальних перевезень

Мультимодальна система вантажних перевезень є інтегрованою, взаємопов'язаною транспортною системою, функціональні завдання якої при всіх організаційних і технологічних взаємодіях дозволяють прискорити, здешевити і спростити технічні процедури зв'язування транспортних процесів.

Поява мультимодальних систем багато в чому була пов'язана з глобальним розвитком контейнерних перевезень, з переходом перевізників на окремі види обліку та організації вантажопотоків (єдина «фрахова одиниця»). Вартість перевезень та необхідність формування сучасної інфраструктури для різних видів перевезень. Усе це змінило деталі транспортного процесу та встановило жорсткі вимоги з боку замовників транспорту до обсягу послуг, рівню обслуговування, термінів і вартості доставки вантажів.

Наприкінці ХХ століття за кордоном, а потім і в Україні стали застосовувати термін «мультимодальне сполучення». Цей термін відображає організацію перевезень не просто в «змішаному сполученні», він включає в себе взаємодія видів транспорту на принципах логістики[32].

До основних форм координації та взаємодії різних видів транспорту при здійсненні перевезень вантажів у змішаному сполученні слід віднести[32]:

- координацію видів транспорту в транспортних вузлах та інших стикових пунктах на основі єдиної технології[32];
- на всьому шляху прямування вантажів організацію наскрізної маршрутизації для всіх видів транспорту за узгодженим розкладом[32];
- оптимізацію роботи вантажно-розвантажувальної техніки при перевалці вантажів, кооперативне використання технічних засобів різними видами транспорту[32];
- оперативне планування контейнерних та інших перевезень, подачі і сортування рухомого складу у вузлі[32];

- інформаційно-логістичне супроводження перевезень вантажів у змішаному сполученні[32];
- узгодження економічних інтересів учасників змішаних перевезень вантажів та створення єдиного транспортного законодавства[32].

У Законі України ст.. 1 надано наступне визначення: «Мультимодальне перевезення - перевезення вантажів двома або більше видами транспорту на підставі договору мультимодального перевезення, що здійснюється за документом мультимодального перевезення;».

До ознак мультимодальних перевезень відносять[32]:

- наявність оператора доставки вантажу від початкового до кінцевого пункту логістичного ланцюга;
- єдина наскрізна система тарифів;
- єдиний транспортний документ;
- єдина відповідальність за вантаж і виконання договорів перевезення.

До основних критеріїв при виборі способів перевезення і виду транспорту відносять:[32]

- мінімальні витрати на транспортування;
- заданий час доставки вантажів;
- максимальна надійність і безпека;
- мінімальні витрати (збитки), пов'язані з запасами в дорозі;
- потужність і доступність виду транспорту.

Мультимодальна система вантажних перевезень заснована на внутрішній інтеграції різних видів транспорту та інших учасників транспортного процесу, що взаємодіють між собою, в рамках договірних відносин і під єдиним органом управління-«головною ланкою». Положення «головної ланки» встановлюється замовником або спільним рішенням усіх учасників розподільчого ланцюга, або встановлюється ядирективно.

Як такі, більшість мультимодальних транспортних систем мають міжрегіональний, міжнародний або міждержавний характер. Водночас у межах відповідальності мультимодального процесу кожен із його учасників обмежений або відмовився від своєї автономії.

Для забезпечення мультимодальності встановлено, що обов'язковою умовою є включення до транспортного процесу всього комплексу складування, зберігання, перевалки, страхування, митного оформлення та інформаційного забезпечення доставки вантажів. Слід зазначити, що наявність єдиного оператора транспортно-логістичних послуг та особливості такого способу організації доставки вантажів дозволяють досягти багатьох переваг мультимодальних систем порівняно зі звичайними транспортними системами:

- надання клієнту довгострокових та якісних послуг широкого спектру відповідно до міжнародних стандартів;[27]
- наявність єдиного органу керування — «головної ланки» ланцюга доставки вантажів (оператора транспортно-логістичних послуг) з функціями керування, прогнозування, моніторингу, організації, координації та реалізації перевізного процесу;[27]
- організація доставки вантажу за оптимальним маршрутом «від дверей до дверей» та «точно в термін»;[27]
- оптимізація сукупних витрат упродовж повного ланцюга доставки вантажу;[27]
- оптимізація організаційно-технологічних процедур перевізного процесу, спрямованих на мінімізацію часу та вартості доставки вантажу;[27]
- організація взаємовигідних партнерських відносин між усіма учасниками доставки вантажу;[27]

- оптимальне використання транспортних засобів та об'єктів транспортно-логістичної інфраструктури, що надає можливість комплексного використання різних видів транспорту;[27]
- ефективність системи контролю за проходженням та збереженням вантажу;[27]
- застосування сучасних транспортних технологій;[27]
- створення сприятливого клімату для розвитку конкуренції між вітчизняними та іноземними перевізниками;[27]
- залучення додаткових інвестицій;[27]
- збільшення податкових надходжень до місцевих та державного бюджетів;[27]
- забезпечення комплексного розвитку не лише транспортно-логістичного сектору країни, але й інших підсистем та елементів ринкової інфраструктури;[27]
- зростання рівня екологічності роботи транспортного комплексу.[27]

Як показує світовий досвід, за умови ефективного менеджменту мультимодальні системи можуть приносити значні переваги та сприяти соціально-економічному розвитку як окремих регіонів, так і цілих країн.

Мультиплікативний ефект від формування та розвитку мультимодальної системи перевезень вантажів (МСПВ) показаний на рис. 1.1

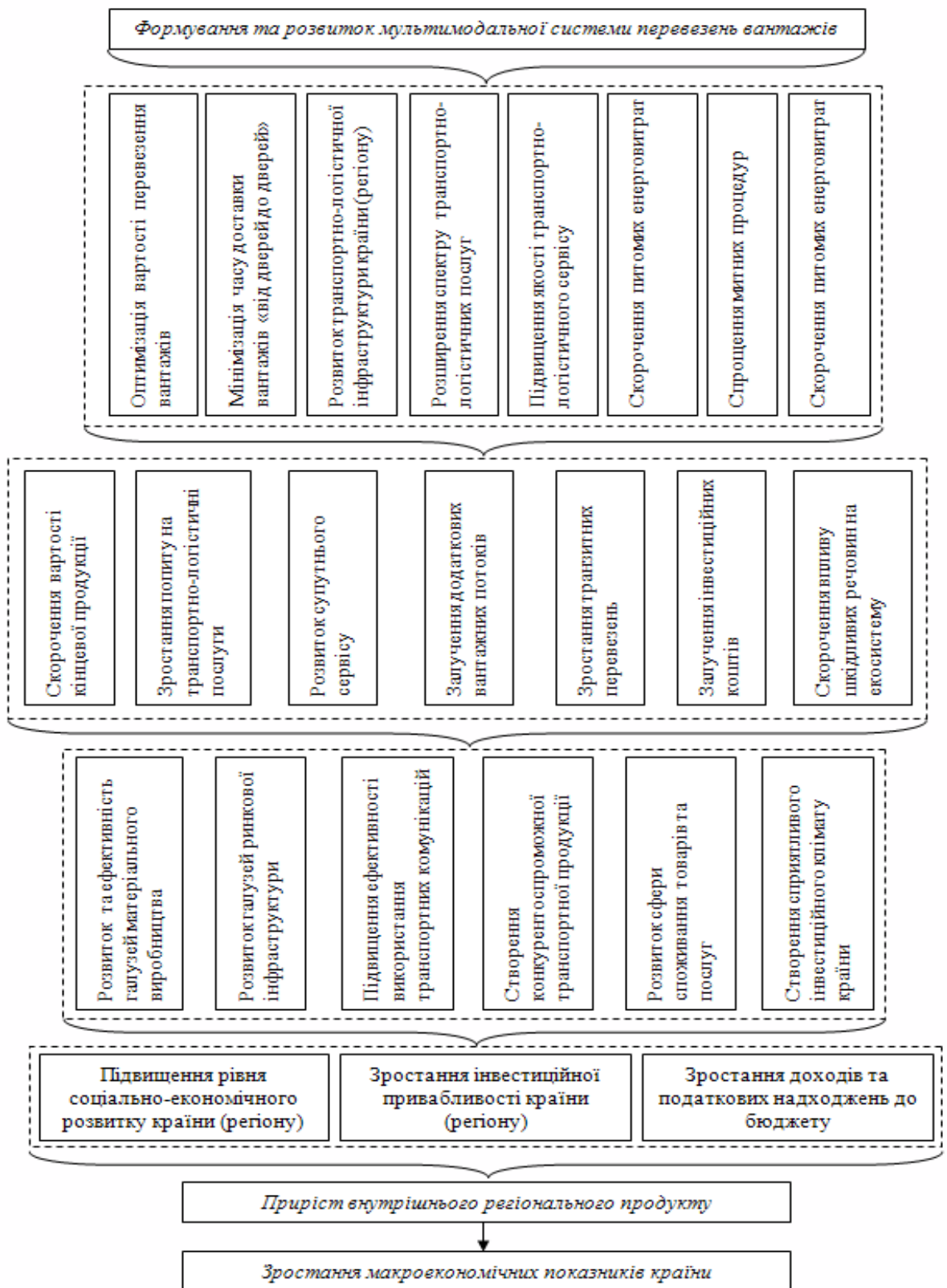


Рис. 1.1. Мультиплікативний ефект від формування та розвитку МСПВ

Основним завданням у процесі формування мультимодальної транспортної системи є комплексний розвиток усіх її підсистем і



елементів. Тому з точки зору системного підходу мультимодальну систему доставки вантажів рекомендується розглядати як складову підсистему транспортно-логістичної системи країни:

- мультимодальну транспортну мережу (мережа різних видів транспорту, що забезпечують мультимодальне перевезення);[27]
- мультимодальні (міжнародні) транспортні коридори;[27]
- об'єкти мультимодальної транспортної інфраструктури (мультимодальні транспортні вузли).[27]

Варто зазначити, що особливе місце в мультимодальних системах займають об'єкти транспортної інфраструктури, які забезпечують здійснення технічних процесів транзитних вантажів і повинні задовольняти наступним основним умовам:

- знаходження на перетині декількох транспортних шляхів різних видів транспорту (автомобільний, залізничний, водний, повітряний, трубопровідний);[27]
- розвиненість різних видів транспорту на території формування мультимодального транспортного вузла;[27]
- наявність потужного складського і термінального комплексів для переробки різних типів вантажів та вантажних одиниць, у тому числі контейнерів;[27]
- наявність митної інфраструктури, здатної забезпечити митне супроводження вантажопотоків;[27]
- наявність фінансової інфраструктури (філій банків, страхових компаній) для надання страхових та фінансових послуг;[27]
- наявність розвинутої інформаційної інфраструктури для забезпечення інформаційної підтримки та керування технологічними процесами обробки вантажів та ін.[27]

Різна кількість елементів мультимодальної вантажно-транспортної системи буде змінювати свої параметри, тому необхідно розробити набір

можливих варіантів її розвитку. При цьому індивідуальний підхід до кожного елемента з урахуванням розташування та рівня розвитку об'єктів транспортної інфраструктури, видів транспорту, що взаємодіють у вузлі, обсягів і структури вантажопотоків, природно-кліматичних та інших умов є важливим. Це має певний вплив на кількість можливих сценаріїв і пропускну спроможність систем мультимодального вантажного транспорту.

## **1.2. Принципи побудови мультимодальних систем в логістиці**

Сучасні принципи проектування в концептуальному плані базуються на методології:[27]

- системного аналізу [27];
- кібернетичного підходу [27];
- дослідження операцій [27];
- економіко-математичного моделювання [27].

Для вирішення конкретних проблем, що виникають при аналізі та проектуванні мультимодальних систем і методів управління на різних економічних рівнях, використовуються методи програмно-цільового планування, функціонально-вартісного аналізу, макро - й мікроекономіки, прогнозування, моделювання тощо[22].

Наукову базу проектування ЛС (логістичної системи) складає широкий спектр дисциплін[22]:

- математика (теорія вірогідності, математична статистика, теорія випадкових процесів, теорія матриць, аналіз чинника й інше);[22]
- дослідження операцій (математичні методи оптимізації (лінійне, нелінійне й динамічне програмування, теорія ігор, теорія статистичних рішень);[22]
- теорії масового обслуговування, управління запасами, методи імітаційного моделювання й інше);[22]

- технічна кібернетика (теорії великих систем, прогнозування, загальна теорія управління, зв'язку, розкладів, оптимального управління й інше);[22]
- економічна кібернетика й економіка (теорія оптимального планування, методи економічного прогнозування, маркетинг, менеджмент, стратегічне й оперативне планування, виробничий (операційний) менеджмент, управління персоналом, дистриб'юція організації продажів, підприємництво, фінанси, бухгалтерський облік, соціальна психологія, економіка й організація транспорту, складського господарства, торгівлі й інше).[22]

Уже цей простий наведений перелік показує, який великий науковий потенціал, накопичений людством за попередні роки, використовується в сучасних логістичних дослідженнях і розробках. У ретроспективному періоді при аналізі та проектуванні мультимодальних систем, методів і прийомів логістичного менеджменту було розроблено й апробовано багато методологічних принципів проектування МСПВ, основними з яких наразі є:[22]

- системний підхід, який виявляється в розгляді всіх взаємопов'язаних елементів логістичної системи, що взаємодіють для досягнення єдиної мети. Відмінною рисою системного підходу є оптимізація функціонування не окремих елементів, а всієї системи в цілому;[22]
- принцип загальних витрат, тобто облік усієї сукупності витрат управління матеріальними й пов'язаними з ними інформаційними і фінансовими потоками в логістичному ланцюзі. Переважно критерій мінімуму загальних логістичних витрат є одним із основних при оптимізації мультимодальних систем;[22]
- принцип глобальної оптимізації. При оптимізації структури або управління у проектованій системі необхідне узгодження локальних цілей функціонування ланок системи для досягнення мети;[22]

- принцип логістичної координації й інтеграції. У процесі логістичного менеджменту необхідне досягнення інтегральної участі всіх ланок мультимодальної систем в управлінні матеріальними (інформаційними, фінансовими) потоками при реалізації цільової функції;[22]
- принцип моделювання й інформаційно-комп'ютерної підтримки. При аналізі, проектуванні й оптимізації об'єктів та процесів в мультимодальних системах і ланцюгах широко використовуються різні моделі: математичні, економіко - математичні, фізичні, імітаційні (на ЕОМ) інші. Реалізація логістичного менеджменту наразі практично неможлива без відповідної інформаційно-комп'ютерної підтримки;[22]
- принцип необхідного комплексу розробки підсистем, що забезпечують процес логістичного менеджменту: технічна, економічна, організаційна, правова, кадрова, екологічна підсистеми тощо;[22]
- принцип загального управління якістю — забезпечення надійності функціонування й високої якості роботи кожного елемента мультимодальних систем для забезпечення загальної якості товарів, що поставляються кінцевим споживачам;[22]
- принцип гуманізації всіх функцій і технологічних рішень в системах, що означає відповідність екологічним вимогам із охорони довкілля, ергономічним, соціальним, етичним вимогам роботи персоналу тощо;[22]
- принцип стійкості й адаптивності. Мультимодальна система повинна стійко працювати за допустимих відхилень параметрів і чинників зовнішнього середовища (наприклад, при коливаннях ринкового попиту на кінцеву продукцію або закупівлі матеріальних ресурсів, транспортних тарифів тощо). При значних коливаннях стохастичних чинників зовнішнього середовища система повинна пристосовуватися до нових умов, замінюючи програму функціонування, параметри та критерії оптимізації.[22]

З точки зору концепції системи мультимодальна система вантажного транспорту (МСВП) повинна вивчатися з різних аспектів, таких як макро-та мікро аспекти, ієрархія, функція та процес. При цьому з процесуальної точки зору МСВП розглядається як динамічний об'єкт, а з інших – як статична система.

Макроскопічно розглядаючи МСВП, як складову національної (регіональної) транспортно – логістичної системи, виявляти та аналізувати його взаємозв'язок із зовнішнім середовищем, а також сформулювати стратегічний напрямок розвитку в рамках концепції державного транспорту.

Мікроскопічне представлення МСВП базується на його вивченні як сукупності підсистем і елементів і зв'язків, що існують між ними. Таким чином можна оцінити параметри внутрішнього середовища системи та розробити ефективну систему управління ним.

Функціональний підхід спрямований на визначення МСВП як сукупності дій (функцій), необхідних для реалізації транспортного процесу. Організація функцій системи, таким чином, забезпечується завдяки оптимальній взаємодії елементів, включаючи будівлі, споруди, технічні засоби, обладнання та персонал.

Ієрархічне представлення МСВП базується на представленні у вигляді набору одиниць, які складають системну ієрархію.

Ієрархічне планування розрізняє підсистеми наступного рівня та елементи МСВП. Кожна з цих складових має функціональну специфіку МСВП в цілому, а також власну директивну, організаційну основу та типи підтримки, які вимагають її розробки та планування.[27]

Процесний підхід до формування МСПВ розглядає системи у вигляді сукупності процесів, що забезпечують їх функціонування та розвиток. Процес функціонування виділяється з точки зору досягнення загальної мети МСПВ щодо забезпечення перевезення вантажів. Розробка включає впровадження процесів, пов'язаних із тим, як формуються та розвиваються

МСВП (реструктуризація, розширення, збільшення пропускної спроможності тощо), а також фактори, що впливають на їх прийняття.

Процес формування МСПВ має бути спрямований на ефективне та якісне обслуговування системи, що дає можливість оцінити стан і потенційне функціонування її елементів і визначити оптимальний напрямок її розвитку, налаштувати його поетапно тощо (рис. 1.2).

Процес становлення та розвитку МСПВ має циклічно та безперервно охоплювати етапи його життєвого циклу з урахуванням нових умов середовища.

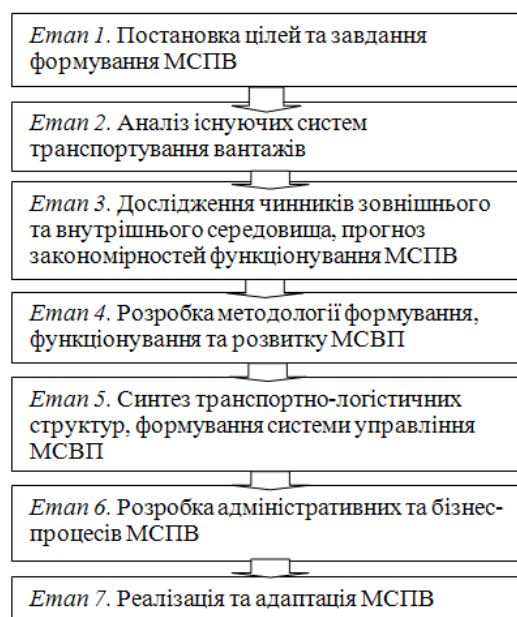


Рис. 1.2. Етапи формування та розвитку МСПВ

При формуванні МСПВ (рис. 1.2) виконання окремих етапів (кроків) може виконуватися паралельно одиному, а не всього порядку. При цьому результати досліджень, проведених на кожному етапі, необхідно коригувати відповідно до змін факторів внутрішнього та зовнішнього середовища.

Тому на етапі 1 (рис. 1.2) формулюються цілі та визначаються основні завдання формування (або модернізації) МСПВ.

На другому етапі здійснюється аналіз існуючих систем вантажного транспорту, що розкривають організаційне управління, принципи організаційної технології та їх функціональні напрями.

Етап 3 спрямований на прогнозування закономірності функціонування МСПВ для виявлення, діагностики та формалізації факторів зовнішнього та внутрішнього середовища.

Етап 4 розробляє методології формування, функціонування та розвитку МСВП (принципи, методи дослідження, цільові системи, сценарії функціонування системи, математична оптимізація системних моделей тощо).

На п'ятому етапі може бути здійснена інтеграція та адаптація комерційної структури виробництва і транспортування та системи логістики її техніко-технічних елементів для розробки ефективних систем, механізмів і структуру управління МСПВ.

Етап 6 забезпечує визначення та опис управлінських бізнес-процесів з урахуванням структури управління МСВП.

На етапі 7 проводиться остаточна оцінка моделі розробки МСВП і приймаються управлінські рішення щодо її впровадження та адаптації в існуючому середовищі.

МСВП сприяє уніфікації торгових та правових систем. Комплекс не вирішення фінансових та економічних проблем. Він забезпечує координацію та організаційно – технічну взаємодію ланок ланцюга доставки вантажів. Внесок у розвиток різноманітної транспортної інфраструктури.

### **1.3. Мультимодальні системи в міжнародних транспортних коридорах**

Транс'європейські транспортні мережі (TEN — T) — є однією зі сфер транс'європейських мереж, метою якого є удосконалення автомагістралей, залізниць, внутрішніх водних шляхів, а також комплексне координування

всієї системи. Робота над проектом почалася в 1990 році, нині його реалізацією керує спеціально створене в 2006 році Виконавче агентство транс'європейської транспортної мережі при Єврокомісії.[3]

З початку 2022 року логістична система України зазнала значних змін через повномасштабне вторгнення з боку Росії та залучення до цього Білорусії. Авіаційний транспорт припинив свою діяльність на момент військового стану. Вихід до моря також заблокований. Автотранспорт поступово відновлює свою роботу, але багато доріг та самих логістичних центрів пошкоджено. Тим самим, це порушує не лише роботу логістики в Україні, а й Європи в цілому.

Наприкінці січні 2022 року відбулася онлайн зустрічі з представниками Європейської Комісії з питань добросусідства та перемовин. В центрі уваги перемовин – інтеграція України в Транс'європейську транспортну мережу (TEN-T), розвиток інфраструктури Сходу та Півдня України, а також імплементація Угоди про Спільний авіаційний простір між Україною та ЄС.

Міністерство інфраструктури у співпраці з ЄС працювало над включенням в регіональні карти TEN-T наступних транспортних маршрутів:[6]

- автодорога Н-01 Київ – Знам'янка;
- залізничні ділянки Коростень – Житомир – Бердичів та Стрий – Івано-Франківськ через Долину;
- річки Дніпро та Південний Буг.

Станом на липень 2022 року Європейська комісія внесла зміни до індикативних мап Транс'європейської транспортної мережі (TEN-T), включивши в неї українські логістичні шляхи – і водночас прибравши звідти маршрути з Росії та Білорусі.[15]

"Це рішення є стратегічним кроком у процесі інтеграції України до ЄС та сприятиме реалізації ініціативи "Шляхи солідарності" щодо експорту української аграрної продукції та доставки гуманітарної допомоги в Україну", – зазначає відомство.[15]



Єврокомісія внесла такі зміни:[15]

- Північно – Балтійський коридор продовжено через Львів та Київ до Маріуполя[15];
- Балто-Чорноморсько – Егейський коридор продовжено через Львів, Чернівці (Румунію і Молдову) до Одеси[15];
- коридори Балтійське море – Адріатичне море та Рейн – Дунай проходять через Львів[15].

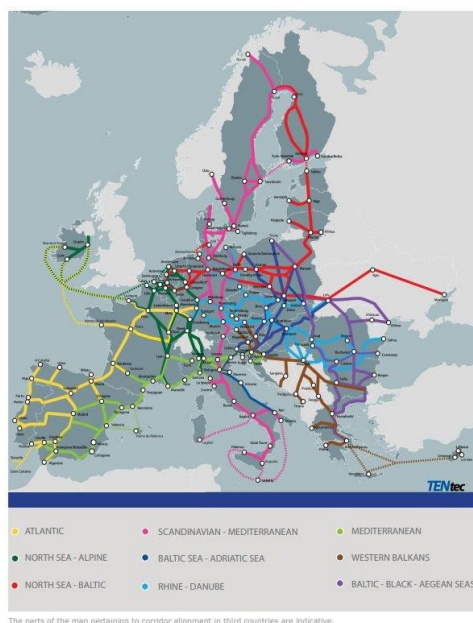


Рис. 1.3. Мапа Транс'європейської транспортної мережі

Як пояснюють в Мінінфраструктури, включення логістичних маршрутів до мережі TEN-T дозволяє усунути наявні перешкоди при проведенні логістичних операцій, залучити європейські інвестиції для модернізації транспортної інфраструктури, зменшити логістичні витрати та підвищити якість послуг при перевезенні товарів.[15]

Крім цього, Єврокомісія виключила з мережі TEN-T російські та білоруські маршрути, а також понизила в статусі маршрути на території ЄС на стиках з цими країнами-агресорами.[15]

Транс'європейська транспортна мережа (TEN-T) створюється Євросоюзом з метою з'єднати Європу з заходу на схід та з півночі на південь

мережею автодоріг, залізниць, аеропортів та водних шляхів. Розвиток транспортної системи відбуватиметься в два етапи: до 2030 року має бути завершено побудову "ключової" мережі, а до 2050 року – "загальної" мережі.[15]

### **1.3.1. Основні типи транспортних коридорів**

Основна ідея транспортних коридорів (далі - ТК) полягає у концентрації транспортних, вантажних та пасажирських потоків на магістралях з максимальною пропускною спроможністю та високим рівнем благоустрою. Це дозволило нам прискорити вантажні та пасажирські перевезення та знизити витрати за рахунок ефекту масштабу. Додаткові ефекти виникають під час проходження повідомлень кількох взаємодіючих видів транспорту смугами транспортного коридору.

Принцип створення транспортного коридору сам по собі відомий досить давно. В Україні за часів СРСР в системі загальносоюзного плану передбачалося створення так званих полімагістралей як основного засобу міжрегіонального товарообміну. Однак сучасні системи транспортних коридорів активно створювалися на всіх континентах, починаючи з 1970-х рр., як інструмент забезпечення торгівлі та розвитку в епоху глобалізації економіки.[3]

Залежно від цілей створення ТК, рівня взаємодії зацікавлених у його створенні сторін і характеру регулювання транспортної, торговельної та економічної діяльності транспортний коридор може бути транзитним (transit corridor), торговим (trade corridor) або розвиваючим (development corridor).[3]

Основною метою створення транзитного коридору є забезпечення умов для безперешкодного та економічного руху транспортних засобів у тому чи іншому напрямку. У цьому вирішуються переважно транспортно-технічні завдання, пов'язані з будівництвом і модернізацією шляхів сполучення, терміналів, інформаційних систем тощо.

Існує класифікація транзитних коридорів, згідно з якою вони поділяються на три типи: лендбрідж (landbridge) - сухопутне з'єднання порту, куди вантаж доставляється морем, з портом на протилежному узбережжі континенту, звідки далі триває морське сполучення; мінібрідж (minibridge) - сухопутне з'єднання порту, куди вантаж доставляється морем, з пунктом призначення на протилежному узбережжі континенту; мікробрідж (microbridge) - сухопутне з'єднання порту, куди вантаж доставляється морем, з пунктом призначення в глибині континенту.[3]

Крім цього, створення торгових коридорів передбачає запровадження сприятливих митних, податкових і адміністративних систем та надання низки додаткових логістичних послуг у розвиток торгівлі між регіонами чи країнами, пов'язаними даними.

Коридори розвитку покликані відігравати системотворчу роль економічному та соціальному розвитку регіонів, якими вони проходять. Їх створення пов'язане з проектами розвитку в економічній та соціальній сферах відповідних регіонів.

Історично природні транспортні комунікації – судноплавні річки чи узбережжя з численними зручними гаванями, що служили «природними» коридорами розвитку, у яких розташовувалися населені пункти та промислові об'єкти. Прикладом річкового коридору є долина Нілу, що стала природним транспортним коридором, який забезпечив розвиток єгипетської цивілізації.

Штучним транспортним коридором, який зіграв вирішальну роль економічному розвитку навколишнього регіону є Транссибірська магістраль.

Транспортні торгові коридори грають найважливішу роль логістиці та забезпечення транспортних ланцюжків поставок. Згідно з визначенням Світового банку, транспортно-торговельний коридор є сукупністю транспортних та логістичних інфраструктур та послуг, що координуються національними або міжнародними регіональними органами сприяння

торгово-транспортним потокам між центрами економічної активності та міжнародними торговими порталами.

Існують й інші визначення поняття «транспортний коридор», що пояснюються різними видами транспортних коридорів та різними підходами до створення ТК та їхнього розвитку.

Транспортний коридор може бути міжнародним чи внутрішнім.

Міжнародні транспортні коридори (МТК) з'єднують між собою дві або більше держави, що межують між собою і можуть проходити через декілька транзитних держав, зокрема, для забезпечення морської торгівлі для країн, що не мають виходу до моря (landlocked countries).[3]

Створення та розвиток МТК регулюється міжнародними угодами, підписаними у різних частинах світу. Такі угоди мають на увазі залучення значних ресурсів для підготовки ТК та гармонізації законодавства та адміністративних процедур, що використовуються для здійснення перевезень ТК.

Найбільш інтенсивний розвиток транспортні коридори отримали в Європі, де паралельно розвиваються система транспортних коридорів Євросоюзу (мережа TEN-T, Transeuropean Network -Transport) і Пан - Європейська система ТК, що охоплює, в основному, регіон Центральної та Східної Європи.[3]

На Азіатському континенті також формується мережа транспортних коридорів, але одним із головних завдань є створення ТК для виходу на європейські транспортні комунікації. Найбільш відомим євроазіатських МТК є проект TRASECA.[3]

У Північній Америці створюються і розвиваються транспортні коридори в рамках угоди NAFTA для забезпечення торгівлі між Канадою, США і Мексикою. Крім континентальних систем МТК, численні регіональні проекти та ініціативи підтримуються та реалізуються окремими країнами або групами країн.

Національні транспортні коридори створюються в межах однієї держави. Національні коридори зазвичай з'єднують великі міста або агломерації міст (наприклад, коридор Бостон - Вашингтон у США або коридор Токайдо в Японії). Також були створені короткі національні ТК, що з'єднують порти з суміжними розподільними центрами або «сухими портами». Багато внутрішніх транспортних коридорів є складовими або відгалуженнями МТК.

### **1.3.2. Поняття міжнародних транспортних коридорів**

Міжнародний транспортний коридор(МТК) —це транспортна артерія, сукупність різних видів транспорту, що забезпечує життєво важливі перевезення в напрямках з найбільшою концентрацією вантажів і пасажирів. Транспортні коридори відіграють роль кровоносних судин у глобальних інтеграційних процесах.

Міжнародний транспортний коридор (МТК) повинен мати відповідну інфраструктуру в заданому напрямку, включаючи допоміжні споруди, під'їзні колії,прикордонні переходи, пункти обслуговування, вантажні та пасажирські термінали, обладнання для управління рухом, організаційно-технічні функції, є комплексом земельних і водних транспортних магістралей, законодавчі та нормативні акти, що забезпечують перевезення вантажів та пасажирів на рівні, що відповідає вимогам Європейського Співтовариства.

Основна функція сучасних транспортних коридорів полягає в максимально швидкій доставці вантажів найкоротшим маршрутом. При цьому здійснюються такі операції, як перевалка, обробка, пакування та сортування вантажу з одного виду транспорту на інший.

Сама концепція МТК забезпечує швидке та безпечне переміщення пасажирів та вантажів. Це буде досягнуто, зокрема, за рахунок запровадження у МТК спрощених правил та практичних процедур митного,

санітарного, прикордонного та іншого оформлення пасажирських та вантажних перевезень. Пільгові тарифи (знижка 25-50%) поширюються на всі види послуг та зборів, включаючи митне, прикордонне, санітарне та інше оформлення, залізничні перевезення, термінальні та портові збори. Є єдиний орган управління, який інтегрує та синхронізує роботу окремих полів та сервісів.

Міжнародна мережа транспортних коридорів визначена Деклараціями Першої (31.10.1991 р., Прага), Другої (14-16.03.1994 р., Крит) та Третьої (23-25.06.1997р., Гельсінкі) Панєвропейських конференцій з питань транспорту.[3]

Затверджені десять Панєвропейських міжнародних транспортних коридорів, які отримали назву "критські":[3]

№ 1 - Гданськ - Варшава - Мінськ - Москва;[3]

№ 2 - Берлін - Варшава - Мінськ - Москва;[3]

№ 3 - Берлін - Вроцлав – Мостиська 2 - Львів - Київ - Москва;[3]

№ 4 Прага - Будапешт - Бухарест - Софія - Александруполіс - Стамбул;[3]

№ 5 - Трієст - Любляна - Загреб - Будапешт - Чоп - Львів - Київ - Казахстан - Китай;[3]

№ 6 - Гданськ - Варшава - Краків;[3]

№ 7 - (водний по Дунаю) Відень - Братислава - Будапешт - Белград - Рені - Ізмаїл – Усть - Дунайськ;[3]

№ 9 - Гельсінкі - Санкт-Петербург - Мінськ - Гомель - Горностаївка - Чернігів - Київ - Одеса - Кишинів - Бухарест - Варна;[3]

№ 10 - Зальцбург - Любляна - Загреб - Белград - Скоп'є - Салоніки.

Україна проводить активну політику підтримки європейських ініціатив, і Україна посідає перше місце в Європі за прохідністю, згідно з дослідженням британського Rendell Institute.

Станом на 2021 рік завантаження транспортної інфраструктури України все ще залишається досить низьким. Створення транспортних коридорів та входження до міжнародної транспортної системи визнано національним

пріоритетом розвитку транспортно-дорожнього комплексу України. МТК пропонує варіант коридору для Європейської спільноти.

Територією України проходять такі міжнародні транспортні коридори:[3]

Паневропейський №3.

Маршрут: Трієст - Любляна - Будапешт - Братислава - Ужгород - Львів.[3]

Країни учасниці: Німеччина, Польща та Україна..[3]

Протяжність - 1640 км., в тому числі по Україні:



Рис. 1.3.1. Паневропейський №3

Паневропейський №5.[3]

Маршрут: Трієст - Любляна - Будапешт - Братислава - Ужгород - Львів.[3]

Країни учасниці: Італія, Словенія, Угорщина, Словаччина, Україна.

Протяжність - 1595 км., в тому числі по Україні:

- залізничний - 266 км;
- автомобільний - 338,7 км.(в тому числі відгалуження 47,2 км.



### Рис. 1.3.2. Паневропейський №5

Паневропейський №7 Дунайський (водний).[3]

Країни учасниці: Австрія, Угорщина, Югославія, Болгарія, Румунія, Молдова, Україна.

Протяжність: 1600 км, в тому числі по Україні - 70км.



### Рис. 1.3.3. Паневропейський №7

Паневропейський №9.[3]

Проходження: Гельсінкі - Санкт-Петербург - Вітебськ - Київ(Москва) - Одеса (Кишинів) - Пловдив - Бухарест – Александрополіс.

Країни учасниці: Фінляндія, Росія, Україна, Білорусь, Молдова, Румунія, Греція.

Протяжність основного ходу: 3400 км., в тому числі по Україні:

- залізничний: 1496 км;
- автомобільний: 996,1 км.(в т. в. відгалуження -152,4 та 242,4 км).



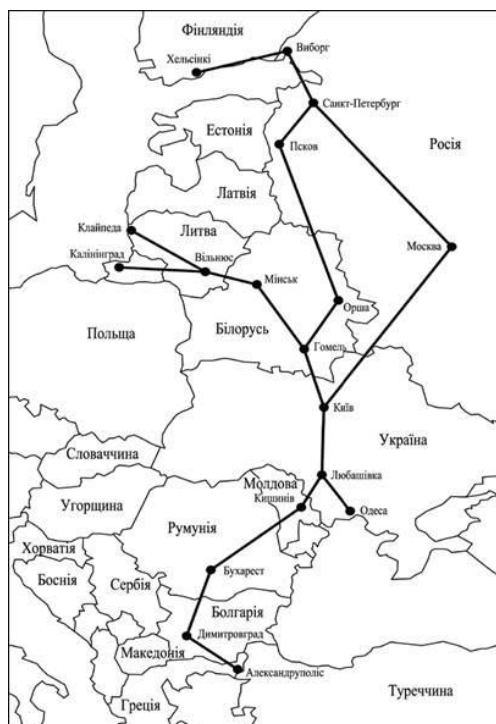


Рис. 1.3. 4. Паневропейський №9

Завдяки своєму географічному положенню Україна має дуже гарну репутацію щодо транзитних вантажних перевезень. Таким чином, Польща з її невеликими територіальними можливостями отримуватиме близько 4 мільярдів доларів на рік прибуток перевезення. У нашій країні цей показник значно нижчий. Проблема полягає у наявності транспортних магістралей, які відповідають вимогам світових стандартів.

### 1.3.3. Мультимодальні перевезення в сполученні Європа – Азія/Схід – Європа

Міністерством інфраструктури України в рамках XVI Міжнародного тижня з торгівлі та транспорту (1 червня 2021 року в м. Одеса, Україна) проведено засідання Круглого столу «Розвиток мультимодальних перевезень в сполученні Європа – Азія/Схід – Європа».[3]

З метою вироблення ефективних логістичних рішень при організації перевізного процесу у сполученні Європа – Азія, для участі у засіданні

Круглого столу було запрошено більше двадцяти країн (міністерства, морські порти, залізниці, експедитори тощо).[3]

За підсумками круглого столу учасники обговорили ключові питання щодо вдосконалення процесу організації мультимодальних перевезень, що зв'язують країни Балтійського, Чорноморського та Каспійського регіонів та запропоновані дії щодо розвитку, прийняли спільне комюніке, що відображає, ми аналізуємо відносини між Європою та Азією, зважаючи на наступні аспекти:

- повністю інтегрований транспорт – це стратегічне бачення майбутнього світового транспортного комплексу;[3]
- використання технології мультимодальних перевезень між країнами регіонів Балтійського, Чорного та Каспійського морів дозволить збудувати найбільш просту та оптимальну логістику;[3]
- розробка та втілення інноваційних рішень на транспорті що сприятимуть удосконаленню системи управління транспортними потоками;[3]
- створення єдиного інформаційного порталу для отримання інформації щодо вартості, термінів та цінової політики при виконанні мультимодальних/комбінованих перевезень між країнами регіонів Балтійського, Чорного та Каспійського морів;[3]
- вжиття заходів щодо формування конкурентної тарифної політики при перевезення між країнами регіонів Балтійського, Чорного та Каспійського морів на рівні залізничних адміністрацій – ставки на транзитні та експортно/імпортні перевезення залізницями, на рівні морських та річкових перевізників – формування конкурентної тарифної політики при перевезеннях поромами, суднами типу Ro-Ro та Ro-La, на рівні портів - зниження портових зборів та інших витрат в портах;[3]
- формування комплексного підходу до розбудови мережі логістичних центрів створення транспортно-логістичних кластерів (сукупність

- компаній, що надають повний діапазон логістичних послуг: вантажо - переробка, складські послуги, митне оформлення, супровід, тощо);[3]
- планування логістики, консультаційне обслуговування процесів управління рухом потоку вантажів та менеджмент ланцюга постачання (будівництво складських приміщень та ефективна організація логістики при виконанні мультимодальних перевезень).[3]

## **Висновки до першого розділу**

На сьогоднішній день транспортна система України має низький рівень розвитку транспортно-логістичної інфраструктури для забезпечення адекватних обсягів інтермодальних перевезень, що знижує її конкурентоспроможність та перешкоджає виходу української продукції на світовий транспортний ринок.

Мультимодальні транспортні системи сприяють уніфікації комерційних та правових режимів. Комплексне вирішення фінансово-економічних питань для забезпечення сталого функціонування системи. Він забезпечує координацію та організаційно-технічну взаємодію всіх ланок ланцюга доставки вантажів. Внесок у комплексний розвиток різної транспортної інфраструктури та ресурсів.

Мережа TEN – T дозволить усунути існуючі перешкоди для проведення логістичних операцій та залучити європейські інвестиції у модернізацію транспортної інфраструктури. Масштабна інтеграція до європейських транспортних мереж може принести Україні близько 4,5 млрд доларів. Інвестиції до 2030 року, але після завершення повномасштабного російського вторгнення на територію країни. На сьогоднішній день відсутність автомобільного та повітряного сполучення знизилася рівень мультимодальних операцій на 50%.

## 2. Аналіз підприємства «Good Logistics»

Кафедра ОАРП				НАУ. 22.01.74 200ПЗ				
Виконав	Клопот А. В.			2. АНАЛІЗ ПІДПРИЄМСТВА «GOOD LOGISTICS»	Літера	Арк.	Аркушів	
Керівник	Чайка Н. Г.					Д	36	20
Н.контр.	Герасименко І. М.				ФТМЛ 275 МГ – 203М			
Зав. каф.	Разумова К. М.							

## **2.1. Загальна характеристика діяльності підприємства ТОВ «Good Logistics»**

Транспортно – логістичне підприємство «Good Logistics» організовує міжнародні перевезення вантажів більш ніж 200 країн світу, а також вантажоперевезення по Україні. Підприємство налічує два великих офіси у містах Київ та Одеса. Фахівці компанії працюють з будь-якими видами вантажу, організовують доставку шляхом авіа -, морських, авто – і залізничних перевезень. Також, компанія Good Logistics надає повний пакет послуг на кожному етапі логістичного ланцюга: від митного оформлення до складської логістики.[39]

Основними напрямками діяльності підприємства:[39]

- митне оформлення – виконання формальностей, які потрібні для імпорту, експорту, транзиту товарів, пропуску через кордон транспортних засобів комерційного призначення:[39]
- збірні вантажі LCL (Less than Container Load) – це перевезення невеликих вантажів від різних покупців, зібраних в один контейнер і відправлених на єдиному транспортному засобі:[39]
- експедування вантажів – це планування і координація транспортування товарів всередині країни і за кордоном. Експедування також охоплює складську логістику, страхування вантажу і митне оформлення:[39]
- страхування вантажів – у край потрібна опція під час перевезення вантажу. Застрахувавши вантаж, можна уникнути багатьох ризиків, пов'язаних з непередбаченими і форс-мажорними обставинами:[39]
- складська логістика – це техніка управління складськими процесами і невід'ємна складова вантажоперевезень. Від того, наскільки якісно налагоджена логістика на складах, залежить прибутковість бізнесу:[39]
- мультимодальні перевезення – це вантажоперевезення, які здійснюються за допомогою декількох видів транспорту в межах одного договору.

Таким видом транспортування найчастіше користуються у двох випадках:

- коли доставити вантаж до місця призначення за допомогою одного виду транспорту неможливо;
- коли перевезення одним видом транспорту коштує занадто дорого або займає багато часу.
- міжнародні контейнерні перевезення – популярний спосіб транспортування вантажу на далекі відстані. Головною перевагою контейнерних перевезень є їхня низька вартість;
- міжнародна доставка небезпечних вантажів: небезпечні вантажі – це предмети, речовини або рідини, які становлять потенційну загрозу для людського здоров'я або майна під час транспортування;
- транспортування живого вантажу: транспортування тварин – одна з найбільш організаційно складних категорій вантажоперевезень. Правила перевезення тварин за кордон зобов'язують проходити різноманітні ветеринарні та санітарні перевірки, чипувати тварин, підбирати для кожного виду спеціальний інвентар, умови транспортування і т.п.;
- логістичний консалтинг - полягає в наданні допомоги клієнту в рішенні логістичних завдань його підприємства шляхом оптимізації наявного логістичного ланцюжка: як в цілому, так і окремих його етапів.

Good Logistics здійснює перевезення авіаційним, морським, автомобільним та залізничним транспортом. Розглянемо кожний вид перевезень більш детально.[39]

Авіаційні перевезення вантажів – зручний і швидкий спосіб транспортування товару. Літаком зазвичай доставляються невеликі вантажні партії, дорогі товари або швидкопсувні продукти. Якщо в пріоритеті швидкість і підвищена безпека, варто обрати авіаперевезення.[39]

Компанія «Good Logistics» пропонує доставку вантажів з/в Європу, Китай, США, країни СНД, Канаду, Ізраїль, Корею, Японію, Індію, Єгипет,

Грузію, ОАЕ та інші країни світу. Також можлива швидка авіа - доставка товарів на склади FBA Amazon, з яким тісно співпрацює підприємство.[39]

Авіап перевезення передбачають транспортування таких видів (класів) вантажів:[39]

- генеральні вантажі;
- цінні вантажі;
- швидкопсувні вантажі;
- великовагові вантажі;
- великогабаритні вантажі;
- живі вантажі.

За даними IATA, за допомогою авіаційних перевезень щорічно транспортуються товари на суму понад \$ 6 трлн, що становить приблизно 35% світової торгівлі у вартісному вираженні.[39]

Морські перевезення – один із найбезпечніших і найбільш економічно вигідних способів доставки товару.[39]

Компанія «Good Logistics» займається організацією морських перевезень в Україну з Китаю, США, Європи, Африки, Південно-Східної Азії, в зворотному напрямку і між третіми країнами.[39]

Переваги морських перевезень вантажів:[39]

- захищеність вантажу. Під час морської доставки вантаж розміщується в контейнері. Отже, один із плюсів такого перевезення – захищеність вантажу. Контейнер можна відкрити тільки в пунктах відправлення/призначення і на митниці, що зводить до мінімуму ризик псування майна.[39]
- економія. Контейнерні перевезення морським транспортом допоможуть істотно зекономити на доставці. Якщо швидкість – не пріоритет, обирайте доставку вантажів морем.[39]

- можливості. Судноплавні компанії виконують доставку негабаритних вантажів: автомобілів, обладнання та інших вантажів, занадто важких або об'ємних для авіап перевезень.[39]

Ми пропонуємо мультимодальні перевезення, де немає прямого зв'язку між вантажо одержувачем та відправником вантажу. Це доставка товару декількома видами транспорту у межах одного договору. Наприклад, при додатковому використанні автотранспорту контейнери можуть бути доставлені безпосередньо з порту чи залізничної станції складу одержувача.

Компанія «Good Logistics» займається організацією міжнародних автомобільних вантажоперевезень з 2014 року. Допомагають доставляти контейнери вантажними машинами, здійснювати автоперевезення з/в Україну, по Європі, на території Південної та Північної Америки, Азії (в тому числі Китай, Корея), Африки. Також, організують автоперевезення в рамках мультимодальної доставки вантажів з США, Японії та інших частин світу.[39]

Доставка збірних вантажів автотранспортом передбачає комплектацію невеликих партій товару від різних вантажовідправників в один контейнер, який потім розміщується у вантажівці.[39]

Графік доставки для кожного окремого одержувача узгоджується в індивідуальному порядку. Таким чином доставляються товари з Європи та США в Україну.[39]

Контейнерні перевезення - це зручний спосіб доставки імпорتنних/експортних вантажів безпосередньо до вашого порога безперевантаження. Якщо все ж таки потрібна перевалка з контейнерів у вантажівки, Good Logistics домовляється самостійно.

Компанія «Good Logistics» доставляє вантаж будь-якого виду: негабаритних, великовагових, насипних, наливних вантажів.[39]

Контейнерні автомобільні перевезення використовуються, в тому числі, для доставки продуктів, що швидко псуються, і вантажів, що вимагають певного температурного режиму. В останній категорії пропонується доставка



вантажів у контейнерах рефрижераторних (від -18 до +16°C) на контейнеровозах.

«Good Logistics» також організовує доставку вантажів, які потребують особливих умов перевезення, таких як небезпечні вантажі (ADR), нафтопродукти та хімікати.

Це підприємство організує вантажні перевезення вантажівками, автоцистернами, спеціальними фургонами перевезення тварин та інших нестандартних грузів.

Насипні вантажі, будівельні матеріали, вугілля, деревина, метали, цемент, вапняк, нафто продукти та зерно зазвичай перевозяться залізницею.

Залізничний транспорт є економічно вигідним. Такий вид доставки дозволяє значно скоротити витрати під час перевезення великих обсягів вантажів на маршрутах довжиною понад 400 км.

За допомогою залізничного транспорту можна доставити практично всі категорії вантажів, у тому числі небезпечні та швидкопсувні.

Вантажні поїзди курсують між усіма країнами Західної та Східної Європи та за межами Європейського Союзу в Азії. Залізничні перевезення – найдешевший спосіб перевезення вантажів. Цей вид вантажних перевезень є особливо актуальним для країн, які не мають виходу до моря.

Перевезення контейнерів залізницею з портів України, після прибуття в порт контейнери завантажуються на мобільний склад, доставляються на вказану в договорі залізничну станцію і перевантажуються на транспортний засіб, який прямує безпосередньо на склад клієнта. До комплексу послуг з доставки вантажів залізничним транспортом з портів України входить:

- залізничні перевезення у контейнерах в/з портів «Одеса», «Іллічівськ», «Південний» по Україні;
- оплата тарифів і додаткових мит на залізничних станціях;
- вантажоперевезення з використанням декількох видів транспорту – доставка товару потягом і вантажним автомобілем або потягом і судном.

Залізничний транспорт з Китаю до України. Існує два основних способи перевезення вантажів залізницею з Китаю до Європи. Перший маршрут проходить через північний Китай та з'єднується з Транссибірською магістраллю у Забайкальську. Другий маршрут проходить далі на захід, через Казахстан до Єкатеринбурга по Транссибірській магістралі.

Із 2015 року створюється залізничний маршрут «Новий шовковий шлях», що з'єднає країни Центральної, Західної Азії, Близький Схід і Європу.[39]

Контейнерні перевезення з Китаю залізницею включають:[39]

- доставку вантажу в Україну за 20-22 дні (із центральних та північних районів);
- відправлення товару з Китаю до Англії, Німеччини, Бельгії, Литви, Голландії та в інші країни за вигідними тарифами;
- оптимізацію процесу доставки – партії збірних (консолідованих) вантажів з найбільш вигідними тарифами;
- контейнерні залізничні перевезення – доставка вантажу потягом до складу в Польщі, перевантаження на автомобіль і транспортування в Україну;
- митне оформлення, страхування вантажу.

У 2021 році компанія «Good Logistics» успішно пройшла аудит на відповідність світовим стандартам якості.[39]



Рис. 2.1. Сертифікат ISO 9001:2015

Міжнародний сертифікат засвідчує, що системи управління «Good Logistics» і надання послуг відповідають як законодавчим вимогам, так і потребам клієнтів.[39]

Сертифікат на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2015 (або міжнародному стандарту ISO 9001:2015) – документ, що підтверджує ефективне функціонування системи управління якістю виробництва продукції, робіт або послуг.

Стандарт ISO 9001 присвоюється компаніям, що підтримують на високому рівні якість продуктів і послуг, слідкують за задоволеністю споживачів, є надійними і конкурентоспроможними на місцевому і міжнародному ринках, а також постійно вдосконалюються.

Так, у лютому 2021 року «Good Logistics» стала акредитованим членом Міжнародної асоціації повітряного транспорту IATA.

Акредитація IATA – це знак якості: вона свідчить про те, що компанія відповідає всім вимогам Асоціації, визнається як надійний і перевірений партнер.

IATA підтвердила фінансову і професійну компетенції «Good Logistics», завдяки чому ділові відносини між співробітниками і представниками міжнародних авіаліній стали ще надійнішими.

Міжнародна асоціація повітряного транспорту (ІАТА) існує з 1945 року. Це неурядова організація, яка управляє галуззю авіаперевезень (як вантажних, так і пасажирських), обслуговує і представляє її інтереси в найрізноманітніших сферах: безпеки, тарифної політики, техобслуговуванні, розробці міжнародних стандартів і т.д.

ІАТА – це найбільша і найвпливовіша глобальна асоціація вантажних і пасажирських авіаперевізників.

## **2.2. Дослідження логістичних ланцюгів та систем транспортування вантажів**

Логістичний ланцюг – ряд ланок логістичної системи, що лінійно розташовані за матеріалами або пов'язаними потоками, що виконують логістичні операції з передачі зовнішніх матеріальних потоків з однієї логістичної системи в іншу логістичну систему або до кінцевого споживача.

У найпростішому варіанті логістичний ланцюг складається з двох елементів, постачальників та споживачів, і характеризується логістичними каналами, логістичними циклами та логістичними центрами.

Логістичний канал як канал розподілу, реалізації та руху товарів є частково організованою сукупністю посередників (дилерів, транспортних та експедиторських служб), що забезпечують рух товарів від конкретних виробників до споживачів (компанії тощо). У цьому часі ззамовлення поставки продукції до її доставки складу замовника є критичним і визначає логістичний цикл.

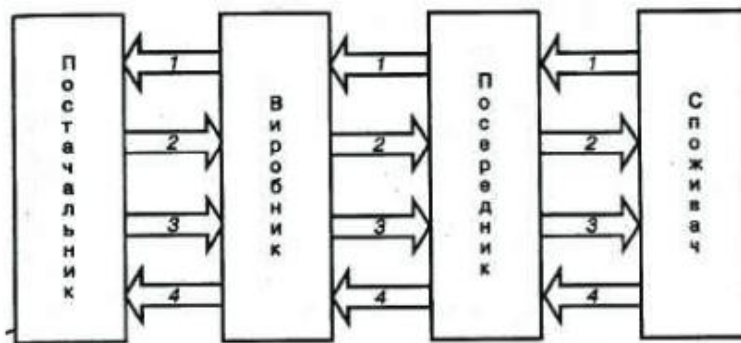
Нові розробки теорії та практики логістики дозволяють створити логістичний центр (одна юридична особа), який перебирає виконання важливих частин логістичних операцій (транспортування, складування, упаковка, пуско-налагодження, складання та ін. Наприклад, впровадження невластивих раніше нових логістичних функцій у транспортно-експедиторських організаціях, централізація однієї компанії.

Логістичні ланцюжки формуються на основі кооперації, спрямованої на спільне регулювання сировини, матеріалів, покупних деталей, експедиторів, складських підприємств, посередників, виробників, субпідрядних виробників, підприємств та організацій у торговельній мережі, споживачів, приросту. Їхня активність у координатах «простір-час».

Логістична інформаційна система (ЛІС) –засіб управління логістикою матеріальних потоків у ТОВ «Good Logistics». Пропонує можливість роботи логістичних систем як реального часу. Що стосується змісту, то ЛІС характеризується такими особливостями:

- складністю організаційної та функціональної підсистем і численними взаємозв'язками між її складовими елементами;[28]
- різноманітністю забезпечуючих підсистем, до яких можна віднести функціональне, математичне, інформаційне, технічне, технологічне, програмне, лінгвістичне, організаційне та правове види забезпечення.[28]

Ефективність логістичного зв'язку «Good Logistics» (рис. 2. 2) багато в чому залежить від таких факторів, як інфраструктура підприємства, управління персоналом та його кваліфікацією, розвиток технології виробництва, раціональна організація матеріальних, енергетичних та інформаційних потоків.



*1 - зворотний інформаційний потік; 2 - матеріальний потік;  
3 - супроводжувальний інформаційний потік, що включає перевізні документи; 4 - підтвердження надходження вантажів.*

Рис. 2.2. Принципова схема логістичних ланцюгів «Good Logistics»

У логістичному ланцюзі виділяють такі головні ланки як:

- отримання товару;
- розподіл;
- транспортування вантажів.

Логістично ланцюг графічно представляють як ряд ланок, розташованих один за одним по матеріальних (сервісних) потоках і пов'язаних між собою інформаційними та фінансовими потоками.

Найпростіший варіант логістичного ланцюга складається з двох ланок: постачальника та споживача (рис. 2.2.1. (а)). На рис. 2.2.1. (б) представлені прості логістичні ланцюги, що складаються з трьох ланок. Інтегрований (повний) логістичний ланцюг — це лінійно впорядкована множина ланок, пов'язаних логістичними потоками від постачальника матеріальних ресурсів до кінцевого споживача готової продукції (послуг). Приклад інтегрованого (повного) логістичного ланцюга наведений на рисунку 2.2.1. (в).

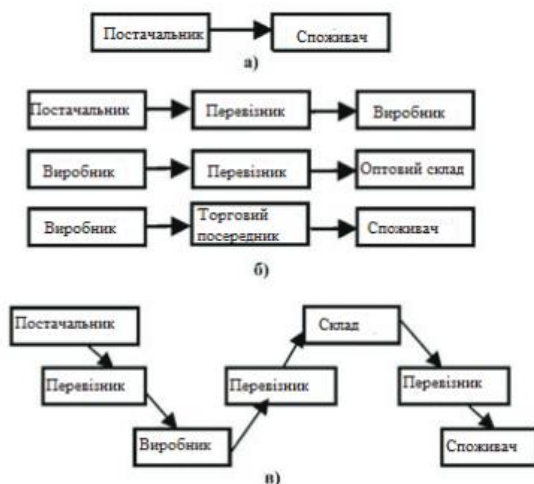


Рис. 2.3 Схема логістичних ланцюгів «Good Logistics»

Розглянемо специфіку міжнародної діяльності ТОВ «Good Logistics», компанії, що спеціалізується на міжнародному експедируванні вантажів. Міжнародні вантажні перевезення вимагають узгодження по всьому шляху проходження з відповідними закордонними дорожніми службами. Маршрути вибираються з урахуванням усіх дорожніх умов. У деяких країнах вони зобов'язані супроводжувати автопоїзди залежно від габаритів вантажу, що перевозиться, автомобілі супроводу (поліція, дорожні служби тощо).

Клієнтами ТОВ «Good Logistics» є вітчизняні підприємства металургійної, нафтохімічної, енергетичної та інших галузей, а також міжнародні компанії. Міжнародна діяльність компанії полягає у перевезенні вітчизняних об'єктів на експорт, перевезенні обладнання для виробництва за кордоном і перевезенні вантажів між підрозділами компаній в різних країнах.

Проаналізуємо динаміку експорту та імпорту транспортних послуг підприємства ТОВ «Good Logistics» (табл. 2.1.), їх географічну та товарну структуру (рис. 2.2.2, 2.2.3).

*Таблиця 2.1.*

Динаміка показників експорту та імпорту транспортних послуг підприємства ТОВ «Good Logistics» за 2019-2021 рр.

Показники	Роки			Абсолютне відхилення, +/-		Відносне відхилення, %	
	2019	2020	2021	2020/2019	2021/2020	2020/2019	2021/2020
Експорт транспортних послуг, тис. грн	46933,6	49163,9	75743,9	2230	26580	4,8	54,1
Імпорт транспортних послуг, тим. грн	19418,4	19136,7	25300,6	-281,9	6164	-1,5	32,2

З даних таблиці 2.1. можна визначити, що на підприємстві ТОВ «Good Logistics» протягом проаналізованого періоду спостерігається активне сальдо, тобто експорт транспортних послуг перевищує імпорт транспортних послуг.

Експорт транспортних послуг протягом аналізованого періоду постійно зростає. Так, в 2021 р. експорт транспортних послуг зріс на 26580 тис грн. у порівнянні з 2020 р. Імпорт транспортних послуг також зріс на 6164 тис. грн. в 2021 р. у порівнянні з минулим роком.

Міжнародні транспортні послуги здійснює у таких напрямках: Німеччина, США, Китай, Фінляндія, Туреччина, Італія, Чехія, Японія, Корея, Польща, Африка, ОАЕ, Південна Америка (рис. 2.2.2).

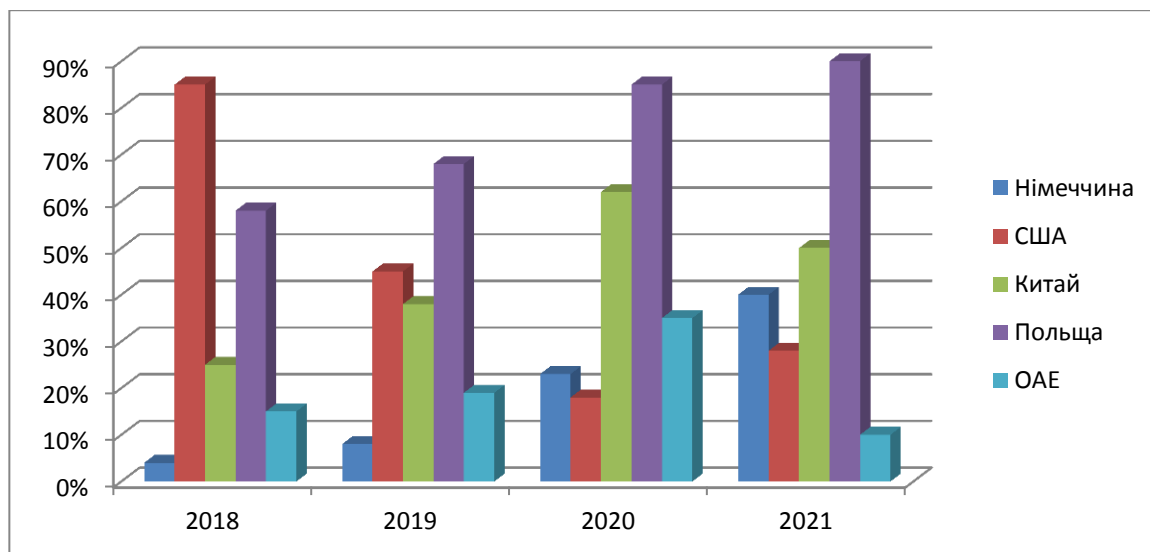


Рис. 2.4 Географічна структура експорту та імпорту міжнародних транспортних послуг, що надає ТОВ «Good Logistics» у 2018-2021 рр.

Як видно з рис. 2.4. найбільш активними напрямками міжнародних транспортних перевезень є Китай, США, Польща. Товарна структура експорту міжнародних транспортних операцій ТОВ «Good Logistics» в 2021 році представлена на рис. 2.5.

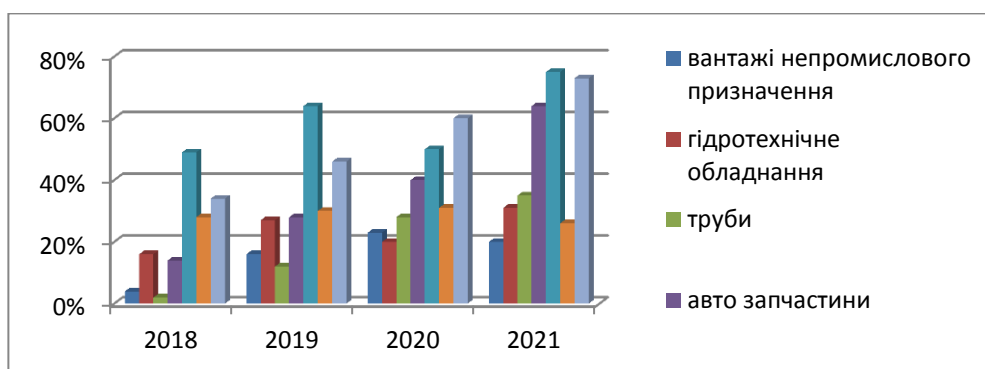


Рис. 2.5 Товарна структура експорту міжнародних транспортних послуг, що надає за ТОВ «Good Logistics» 2018-2021 рр.,%



З рис. 2.2.3 видно, що в 2021 році ТОВ «Good Logistics» надавала найбільше послуг з транспортування за кордон швидкопсувних вантажів – 75%, лісопродукції -73% та авто запчастин – 64%.

Товарна структура імпорту міжнародних транспортних послуг ТОВ «Good Logistics» в 2021 році представлена на рис. 2.2.4.

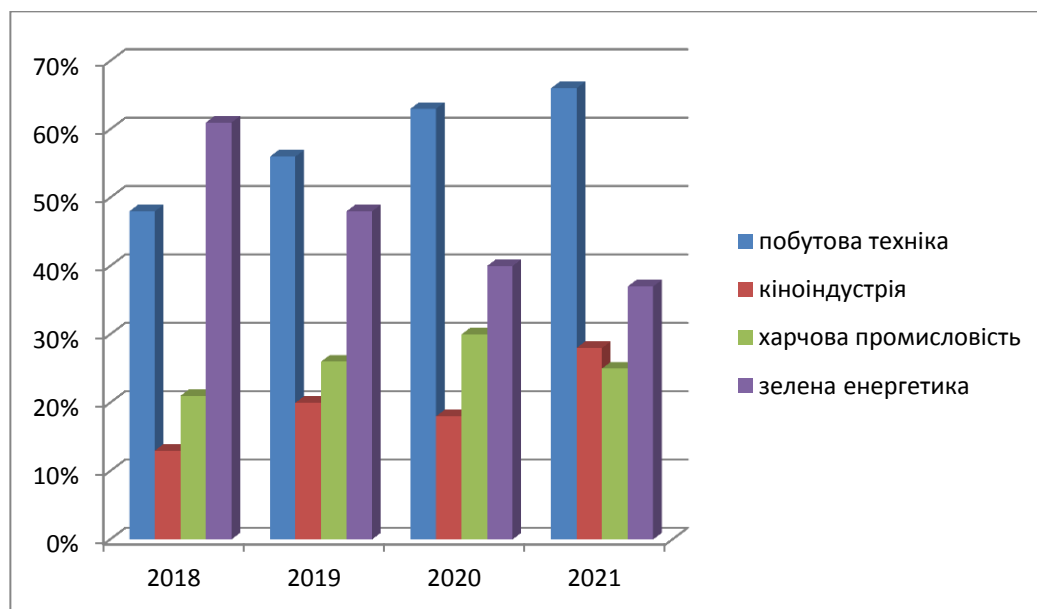


Рис. 2.6 Товарна структура імпорту міжнародних транспортних послуг, що надає ТОВ «Good Logistics» за 2018-2021 рр.,%

З рис. 2.2. 4. видно, що протягом досліджуваного періоду ТОВ «Good Logistics» найбільше імпортувала побутової техніки та зеленої енергетики (транспортування сонячних панелей та інверторів).

Проаналізуємо факт, що відбивається на ефективності діяльності всього підприємства. Питома вага експорту транспортних послуг в сумі доходу (виручки) від реалізації послуг становить в середньому з 2018 по 2021 роки 72,6%.

Більше того, вона збільшується, хоч і повільно. Це свідчить про тенденцію збільшення обсягів продажу транспортних послуг за кордон в порівнянні з обсягами продажу транспортних послуг в Україні, що в свою чергу сигналізує про більшу привабливість закордонних ринків і намагання підприємства залучити більше валютних ресурсів.

Ефект експорту транспортних послуг протягом досліджуваного періоду зростає та становить на кінець 2021 р. 42579,1 тис грн., що на 9296, 6 тис грн. більше за показник 2020 р.

Ефект імпорту транспортних послуг також протягом досліджуваного періоду зростає. Так, в 2020 р. він становив 8189,1 тис грн., а в 2021 р. він збільшився на 11835,9 тис грн.. і становив 20025 тис грн.

ТОВ «Good Logistics» — досвідчена компанія з унікальним підходом до міжнародних перевезень та експедиторськи хпослуг. В даний час транспортні послуги компанії є цілісним комплексом повних вантажоперевезень і надання супутніх послуг.

Процедурою процесу транспортно-логістичного обслуговування вантажних перевезень ТОВ «Good Logistics» автотранспортом є:

- виїзд спеціаліста на об'єкт для визначення параметрів вантажу, способу завантажувально-розвантажувальних робіт і засобів механізації (якщо це можливо, якщо ні – то це обумовлюється в усній формі і закріплюється в угоді);
- підбір видів транспорту раціональних по вантажопідйомності, вантажомісткості і вартості перевезення;
- підготовка схем кріплення і розміщення вантажів на транспортні засоби, розрахунки осьових навантажень;
- дослідження і визначення оптимального маршруту перевезення;
- розробка проектної документації по узгодженню маршруту руху транспортного засобу з негабаритним вантажем;
- підготовка і вироблення спеціальних і додаткових засобів для закріплення вантажу;
- оформлення спеціальних дозволів на перевезення великогабаритних і негабаритних, важковагових вантажів;
- узгодження перевезення;

- організація і інженерний контроль завантажувально-розвантажувальних робіт, послуги ремонтної бази;
- страхування вантажів.

### 2.3. Аналіз процесів управління та організації логістичних маршрутів транспортування вантажів

Автомобільний транспорт є основним засобом пересування. На нього припадає найбільше замовлень. Транспорт вважається найвигіднішим, до того ж він сприяє швидкій підтримці іміджу відправника. Компанія постійно оновлює свою технічну базу та інвестує у систему логістики. Наприклад, у 2020 році було закуплено 40 нових вантажівок. Це можна пояснити збільшенням інвестицій у логістичні системи, які зросли на 34,1% у 2020 році порівняно з 2019 роком, досягнувши у 2020 році 1 178 000 грн. Таким чином, середньорічна вартість логістичних активів у 2020 році оцінювалася у 18 768 000 грн. Слід зазначити, що збільшення виручки від логістики зробило компанію більш конкурентоспроможною та закріпило її на ринку. На рисунку 2.3 представлено показник середньорічної вартості логістичних активів.



Рис. 2.3. Середньорічна вартість логістичних активів, тис грн

Кількість перевезень має тенденцію до зростання та у 2021 році складає 8976 разів, в загальному показник збільшився на 30,05 % у 2020 році у

порівнянні з 2019 роком та на 28,43 % у 2021 році у порівнянні з 2020 роком. Дану тенденцію можна пояснити збільшенням кількості замовлень, котрі зросли на 7,27 % та 4,05 % у 2020 та 2021 році відповідно, кожного співробітника.

Під технологією вантажних перевезень розуміється те, як здійснюють той чи інший транспортний процес. Він розпадається на низку етапів та систем операцій, які пов'язані між собою та спрямовані на досягнення високої ефективності вантажних перевезень.

Операції в дорозі повинні забезпечувати наближення керованих об'єктів до заданих цілей та забезпечувати переходи від однієї операції до іншої. Операція останнього кроку має бути входом першої операції. Чим конкретніший опис процесу перевезення вантажів відповідає його логіці, тим більша ймовірність досягнення найкращого ефекту. Технологія, що розробляється, повинна враховувати вимоги всіх економічних законів, і на самперед законів підвищення продуктивності праці.

Процес маршрутизації в ТОВ «Good Logistics» включає в себе три складових елементи:

- вибір маршруту руху;
- вибір виду транспорту і транспортних засобів;
- визначення технології транспортування.

Початковим етапом прийняття рішення про вибір транспорту для перевезення вантажу є аналіз специфічних особливостей кожного із існуючих видів транспорту – залізничного, автомобільного, річкового, морського та авіаційного. Перш за все, в ТОВ «Good Logistics» враховують такі обставини:

- на залізничному, річковому і повітряному транспорті існує заборона на перевезення великовагових, негабаритних, крихких та гігроскопічних вантажів. У зв'язку з цим нестандартні вантажі перевозять лише автомобільний та морський транспорт;
- перевезення на автомобільному, водному і повітряному транспорті здійснюються в залежності від пори року і метеорологічних умов;

- технічні можливості транспорту обмежені вантажопідйомністю рухомого складу.

Також важливо визначити ланку логістичного ланцюга, яким здійснюється перевезення. Тому так званий магістральний транспорт (залізничний, морський, річковий) використовується переважно для перевезення великих обсягів готової продукції на вузьких ділянках від виробників до оптовиків, особливо зазначних відстаней між ними. При цьому доставка великої кількості дрібних партій широкого асортименту товарів від оптових компаній або місцевих виробників до регіонально розподілених роздрібних мереж здійснюється з використанням автомобільного транспорту.

При перевезенні вантажів у міжнародному сполученні ТОВ «Good Logistics», обираючи шлях доставки своїх вантажів до тієї чи іншої країни також враховують класичні логістичні критерії: мінімальні витрати часу та коштів при забезпеченні необхідного рівня сервісу.

Компанії повинні дбати про своїх співробітників, створити хорошу систему мотивації, забезпечити гідну заробітну плату, налагодити тимбилдинг тощо. Однією зі складових мотивації є стаж — це матеріальне заохочення працівників, які дотримуються вимог. Крім того, компанія стежить за роботою кожного співробітника та стежить за трендами та новими методами розвантаження, пакування та сортування товарів, щоб забезпечити якість та швидкість процесу.

При цьому для вантажно-розвантажувальних робіт використовується лише сучасна техніка. Усі вантажно-розвантажувальні роботи регламентовані відповідно до Наказу №21 від 19.01.2015 «Про затвердження правил охорони праці під час проведення розвантажувальних робіт», на підставі якого складено Службу охорони праці та регулярно проводиться санітарна експертиза. Здійснювати атестацію робочих місць за умовами праці, буде забезпечено спеціальний одяг, спеціальне взуття та інші засоби індивідуального захисту.

Таким чином показники продуктивності робітників мають тенденцію до зростання. Більш наглядно зростання показників продуктивності можна переглянути на рис 2.4.

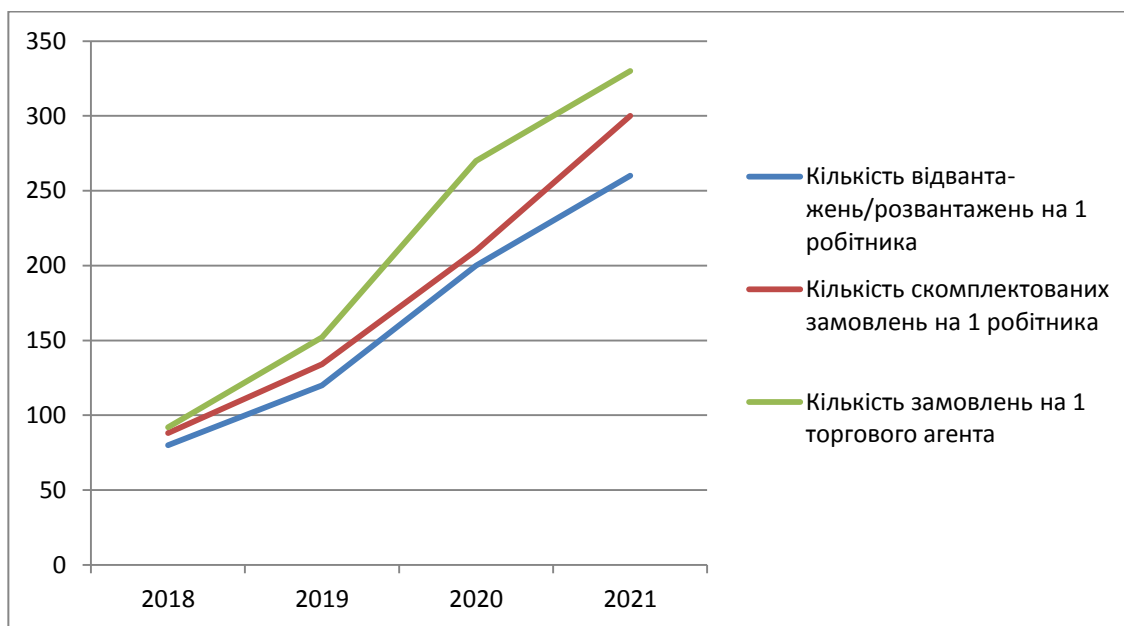


Рис. 2.4. Показники продуктивності діяльності працівників

Як відомо, до працівників системи управління підприємства ТОВ «Good Logistics» в сучасних умовах ставляться високі вимоги, оскільки від якості й оперативності їх праці значною мірою залежать результати діяльності організації. У той же час їм суттєво більше уваги необхідно приділяти оцінці ефективності й обґрунтованості управлінських рішень, прийнятих на конкретному рівні працівником конкретного відділу чи підрозділу. За цих умов вважаємо, що проблеми більш повного володіння працівників апарату управління аналітичними навичками та ширшого застосування аналізу в управлінській діяльності набувають виключної актуальності.

У найзагальнішому вигляді завдання аналізу системи управління ТОВ «Good Logistics» сформульовані таким чином:

- оцінка стану й ефективності діючої системи управління та її елементів;
- встановлення відповідності системи специфіці завдань і особливостям об'єкта управління;
- з'ясування причин, що зумовлюють невідповідності та виявлення резервів підвищення ефективності управління;

- діагностика перспектив розвитку системи управління і її окремих елементів а також можливостей адаптації до прогнозованих змін зовнішнього середовища;
- виявлення передового вітчизняного та світо-вого досвіду і можливостей його застосування.

Особливістю аналізу системи управління ТОВ «Good Logistics» є виділення як самостійного об'єкта управління співвідношення і відповідності окремих елементів системи управління, зокрема:

- керованої і керуючої підсистем;
- економічного механізму й організації управління;
- організаційно-виробничої і організаційно-управлінської системи;
- елементів підсистеми забезпечення (інформаційного, кадрового, технічного тощо);
- систему правління різних рівнів.

Таким чином, комплексна цілісна методика аналізу системи управління в ТОВ «Good Logistics» охоплює всі її елементи, включаючи організаційні структури виробництва й управління, забезпечуючи підсистеми, економічні методи управління, можливості реорганізації систем управління, а також формування їх на нових об'єктах.

## **Висновки до другого розділу**

Логістична компанія «Good Logistics» на ринку міжнародних вантажних перевезень з 2014 року. Фахівці компанії обробляють усі види вантажів, організуючи доставку повітряним, морським, автомобільним та залізничним транспортом убільш ніж 200 країн світу та з них.

Good Logistics надає повний пакет послуг на кожному етапі логістичного ланцюга: від митного оформлення до складської логістики. А також,

являється акредитованим членом IATA та має сертифікат якості ISO 9001:2015.

Завдяки цьому підприємство покращує своє положення на міжнародному ринку та стає більш конкурентоспроможним в порівнянні з іншими компаніям, які займаються мультимодальними перевезеннями.

Але, дані показники не враховані у ситуацію, яка зосереджена у нашій державі. На жаль, багато магістралей автомобільного та залізничного транспорту зруйновані. Авіаційний та морський транспорт взагалі перебувають на етапі повного замороження. Оскільки, через військові дії ці, раніше доступні перевезення, не мають змоги повног функціонування.



### 3. Шляхи покращення підприємства «Good Logistics»

Кафедра ОАРП				НАУ. 22.01. 74 300ПЗ				
Виконав	Клопот А. В.			3. ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА «GOOD LOGISTICS»	Літера	Арк.	Аркушів	
Керівник	Чайка Н. Г.					Д	57	24
Н.контр.	Герасименко І. М.				ФТМЛ 275 МГ – 203М			
Зав. каф.	Разумова К. М.							

### **3.1. Комплексний підхід до розвитку мультимодальних перевезень в ТОВ «Good Logistics», напрями та перспективи розвитку міжнародних транспортних послуг**

Транспортна галузь України включає розгалужену мережу залізниць, автомобільних доріг, розвинену мережу морських та річкових портів, аеропортів, розгалужену мережу авіасполучення, мережу маршрутів громадського пасажирського транспорту, автовокзалів, вантажних та митних терміналів. Це створює необхідні передумови задоволення потреб населення у наданні транспортних послуг та розвитку бізнесу.

Національна транспортна стратегія України до 2030 року (далі – Стратегія) визначає напрями покращення якості надання транспортних послуг європейських стандартів, підвищення рівня безпеки транспортних перевезень, антикорупційної політики, враховує необхідність децентралізації завдань та функцій центральних органів виконавчої влади, запровадження принципів корпоративного управління у державному секторі економіки[20].

На сьогоднішній день, усі ми пристосовуємося жити в дні, коли пишеться історія нашої нації та всього світу. Після повномасштабного вторгнення Росії, Україна бореться з агресорами та встигає відбудовувати знищені будівлі, торгові центри та транспортну систему. Було заблоковано та пошкоджено чи не мало шляхів сполучення, логістичних центрів. Відбулося «замороження» авіаційного та морського виду перевезень. Залізничний транспорт та автомобільний вже майже повністю відновили свою роботу.

Немає таких логістичних компаній, яких не зачепили б зміни у транспортній інфраструктурі. ТОВ «Good Logistics» відноситься до одного з таких підприємств. Авіаційний вид перевезень, яким здійснювали доставку точно в термін швидкопсувних товарів нині не функціонує. Компанії довелося пристосовуватися до нових реалій та швидко перелаштовувати свої ланцюги поставок.

Морські перевезення також перебувають на паузі, адже вихід до моря заблокований російськими кораблями та місцями заміноване. Так як компанія має офіс в м. Одеса, то вихід до моря був одним з головним напрямком перевезень великогабаритних вантажів. Станом на жовтень місяць 2022 року підприємство використовує лише автомобільний транспорт та залізничний. В більшості випадках автотранспорт, адже він доставляє товар «від дверей до дверей».

Стратегія забезпечує комплексне бачення глобальних пріоритетів трансмодальної політики і визначає напрями розвитку галузі на період до 2030 року,[21] як України в цілому, так і ТОВ «Good Logistics».

Першим пріоритетним напрямком є впровадження ефективного державного управління в транспортній галузі[21].

Нові принципи формування та координації національної політики мають бути реалізовані відповідно до Угоди про асоціацію між Україною, з одного боку, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії та її державами - членами, з іншого. Транспортної галузі створити умови за для забезпечення якості виконання функцій відповідних органів виконавчих.

Стійкий розвиток транспортної галузі України та транспортних послуг за рахунок посилення взаємодії державного та приватного секторів, органів державної влади, органів місцевого самоврядування та впровадження децентралізації, особливо за рахунок узгоджених ініціатив державної політики вільного та конкурентного ринку.

Транспортна галузь України задовольняє основні потреби економіки, населення. При цьому рівень якості надання послуг вантажних перевезень, енергоспоживання та вплив на довкілля не відповідає сучасним вимогам.

Низький рівень транспортно-логістичних технологій і мультимодальних перевезень[21] в Україні знижує конкурентоспроможність транспортного середовища ТОВ «Good Logistics», про що свідчать такі дані:

за 11 місяців 2020 року обсяг транзитних вантажів, перевезених залізничним транспортом, становив 15,5 млн. тонн, що на 30,8% менше за показники аналогічного періоду[21] 2019 року. Перевалка транзитних вантажів морськими портами у 2020 році становила 10,3 млн тонн, що на 35,1%, або 5,6 млн тонн, менше порівняно з 2019 роком[21].

Щоб повною мірою скористатися географічним становищем України країнам-транзитерам необхідно терміново вживати заходів, особливо щодо забезпечення організації вантажних перевезень між Європою, Азією та азійськими країнами. Підвищення якості послуг дозволяє отримати синергетичний ефект від ефективного поєднання потенційних можливостей усіх видів транспорту на основі принципу партнерської конкуренції на транспорті.

Враховуючи бурхливий розвиток міжрегіональних перевезень, дуже важливо використовувати науково-технічний потенціал України для побудови торговельної та інформаційної інфраструктури. Сучасний розвиток транспортного комплексу країни враховує не лише необхідність адаптації до європейських стандартів, таких як технічні умови, принципи управління, а й те, що вирішальними факторами є інновації та впровадження високих технологій цінності у формуванні нової моделі управління розвитком транспортно-дорожнього комплексу України.

Підвищення ефективності транспортних мереж та транспортної логістики, відновлення транспортної спроможності України, участь у світових транспортних маршрутах, збільшення обсягів транспортних послуг, що надаються ТОВ «Good Logistics» на міжнародному ринку транспортних послуг, здійснюватиметься шляхом:

- створення на системному рівні взаємозв'язку між усіма видами перевезень з урахуванням розвитку галузі економіки та регіональних ринків споживання; усунення адміністративних і технічних бар'єрів, впровадження комплексного підходу до розвитку всіх галузей транспорту, зокрема, з урахуванням розвитку мережі автомобільних

- доріг і залізничних колій пропорційно до розвитку морських портів і оновлення стратегічних об'єктів портової інфраструктури[21];
- модернізації системи планування перевезень усіма видами транспорту з урахуванням прогнозування потенційних вантажних і пасажирських потоків[21];
  - удосконалення умов організації мультимодальних перевезень, зокрема, шляхом формування мультимодальних транспортно-логістичних систем та впровадження прогресивних схем транзитних перевезень[21];
  - поступового збільшення частки контейнерних перевезень; створення сучасних терміналів та пунктів обробки/передачі вантажів; скорочення часу доставки вантажів[21];
  - спрощення адміністративних процедур і формальностей під час перетину кордону і митного оформлення відповідно до європейських стандартів[21];
  - покращення взаємозв'язку та інтеграції видів транспорту з логістичними центрами[21];
  - стимулювання впровадження інноваційних технологій (смарт-інфраструктури та смарт-мобільності) та інтелектуальних транспортних систем[21];
  - підтримки та практичного впровадження досліджень у галузі транспорту, у тому числі шляхом міжнародного науково-технічного співробітництва[21];
  - стимулювання конкуренції на транспорті, прийняття нормативно - правових актів щодо недискримінаційної відкритої конкуренції на залізничному, автомобільному, авіаційному, річковому та морському транспортних ринках відповідно до вимог ЄС[21];
  - збільшення транзитних потоків у середньо - і довгостроковій перспективі, насамперед за рахунок підвищення ефективності

внутрішньої логістики, що з'єднують морські порти з європейськими транспортними коридорами[21];

- поліпшення логістики перевезень, зокрема, зернових вантажів[21];
- розроблення Національної транспортної моделі[21];
- впровадження новітніх технологій та інформаційного супроводу перевезень[21].

У процесі аналізу та дослідження діяльності та господарської діяльності компанії було встановлено, що ТОВ «Good Logistics» пропонує дуже широкий спектр послуг, але для того, щоб підтримувати своїх партнерів, необхідно розширити свої позиції на внутрішній ринок. Розширюючи та відмовляючись від послуг посередників, компанії повинні пропонувати нові види послуг. Це дозволяє компаніям самостійно впроваджувати, вдосконалювати та оптимізувати технологію транспортних послуг для максимізації якості перевезень, оптимізації витрат та максимізації прибутку під час перевезення.

Підвищений попит клієнтів транспортно-експедиторської діяльності на послуги перевізника необхідно задовольняти за рахунок відповідного збільшення кількості експедиторських компаній із більшення загального спектру послуг. З точки зору оптимізації роботи, вантажний транспорт має такі капітальні витрати на придбання парку.

До таких операцій, які повинні покращити обслуговування вантажів необхідно здійснювати складування, зберігання, а також пакування вантажні та інші, які представлені на рис. 3.1.1. Проведення консультацій, проходження митних формальностей, а також створення схем доставки вантажу необхідно віднести до таких операцій.

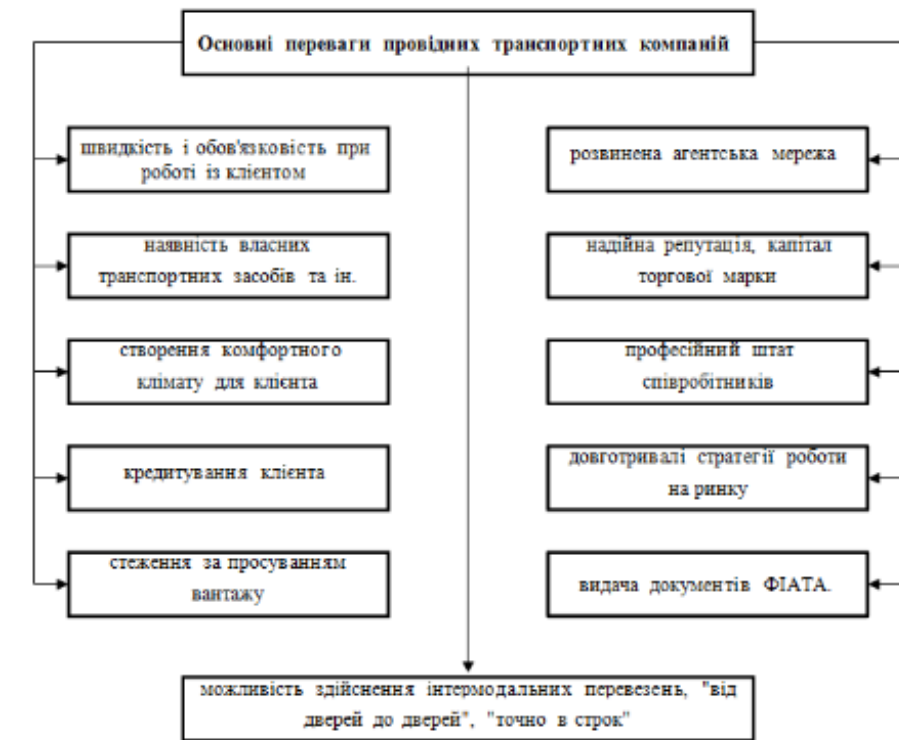


Рис. 3.1 Головні переваги лідеру ринку перевезення вантажів

З метою диверсифікації та підвищення загального рівня доходу ТОВ «ГудЛогістик» оснащено власним автопарком для доставки вантажів у тарі з використанням складського комплексу та пакування вантажів. Можлива доставка вантажів за допомогою складських комплексів та рекомендуємо придбати складаних контейнерних напівпричепів Shmitz в залежності від довжини контейнера, який перевозиться.

Агентам, які займаються контейнерними перевезеннями, необхідно виконувати багато додаткових функцій, пов'язаних із їхніми операціями з перевезення контейнерів, крім наявних вагонів. Ефективність вантажного транспорту визначається такими факторами, як безперервність процесу, вартість і швидкість.

Безперервність транспорту характеризує залежність транспортної функції від багатьох факторів. Наприклад, якщо звичайне відправлення одного разу займає 3 дні, а наступного – 7 днів, тоді маршрут цього відправлення має проблему безперервності. Безперервність перевезень

значною мірою впливає на якість перевезень і певним чином є головним чинником якості перевезень.

Оптимізація транспорту, як правило, здійснюється економіко-математичними методами. Оптимізація перевезень виконується для планування перевезень та управління перевізними процесами (регулювання руху поїздів, руху порожніх і завантажених вагонів, маневрової та вантажної роботи тощо). Для порівняння альтернативних рішень і вибору найкращого можна використовувати критерій оптимальності прийнятих рішень. Критерієм оптимізації є повне та якісне задоволення споживчого попиту транспорту.

Сервісна компанія прагне задовольняти потреби своїх клієнтів, отримувати прибуток і бути конкуренто спроможною як на внутрішньому, так і на міжнародному ринках.

Ефективність компанії залежить від розуміння потреб клієнтів, залучення експертів, впровадження інноваційних технологій, глибокого аналізу ринку, командної роботи в кожному підрозділі компанії, вдосконалення технологічних ліній компанії, автоматизації та механізації дій тощо.

ТОВ «Good Logistics» є фаворитом вже досить давно як на міжнародному, так і на внутрішньому ринках. Але часто проблеми в технологічному процесі заважає функціонуванню всієї компанії. Діяльність кожного відділу можна налаштувати. Наприклад, коли експедитор несвоєчасно доставив вантаж на склад, то потрібно буде, зрештою, затримувати всю партію вантажу, тому що всі відправлення консолідуються по напрямках.

Для оптимізації діяльності пропонуємо наступні кроки:

- нова система повинна припускати прибуття вантажу, який треба експортувати, в ранковий час. Наприклад, зараз автомобіль привозить вантажі на склад приблизно в 13 годин дня, в залежності від зайнятості персоналу на складі, а також доступності навантажувальної техніки,



- протям приблизно двох годин вантаж може перебувати в черзі на перевантаження з одного автотранспорту на інший, або з автотранспорту на склад;
- система перевезень має забезпечити існування додаткового транспорту для експортних вантажів. Так, вантажі на відправлення за кордон, збираються експедиторами до 14:00, тобто в 14:00 вантаж повинен бути вже на складі, потім здійснюється консолідація та митний контроль і відправляється в місце призначення. Між тим, вантажі які зібрані після 14.00, відправляються лише на наступну добу, а це додаткові незручності для клієнтів. Додатковий рейс розв'язав би цю проблему, але тільки у випадки економічної доцільності;
  - розширення внутрішнього сполучення шляхом придбання автозасобів для доставки вантажів ТОВ «Good Logistics» по всій Україні та виконання вантажних контейнерних перевезень за замовленням приватних підприємств. Отже, можна було б за допомогою дослідження структури попиту прокласти інші маршрути з деякою періодичністю в міру нагромадження відправлень. Так само це нововведення дозволило б залучити нових клієнтів;
  - взяти в компанію більше працівників, в обов'язки яких входить допомога по заповненню супровідних документів на транспортування. Часто стаються випадки, коли клієнт подає неправильно заповнені документи, тому відправлення вантажу затримується як мінімум на добу, якщо клієнт не встигає подати виправлені документи в офіс. Таким чином, щоб уникнути цих непорозумінь, було б ефективно найняти спеціалістів, які займалися б допомогою в заповненні усіх необхідних документів на перевезення за деяку комісію;
  - автоматизація складів – один з необхідних заходів. Автоматизація загалом вводиться задля зниження частки ручної праці, і як наслідок

зменшиться число персоналу, задіяного на сортуванні складу, знизиться число помилок.

—

### **3.2. Інформаційні системи та технології у забезпеченні управління вантажними перевезеннями**

Взагалі сьогодні інформаційні системи (ІС) виконують три основні фундаментальні ролі при досягненні успіху підприємства, а саме:[8]

- підтримка бізнес-процесів та операцій підприємства;
- підтримка процесів прийняття рішень менеджерами;
- підтримка стратегій досягнення конкурентної переваги.

Зверніть увагу, що з роками роль ІС розширилася, і ці зміни також впливають на кінцевих користувачів. Тому наявність злагодженої ІС значно спрощує процес управління підприємством, дає можливість своєчасно збирати, класифікувати, опрацьовувати та правильно приймати рішення про необхідну інформацію, покращує механізм реалізації стратегії. Отже, ІС можна визначити як систему, засновану на можливостях інформаційних потоків, яка надає інформацію про стан об'єктів у процесі управління ними за допомогою інформаційних технологій (ІТ).

Щоб вирішити проблему ІС, необхідно розглянути систему управління та інформаційний потік в компанії. Як правило, компанія ТОВ «Good Logistics» являє собою складний комплекс, створений з декількох об'єктів зі своїми керованими процесами і частинами управління.

Важливою особливістю ІС в ТОВ «Good Logistics» є цілісність управлінської інформації, яка визначає єдине інформаційне забезпечення системи управління.

У процесі функціонування підприємства «Good Logistics», ІС повинні задовольняти таким вимогам:[8]

- якість інформації для реалізації функцій управління;
- своєчасність надання інформації;

- безпека інформації;
- орієнтація на певні рівні управління;
- економічність обробки інформації;

Іншими словами, від якості функціонування ІС на підприємстві залежать оперативні рішення як у повсякденній діяльності, так і в складних економічних умовах. У зв'язку з цим питання вдосконалення ІС компанії стає особливо актуальним.

Одним із напрямків, деєфективно працює ТОВ «Good Logistics», має стати комплексна інформаційна система з використанням новітніх інформаційних технологій. Деякі з найважливіших причин для застосування комплексного підходу до створення ІС для судноплавних компаній включають:[8]

- розширення сфери діяльності, появу нових контрагентів, розширення асортименту продукції, що перевозиться, розширення карти маршрутів перевезення;[8]
- накладення низки обмежень на функціонування промислових підприємств. До їх числа можна віднести скорочення прибутку підприємства за рахунок посилювання ринкових відносин і зменшення купівельної спроможності споживачів;[8]
- недосконалість механізму підтримки і прийняття рішень, мінімізацію інформаційної підтримки в управлінні підприємством, що сприяє прийняттю неоптимальних і необґрунтованих рішень;[8]
- недостатню увагу керівництва підприємства до формалізації маркетингового забезпечення, що призводить до застою готової продукції на складах і неможливості просування її до споживача.[8]

Перераховані причини спонукають керівництво підприємства до створення комплексних ІС не тільки для оптимізації бізнес-процесів, а й для виведення підприємства з кризи.

Тому при створенні комплексної ІС підприємства систему управління слід пов'язувати з інформаційною функцією підприємства. Кожна

інформаційна функція повинна характеризуватися рівнем контролю, відповідальністю керівництва, інформаційними потребами та напрямом використання інформації корпоративної ІС.

Зазначимо, що загальна мета ІС – ефективна допомога в плануванні, управлінні діяльністю та виконанні функцій процесу управління. Загалом його найважливіше завдання – опублікувати правильну інформацію в потрібний час.

Керівники ТОВ «Good Logistics» повинні дотримуватись таких принципів щодо організації інформаційних потоків. Забезпечувати цілісність і достовірність бухгалтерського обліку всіх учасників господарської діяльності. Мінімізація інформаційного шуму та обмеження надмірності інформації виключно вимогами до надійності. Він забезпечує постійний зв'язок між зовнішньою та внутрішньою інформацією та прийняття рішень на всіх рівнях ієрархії управління.

Інформаційні технології та системи є найважливішими компонентами інформаційного забезпечення будь-якого підприємства, в тому числі і ТОВ «Good Logistics», оскільки підприємства, плануючи використовувати в своїй діяльності ІТ, базуються на чотирьох головних цілях (рис. 3.2.):[8]

- урівноваження бізнесу – приведення у відповідність інвестицій в ІТ із стратегією підприємства.[8]
- конкурентна перевага – експлуатація ІТ створює інноваційні та стратегічні ІС для досягнення конкурентної переваги.[8]
- управління ресурсами – розробка планів для ефективного і продуктивного управління ресурсами ІС підприємства.[8]
- технологічна архітектура – розробка технологічної політики та проектування ІТ для конкретного підприємства.[8]



Рис. 3.2. Цілі підприємства при впровадженні інформаційного забезпечення

Так, наприклад, ІС допомагає диспетчерові компанії сформувати набір рейсів і маршрутів руху, які відповідає наступним вимогам:[8]

- мінімальний сумарний пробіг усіх автомобілів по всіх маршрутах;
- максимальне завантаження кожного транспортного засобу;[8]
- мінімальне використання орендованого транспорту і тощо.[8]

Інформаційні технології дозволяють з великою точністю враховувати координати об'єктів та площу ділянки. У сфері транспорту ІТ давно довели свою ефективність можливі створення оптимальних маршрутів як окремих видів транспорту, і цілих транспортних систем у масштабах окремих міст чи країн. У той же час ми можемо використовувати актуальну інформацію про стан та пропускну спроможність дорожньої мережі, щоб будувати дійсно оптимальні маршрути.

Підвищення ефективності експедирування вантажіву ТОВ «Good Logistics» пов'язане з технічним удосконаленням транспортних засобів, вантажно-розвантажувальної техніки, впровадженням прогресивних технологій для покращення організації експедирування вантажів. Поліпшення технології дозволяють збільшити швидкість транспортних засобів, скоротити час простою при вантажно-розвантажувальних роботах, збільшити обсяг перевезених партій продукції.

Технологія вантажних транспортних процесів характеризується трьома характеристиками: реконструкцією транспортних процесів, координацією і стадійністю, чіткістю дій. Тому завдання ІТ щодо забезпечення контролю вантажоперевезень полягає у скороченні часу та сил вантажоперевезень за рахунок скорочення кількості виконуваних операцій та стадій перевізного процесу.

### **3.3. Впровадження мультимодальних технологій транспортування вантажів в діяльність підприємства**

Були розглянуті кілька напрямів, у яких може розвиватися ТОВ «Good Logistics». Для подальшого розгляду та впровадження проекту вдосконалення міжнародних транспортних послуг була обрана ідея впровадження в асортимент послуг компанії – міжнародні мультимодальні (контейнерні) перевезення. Надавати нові послуги буде відділ міжнародних перевезень.

Раніше підприємство не мало успішного досвіду мультимодальних (контейнерних) перевезень, тому керівникам необхідно здійснити ряд дій для забезпечення чіткої організації нового виду послуг (табл..3.3.1).

*Таблиця 3.3*

Етапи впровадження міжнародних контейнерних перевезень

№	Назва етапу	Термін реалізації	Відповідальний
1	Дослідження тонкощів роботи з контейнерами (процес навантаження/розвантаження, закріплення, митного оформлення, проходження кордону тощо)	2 тижні	Керівник відділу міжнародних перевезень та менеджери відділу
2	Покупка 5 напівпричепів	1 місяць	Керівник

	контейнеровозів та 5 контейнерів		комерційного відділу
3	Найм 2 менеджерів у відділ міжнародних вантажних перевезень (менеджер по роботі з клієнтами та менеджер по роботі з транспортом)	1 місяць	HR-менеджер
4	Підвищення кваліфікації 5 водіїв компанії	1 місяць	HR-менеджер
5	Запуск рекламної кампанії	1 місяць	Маркетолог
6	Пошук клієнтів по існуючій базі (дзвінки клієнтам, з якими давно не працювали, а також інформування поточних клієнтів про нову послугу)	2 тижні	Менеджер по роботі з клієнтами

Загалом, впровадження проєкту планується протягом 6 місяців. В подальшому компанія розглядає варіант створення відділу, який буде базуватися на міжнародних контейнерних перевезеннях.

Контейнерні перевезення - це доставка вантажів будь-якого типу в специфічному металевому боксі. Тип контейнерів може бути різним: рефрижератори (для вантажів, які потребують спеціального температурного режиму), бокси без верхніх або бічних стінок (для швидкого транспортування), контейнери для сипучих або рідких вантажів тощо.[41]

Автотранспорт був посередником в контейнерних перевезеннях, тобто займав роль другого плану. Його завданням було доставити вантаж з порту або ж залізничного вокзалу на склад, або навпаки.

На сьогоднішній день, контейнерні перевезення автомобільним транспортом є повноцінною послугою, яка в сфері транспортної логістики має великий попит.

«Вантажний контейнер – це одиниця транспортного обладнання багаторазового використання, яка призначена для перевезення та

короткочасного зберігання вантажів без проміжних перевантажень, зручна для механізованого навантаження та розвантаження».[23]

Транспортування контейнерів такого типу здійснюється спеціальним транспортом – контейнеровозами. Автомобіль - контейнеровоз - це спеціально облаштований автомобіль з універсальною вантажною платформою. Багато моделей призначені для перевезення стандартних 10-ти, 20-ти і 40-кафутових контейнерів.

Перевезення контейнерів здійснюються згідно з:

- в межах території України – Правилами перевезення вантажів в універсальних контейнерах та Правилами перевезення вантажів у спеціальних та спеціалізованих контейнерах відправників і одержувачів;[24], [25]
- в міжнародному сполученні – пунктом 15 розділу III Правил перевезень вантажів.[9]

Перевагами контейнерних перевезень є:

- економія: перевезення великогабаритного вантажу в контейнері коштуватиме дешевше, ніж доставка іншими способами.;
- гнучкість: контейнери можна використовувати для перевезення великого спектру вантажів, включно із продуктами харчування, хімічними продуктами, промисловими вантажами і т.д.;
- захищеність: контейнер захищає вантаж, що знаходиться всередині, тому останній у більшості випадків не потребує складного і дорогого пакування;
- швидкість перевалки: під час мультимодального перевезення вантажу операції з перевалки відбуваються набагато швидше, якщо вантаж знаходиться в контейнері;
- безпека: контейнер можна відкрити тільки у пунктах відправки/ доставки і на митниці, завдяки чому псування і викрадення під час контейнерних перевезень трапляються рідше;



Міжнародні контейнерні перевезення вантажів є основою, навколо якої будується вся теперішня економічна система. Винахід контейнера став новою фазою в історії перевезень, особливу роль відіграв у вантажних перевезеннях. Завдяки цьому методу вартість перевезення зменшилася в декілька разів. Окрім цього, істотно зменшився час, необхідний для перевантаження в портах. Отже, проста ідея американського бізнесмена змінила світ.

Українська влада неодноразово вказувала на пріоритетність розвитку контейнерних перевезень в найближчі десятиліття, за контейнерними перевезеннями - майбутнє транспортної логістики. Станом на 2021 рік, було відомо, що в Україні планували побудувати нові контейнерні термінали, склади та митні площадки. Але, з приходом Росії на територію держави, усі плани заморожені на невизначений період.

У країнах США та Європи контейнеровози мають високий попит серед послуг, яких найчастіше використовують. Успіх контейнерів заключається в поєднанні трьох чинників: географії, швидкості і вартості. Не в кожному населеному пункті є порт або смуга, за допомогою якої може сісти або взлетіти літак, але автодорожнє покриття є всюди. Це дозволяє доставити вантаж до кінцевого споживача, тобто «до дверей». Швидкість доставки на високому рівні: автотранспорт набагато швидший кораблів і поїздів, поступається за цим показником лише літак. Щодо вартості, то вона в декілька разів вища, ніж у залізничного транспорту.

В загальному по всіх країнах показується зростання контейнерних перевезень на 13,75%.

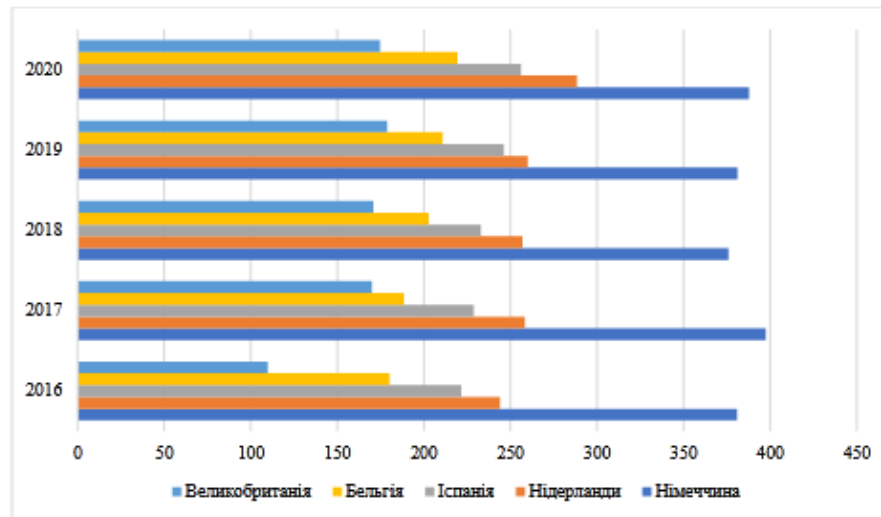


Рис. 3.3 Кількості контейнерних перевезень серед країн ЄС за 2016 – 2020 рр

Container Trade Statistics (CTS) дає оцінку світовому попиту на перевезення контейнерів у травні 2021 року в 15,2 млн TEU, що приблизно на 14% перевищує значення минулого року, але якщо порівнювати з 2019 роком до пандемії, то значення більше лише на 1,5%.[21]

Процес перевезення контейнерів відбувається наступним чином:

- подача порожнього контейнера до місця завантаження;
- завантаження вантажу в контейнер;
- перевірка кріплення контейнера та пломбування;
- перевезення до місця призначення.

Парк власних контейнеровозів надасть компанії перспективи в прорахунку плати експедиції та буде обіцяти виконання точних термінів доставки контейнерів в місце призначення. Усі автомобілі ТОВ «Good Logistics» обладнані GPS модулями, це, в свою чергу, дає змогу контролювати рух авто. Усі водії компанії мають високу кваліфікацію у сфері перевезень контейнерів та знають усі правила транспортування і на що необхідно звертати уваги при перевезення контейнерів. Знають, що необхідно підтримувати постійний зв'язок з диспетчерами під час рейсу. Найчастішою послугою є перевезення із застосуванням 20 і 40 футових

контейнерів. Таким чином, спираючись на попит було вирішено закупити три 20-футових контейнерів та дві одиниці 40-футових.

Для напівпричепів потрібні тягачі, але поки компанія не планує купувати їх, адже має власні. Приблизно 50 тягачів для існуючих напівпричепів. Наразі, закупити тягачі разом з напівпричепами є досить великим ризиком, оскільки ситуація в країні та світовій економіці є досить нестабільною. Тому, пропонується розглянути та проаналізувати, які напівпричепи приносять менше прибутку в компанію та використати вже наявні тягачі для контейнеровозів. Аналіз елементів напівпричепів наведений в табл. 3.3.2.

№	Показники	Роки		
		2018	2019	2020
1	Тентовані напівпричепи вантажопід'ємністю до 22 т	25	26	26
2	Тентовані напівпричепи вантажопід'ємністю до 10 т	11	10	10
3	Тентовані напівпричепи вантажопід'ємністю до 5 т	9	9	9
4	Тентовані напівпричепи вантажопід'ємністю до 2 т	8	8	9
5	Рефрижератори	9	10	8
6	Зерновози	11	12	10
7	Трали	12	15	16
8	Платформи	15	10	12
	Всього	100	100	100

Рис. 3.4 Елементи напівпричепів у прибутку від реалізації за 2018 – 2020 рр., %

Аналіз наведених даних показав, що деякі напівпричепи приносять меншу частку доходу в загальний прибуток від реалізації. Серед таких: рефрижератори, зерновози та платформи. Отже, пропонується переставити три тягача з платформ та по одному з рефрижераторів та зерновоза. Таким чином, компанія зекономить кошти на купівлю нових тягачів та здобуде більше доходу з їх допомогою, Оскільки використання контейнеровозів буде більш ефективним, ніж напівпричепів, які є наявними на підприємстві. У такому випадку не прийдець наймати водію найм, що зекономить кошти підприємству. Необхідні будуть курси покращення кваліфікації для водіїв щоб удосконалити розуміння, яким чином повинен бути закріплений контейнер та всі основні моменти транспортування контейнерів.

Таблиця 3.4

## Розрахунок вартості впроваджуваного проекту

Показники	Кількість шт..	Ціна, грн	Сума, грн	Частка у загальних витратах, %
Розкладні напівпричепи	5	27600	1380000	77,4
Контейнери 20 футів	3	63260	18735	11,9
Контейнери 40 футів	2	73600	136800	7,7
Курси підвищення кваліфікації водії	6	120000	70000	3,0
Всього			1605535	100

Отже, за вище вказаними даними вартість проекту, яка включає купівлю напівпричепів, контейнерів та курси покращення кваліфікації, буде становити 1 605 535 грн – це сума вкладень, яку необхідно інвестувати. Найбільшу частину витрат становить покупка розкладних напівпричепів – 77,4%. Наступні вкладення в проект будуть становити:

- в 2023 році – 441 750 грн за покупку ще одного напівпричепу та двадцятифутового контейнера;
- в 2024 році – 458 300 грн – за покупку ще одного напівпричепу та сорокафутового контейнера.

Для реалізації проекту не має змоги залучати інших інвесторів, оскільки підприємство має достатню кількість фінансів для самостійної його роботи.

Нижче буде наведений план доходів і витрат на надання послуг транспортування контейнерів (табл. 3.5):

Таблиця 3.5

## План доходів і витрат на транспортування контейнерів

Показники	1 рік поквартально				2–й рік	3–й рік
	1	2	3	4		
Виручка від реалізації доходів, грн.	1646000	3076000	5200000	3374000	15912000	20020000
ПДВ, грн	339300	615200	1040000	674800	3182300	4004000

Собівартість, грн	2061025	1423200	1892000	2504900	6654600	8995200
Валовий прибуток, грн	255775	2037600	2267000	1194300	6075000	8020800
Витрати на рекламу, грн	150000	80000	80000	80000	60000	60000
Фінансовий показник до оподаткування, грн	105775	947600	2178000	2104300	5575000	9520800
Податок на прибуток, грн	19039,5	170568	392040	198774	1002500	1353744
Чистий прибуток, грн	336735,5	867032	1875960	995526	5071500	7667056

Аналіз вище порохованих показників надає можливість показати, що дохід від реалізації та чистий дохід від надання послуг будуть зростати кожного кварталу.

Витрати на обслуговування контейнерів в перші півроку не плануються, оскільки напівпричепи нові, а наступні 2 квартали є обов'язковим технічний огляд усього автотранспорту. Наступні два роки передбачається зростання вартості обслуговування автомобілів, оскільки, чим більший пробіг має автомобіль – тим часто потрібно перевіряти його справність, а отже, більша імовірність поломки авто.

Наступним етапом розробки проекту є розрахунок плану продажів послуг підприємства, а саме: очікуваний об'єм продажів, вартість послуги та дохід від продажів (розрахунок буде проводитися за 3 роки). План продажів представлено в табл. 3.6.

Таблиця 3.6

### План продажів послуг з доставки контейнерів

Показники	1 рік поквартально				2 рік	3 рік
	1	2	3	4		
Очікуваний об'єм продажу, шт	37	62	99	63	316	378
Ціна продажів, грн	35722	50426	52061	51908	45722	50427

Виручка від продажів, грн	1646000	3076000	5200000	3374000	15912000	30020003
---------------------------	---------	---------	---------	---------	----------	----------

Обсяг продажів, які очікується було визначено з урахуванням наступних чинників:

- сезонність, так як вантажні перевезення дуже залежать від погоди;
- кількість рейсів, які може зробити одна машина;
- середня тривалість одного рейсу залежно від сезону, коливається від 2-х днів до тижня (на випадок звичайних ситуацій);

середня відстань, яку треба проїхати, враховуючи країну до якої прямує вантаж.

Усі ці чинники було враховано шляхом дослідження перевезень компанії за один рік.

Вартість на послугу не може бути сталою, так як повністю залежить від наступних чинників:

- тип вантажу, який перевозиться;
- тоннаж;
- кілометраж;
- потреба в подачі транспорту до іншого населеного пункту.

Таким чином вартість за один рейс була взята шляхом розрахунку середньої ціни за рейс в певний місяць за останній рік функціонування підприємства. Після проведення розрахунку доходів та витрат на реалізацію проекту та планування продажів послуги, буде правильно перейти до визначення чистого дисконтованого доходу (ЧДД) (табл. 3.7).

Була порахована ставка дисконтування для даного проекту, яка складається з: індексу інфляції – 8% (за даними експертів Міністерства фінансів України); безризикової ставки – 3%; премії за ризик – 9%. Отже, за розрахунками ставка дисконтування становить 20%.

*Таблиця 3.7*

Вихідні дані для розрахунку ефективності запропонованого проекту

Рік	Інвестиції тис. грн	Виручка тис. грн	Витрати тис. грн	ЧД, тис. грн	Коеф. диск.(i = 20%)	ЧДД	ЧДД наростаючим підсумком
2022	1783,85	0	0	0	1	-1683,85	-1683,85
2023	331,73	13296	9740,7	4571,5	0,833	2676,8	892,95
2024	363,20	20020	12852,9	6167,1	0,579	3570,7	6390,32
Σ	2478,78	33316	22591,6	10738,6	2,412	4563,65	

Аналіз визначених даних надав можливість показати, що інвестиції, вкладені в проект, окупляться в 2023 році, тобто на 1 рік з початку надання послуг з транспортування контейнерів.

Для того, щоб розрахувати ефективність проекту, існує ряд показників, які дозволять проаналізувати доцільність його впровадження. Першим і найбільш головним є показник чистої приведеної вартості або NPV, який розраховується за формулою (3.1):[19]

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} - IC \quad (3.1)$$

де: IC – інвестиції грошей, грн.,

CF<sub>t</sub> – грошові потоки, грн.,

t - кількість періодів з грошовими потоками,

i – дисконтна ставка.

Другим етапом дослідження цілісності проекту буде визначення індексу прибутковості (PI) (3.2):[19]

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t}}{IC} \quad (3.2)$$

Наступний етап дослідження – прорахунок дисконтованого терміну окупності інвестицій (DPP), який визначає період, за який перші інвестиції почнуть приносити прибуток, він визначається за формулою (3.3):[19]

$$DPP = t + \frac{|KPV_t|}{PV_{t+1}} \quad (3.3)$$

де: t – рік останнього від’ємного значення чистого дисконтованого доходу наростаючим підсумком,

$KPV_t$  – значення чистого дисконтованого доходу наростаючим підсумком  $t$  року (останнє від’ємне значення), грн;

$PV_{t+1}$  – значення чистого дисконтованого доходу наростаючим підсумком у  $t+1$  році, грн.,

Розрахунок середньої норми рентабельності надасть можливість визначити ступінь прибутковості проекту. Даний показник визначається за формулою (3.4):[19]

$$ARR = \frac{\sum_{t=1}^n CF_t}{IC} \quad (3.4)$$

Наступним етапом стане розрахунок показника співвідношення вигід та витрат (BCR), який так само вважається показником прибутку проекту та визначається за формулою (3.5):[19]

$$BCR = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+t)^t}}{\frac{C_t}{(1+t)^t}} \quad (3.5)$$

де:  $B_t$  – доходи проекту, грн.,

$C_t$  – витрати проекту, грн.

Оберненим до показника BCR є коефіцієнт питомих витрат, який розраховується за наступною формулою (3.6) і також показує ступінь прибутковості проекту:[19]

$$K_{пв} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+t)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+t)^t}} \quad (3.6)$$

Аналізуючи, усі вище прораховані показники можна зробити висновок, що запропонований проект надання послуг перевезення контейнерів є ефективним і прибутковим.

Даний проект має стати початком наймасштабнішого проекту в майбутньому компанії ТОВ «Good Logistics» та початком організації та експедирування мультимодальних перевезень. Найбільш перспективними та популярними видами транспорту в контейнерних перевезеннях є морський та залізничний, який почав набирати обороти саме в період пандемії. Наразі доступний в Україні є прямий вантажний контейнерний поїзд до Китаю, який



здійснив свій перший маршрут у вересні 2021 року. Але, на разі, маршрут заблокований, так як значна частина залізничних колій проходить через країну агресора.

Також, опираючись на статистику, морський та залізничний транспорт все ж досі залишаються більш популярними для мультимодальних перевезень. Це можна пояснити його дешевою вартістю на перевезення. Тому ТОВ «Good Logistics» рекомендується розвиватися в цьому напрямі та готуватися до великої перебудови в своїй діяльності.

### **Висновки до третього розділу**

Сфера інтермодальних перевезень із використанням контейнерів в Україні перебуває на ранній стадії розвитку, обсяг таких перевезень не перевищує 1% на рік. За цим показником Україна в 20-30 разів відстає від країн-членів ЄС та інших розвинених країн світу, займаючи 85-те місце у світі за конкурентоспроможністю та 66 – е місце за індексом ефективності логістики. Високі транспортні витрати становлять близько 40% загальних виробничих витрат.

Вирішення виявлених проблем лежить в основному у правовій сфері, потрібне створення правової бази для розвитку мультимодальних перевезень та переорієнтування економіки України на співпрацю з країнами ЄС у сфері мультимодальних перевезень.

# ВИСНОВКИ

Кафедра ОАРП				НАУ. 22.01.74 003ПЗ				
Виконав	Клопот А. В.			ВИСНОВКИ	Літера	Арк.	Аркушів	
Керівник	Чайка Н. Г.					Д	82	3
Н.контр.	Герасименко І. М.				ФТМЛ 275 МГ – 203М			
Зав. каф.	Разумова К. М.							

Логістична компанія «Good Logistics» з 2014 року на ринку міжнародних вантажних перевезень.

Фахівці компанії працюють з будь-якими видами вантажу, організовують доставку шляхом авіа-, морських, авто- і залізничних перевезень в/з більш ніж 200 країн світу.

«Good Logistics» надає повний пакет послуг на кожному етапі логістичного ланцюга: від митного оформлення до складської логістики.

На сьогоднішній день транспортна система України має низький рівень розвитку транспортно-логістичної інфраструктури для забезпечення адекватних обсягів інтермодальних перевезень, що знижує її конкурентоспроможність та перешкоджає виходу української продукції на світовий транспортний ринок. Зокрема відсутність мультимодальних транспортних терміналів, повне регулювання та правове регулювання мультимодальних перевезень, достатня державна підтримка мультимодальних перевезень, розвиток об'єктів транспортно-логістичної інфраструктури, обмеженість ринку залізничних контейнерних перевезень, інвестиційна привабливість. Не створено умов розвитку мультимодальних перевезень.

З огляду на європейський досвід мультимодальних перевезень розвиток цього виду транспорту в Україні є дуже актуальним, при цьому необхідно вирішити безліч внутрішніх організаційних та правових питань.

Не зважаючи на високі вимоги клієнтів до «Good Logistics», виникають ситуації, які не підконтрольні керівництву. При цьому перевізник сам несе відповідальність перед власником за будь-який доставлений чи пошкоджений вантаж, його передчасну доставку на кожному етапі перевезення. Якщо такий підхід використовується при мультимодальних перевезеннях контейнерів, то у скрутній ситуації виявляється саме вантажовласник, в обов'язки якого входить, який відрізок перевезення вантажу не збережений або це включає перевірку на предмет наявності ситуації, коли та відбулася.

Проектом Закону України «Про мультимодальні перевезення» пропонується розв'язати цю проблему шляхом покладання на оператора мультимодального перевезення відповідальності перед власником вантажу за договором мультимодального перевезення, що відповідає європейській практиці та підвищує прийнятність договору для власника вантажу.

Тому, зважаючи на європейський мультимодальний досвід транспорту, розвиток цього виду транспорту в Україні дуже актуальний та необхідно вирішити внутрішні організаційно-правові питання, в основному за рахунок гармонізації з національними законами та нормами Положення Європейського Союзу щодо встановлення деяких типів загальних правил. Змішані перевезення вантажів між державами-членами, а також установка на конкретний транспортний засіб у русі максимально допустимого розміру в спільноті внутрішніх та міжнародних перевезень та максимально допустимих ваги та часу міжнародної доставки.

Велику роль в реалізації запропонованого проекту грає війна, яку розпала країна – агресор в лютому поточного року. Багато провідних автомагістралей знищено, більшість доріг, які мали вихід до Азії заблоковані через бої на сході та півдні країни. Авіаційний транспорт та морський знаходяться на етапі заморожування. Оскільки, немає змоги відновити доступ літаків до повітряного простору України. Це, в свою чергу, завдає збитків інфраструктурі та економіці не лише нашої держави, а й цілому світу. Адже, багато шляхів сполучення проходило нашою країною, а тепер країнам Європи та Америки приходить обирати більш безпечні магістралі для доставки вантажу та пасажирів.

Морський транспорт має схожу картину. Вихід до моря заблокований через перебування в ньому ворожих кораблів, а також вибухонебезпечних предметів.

Залізничні колії попри велику небезпеку працюють. Деякі з них було зруйновано, але наше керівництво працює на благо країни, тому все швидко намагаються налагодити.

Тому сьогодні, в першу чергу, запроваджуючи нові проекти потрібно опиратися на безпеку. Обирати тільки перевірені шляхи сполучення, безпечні транспортні вузли.

Підсумувавши вище сказане, можна зробити висновок, що рівень мультимодальних перевезень в «Good Logistics», в першу чергу, залежить від безпеки та законодавства. Налагодивши зв'язки між Україною та державами Європи, надасть змогу нашій країні та кожному підприємству, яке займається міжнародними перевезеннями, покращити доставку вантажів та збільшити обсяг саме мультимодальних перевезень. Що, в свою чергу, виведе країну на новий рівень на ринку перевезень та збільшить конкурентоспроможність.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антипенко Є. Ю. Проектно-орієнтована організаційна структура управління ланцюгами поставок як метод підвищення конкурентоспроможності підприємства / Є. Ю. Антипенко, О. В. Воронцова // Наук. вісн. Черніг. держ. інту економіки і упр. Сер. Економіка. - 2013. - Вип. 2. - С. 109-113.
2. Білоцерківський О. Б. Логістика : навч. посіб. / О. Б. Білоцерківський, П. В. Брінь, О. О. Замула, Н. В. Ширяєва; Нац. техн. унт «Харк. політехн. ін-т». - Х., 2010. - 152 с.
3. Глазкова А. С. Організація процесів та систем транспортних перевезень / А. С. Глазкова. // Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна. – 2018. – С. 190.
4. Державна служба статистики України: вебсайт. URL: <http://ukrstat.gov.ua>
5. Жигалкевич Ж.М. Стислий конспект лекцій з дисципліни «Бізнес- планування». Київ, 2019. 38 с.
6. Інфраструктура, інтеграція в TEN-T та Імплементация Угоди про САП: підсумки перемовин з Єврокомісією [Електронний ресурс] // Міністерство інфраструктури України. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://mtu.gov.ua/news/33419.html?PrintVersion>.
7. Інформаційна система в логістиці: створення логістичних інформаційних систем. [Електронний ресурс] // Логіка. – 2011. – Режим доступу до ресурсу: <https://osvita.ua/vnz/reports/logika/25336/>.
8. Інформаційні системи та технології у забезпеченні управлінням вантажними перевезеннями. // «Молодий вчений». – 2015. – С. 34 – 37.
9. Контейнерні перевезення. АТ Укрзалізниця: вебсайт. URL: [https://www.uz.gov.ua/cargo\\_transportation/intermodal\\_transportation/container/](https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/intermodal_transportation/container/)
10. Конвенція про договір міжнародного автомобільного перевезення вантажів. Женева, 19 травня 1956 р.: вебсайт. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_234#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_234#Text)
11. Контейнерний потяг [Електронний ресурс] // УКРІНФОРМ. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3323544-z-ukraini-do-kitau-vidpravivsa-persij-kontejnernij-poizd.html>.
12. Лавренюк О. Аналіз регуляторного впливу проекту Закону України «Про мультимодальні перевезення» / О. Лавренюк. // Міністра інфраструктури України. – 2018. – С. 23.

13. Логістика під час війни [Електронний ресурс] // ZAxID.NET. – 2022. Режим доступу до ресурсу: [https://zaxid.net/logistika\\_pid\\_chas\\_viyni\\_n1538608](https://zaxid.net/logistika_pid_chas_viyni_n1538608).
14. Логістика під час воєнного стану [Електронний ресурс] // SYNEX Logistics. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://trademaster.ua/logistic/313567>.
15. Логістичні шляхи України стали частиною Транс'європейської транспортної мережі [Електронний ресурс] // Українська правда. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.epravda.com.ua/news/2022/07/27/689709/>.
16. Логістика : навч. посіб. / [Мельникова К. В. та ін.] ; за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Ястремської О. М. ; Харків. нац. екон. ун-т ім. Семена Кузнеця. - Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. - 271 с.
17. Логістика. Основні поняття логістики : конспект лекцій для студ., які навчаються за напрямом підготов. «Менеджмент» / Н. І. Нікогосян, О.О. Демидова, В. В. Титок, М. О. Шебек, Т. С. Рудник; МОНМС України, Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. - К. : КНУБА, 2013. - 27 с.
18. Марченко В. М. Логістика / В. М. Марченко. – Київ: Національний технічний університет України, 2018. – 314 с.
19. Мохонько А.А. Проектний менеджмент: Практикум. Київ, 2019. 69 с.
20. Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року [Електронний ресурс] // Міністерство Інфраструктури України. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://ips.ligazakon.net/document/view/nt3297?an=365>.
21. Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року [Електронний ресурс] // Міністерство інфраструктури України. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://mtu.gov.ua/projects/115/>.
22. Організація і проектування логістичних систем [Електронний ресурс] // Харківська Національна Академія. – 2012. – Режим доступу до ресурсу: [file:///C:/Users/User/Downloads/15\\_204.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/15_204.pdf).
23. Правила перевезень вантажів автомобільним транспортом в Україні: затверджено Наказ Міністерства транспорту України 14.10.97 No 363: вебсайт.URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0128-98#Text>
24. Правила перевезення вантажів в універсальних контейнерах: затверджено Наказ Міністерства транспорту України від 20.08.2001 No 542: вебсайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0798-01#Text>
25. Правила перевезення вантажів у спеціальних та спеціалізованих контейнерах відправників і одержувачів: затверджено Наказ Міністерства транспорту України

- від 21.11.2000 No 644: вебсайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0872-00#Text>
26. Про мультимодальні перевезення [Електронний ресурс] // ЗАКОН УКРАЇНИ. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1887-20#Text>.
27. Соколова О. Є. Концептуальні засади формування мультимодальної системи перевезення вантажів / О. Є. Соколова. // Національний авіаційний університет. – 2014. – С. 5.
28. Томакова І. В. Конспект лекцій. Управління ланцюгами постачань / І. В. Томакова. – 2021. – С. 59
29. Федоронько Н.І. Аналіз ефективності експортних та імпортних операцій. Глобальні та національні проблеми економіки. Випуск 10, 2016. С. 120 – 123.
30. Федорович О. Є. Інформаційна підтримка логістики постачань виробничого підприємства : [навч. посіб.] / О. Є. Федорович, О. В. Малєєва, А.В. Єлізева; Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т». - Харків : ХАІ, 2015. - 107 с.
31. Хтей Н. І. Формування системи логістичного обслуговування клієнтів промислового підприємства в ланцюгу поставок : Автореф. дис... канд. екон. Наук / Н. І. Хтей; Нац. ун-т «Львів. політехніка». - Л., 2007. - 24 с.
32. Чайка Н. Г. Лекційне заняття 1. Місце та значення мультимодальної інфраструктури у розвитку економіки України. / Наталя Григорівна Чайка. – 2020. – С. 12.
33. Чухрай Н. І. Перепроєктування логістичних бізнес-процесів у ланцюгах поставок / Н. І. Чухрай, С. І. Матвій // Вісн. Нац. ун-ту «Львів. політехніка». - 2014. - No 811. - С. 403-413.
34. Чухрай Н. І. Перевізники чи логістичні оператори? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.translog.com.ua/archive/131/number13/print/1>
35. Шванський В. С. Аналіз факторів систем оцінки показників ефективності ланцюгів поставок / В. С. Шванський // Бізнес Інформ. - 2014. - No 9. - С. 358-362.
36. Шеремет І.В. Організація автомобільних вантажних перевезень: електронний підручник: вебсайт. URL: [http://www.shevchenkove.org.ua/person\\_syte/Sheremet%20I/Dosvid/%D0%92%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%B6%D0%BD%D1%96%20%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F/1.html](http://www.shevchenkove.org.ua/person_syte/Sheremet%20I/Dosvid/%D0%92%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%B6%D0%BD%D1%96%20%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F/1.html)
37. Container trades statistics: вебсайт. URL: <https://www.containerstatistics.com/>



38. Goodlogistic: вебсайт. URL: [https://goodlogistics.com.ua/uk/kontejnerye\\_perevozki/](https://goodlogistics.com.ua/uk/kontejnerye_perevozki/)
39. GoodLogistics [Електронний ресурс]. – 2014. – Режим доступу до ресурсу: <https://goodlogistics.com.ua/uk/>.
40. UBI Logistic: вебсайт. URL: <https://ubi-logistic.com.ua/perevozka-kontejnerov-avtotransportom/>
41. Logistic plus Ukraine: вебсайт. URL: <https://logisticplus.com.ua/services/transport-logistic/container-transportation>
42. Контейнерные перевозки. ПАТ «Укрспецконтейнер»: вебсайт. URL: <http://ukrspec.com/wiki/about-company.htm>
43. Крок до спрощення логістичних послуг. Що змінюється в Україні [Електронний ресурс] // НВ. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://nv.ua/ukr/opinion/logistika-shcho-dav-zakon-pro-multimodalni-perevezennya-novini-ukrajini-50217990.html>.
44. Проект Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року [Електронний ресурс] // Міністерство інфраструктури України. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://mtu.gov.ua/projects/133/>.