

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра Організації авіаційних перевезень

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри ОАП

_____/Д.О. Шевчук/

«_____» _____ 2020 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)**

**ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ
“МАГІСТР”**

Тема: «Мультимодальні перевезення вантажів за участю авіаційного транспорту»

Виконавець: Стрельцов Микита Сергійович

Керівник: к.п.н., доцент, Борець Ірина Валеріївна

Консультанти з окремих розділів пояснювальної записки:

1. Теретична частина: к.п.н., доцент, Борець Ірина Валеріївна

2. Аналітична частина: к.п.н., доцент, Борець Ірина Валеріївна

3. Проектна частина: к.п.н., доцент, Борець Ірина Валеріївна

Нормоконтролер: доцент, Дерев'янка Тамара Антонівна

Київ 2020

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет транспорту, менеджменту і логістики

Кафедра організації авіаційних перевезень

Спеціальність: 275 Транспортні технології (на повітряному транспорті)

Спеціалізація: 275.04 Транспортні технології (на повітряному транспорті)

Освітньо-професійна програма: Організація перевезень і управління на транспорті (повітряному)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ОАП

_____ / Д.О. Шевчук /

« ____ » _____ 2020 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання кваліфікаційної роботи (проекту)

_____ Стрельцова Микити Сергійовича

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

1. Тема кваліфікаційної роботи (проекту) «Мультиmodalьні перевезення вантажів за участю авіаційного транспорту» затверджена наказом ректора від «16» жовтня 2020 р. № 2027/ст
2. Термін виконання роботи (проекту): з 5 жовтня 2020 р. по 31 грудня 2020 р.
3. Вихідні дані до роботи (проекту): звітні дані компанії DHL, інформаційно-аналітичні матеріали Державної служби статистики України
4. Зміст пояснювальної записки: Сутність мультиmodalьних перевезень вантажів. Теоретичні положення формування та розвитку мультиmodalьної системи перевезення вантажів. Мультиmodalьні транспортно-логістичні центри як ключові елементи мультиmodalьної системи перевезення вантажів. Оцінка соціально-економічного середовища та ключових показників діяльності транспортно-логістичного сектору України. Оцінка організаційно-технологічних особливостей мультиmodalьних перевезень та визначення проблем їх розвитку в Україні. Аналіз діяльності компанії DHL як оператора мультиmodalьних перевезень. Обґрунтування та розробка проектних пропозицій щодо формування компанією DHL мультиmodalьного транспортно-логістичного центру на базі аеропорту «Бориспіль». Розрахунок критеріїв ефективності проекту формування компанією DHL мультиmodalьного транспортно-логістичного центру на базі аеропорту «Бориспіль».
5. Перелік обов'язкового графічного (ілюстративного) матеріалу: основні виробничі показники транспортного сектору України та Одеської області; динаміка виробничо-фінансових показників компанії DHL

6. Календарний план-графік

№ пор.	Завдання	Термін виконання	Відмітка про виконання
1.	Дослідження теоретичних положень формування та розвитку мультимодальної системи перевезення вантажів	5.10.2020 ☐ 19.10.2020	виконано
2.	Написання та оформлення теоретичної частини кваліфікаційної роботи	20.10.2020 – 29.10.2020	виконано
3.	Збір та аналіз статистичних даних щодо стану транспортно-логістичного сектору України та виробничо-фінансової діяльності компанії DHL	30.10.2020 – 04.11.2020	виконано
4.	Написання та оформлення аналітичної частини кваліфікаційної роботи	05.11.2020 – 10.11.2020	виконано
5.	Розробка проектних пропозицій щодо розвитку мультимодальних перевезень	11.11.2020 – 21.11.2020	виконано
6.	Написання та оформлення проектної частини кваліфікаційної роботи	22.11.2020 – 01.12.2020	виконано
7.	Написання та оформлення вступу та висновків кваліфікаційної роботи	02.12.2020 – 04.12.2020	виконано
8.	Оформлення пояснювальної записки та роздаткового матеріалу	05.12.2020 – 06.12.2020	виконано

7. Консультанти з окремих розділів

Розділ	Консультант (посада, П.І.Б.)	Дата, підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1. Теоретична частина	доцент, Борець І.В.	05.10.2020	05.10.2020
2. Аналітична частина	доцент, Борець І.В.	19.12.2020	19.10.2020
3. Проектна частина	доцент, Борець І.В.	09.11.2020	09.11.2020

8. Дата видачі завдання: «5» жовтня 2020 р.

Керівник кваліфікаційної роботи (проекту) _____ /Борець І.В./
(підпис керівника) (П.І.Б.)

Завдання прийняв до виконання _____ /Стрельцов М.С./
(підпис випускника) (П.І.Б.)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи: «Мультиmodalні перевезення вантажів за участю авіаційного транспорту»: 140 сторінки, 48 рисунка, 42 таблиці, 51 використаних джерел.

ТРАНСПОРТ, ВЗАЄМОДІЯ, МУЛЬТИМОДАЛЬНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ,
ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИЙ ЦЕНТР, ПРОЕКТ, ЕФЕКТИВНІСТЬ

Об'єктом дослідження є діяльність компанії DHL.

Предметом дослідження є науково-методичні положення організації та розвитку мультиmodalних перевезень.

Мета кваліфікаційної роботи: дослідження теоретичних положень формування та розвитку мультиmodalної системи перевезення вантажів, оцінювання соціально-економічного середовища та ключових показників діяльності вантажно-логістичного сектору України, проведення аналізу діяльності компанії DHL як оператора мультиmodalних перевезень та розробка проектних пропозицій щодо формування компанією DHL мультиmodalного вантажно-логістичного центру на базі аеропорту «Бориспіль».

Актуальність кваліфікаційної роботи базується на необхідності формування міцного ринку транспортно-логістичних послуг України, збільшенні обсягів авіаційних перевезень та підсилення значення повітряного транспорту в системі мультиmodalних перевезень вантажів.

Методи дослідження: методи статистичного та системного аналізу, експертної оцінки, проектного аналізу.

У теоретичній частині роботи досліджені теоретичні положення формування та розвитку мультиmodalної системи перевезення вантажів.

Аналітична частина роботи присвячена оцінюванню соціально-економічного середовища та ключових показників діяльності транспортно-логістичного сектору України, проведенню аналізу діяльності компанії DHL як оператора мультиmodalних перевезень.

У проектній частині розроблені проектні пропозиції щодо формування компанією DHL мультиmodalного вантажно-логістичного центру на базі аеропорту «Бориспіль» на умовах ДПП.

ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП	6
1. ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА	9
1.1. Сутність мультимодальних перевезень вантажів	10
1.2. Теоретичні положення формування та розвитку мультимодальної системи перевезення вантажів	26
1.3. Мультимодальні транспортно-логістичні центри як ключові елементи мультимодальної системи перевезення вантажів	35
2. АНАЛІТИЧНА ЧАСТИНА	47
2.1. Оцінка соціально-економічного середовища та ключових показників діяльності транспортно-логістичного сектору України	48
2.2. Аналіз діяльності компанії DHL як оператора мультимодальних перевезень	62
3. ПРОЕКТНА ЧАСТИНА	74
3.1. Обґрунтування проектних пропозицій щодо розвитку мультимодальних перевезень на території України	75
3.2. Розробка проектних пропозицій щодо формування компанією DHL мультимодального вантажно-логістичного центру на базі аеропорту «Бориспіль»	85
3.3. Розрахунок критеріїв ефективності проекту формування компанією DHL мультимодального вантажно-логістичного центру на базі аеропорту «Бориспіль»	95
ВИСНОВКИ	108
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	114

ВСТУП

Кафедра організації авіаційних перевезень				НАУ. 20. 13. 30. 001 ПЗ				
Виконав	Стрельцов М.С.			ВСТУП	Літера	Арк.	Аркушів	
Керівник	Борець І.В.					Д	6	2
Консульт.	Борець І.В.				ФТМЛ 275 ОП-201М-3			
Н. контр.	Дерев'янка Т.А.							
Зав. каф.	Шевчук Д.О.							

При всьому різноманітті досліджень, присвячених питанням перевезенням вантажів, не можна не помітити явної однобічності: у своїй більшості вони присвячені перевезенням вантажів у прямому сполученні за участю одного виду транспорту. Формування економічних зв'язків між країнами посилює роль мультимодальних перевезень (ММП) на ринку транспортно-логістичних послуг.

Сама по собі система ММП, будучи прогресивною логістичною технологією, як така, не має ні чіткого та послідовного наукового та правового обґрунтування в нашій країні, ні широкого та всестороннього практичного застосування. Що ставить всі сторони процесу міжнародного перевезення в умови невизначеності, збільшення ризиків, здорожчання ринку транспортних послуг та непрогнозованих, часом не виправдано високих фінансових втрат. Поряд з фінансовими, технічними, технологічними та правовими проблемами не дозволяє суб'єктам даного сегменту вітчизняного транспортного ринку гідно конкурувати з їхніми закордонними колегами.

Ступінь розробленості теми у вітчизняній науковій літературі присвяченій питанням регулювання системи мультимодальних перевезень вантажів вкрай слабка. В більшості публікацій по транспортно-експедиторській зовнішньоекономічній діяльності організація взаємодії учасників процесу мультимодального перевезення носить описово дидактичний характер.

Сучасна ситуація характеризується все зростаючою конкуренцією та підвищенням рівня вимог клієнтів при організації ММП.

Оператори ММП повинні забезпечити: безперебійність, надійність, високу швидкість доставки в суворо визначені умовами постачання терміни, без втрат та з мінімальними витратами; тісну координацію та взаємодію з різними видами транспорту; підібрати варіант доставки вантажу, який би відповідав усім вимогам замовника.

Задоволення подібних вимог викликає необхідність постійного розвитку способів вироблення управлінських рішень при управлінні процесом організації ММП.

В цих умовах конкурентною перевагою транспортної компанії є застосування програмно-технічних рішень, які забезпечують планування, оптимізацію та управління процесом перевезень.

Рішенням проблеми може служити створення спеціалізованого ефективного інструменту оптимального управління ММП, який призначений для планування та реалізації економічно вигідних маршрутів при суворому дотриманні правил кінцевого споживача до якості та часу виконання замовлень. Саме тому, тема даної кваліфікаційної роботи: «Мультимодальні перевезення вантажів за участю авіаційного транспорту», на сучасному етапі, є актуальною та потребує дослідження.

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження теоретичних положень формування та розвитку мультимодальної системи перевезення вантажів, оцінювання соціально-економічного середовища та ключових показників діяльності транспортно-логістичного сектору України, проведення аналізу діяльності компанії DHL як оператора мультимодальних перевезень та розробка проектних пропозицій щодо формування компанією DHL мультимодального транспортно-логістичного центру на базі аеропорту «Бориспіль».

Для досягнення поставленої мети в кваліфікаційній роботі вирішується такий комплекс завдань:

- 1) дослідження теоретичних положень формування та розвитку мультимодальної системи перевезення вантажів ;
- 2) оцінювання соціально-економічного середовища та ключових показників діяльності транспортно-логістичного сектору України;
- 3) проведення аналізу діяльності компанії DHL як оператора мультимодальних перевезень;
- 4) обґрунтування проектних пропозицій щодо розвитку мультимодальних перевезень на території України;
- 5) розробка проектних пропозицій щодо формування компанією DHL мультимодального транспортно-логістичного центру на базі аеропорту «Бориспіль».

1.ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

Кафедра організації авіаційних перевезень				НАУ. 20. 13. 30. 100 ПЗ				
Виконав	Стрельцов М.С.			1.ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА	Літера	Арк.	Аркушів	
Керівник	Борець І.В.					Д	9	38
Консульт.	Борець І.В.				ФТМЛ 275 ОП-201М-3			
Н. контр.	Дерев'янка Т.А.							
Зав. каф.	Шевчук Д.О.							

1.1. Сутність мультимодальних перевезень вантажів

Вигідне географічне розміщення України в умовах перевантаженості європейських транспортних мереж, вступ в міжнародні транспортні організації, ратифікація ряду міжнародних угод, конвенцій та інших документів з питань розвитку транспортного сектору та перевезень сприяли початку інтеграції українського транспортно-дорожнього комплексу в систему транс'європейської транспортної мережі. Подібні інтеграційні процеси, які дають підставу розглядати територію України в якості регіональної європейської транспортно-комунікаційної зони, вимагають від усіх суб'єктів транспортно-логістичної діяльності володіння відповідною термінологією, прийнятою в міжнародній практиці.

Адже за допомогою термінів наукова та практично значуща інформація поширюється між людьми, а за допомогою коректного перекладу спеціальної літератури та нормативно-правової документації - між різними країнами. Однак, часто різноманіття застосовуваних термінів для позначення одного й того ж поняття, так само як і нетотожність понять, що позначаються одним й тим же терміном, вводить в оману практиків та призводить до виникнення спірних ситуацій в колах наукової громадськості.

Так, у багатьох сучасних науково-практичних джерелах, що стосуються транспортування вантажів, при класифікації перевезень та визначенні їх типу, поряд з традиційним для вітчизняної транспортної науки та практики поняттям «змішані перевезення» (ЗП), використовуються словосполучення англійського походження «комбіновані» (КП) (combined transport), «інтермодальні» (ІП) (intermodal transport), «мультимодальні» (ММП) (multimodal transport) перевезення.

У деяких роботах [8-25] також зустрічаються терміни «інтегровані», «трансмодальні», «А-модальні», «сегментарні» перевезення. Поява такої безлічі понять в сфері ЗП часто є результатом необґрунтованої та професійно неосмисленої транслітерації англійських термінів. У зв'язку з цим, для

більшості учасників ринку транспортно-логістичних послуг не завжди очевидні відмінності між вищеназваними поняттями. Наприклад, пропонуючи організувати ІП, ММП або КП, продавці транспортної послуги часом самі до кінця не усвідомлюють справжнього значення цих понять, а значить, і всього кола обов'язків при виконанні таких видів перевезень, що негативно позначається на подальшій співпраці з власниками вантажу. У зв'язку з цим, стандартизація та уніфікація термінів у сфері ЗП є актуальним завданням, рішення якого обумовлює подальший розвиток теорії та практики транспортних процесів і систем, а також сучасної концепції логістики.

Питання організації та реалізації ЗП, ММП, ІП і КП розглядаються в багатьох роботах. Однак зміст однойменних понять багато фахівців інтерпретують по-своєму, а вчені дають авторські визначення відповідно до інтересів свого дослідження. Сотні фахівців маніпулюють термінами, не віддаючи звіту в їх предметному сенсі. В результаті сучасні навчальні, довідкові, наукові та періодичні видання характеризуються серйозними різночитаннями в визначеннях і тлумаченнях вищеназваних понять. Розглянемо ряд відомих і загальнодоступних джерел, що містять дефініції, які визначають поняття: «ЗП», «ММП», «ІП» і «КП».

Так, у роботах [9, 22, 24] досить узагальнено розкривається суть поняття «ЗП» і робиться акцент на її основну ознаку - участь декількох видів транспорту. У науковій праці [22], поряд з традиційним визначенням, вводиться досить істотне уточнення, щодо існуючих альтернативних схем здійснення ЗП, без найменування їх різновидів: «... прямі ЗП, коли вантаж доставляється кількома видами транспорту за єдиним перевізним документом; ЗП по роздільним вантажним документам; ЗП з повним транспортно-експедиційним обслуговуванням за системою «від дверей до дверей». В роботі [21] автор виділяє дві властивості ЗП: участь декількох видів транспорту та наявність єдиного транспортного документа. Відповідно до визначення, сформульованого в [20], поняття «ЗП», «КП», «ІП» і «ММП» розглядаються як тотожні. Крім того, щодо поняття «змішане міжнародне

перевезення» в [20] наводиться досить спірне твердження, про те, що «... невід'ємною умовою такого перевезення є участь в ньому, щонайменше, двох видів міжнародного транспорту». Однак, відомо, що перевезення декількома видами транспорту, з яких хоча б один перетинає державний кордон, ідентифікується як міжнародне. У джерелах [18] поняття «ЗП» та «КП» розмежовуються наступним чином: «КП відрізняється від ЗП наявністю більш ніж двох видів транспорту». Отже, на думку автора, якщо в перевезенні бере участь два види транспорту, то воно є ЗП, а якщо понад двох, то перевезення стає КП. В роботі [12] поняття «ІП» та «ЗП» розглядаються як синоніми: «ІП або перевезення вантажів у змішаних повідомленнях вважаються організаційно-технологічні, ЛС доставки з використанням різних видів транспорту - морського, річкового, повітряного та автомобільного». Виходячи з контексту даного визначення, також слідує і те, що в ІП (ЗП) можуть брати участь всі види транспорту, крім залізничного.

Відповідно до роботи [21]: «КП - змішане перевезення, виконуване без перевантаження вантажу. У цьому випадку вантаж перевозиться на всьому шляху слідування в одному і тому ж контейнері, змінному кузові». У даній дефініції з точки зору теоретико-множинних позицій поняття «КП» і «ЗП» перебувають у відношенні логічного підпорядкування (включення). В якості родового виступає поняття «ЗП», а в якості видового - «КП». Таким чином, на думку авторів, КП, по-перше - це окремий випадок ЗП, по-друге - якщо вантаж з контейнера не перевантажується в процесі перевезення, то перевезення є КП, в іншому випадку - перевезення стає ЗП. У джерелі [21] також встановлено:

«ММП (трансмодальне) - це перевезення, при якій особа, яка організує його, несе відповідальність на всьому шляху слідування, незалежно від кількості приймаючих участь видів транспорту при оформленні єдиного перевізного документа». В якості синонімів в даному визначенні виступають терміни «ММП» та «трансмодальне» перевезення. Причому кількість видів

транспорту, що беруть участь у перевезенні, відповідно до наведеного визначення, не має ніякого значення.

Отже, ММП, за даною думкою, може вважатися, в тому числі і перевезення вантажів одним видом транспорту при дотриманні інших необхідних умов, зазначених у формулюванні.

Згідно з визначенням, наведеним у [12], синонімами є поняття «ІП» та «інтегроване» перевезення, які, у свою чергу, перебувають у відношенні логічного підпорядкування з поняттям «ЗП»: «ІП (інтегрованим) прийнято називати ЗП вантажів «від дверей до дверей», яке здійснюється під керівництвом оператора за єдиним транспортним документом із застосуванням єдиної (наскрізної) ставки фрахту».

В роботі [18] наводиться розгорнуте визначення: «Перевезенням вантажу в змішаному сполученні сьогодні вважають те, в якому доставку вантажу від відправника до одержувача здійснюють, принаймні, два різних види транспорту, коли вона виконується на цьому маршруті під відповідальністю тільки одного перевізника, за єдиним транспортним документом, що підтверджує укладення договору перевезення, і оплачується за єдиною наскрізною тарифною ставкою.

За кордоном перевезення даного виду отримали найменування «КП» (від англ. дієслова «to combine» - змішувати) або «ММП» (від словосполучення «multi-modal»; «multi» - багато; «modal» - вид, форма), на відміну від перевезень, виконуваних одним видом транспорту - «singlemodal», «unimodal» - перевезення в прямому (залізничному, водному і т. п.) сполученні». Автори цього формулювання, на відміну від визначення, сформульованого в попередньому дослідженні [18] наполягають на тому, що ЗП виконується «... під відповідальністю тільки одного перевізника ...».

Крім того, в якості синонімів автори використовують поняття «ЗП», «КП» та «ММП». ІП, у свою чергу, в [21] називають «... лише сектором більш широкого поняття комбінованих (мультимодальних, змішаних) перевезень», тобто їх окремим випадком або видовим поняттям.

В [22] терміни «ЗП», «ІП» і «ММП» не тільки використовуються як синоніми, але і ототожнюються з поняттям «транспортний коридор»: «У сучасній практиці організації та здійснення ЗП, особливо в європейських країнах, термін «ІП (ММП) система» часто замінюється терміном «транспортний коридор», по суті, це синоніми».

В роботі [23] наводяться наступні визначення: «ІП - це система доставки вантажів у міжнародному сполученні декількома видами транспорту за єдиним перевізним документом і передачі вантажів в пунктах перевалки з одного виду транспорту на інший без участі власника вантажу в єдиній вантажній одиниці (ВО) (або транспортному засобі).

ММП - це прямі ЗП, щонайменше, двома різними видами транспорту і, як правило, всередині країни».

Таким чином, відмінність між ІП та ММП, відповідно до [24], полягає в їх масштабності (міжнародності).

При цьому твердження про те, що ММП - це перевезення, які здійснюються, «... як правило, всередині країни», на наш погляд, є некоректним.

У роботі [25] терміни «ЗП», «КП», «ІП» та «пряме змішане сполучення» трактуються як синоніми. Поняття «ММП» в даному джерелі є видовим по відношенню до поняття «ЗП». У роботі [21] пропонується класифікація ЗП (див.рис. 1.1).



Рис. 1.1. Класифікація змішаних перевезень

У наведеній вище класифікації в якості родового виступає поняття «ЗП». Поняття «роздільні автономні» та «прямі змішані» перевезення розглядаються в якості видових, а поняття «прямі змішані» та «інтермодальні» перевезення ототожнюються один з одним та визначаються наступним чином: «ІП називаються перевезення вантажів декількома видами транспорту з пункту відправлення до пункту призначення за єдиним транспортним документом. В цьому випадку один з перевізників або операторів організовує весь процес доставки вантажу, беручи відповідальність за все перевезення в цілому або за ту частину перевезення, що виконується їм самим, або за все перевезення в цілому. Залежно від умов розподілу відповідальності в процесі доставки вантажів ІП бувають роздільними або мультимодальними.

ІП вважаються роздільними, якщо кожен перевізник несе відповідальність лише за ту частину перевезення, яку він виконує сам. Мультимодальні є ІП, при виконанні яких перевізник організовує доставку вантажу і бере на себе відповідальність за все перевезення». Таким чином, відповідно до наведених визначень, різновидами «ІП» є «роздільне» та «ММП», які виступають в якості підвидових понять щодо поняття «ЗП». Що стосується «роздільного автономного» та «інтермодального роздільного» перевезень, то, на жаль, автор не пояснює зміст цих понять.

В роботі [9] відзначається, що на Конференції UNCTAD з мультимодальних перевезень 1996 р. було вироблено поняття для кожного з наступних видів перевезень: ІП; ММП; сегментарні; КП. Далі в цієї науковій праці наводяться наступні визначення. «ІП - це родове поняття для всіх перерахованих вище видів перевезень. Вони визначаються як перевезення вантажу декількома видами транспорту, де один з перевізників зобов'язується організувати все перевезення вантажу (від дверей до дверей) з одного пункту відправлення або порту через один або декілька пунктів в кінцевий пункт призначення. Залежно від того, як розподілена відповідальність між включеними в таке перевезення перевізниками, видаються різні транспортні

документи. ММП - це перевезення, в яких перевізник, який організує все перевезення вантажу (від дверей до дверей), бере на себе відповідальність за все перевезення вантажу в цілому. У цьому випадку він може видавати відправнику документ на ММП, який покриває весь шлях прямування вантажу. Сегментарні перевезення – це перевезення, в яких перевізник, який організує все перевезення вантажу (від дверей до дверей), бере на себе відповідальність тільки за ту частину перевезення, яку здійснює він сам. КП - це перевезення вантажу в одному і тому ж вантажному місці (контейнері), що здійснюються декількома видами транспорту - автомобільним, залізничним і водним».

Таким чином, автори [9] наводять розглянуті вище визначення, роблячи посилання на Конференцію UNCTAD по ММП. Однак, на жаль, в наведеному бібліографічному списку, відсутні реквізити документа, який резюмує результати роботи цієї Конференції, що обмежує можливість пошуку першоджерела та перешкоджає ознайомленню з його змістом. Крім того, якщо у відношенні наведених термінів все настільки ясно, то з якою метою в цій же роботі наводяться й інші визначення поняття «ІП», а саме:

- «ІП означають просування вантажів на одному і тому ж модулі (УВМ) з використанням декількох видів транспорту без переформування цього модуля». Таким чином, якщо вантаж перевозиться кількома видами транспорту в УВМ без його переформування, то перевезення є ІП, незалежно від його комерційно-правових аспектів, які в даній дефініції не уточнюються. Крім того, ознаки, зазначені в ній, більше відповідають поняттю «КП», наведеному в [9] з посиланням на Конференцію UNCTAD;

- «ІП вважаються організаційно-технологічні, логістичні системи доставки вантажів з використанням різних видів транспорту - морського, річкового, повітряного і автомобільного».

На відміну від попереднього, в даному визначенні, нічого не говориться про використання УВМ, а єдиною умовою, що дозволяє ідентифікувати ІП, є використання різних видів транспорту. У вищенаведеному визначенні,

узгодженому з Конференцією UNCTAD, цих умов набагато більше. Крім того, в цьому визначенні, також як і в [12], участь авіаційного транспорту не передбачається;

- «під ІІІ мається на увазі перевезення з використанням декількох видів транспорту, яке виконується під відповідальністю одного перевізника за єдиним транспортним документом та оплачується єдиною наскрізною ставкою».

Дана дефініція визначає не тільки кількість видів транспорту, які беруть участь у перевезенні, але й уточнює основні комерційно-правові аспекти. Однак також як і в попередньому визначенні, тут нічого не говориться про технологічні аспекти перевезення.

Крім того, дане формулювання більше відповідає визначенню поняття «ММІІ», наведеному в роботі [9] з посиланням на Конференцію UNCTAD.

Слід також звернути увагу ще на одну суперечність. З одного боку, стверджується, що ІІІ визначають «як частину більш загального поняття мультимодальних (змішаних) перевезень», тобто поняття «ММІІ», по-перше, розглядається як синонім поняття «ЗІІ», по-друге, - як родове стосовно поняття «ІІІ».

З іншого боку, в цій же роботі з посиланням на Конференцію UNCTAD відзначається зворотне, а саме: «ІІІ - це родове поняття для всіх перерахованих вище (ММІІ, сегментарних, КІІ) видів перевезень».

Не вдаючись в деталі нормативно-правового регулювання ММІІ та в подробиці змісту термінів, які використовуються в текстах [13] та [14], можна констатувати той факт, що:

- словосполучення «міжнародне змішане перевезення» є офіційним еквівалентом англійського словосполучення «international multimodal transport» - «міжнародне мультимодальне перевезення»;

- словосполучення «документ змішаного перевезення» - еквівалентом англійського словосполучення «multimodal transport document» - «документ мультимодального перевезення».

Отже, відповідно до офіційного перекладу розглянутих вище документів, широко розповсюдженому в галузі терміну «мультимодальне перевезення» («multimodal transport») відповідає термін «змішане перевезення», тобто між однойменними поняттями має місце відношення тотожності (див. рис. 1.2).

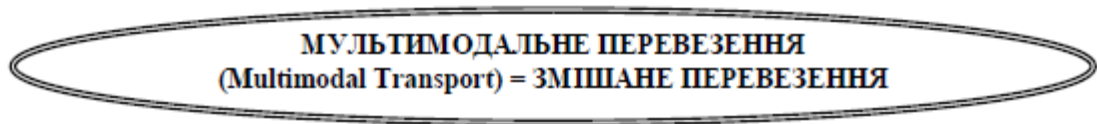


Рис. 1.2. Відношення тотожності між поняттями «ММП» та «ЗП» відповідно до [13-14]

Однак, незважаючи на офіційний переклад Конвенції [13] та Правил [14], відношення тотожності між розглянутими поняттями є досить умовним, оскільки оригінали цих документів не тільки в своїй назві містять термін «multimodal transport» («мультимодальне перевезення»), а й офіційно присвячені міжнародно-правовому регулюванню перевезень саме цього виду. У текстах же вищеназваних документів наведено відповідні дефініції, що визначають саме поняття «multimodal transport» («мультимодальне перевезення»). Таким чином, згідно до правил транслітерації назви вищезазначених документів повинні були б звучати так: «Конвенція ООН про міжнародні мультимодальні перевезення» [13]; «Правила ЮНКТАД щодо документів мультимодальних перевезень» [16]. Крім того, цілком очевидно що, виходячи з основних ознак ММП, сформульованих в вищеназваних документах, не всі перевезення вантажів за участю двох та більше видів транспорту, можуть бути віднесені до мультимодальних. Але це аж ніяк не означає, що вони не можуть бути названі терміном «ЗП». Таким чином, можна підтвердити висунуте раніше припущення про те, що ММП слід розглядати як більш вузьку форму прояви ЗП.

Звернемося ще до одного документу, що з'явився в 2000 р. та був переведений на чотири робочі мови (англ., франц., нім., рос.) під назвою «Термінологія комбінованих перевезень» [15]. Всі визначення, сформульовані в [15], призначені для роботи наступних міжурядових

організацій: ЄС, Європейської конференції міністрів транспорту та Європейської Економічної Комісії ООН. У даних документах наводяться наступні визначення розглянутих понять. «ММП (multimodal transport): перевезення вантажів двома і більше видами транспорту». «ІП (intermodal transport): послідовне перевезення вантажів двома і більше видами транспорту в одній і тій же вантажній одиниці (loading unit) або автотранспортному засобі (road vehicle) без перевантаження самого вантажу при зміні виду транспорту». У свою чергу, «інтермодальною транспортною одиницею» (ІТО) (Intermodal transport unit (ITU)) відповідно до цього документу є: «... контейнери (containers), знімні кузова (swap bodies) і напівпричепи (semi-trailers), придатні для інтермодального перевезення». «КП (combined transport): інтермодальне перевезення, в рамках якого велика частина європейського рейсу припадає на залізничний, внутрішній водний або морський транспорт, а будь-який початковий і/або кінцевий відрізок шляху, на якому використовується автомобільний транспорт, є максимально коротким». Таким чином, поняття «ЗП» в переліку термінів, що містяться в російськомовній частині, відсутня. У цьому документі словосполучення «multimodal transport», на відміну від [13, 16], офіційно перекладається вже не як «ЗП», а як «ММП». Причому, серед розглянутих в документах [15] понять саме «ММП» є спільним (родовим) (див. рис. 1.3).

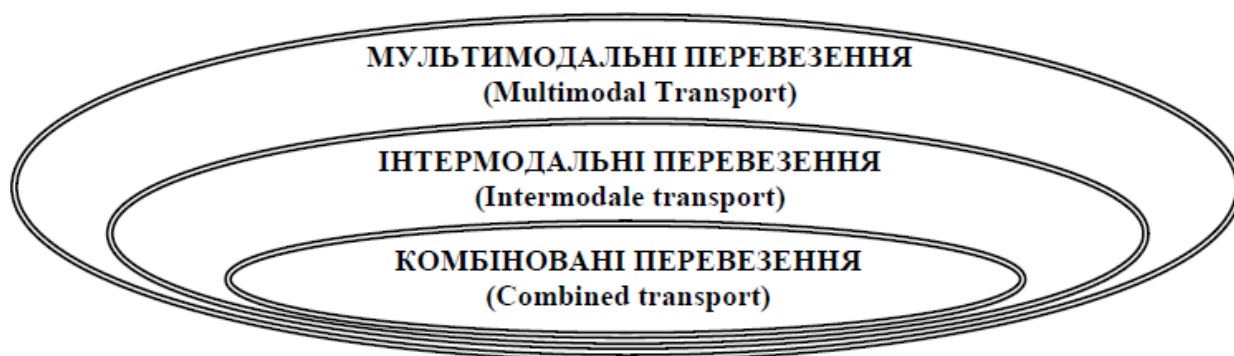


Рис. 1.3. Відношення логічного підпорядкування між поняттями відповідно до [13, 15]

Слід зазначити, що термін, наведений в [13, 15], відбиває всього лише одну істотну ознаку ММП - участь двох та більше видів транспорту, що, по

суті, суперечить Конвенції [13] та Правилам [14]. На цю особливість наведених документів також зроблений акцент на Конференції ЮНКТАД, що відбулася 25.06.2001 р. Як вказується в джерелі [16], що відбиває результати роботи цієї Конференції, слід звернути увагу на важливе застереження, що міститься в передмові глосаріїв [15, 17]: «Ці визначення в їх найвужчому сенсі не можуть застосовуватися в сфері права і статистики, де вже існують відповідні довідкові документи». При цьому в документі [17] в якості «найавторитетнішої дефініції поняття «ММП», яку застосовують в сфері права і статистики, називають дефініцію, сформульовану в Конвенції [17].

Головними особливостями такого перевезення є: міжнародне перевезення вантажу двома або більше видами транспорту за одним контрактом, одним документом і однією відповідальною стороною (ОМП). Таким чином, визначивши відношення логічного підпорядкування між поняттями «ММП», «ІП» та «КП», а також встановивши джерело, в якому міститься поняття «ММП», яку застосовують у сфері права та статистики, слід встановити та визначити відмінні риси між ММП та ІП. Для виявлення відмінних рис між ММП та ІП слід визначити, що є об'єктом в кожному з даних видів перевезень, а, отже, і предметом відповідних договорів. Відповідно до Конвенції, в якості об'єкта ММП, може виступати:

- вантаж, розміщений у ВО (loading unit) - контейнері, знімному кузові або напівпричепі;

- окреме вантажне місце (the unit load), тобто вантаж на піддоні або попередньо упакована ВО, розміри якої по периметру відповідають габаритам піддону і яка може бути поміщена у транспортну одиницю;

- вантаж у пакуваннях, якщо вони надані вантажовідправником.

Отже, в системі ММП, об'єктом перевезення, а, отже, і предметом відповідного договору є вантаж в загальному значенні цього поняття.

Що стосується ІП, слід згадати історію появи цього терміну. Відомо, що термін «ІП» за кордоном виник пізніше, ніж поняття «ММП», а його поява була обумовлена:

- поділом вантажного автомобіля на два модулі: тягач і причіп;

- появою різновидів автодорожніх причепів:

➤ трейлера (trailer) - причепа з передніми та задніми осями - транспортного засобу без двигуна, який використовується для перевезення вантажів і призначений для зчіпки з автотранспортним засобом;

➤ семи-трейлера (semi-trailer) - напівпричепа без передніх коліс - транспортного засобу без двигуна, який використовується для перевезення вантажів і призначений для зчіпки з автотранспортним засобом таким чином, щоб значна частина його ваги та навантаження передавалися на цей автотранспортний засіб;

- впровадженням «піггібек» (piggy-back) технології та здійсненням «піггібек» перевезень (piggy-back - transport), які сьогодні називаються «контрейлерними» або «автомобільно-залізничними». У США для позначення даної форми перевезень використовують термін «trailer on flat car» (TOFC). Контрейлерні перевезення передбачають транспортування на залізничних платформах: зчленованих транспортних засобів (articulated vehicle) - автотранспортних засобів з напівпричепами (semi-trailer); автопоїздів (road train) - автотранспортних засобів з причепами (trailer).

Подібне розміщення автотранспортних засобів з причепами (напівпричепами) на залізничних платформах на технологічній схемі перевантаження вантажів при «піггібек» перевезеннях нагадувало вставку над рядком пропущеного слова «interlying». У зв'язку з цим відповідну технологію назвали «intermodal» - «інтермодальною» («inter» - між, «modal» - вид, форма) [21]. З огляду на історичні аспекти зародження і розвитку ІІІ, а також орієнтуючись на вищезазначене визначення, ІІІ є окремим випадком ММІІ, з притаманними йому основними ознаками (див. рис. 1.3), згідно з Конвенцією [17]. Крім того, в підсистемі ІІІ: оперують не з вантажем взагалі, як в ММІІ, а з автотранспортними засобами та ІТО, в яких (або на яких) консолідовані вантажі в певній масовій, об'ємній або штучній кількості; застосовують безперевантажувальні технології, при яких перевантаження

самого вантажу при зміні виду транспорту не передбачається. У свою чергу КП є окремим випадком інтермодального (див. рис. 1.4).

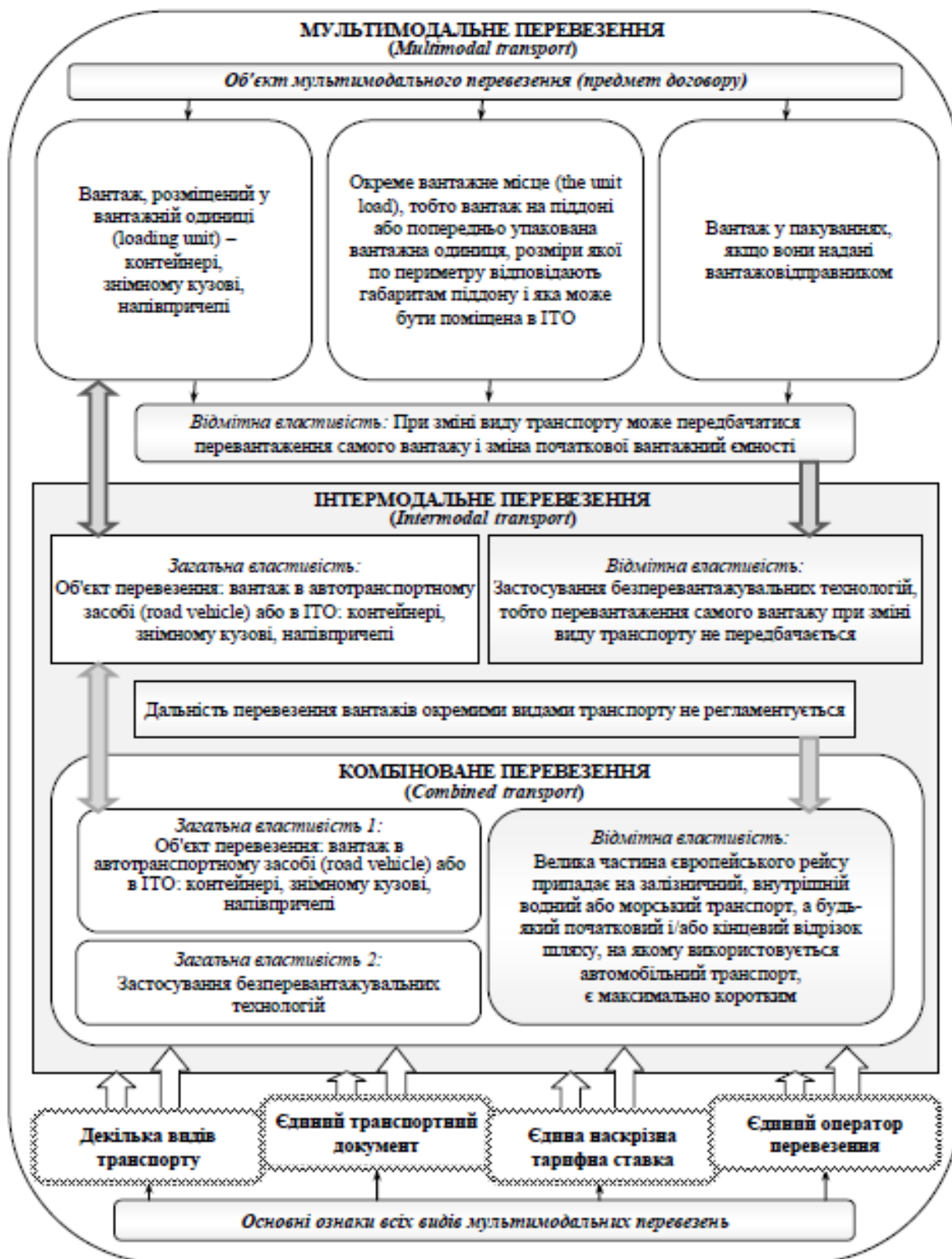


Рис. 1.4. Диференціація понять «мультимодальне», «інтермодальне» і «комбіноване» перевезення по загальним і відмітним ознаками

На підставі джерел: [13, 15]

Йому притаманні всі ознаки як ММП, так і ІП. Відмінною ж особливістю, що дозволяє виділити КП з підсистеми ІП, є наступна властивість: «велика частина європейського рейсу припадає на залізничний, внутрішній водний або морський транспорт, а будь-який початковий і/або кінцевий відрізок шляху, на якому використовується автомобільний транспорт, є максимально коротким». Крім того, в якості різновиду КП наводяться:

- автомобільно-залізничне перевезення (road-rail transport): «КП залізничним і автомобільним транспортом». Причому відзначається, що термін «контрейлерне перевезення» відноситься до окремого випадку перевезення автомобільних напівпричепів залізницею;

- КП «шосе, яке котиться (біжить)» (rolling road) – перевезення навантажених автотransпортних засобів з використанням горизонтального методу завантаження і вивантаження на залізничних платформах зі зниженою підлогою;

- КП з супроводом (accompanied combined transport) – перевезення укомплектованого автотransпортного засобу в супроводі водія з використанням іншого виду транспорту (наприклад, порома або потяга);

- КП без супроводу (unaccompanied combined transport) – перевезення автотransпортного засобу або ІТО без водія з використанням іншого виду транспорту (наприклад, порома або потяга).

Мультимодальне перевезення вантажів, як правило, здійснюється по міжнародним транспортним коридорам, передбачає найбільш тісну інтеграцію, що заснована на єдності, взаємодії та координації всіх ланок та учасників ланцюга доставки в організаційно-правовому та техніко-технологічному аспектах. Варто підкреслити, що тут, одночасно, досягається системний розвиток транспортно-логістичної інфраструктури, зокрема, створення у транспортних вузлах мережі мультимодальних транспортно-логістичних комплексів та інших об'єктів інфраструктури, інформатизація процесів руху вантажопотоків.

Вибір мультимодальних перевезень обумовлюється їх економічністю, виграшем у часі, та специфікою транспортної інфраструктури кожної країни. У цьому виді перевезень, завдяки використанню переваг кожного виду транспорту розробляється оптимальний маршрут перевезення з урахуванням специфіки вантажів, що перевозяться.

Найбільш поширені в світовій практиці схеми мультимодальних перевезень описані нижче:

1. Автотранспорт - авіатранспорт-автотранспорт
2. Автотранспорт - залізничний транспорт - автотранспорт
3. Залізничний транспорт - авіатранспорт - автотранспорт
4. Залізничний транспорт - морський транспорт - автотранспорт
5. Залізничний транспорт - морський транспорт - залізничний транспорт
6. Залізничний транспорт - автотранспорт - авіатранспорт - автотранспорт

Всі комбінації різних видів транспорту перерахувати не можливо, але найбільша їх кількість наведена нижче:

- 1) склад-авто-аеропорт-авіа-аеропорт-авто-склад;
- 2) склад-залізниця-аеропорт-авіа-аеропорт-авто-склад;
- 3) склад-авто-аеропорт-авіа-аеропорт-залізниця-склад;
- 4) склад- залізниця -аеропорт-авіа-аеропорт-залізниця-склад;
- 5) склад-авто-порт-море-порт-авто-склад;
- 6) склад- залізниця -порт-море-порт-авто-склад;
- 7) склад-авто-порт-море-порт-залізниця-склад;
- 8) склад- залізниця -порт-море-порт-залізниця-склад;
- 9) Склад-авто-залізнична станція-залізнична станція-авто-склад.

Вище наведені найбільш часто використовувані способи мультимодальних перевезень. Для того щоб обрати підходящий спосіб необхідно прорахувати вартість та терміни по всіх маршрутах і тільки після цього приймати рішення щодо його застосування.

Проведене дослідження міжнародного досвіду в галузі використання

транспортно-логістичного сервісу та сучасних технологій організації доставки вантажів на міжнародному рівні дозволило виявити основні напрямки забезпечення ефективного руху вантажопотоків, проаналізувати існуючі глобальні вантажопровідні мережі і, на цій основі, констатувати про доцільність та перспективність застосування мультимодальних перевезень як для держави, так й для учасників ланцюга доставки вантажів «від дверей до дверей» (див. рис. 1.5).



Рис. 1.5. Вигоди від мультимодальних перевезень

Таким чином, мультимодальні перевезення, в сучасних економічних умовах, надають нові можливості для міжнародної торгівлі та підвищують її ефективність. Крім того, вони створюють нові можливості для місцевих транспортних компаній, які можуть вийти на світовий ринок міжнародних перевезень вантажів своєї зовнішньої торгівлі.

1.2. Теоретичні положення формування та розвитку мультимодальної системи перевезення вантажів

Світовий досвід організації транспортних потоків як на макро-, так й на мікрорівнях показує, що перспективним напрямом мінімізації витрат та кооперації учасників процесу доставки вантажів є створення мультимодальних транспортних систем [3]. Системи такого типу дозволяють перетворити конкуруючі види транспорту у ті, що тісно взаємодіють між собою, а також є ефективним засобом кооперації технічних, експлуатаційних, технологічних можливостей усіх учасників ланцюга доставки. Тому, проблема формування мультимодальних систем перевезення вантажів (МСПВ) є актуальною та вимагає проведення детального дослідження.

Під час дослідження виявлено, *що мультимодальна система перевезення вантажів являє собою інтегровану взаємоув'язану транспортну систему, функціональним завданням якої є прискорення, здешевлення та спрощення технологічних процедур упродовж повного ланцюга доставки «від дверей до дверей» на умовах організаційно-технологічної взаємодії всіх ланок перевізного процесу [10, 30].*

Поява мультимодальних систем пов'язана, перш за все, з глобальним розвитком контейнерних перевезень, а також з переходом перевізників на дискретний тип обліку та організації вантажопотоків (уніфікована «вантажна одиниця»), що призвело до зростання вартості перевезень та необхідності формування сучасної інфраструктури різних видів транспорту.

Все це стало причиною зміни специфіки перевізного процесу та встановлення жорстких вимог з боку транспортної клієнтури до асортименту пропонованих послуг, рівня обслуговування, а також часу та вартості доставки вантажів.

Встановлено, що для забезпечення мультимодальності необхідною умовою є включення до перевізного процесу усього комплексу операцій по

складуванню, зберіганню, перевантаженню, страхуванню, митному оформленню, інформаційному забезпеченню доставки вантажів та ін.

Слід відзначити, що наявність єдиного оператора транспортно-логістичних послуг та певні специфічні особливості такого способу організації доставки вантажів дозволяють досягнути низки переваг мультимодальної системи порівняно зі звичайними системами транспортування, а саме:

- 1) надання клієнту довгострокових та якісних послуг широкого спектру відповідно з міжнародними стандартами;
- 2) наявність єдиного органу керування – «головної ланки» ланцюга доставки вантажів (оператора транспортно-логістичних послуг) з функціями керування, прогнозування, моніторингу, організації, координації та реалізації перевізного процесу;
- 3) організація доставки вантажу за оптимальним маршрутом «від дверей до дверей» та «точно в термін»;
- 4) оптимізація сукупних витрат упродовж повного ланцюга доставки вантажу;
- 5) оптимізація організаційно-технологічних процедур перевізного процесу спрямованих на мінімізацію часу та вартості доставки вантажу;
- 6) організація взаємовигідних партнерських відносин між усіма учасниками доставки вантажу;
- 7) оптимальне використання транспортних засобів та об'єктів транспортно-логістичної інфраструктури, що надає можливість комплексного використання різних видів транспорту;
- 8) ефективність системи контролю за проходженням та збереженням вантажу;
- 9) застосування сучасних транспортних технологій;
- 10) створення сприятливого клімату для розвитку конкуренції між вітчизняними та іноземними перевізниками;
- 11) залучення додаткових інвестицій;

12) збільшення податкових надходжень до місцевих та державного бюджетів;

13) забезпечення комплексного розвитку не лише транспортно-логістичного сектору країни, але й інших підсистем та елементів ринкової інфраструктури;

14) зростання рівня екологічності роботи транспортного комплексу.

Як показує світовий досвід, при ефективному управлінні мультимодальні системи несуть значну користь та сприяють соціально-економічному розвитку не лише окремих регіонів, але й держави в цілому.

Мультиплікативний ефект від формування та розвитку мультимодальної системи перевезень вантажів показаний на рис. 1.6.

Основним завданням в процесі формування мультимодальної системи перевезення є комплексний розвиток всіх її підсистем та елементів. Так, з точки зору системного підходу, мультимодальну систему доставки вантажів доцільно розглядати в якості складової підсистеми транспортно-логістичної системи країни, що включає в себе:

1) мультимодальну транспортну мережу (мережа різних видів транспорту, що забезпечують мультимодальне перевезення);

2) мультимодальні (міжнародні) транспортні коридори;

3) об'єкти мультимодальної транспортної інфраструктури (мультимодальні транспортні вузли).

З точки зору системних уявлень, мультимодальну систему перевезень вантажів (МСПВ) потрібно досліджувати з різних аспектів, а саме: макро- та мікроскопічному, ієрархічному, функціональному та процесному. При чому, з процесного погляду МСПВ розглядається в якості динамічного об'єкту, а з інших як статична система.

Макроскопічний погляд на МСПВ, дозволяє її розглянути в якості складової транспортно-логістичної системи держави (регіону), виявити та проаналізувати зв'язки з зовнішнім середовищем, а також розробити стратегію напрямки розвитку в межах транспортної концепції держави.

Мікроскопічне уявлення МСПВ засноване на її дослідженні в якості сукупності підсистем та елементів, а також зв'язків, що існують між ними. Такий погляд дозволяє оцінити параметри внутрішнього середовища системи та розробити ефективну систему її управління.

Функціональний підхід спрямований на визначення МСПВ як сукупності дій (функцій), необхідних для реалізації перевізного процесу. Відповідно з цим, організація функціонування системи забезпечується завдяки оптимальної взаємодії елементів, серед яких: будівлі, споруди, технічні засоби, обладнання, персонал.

Ієрархічне уявлення МСПВ засноване на уявленні її у вигляді сукупності одиниць, що складають системну ієрархію.

В ієрархічному плані виділяються такі рівні підсистеми та елементи МСПВ:

- підсистема управління МСПВ,
- оператори та постачальники транспортно-логістичних послуг,
- об'єкти транспортно-логістичної інфраструктури.

Кожний з цих компонентів має функціональну специфіку МСПВ в цілому і, разом з тим, має свої специфічні, нормативні, організаційні основи і види забезпечення, що вимагають своєї розробки і планування.

Процесний підхід до формування МСПВ передбачає розгляд системи у вигляді сукупності процесів, що забезпечують її функціонування та розвиток. Процеси функціонування виділяють з точки зору виконання МСПВ генеральної цілі – забезпечення перевезення вантажів. Розвиток передбачає реалізацію процесів стосовно шляхів формування та розвитку МСПВ (реконструкція, розширення, збільшення пропускної здатності тощо), а також чинників, що впливають на їх запровадження.

Процес формування МСПВ має бути зорієнтований на ефективне та якісне обслуговування системи, а також повинен складатися з етапів, що надають можливість оцінити стан та потенційні можливості її елементів, визначити оптимальні напрями її розвитку та ін (див. рис. 1.6).

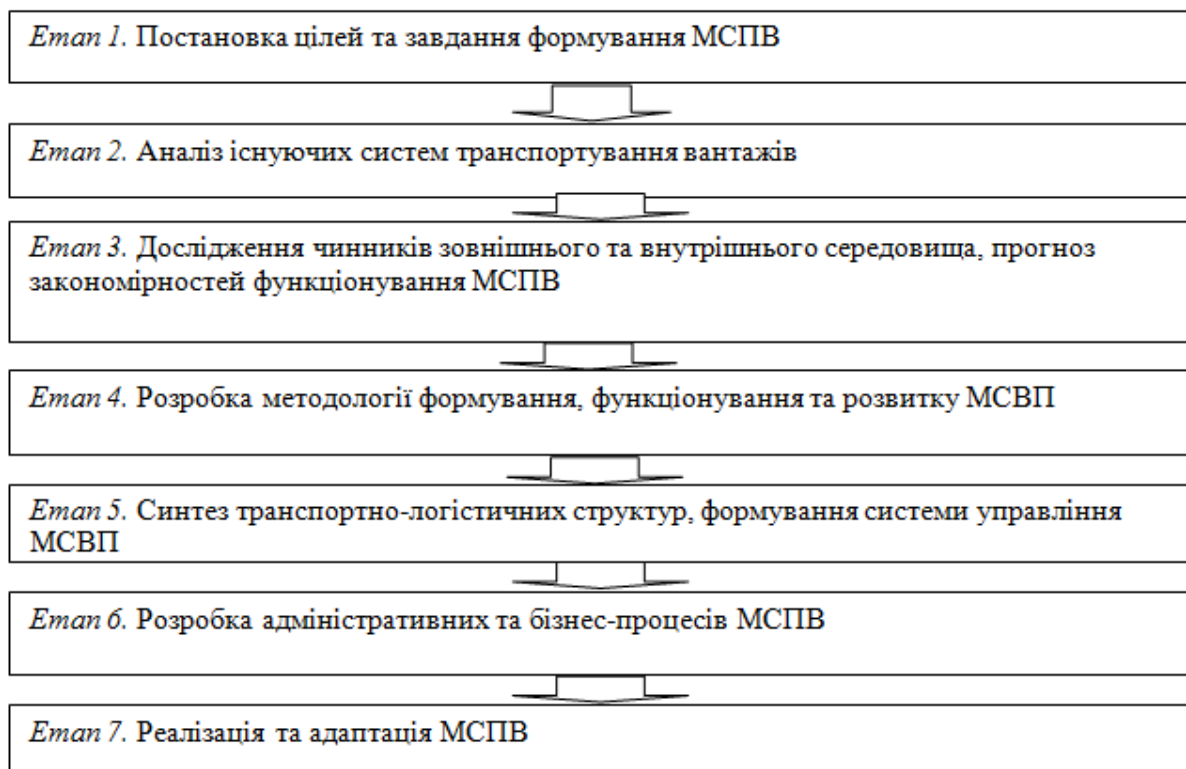


Рис. 1.6. Етапи формування та розвитку МСПВ

Процеси формування та розвитку МСПВ повинні циклічно та безперервно охоплювати етапи її життєвого циклу з урахуванням нових навколишніх умов. Під час формування МСПВ (див. рис. 1.7) реалізація окремих етапів (процедур) може здійснюватися не у жорсткій послідовності, а дуже часто паралельно один одному. При цьому, результати проведених досліджень на кожному з етапів підлягатимуть коригуванню в залежності від змін чинників внутрішнього та зовнішнього середовища.

Отже, на *етапі 1* (див. рис. 1.7) розробляються цілі та визначаються основні завдання формування (або модернізації) МСПВ.

На *етапі 2* проводиться аналіз існуючих систем транспортування вантажів, виявляються організаційно-управлінські, організаційно-технологічні принципи та напрямлення їх функціонування. *Етап 3* спрямований на проведення ідентифікації, діагностики та формалізації чинників зовнішнього та внутрішнього середовища, прогнозування закономірностей функціонування МСПВ. На *етапі 4* розробляється методологія формування, функціонування та розвитку МСВП (принципи,

методи дослідження, система цілей, сценарії поведінки системи, математична оптимізація моделі системи та ін.).

Етап 5 дозволяє провести логістичну інтеграцію та адаптацію системи виробничо-транспортних-комерційних структур та її техніко-технологічних елементів, розробити ефективну систему, механізм та структуру управління МСПВ. *Етап 6* передбачає визначення та описання адміністративних та бізнес-процесів з урахуванням структури управління МСПВ.

На *етапі 7* проводиться заключна оцінка розробленої моделі МСПВ та приймається управлінське рішення щодо її реалізації та адаптації в існуючому середовищі.

Мультиmodalне перевезення вантажів, як правило, здійснюється по міжнародним транспортним коридорам, передбачає найбільш тісну інтеграцію, що заснована на єдності, взаємодії та координації всіх ланок та учасників ланцюга доставки в організаційно-правовому та техніко-технологічному аспектах.

Варто підкреслити, що тут, одночасно, досягається системний розвиток транспортно-логістичної інфраструктури, зокрема, створення у транспортних вузлах мережі мультиmodalних транспортно-логістичних комплексів та інших об'єктів інфраструктури, інформатизація процесів руху вантажопотоків. Схема організаційно-функціональної структури МСПВ показана на рис. 1.7.

Забезпечення ефективного функціонування та оптимального розвитку мультиmodalної системи перевезення вимагає реалізації низки принципів, загальними з яких є: єдине комерційно-правове поле; комплексність вирішення фінансово-економічних аспектів функціонування системи; інформаційне забезпечення всіх ланок перевізного процесу; організаційна та технологічна взаємодія, координація та синхронізація роботи всіх ланок перевізного процесу; кооперація всіх учасників мультиmodalної системи перевезення; комплексний розвиток інфраструктури різних видів транспорту.

Характеристика загальних принципів функціонування МСПВ наведено в табл. 1.1.

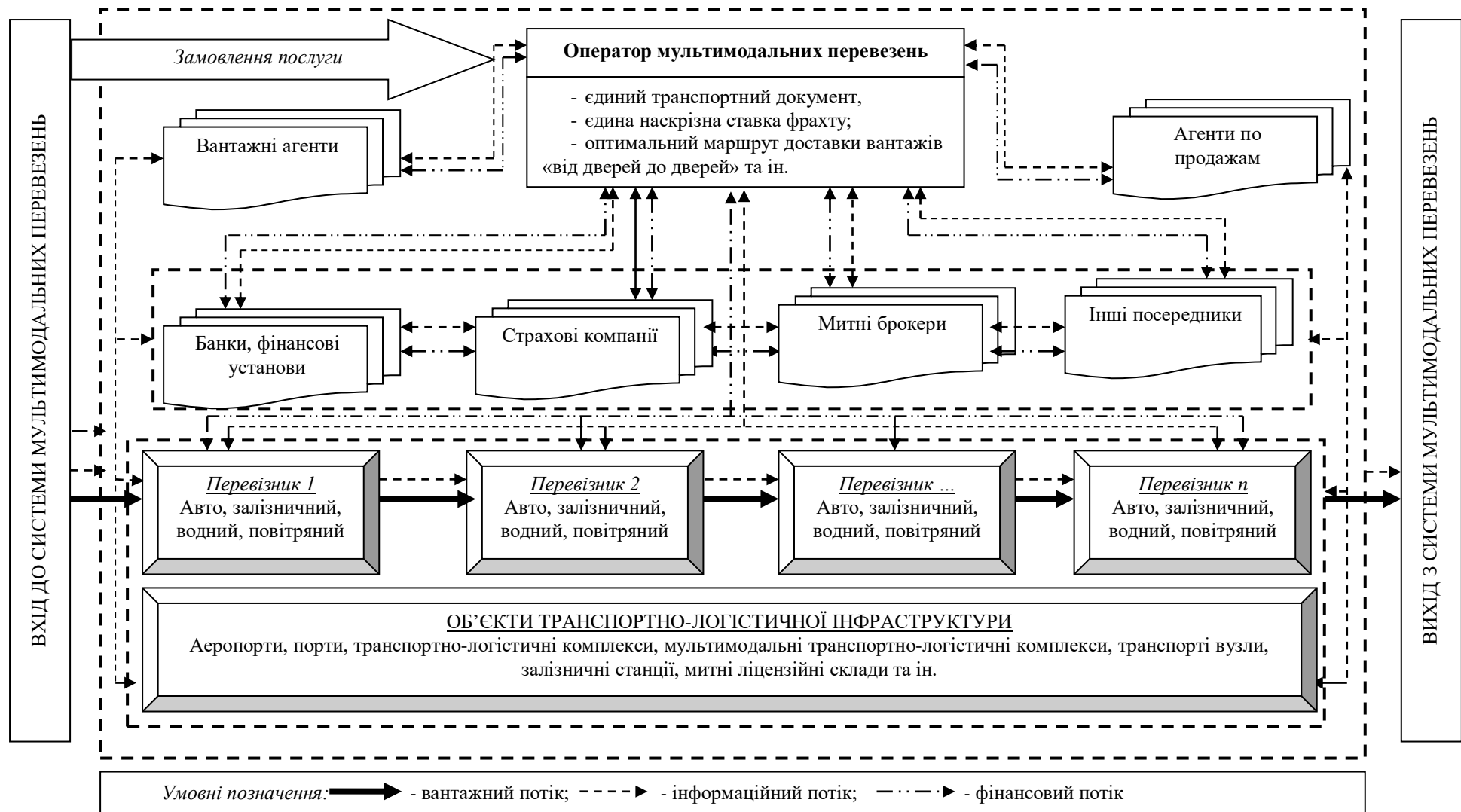


Рис. 1.7. Організаційно-функціональна структура мультимодальної системи перевезень вантажів

Ключові принципи функціонування МСПВ

№	Найменування	Основні положення
1.	Єдине комерційно-правове поле	Удосконалення правил перевезень вантажів у міжнародному сполученні на всіх видах транспорту з метою їх спільного використання в залежності від обраного критерію ефективності функціонування мультимодальної системи в сучасних умовах зовнішньоторговельних відносин; спрощення митних формальностей та процедур; розробка та впровадження уніфікованих перевізних документів міжнародного зразку для роботи як на внутрішньому, так й зовнішньому ринку транспортно-логістичних послуг та ін.
2.	Комплексність вирішення фінансово-економічних аспектів функціонування системи	Розробка та встановлення уніфікованих тарифних правил перевезення транзитних та зовнішньоторговельних вантажів у міжнародному сполученні; розробка методу оптимального розподілу наскрізного фрахту між усіма ланками ланцюга доставки вантажу; розробка та запровадження механізму фінансової відповідальності за порушення якості послуг та ін.
3.	Інформаційне забезпечення всіх ланок перевізного процесу	Інформатизація є необхідною умовою функціонування мультимодальної системи перевезення вантажів, що забезпечує планування, управління, моніторинг та контроль руху вантажу на всіх етапах ланцюга доставки «від дверей до дверей»
4.	Організаційна та технологічна взаємодія, координація та синхронізація роботи всіх ланок перевізного процесу	Ефективність мультимодальної системи суттєво залежить від її організації. Гарантом та організатором скоординованої, узгодженої та синхронізованої роботи всіх ланок процесу доставки вантажів є оператор мультимодального перевезення вантажів. Оператор мультимодальних перевезень організовує доставку вантажу за єдиним транспортним документом, що дозволяє забезпечити відповідний рівень якості обслуговування, безпеки транспортування та схоронності вантажу за єдиною наскрізною ставкою фрахту.
5.	Кооперація всіх учасників мультимодальної системи перевезення	Кооперація передбачає співробітництво декількох суб'єктів господарської діяльності на основі добровільних договірних відносин з метою підвищення загальної конкурентоспроможності. Формування зв'язків на умовах кооперації дозволяє: підвищити рівень конкурентоспроможності окремих ланок ланцюга доставки вантажу за рахунок взаємної підтримки інших учасників перевізного процесу та скорочення загальносистемних витрат на надання транспортно-логістичних послуг; підвищення іміджу учасників перевізного процесу; формування гнучкої тарифної політики; досягнення синергічного ефекту мультимодальної системи перевезення та ін.
6.	Комплексний розвиток інфраструктури різних видів транспорту	Можливість застосування передових технологій перевізного процесу визначається рівнем розвитку транспортної інфраструктури, яку можна розділити на два основні елементи – термінальні комплекси й транспортні шляхи. Ефективність мультимодальної системи перевезення й сама можливість її функціонування (через різну потужність вантажопотоків і швидкості доставки) залежить від наявності місця в транспортній системі й функцій терміналів, що забезпечують обробку вантажних потоків. Комплексний розвиток транспортної інфраструктури базується на стандартизації комплектів вантажів (тарі), транспортних засобів, вантажно-розвантажувальних машин і механізмів тощо.

Необхідно звернути увагу на те, що особливе місце в мультимодальній системі займають об'єкти транспортної інфраструктури, які забезпечують виконання технологічних процесів обробки вантажів в процесі перевезень та повинні відповідати таким основним умовам:

1) знаходження на перетині декількох транспортних шляхів різних видів транспорту (автомобільний, залізничний, водний, повітряний, трубопровідний);

2) розвиненість різних видів транспорту на території формування мультимодального транспортного вузлу;

3) наявність потужного складського та термінального комплексу для переробки різних типів вантажів та вантажних одиниць, у тому числі контейнерів;

4) присутність митної інфраструктури, здатної забезпечити митне супроводження вантажопотоків;

5) наявність фінансової інфраструктури (філій банків, страхових компаній) для надання страхових та фінансових послуг;

6) наявність розвинутої інформаційної інфраструктури для забезпечення інформаційної підтримки та керування технологічними процесами обробки вантажів та ін.

Мультимодальні вузли як складові елементи конкретної мультимодальної системи перевезень суттєво відрізняються між собою по своєму значенню, рівню концентрації вантажопотоків та територією впливу.

Такий розподіл залежить від місця їх дислокації, проходження в зоні впливу транспортних коридорів, геополітичного положення не лише транспортного вузла, але й території, де розташований вузол.

Звідси виходить, що при створенні мультимодального вузлу, який виконував би завдання сучасного транспортно-логістичного центру, необхідно вирішувати значне коло завдань, що пов'язані не лише з удосконаленням системи управління вантажними перевезеннями, але й з ефективним розвитком потужності об'єктів вузлу відповідно з потужністю вантажопотоків.

Як показує практика, різна кількість елементів мультимодальної системи перевезень вантажів при зміні їх параметрів приводить до необхідності розробки множини можливих альтернатив її розвитку. При цьому важливим є індивідуальний підхід до кожного елементу, з урахуванням місця

розташування та рівня розвитку об'єктів транспортної інфраструктури, видів транспорту, що взаємодіють у вузлі, обсягів та структури вантажопотоків, природничо-кліматичних та інших умов, що якимось чином впливатимуть на кількість можливих сценаріїв та потужність мультимодальної системи перевезень вантажів.

Таким чином, в результаті проведеного дослідження встановлено, що одним з ефективних напрямів оптимізації перевізного процесу та створення конкурентоспроможного ринку транспортно-логістичних послуг є формування мультимодальних систем перевезення вантажів (МСПВ). МСПВ сприяє уніфікації торгово-правового режиму; є комплексним вирішенням фінансово-економічних проблем в цілях забезпечення сталого функціонування системи; забезпечує координацію та організаційно-технологічну взаємодію всіх ланок ланцюга доставки вантажів; сприяє комплексному розвитку інфраструктури та ресурсів різних видів транспорту та ін.

1.3. Мультимодальні транспортно-логістичні центри як ключові елементи мультимодальної системи перевезення вантажів

У п.п. 1.2 дипломної роботи було встановлено, що важливе значення в процесі організації мультимодальних перевезень та функціонування МСПВ мають мультимодальні транспортно-логістичні центри, що дозволяють забезпечити виконання великого спектру техніко-технологічних завдань та скоординувати роботу різних ланок перевізного процесу. Розглянемо теоретичні аспекти поняття «мультимодальний транспортно-логістичний центр», визначимо особливості формування та функціонування даної категорії.

Отже, під транспортно-логістичним центром (ТЛЦ) розуміють багатофункціональний термінальний комплекс, що споруджується в вузлах транспортної мережі на перетині магістральних шляхів сполучення,

гарантовано забезпечує клієнтуру комплексним транспортно-експедиційним та логістичним сервісним обслуговуванням, що функціонує на основі логістичних технологій та забезпечує максимальний синергетичний ефект на основі логістичної координації та узгодження економічних інтересів учасників транспортно-логістичного процесу, інтеграції товароматеріальних, інформаційних, сервісних та фінансових потоків.

Мультимодальний транспортно-логістичний центр (МТЛЦ) розміщується у загальномережевому (мультимодальному) транспортному вузлі та обслуговує декілька видів транспорту при суміщенні технології вантажопереробки на терміналах, що входять до складу МТЛЦ.

Мультимодальні транспортно-логістичні центри (МТЛЦ) є основними системоутворюючими елементами регіональних транспортно-логістичних систем (РТЛС), що забезпечують скоординовану взаємодію всіх учасників регіонального ринку транспортно-логістичних послуг, а також інтеграцію транспортних, товарних, сервісних, інформаційних та фінансових потоків.

Сучасний МТЛЦ є транспортно-експедиційним підприємством, що виконує функції транспортно-розподільчого логістичного центру із широким спектром послуг, що надаються та являє собою комплекс інженерно-технічних споруд, розміщується у вузлах транспортної мережі, із сучасним технологічним обладнанням, що дозволяє мати в своєму складі термінали зі спеціалізованими складськими приміщеннями для зберігання та переробки вантажів; приміщення для виконання митних функцій органами державного митного контролю та супутні їй служби; банки; транспортно-експедиційні та логістичні фірми; брокерські та страхові компанії; службу охорони та безпеки; адміністративні приміщення та офіси клієнтів; торгові представництва та бізнес-центри; центр компетенції для прийняття оптимальних логістичних рішень; центри технічного обслуговування рухомого складу транспорту; майданчики для відстою рухомого складу транспорту; кімнати відпочинку та готелі, заклади харчування; центри дистрибуції та оптово-роздрібної торгівлі з мережею магазинів;

консалтингово-аналітичні та інформаційні центри; реабілітаційно-оздоровчі комплекси.

Під час дипломного проектування встановлено, що мультимодальні логістичні центри та термінальні комплекси (ТК), розміщуються в великих транспортних вузлах, в морських портах або аеропортах. Вони не тільки є центрами концентрації й розподілу великих вантажопотоків та великих мас товарів, а й за своїм функціональним призначенням стають центрами зосередження бізнесу.

Їх участь в організації перевезень вантажів в рамках міжнародних транспортних коридорів (МТК) дозволяє задовольнити одну з основних вимог зовнішніх та внутрішніх споживачів транспортних послуг – щодо мінімізації витрат ресурсів на всьому шляху доставки за принципами «точно в строк» та «від дверей до дверей».

МТЛЦ розглядаються як «стратегічні точки зростання» економіки держав - учасників глобальних транспортно-логістичних систем.

Загальні ознаки, характерні для всіх МТЛЦ можна представити у такому вигляді як:

- наявність декількох видів транспорту, що обслуговуються в ТЛЦ;
- розміщення поблизу або на території транспортних вузлів;
- наявність в структурі МТЛЦ багатофункціональних ТК, що дозволяють здійснювати накопичення, переробку, зберігання, сервісне обслуговування;
- наявність компаній транспортно-експедиційного обслуговування (ТЕО);
- наявність інформаційно-аналітичних центрів;
- застосування новітніх логістичних технологій;
- спрямованість діяльності МТЛЦ на забезпечення максимального синергетичного ефекту на основі встановлення партнерських, взаємомовигідних відносин між учасниками транспортно-логістичного процесу при максимальному задоволенні запитів клієнтури.

При наявності загальних ознак кожен проект МТЛЦ індивідуальний, тому МТЛЦ можна розділити за такими класифікаційними ознаками:

1. За сферою діяльності: інформаційні, технологічні.

Інформаційні ЛЦ – це банк даних, за допомогою якого вирішуються технологічні завдання. Можуть існувати у вигляді віртуального логістичного центру. Технологічні ЛЦ (фізичні) вирішують комплекс завдань, пов'язаних з процесом перевезення та доставки вантажів, мають банк даних для їх вирішення.

2. По зоні діяльності:

- регіональні, вони формуються для вирішення двох глобальних задач: по-перше, це створення регіональної логістичної транспортно-розподільчої системи. В цьому випадку МТЛЦ виступає як елемент системи у вигляді координаційного органу, що забезпечує рішення задач по формуванню ефективних логістичних ланцюгів доставки вантажів на підставі аналізу вантажної бази регіону, розподілу вантажопотоків, пропускної здатності транспортної інфраструктури різних видів транспорту регіону. По-друге, це забезпечення ефективного функціонування частини МТК, що проходить по території країни. В даному випадку ЛЦ виконує роль оператора інтермодального перевезення в регіонах масового перевантаження вантажів з одного виду транспорту на інший (наприклад, з залізничного транспорту на морський);

- вузлові МТЛЦ формуються на базі існуючих транспортних або транспортно-промислових вузлів. Основним завданням вузлових МЛЦ є забезпечення взаємодії різних видів транспорту шляхом координації підведення транспортних засобів, а також забезпечення у повному обсязі та своєчасна організація різних видів транспорту транспортно-логістичними послугами;

- термінальні МТЛЦ (ТК) - центри вантажопереробки на основі складських комплексів. Вони спеціалізуються за видами перероблюваних вантажів: контейнерні, тарно-штучні, наливні тощо.

3. За потужністю вантажопереробки: великі, середні.

У табл. 1.2 розглянуто основні особливості універсальних МЛЦ [34].

Таблиця 1.2

Основні особливості функціонування універсальних мультимодальних логістичних центрів

<i>Ознаки</i>	<i>Регіональні</i>	<i>Вузлові</i>	<i>Термінальні</i>
<i>Цільова функція</i>	Формування логістичних ланцюгів та контроль їх функціонування	Забезпечення взаємодії різних видів транспорту та органів державного контролю (при міжнародних перевезеннях)	Об'єднання процесу накопичення, переробки вантажу з організацією вхідного та вихідного транспортних потоків в єдину технологію
<i>Сфера діяльності</i>	інформаційно - технологічні	інформаційні, технологічні	інформаційно - технологічні
<i>Зона діяльності</i>	в рамках формуемого логістичного ланцюга	в рамках транспортного вузла	в рамках терміналу
<i>Вплив на матеріальний потік</i>	керуючі, розподільні	керуючі	розподільні
<i>Вид матеріального потоку</i>	у вигляді вантажного і транспортного потоків	у вигляді транспортного потоку	у вигляді вантажного потоку
<i>Кількість видів транспорту, що беруть участь</i>	один і більше	два і більше	два і більше
<i>Наявність власної інфраструктури</i>	на рівні взаємодії з логістичними центрами термінального рівня	на рівні взаємодії з логістичними центрами термінального рівня	присутній у вигляді термінальних комплексів (на правах власності або оренди)

4. В залежності від місця дислокації та виконуваних функцій: міжнародного, національного (федерального), регіонального, та територіального рангу.

Основні напрямки організації діяльності МЛЦ:

1) оперативна координація (синхронізація) процесів перевезення, перевалки вантажів різними видами транспорту;

2) інформаційне забезпечення взаємодії на базі сучасних інформаційних технологій та технічних засобів;

3) комерційна взаємодія та економічна відповідальність суб'єктів транспортного регіону за безперебійність роботи транспортного вузла;

4) нормативно-правове регламентування та регулювання порядку технологічного, інформаційного та комерційного взаємодії, а також забезпечення безпеки руху поїздів, мореплавання, охорони навколишнього середовища;

5) вирішення проблеми інвестування розвитку інфраструктури транспортних вузлів на базі портів та стикувальних пунктів інших видів транспорту;

б) централізація експедиторських, стівідорських та інших транспортних операцій на основі створення логістичних операторських компаній.

Розглянемо схему організації взаємодії МТЛЦ з іншими учасниками перевізного процесу (див. рис. 1.8) [41].



Рис. 1.8. Схема організації мультимодальних перевезень при створенні МТЛЦ

Стратегічна місія МТЛЦ:

– бути основним системоутворюючим функціональним елементом МЛС, інтегрованих національних та міжнародних транспортних систем;

- бути «стратегічної точкою зростання» економіки регіону та транзитного потенціалу країни, «ядром» системи доставки вантажів;
- забезпечувати інтеграцію виробничих та транспортних процесів на принципах логістичного підходу та високий рівень логістичного сервісу, що відповідає міжнародним стандартам;
- здійснювати координацію та взаємодію всіх учасників транспортно-логістичного процесу;
- забезпечувати підвищення рівня соціально-економічного розвитку регіонів на основі розширення транспортно-економічних зв'язків, розвитку регіональних ринків товарів та послуг, створення додаткових робочих місць та стимулювання припливу працездатного населення.

Орієнтовна організаційна структура МТЛЦ розглянута на рис. 1.9.

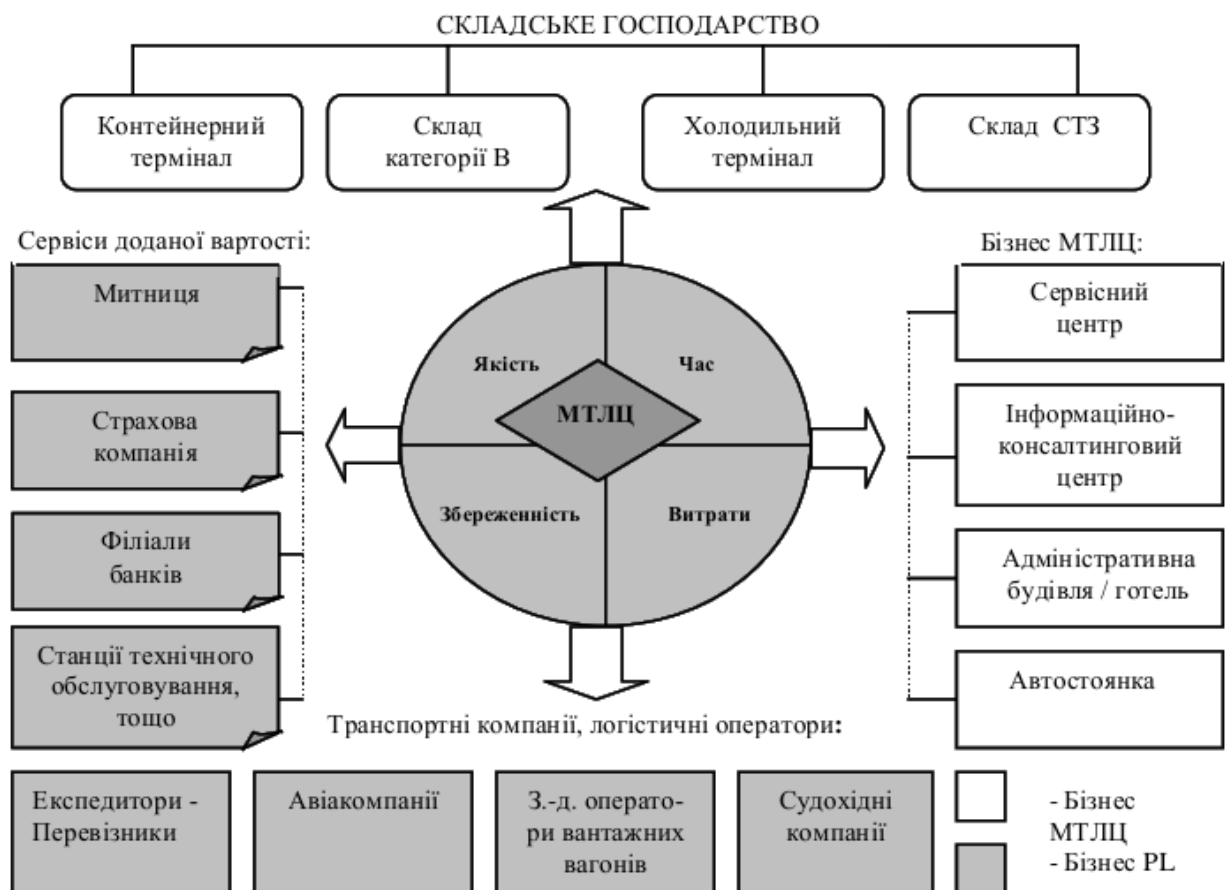


Рис. 1.9. Організаційна структура МТЛЦ

МТЛЦ в рамках виділеної території здійснює діяльність з розвитку власної інфраструктури та розподілу ділянок серед компаній логістичного

сервісу та супутніх послуг, контролюючи дотримання умов договору оренди, профільність діяльності операторів.

До складу МТЛЦ входять: контейнерний термінал, який є ключовою ланкою МТЛЦ, криті склади для різних родів вантажу, склад СТЗ, автостоянки та адміністративну будівлю з готелем, сервісний, інформаційний, консалтинговий центри; інші організації (сервісні компанії, логістичні компанії і ін.) можуть також розташовуватися на території МТЛЦ. Основні вимоги до транспортно-логістичного сервісу МТЛЦ:

- забезпечення високої якості транспортно-логістичного обслуговування;
- забезпечення схоронності товарів, вантажів та безпеки транспортування, переробки та зберігання;
- забезпечення належної швидкості переробки товарів та вантажів та своєчасності надання послуг;
- зниження транспортно-логістичних загальних витрат за рахунок впровадження передових технологій, заснованих на принципах логістики.

Основні функції МТЛЦ наводяться на рис. 1.10.

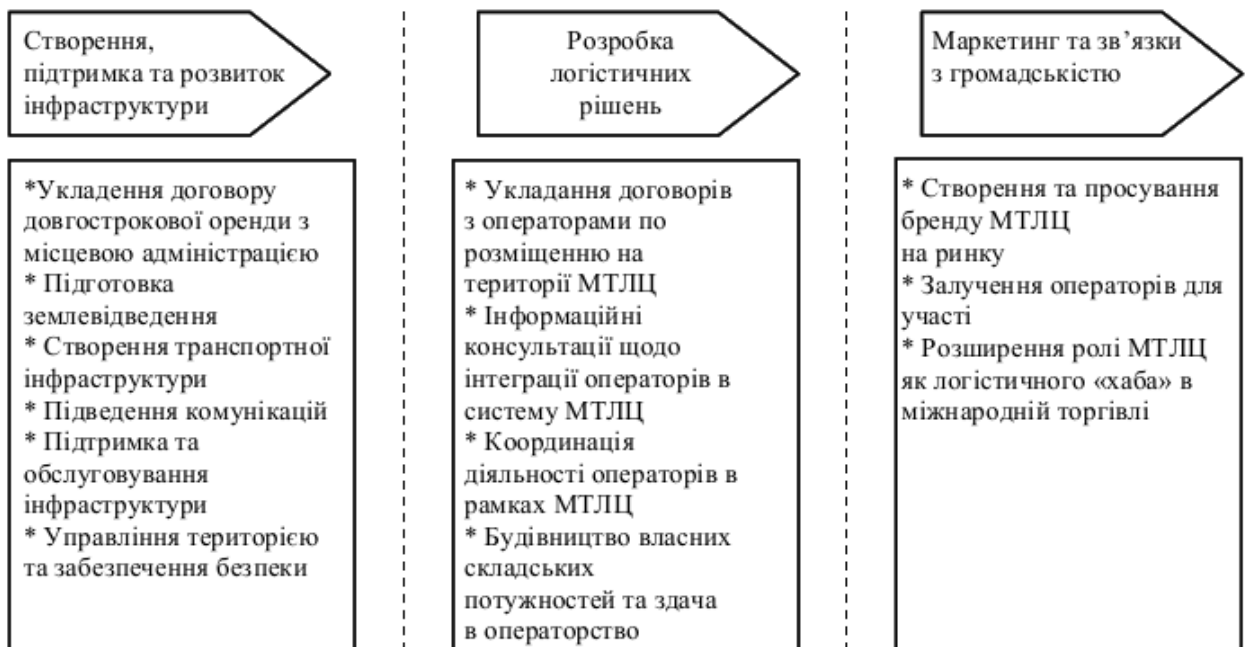


Рис. 1.10. Функції МТЛЦ

До допоміжних функцій можна віднести: управління інформацією; координацію внутрішніх зв'язків; керування нерухомістю; взаємодія з державними органами; фінансову діяльність.

Основний принцип, який визначає концепцію побудови автоматизованої системи управління, - побудова єдиного інформаційного простору.

Усі АРМ повинні включатися в систему, реалізовану на єдиній інформаційній базі даних. Це забезпечує можливість реалізації наскрізних керуючих технологій, що охоплюють кілька рівнів управління, швидкість передачі та обробки інформації, що являється необхідним при оперативному управлінні.

Загальна архітектура корпоративної системи управління (див. рис. 1.11) включає наступні модулі функціональних підсистем [42]:

- система центрального офісу (управління фінансово-господарською діяльністю та провайдерами логістичних послуг);
- система управління складом;
- система бухгалтерського обліку;
- система управління взаємовідносинами з клієнтами, постачальниками, перевізниками;
- система управління перевезеннями.

Ефективне управління інформацією в МТЛЦ неможливо без впровадження інформаційних систем. Особливу роль при цьому відіграють корпоративні інформаційні системи (КІС).

Інформаційні технології (ІТ), з одного боку, забезпечують виконання бізнес-процесів, з іншого - є каталізатором розвитку бізнес-концепцій. Всю сукупність інформаційних технологій в МТЛЦ можна розділити на чотири групи:

- ІТ для внутрішнього фірмового планування та оперативного управління (ERP, MES, WMS);
- ІТ для планування та оперативного управління на рівні ланцюга постачань (ЛП) (SCM, APS, SCEM);
- ІТ для технічної інфраструктури (RFID);
- ІТ для технічної реалізації координації в ланцюзі постачань (ЛП).



Рис. 1.11. Загальна архітектура КІС управління МТЛЦ

До складу єдиного інформаційного простору (ЄДП) для управління МТЛЦ входять системи:

- APS (Advanced Planning Systems) призначені для оптимізації процесів планування на протязі повного логістичного ланцюга;
- CRM (Customer Relationship Management) - управління взаємовідносинами з клієнтами;
- SRM (Supplier Relationship Management) - управління взаємовідносинами з постачальниками;
- SCEM (Supply Chain Event Management) - управління подіями в ЦП для виявлення порушень і відхилень при виконанні робіт МТЛЦ;
- e-SCM (E-Supply Chain Management) - управління ЛП;

- GPS, RFID - технології телематики;
- SCP (Supply Chain Planning) - планування в ланцюгах поставок;
- SCE (Supply Chain Execution) - оперативне управління в ланцюгах поставок;
- WMS (Warehouse Management System) - підсистема управління складським господарством;
- EDI, EDIFACT - протокол обміну інформацією, електронними даними;
- XML - стандартний формат електронних документів.

Інформація грає ключову роль в координації бізнес-процесів в МТЛЦ. Інформаційні потоки пов'язують учасників ЛП, різні завдання управління та функції, а також рівні прийняття рішень в МТЛЦ. Наприклад, для планування виробничого розкладу використовується інформація про попит на продукцію. Рівень запасів істотно впливає на час виконання замовлення в МТЛЦ. Інформація про оперативні зміни попиту зачіпає зміни в тактичних планах постачань, виробництва та закупівель. Інформація для управління складом дозволяє істотно підвищити ефективність управління запасами та рівень взаємодії з постачальниками та клієнтами. Інформаційна підтримка транспортно-логістичних операцій та функцій в МТЛЦ, на сучасному етапі, є ключовою умовою його конкурентоспроможності.

Таким чином, в результаті проведеного дослідження встановлено, що для координації діяльності всіх видів транспорту та учасників доставки необхідно створити мультимодальну систему перевезення на базі мультимодальних логістичних центрів, який дозволяє організувати взаємодію всіх її учасників, спрямований на єдину мету - організацію якісної доставки вантажів з найменшими втратами та оптимальним прибутком для всіх учасників транспортного процесу.

Інноваційної формою прогресивної організації мультимодальних перевезень є впровадження МТЛЦ.

МТЛЦ можна розглядати як складну систему, використовуючи різні підходи: по-перше, логістичний центр є координатором перевізного процесу. Місія координатора полягає в управлінні наскрізним матеріальним потоком, забезпечуючі оптимальну взаємодію вантажовласників, експедиторів та різних видів транспорту. В даному випадку логістичний центр є інформаційно-керуючим центром, та його основою є інформаційно-обчислювальна система, що забезпечує технічний та фінансовий моніторинг. По-друге, для прийняття та переробки вантажів, що прямують в мульти- або інтермодальному повідомленні, необхідно забезпечити відповідний рівень сервісного обслуговування. Саме тому, мультимодальні транспортно-логістичні центри (МТЛЦ) потрібно формувати у великих транспортних вузлах, що функціонують на основі передових логістичних технологій та забезпечують інтеграцію товароматеріальних, інформаційних, сервісних та фінансових потоків.

Державні інтереси при створенні МТЛЦ як основних елементів інноваційної форми організації мультимодальних перевезень носять синергетичний ефект та полягають у підвищенні завантаження МТК, що проходять по території країни, на основі забезпечення якісного сервісу з урахуванням світового досвіду та специфіки транспортно-логістичного ринку.

2. АНАЛІТИЧНА ЧАСТИНА

Кафедра організації авіаційних перевезень				НАУ. 20. 13. 30. 200 ПЗ			
Виконав	Стрельцов М.С.			1. АНАЛІТИЧНА ЧАСТИНА	Літера	Арк.	Аркушів
Керівник	Борець І.В.					Д 47	27
Консульт.	Борець І.В.				ФТМЛ 275 ОП-201М-3		
Н. контр.	Дерев'янка Т.А.						
Зав. каф.	Шевчук Д.О.						

2.1. Оцінка соціально-економічного середовища та ключових показників діяльності транспортно-логістичного сектору України

Використання території України, як транзитної держави, і є однією з можливостей не використовувати національний доход та покращити національну економіку країни. Перспективи та можлива реалізація транзитного потенціалу країни напряду пов'язані з її існуючим соціально-економічним середовищем, наявністю сучасної транспортно-логістичної інфраструктури, безпекою та якістю обслуговування тощо.

Розглянемо основні макроекономічні показники України та проаналізуємо стан транспортно-логістичного сектору країни.

Отже, за даними Держкомстату України встановлено, що станом на чисельність наявного населення в Україні, за оцінкою, на 1 вересня 2020р. становила 41724,0 тис. осіб. Упродовж січня–серпня 2020р. чисельність населення зменшилася на 178,4 тис. осіб.

За даними державної служби зайнятості, в II кварталі 2020р. кількість зайнятого населення у віці 15 років і старше становила 15,7 млн. осіб, а у віці 15–70 років – 15,6 млн. осіб. Кількість безробітного населення віком 15 років і старше та у віці 15–70 років склала по 1,7 млн. осіб.

Рівень зайнятості населення віком 15 років і старше становив 49,0%, а серед населення віком 15–70 років – 55,2%. Рівень безробіття серед робочої сили віком 15 років і старше становив 9,8%, а серед осіб у віці 15–70 років – 9,9%.

Номінальна середня номінальна заробітна плата штатного працівника підприємств, установ та організацій у вересні 2020р. становила 11998 грн, що у 2,4 раза вище мінімальної заробітної плати (5000 грн). Реальний валовий внутрішній продукт (ВВП) у II кварталі 2020р. порівняно з попереднім кварталом (з урахуванням сезонного фактору) зменшився на 9,9%, а

порівняно з II кварталом 2019р. – на 11,4%. Номінальний ВВП становив 867,8 млрд.грн, а ВВП у розрахунку на одну особу – 20744 грн.

Економіка України, на жаль, слабка, а її товарне виробництво не диверсифіковане, а експорт дуже вразливий через високу залежність від цін на сировину: пшеницю, соняшникову олію, металопрокат та напівфабрикати із сталі, залізорудну сировину та кукурудзу, на які у 2019 р. припало близько 50% товарного експорту країни. Крім того, економіка України, що виміряна у доларовому еквіваленті на довгостроковому тренді, скорочується.

Динаміку ВВП України за період з 2010 р. по 2019 р. можна побачити на рис. 2.1.

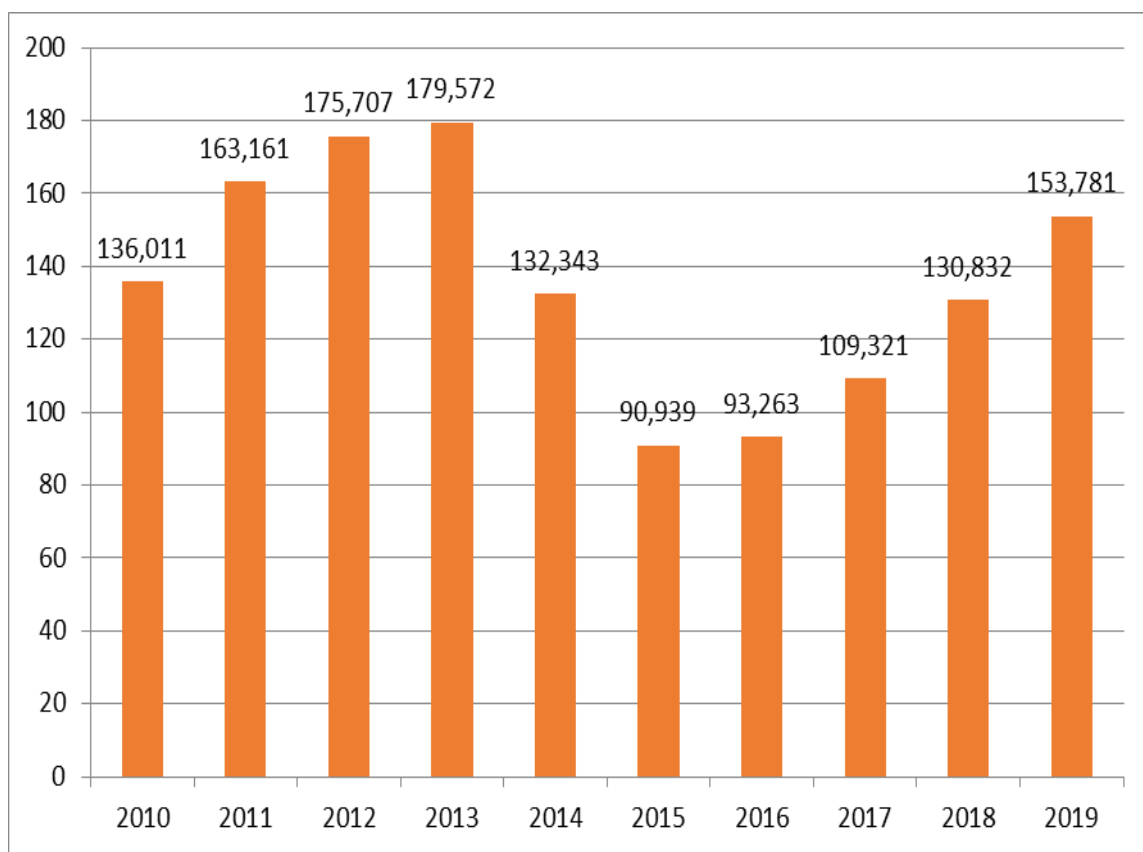


Рис. 2.1. Динаміка ВВП України за період з 2010 р. по 2019 р., млрд. дол. у цінах 2010 р. [43]

Особливо цікаво спостерігати за динамікою співвідношення зовнішнього боргу, до номінального ВВП, вираженого у доларах (рис. 2.2). номінального ВВП та зовнішнього боргу України за період з 2006 р. по 2019 р. представлено на рис. 2.2.

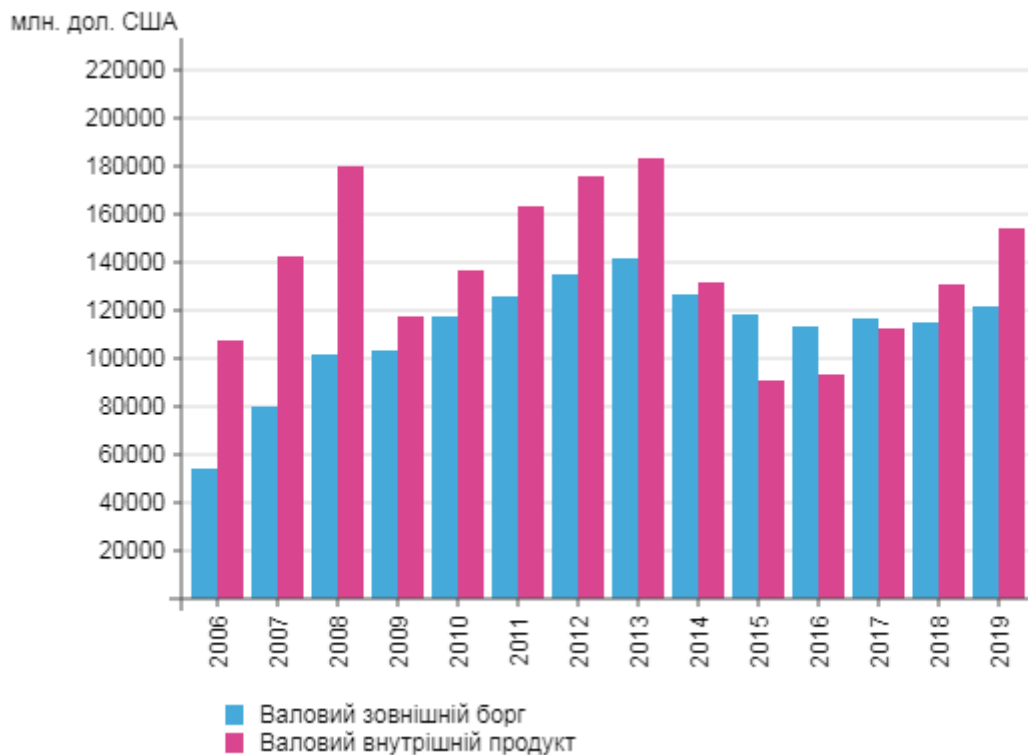


Рис. 2.2. Динаміку номінального ВВП та зовнішнього боргу України за період з 2006 р. по 2019 р., млрд. долл. США [43]

Статистичні дані про структуру внутрішнього валового продукту України за видами економічної діяльності за 2019 р. у % представлено на рис. 2.3.

Структура валової доданої вартості у 2019 році
(відсотків)

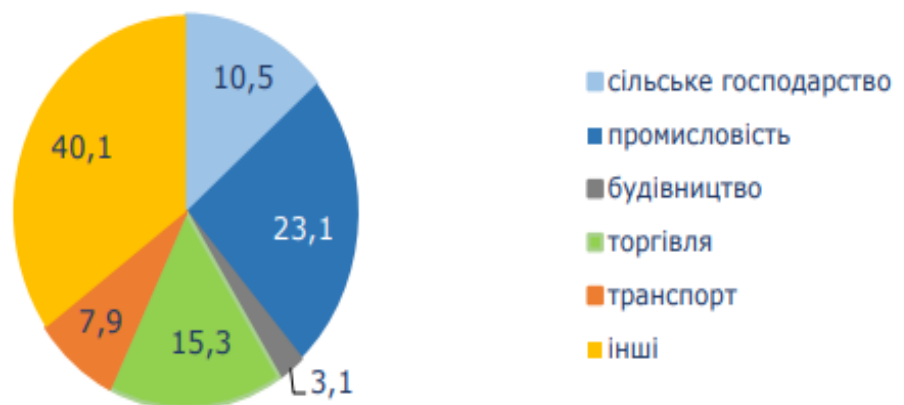


Рис. 2.3. Структура внутрішнього валового продукту України [43]

Якщо говорити про 2019 р. то тут бачимо, що транспортні, складські, поштові та кур'єрські послуги в структурі ВВП України склали майже 8 %.

Динаміка обсягів експорту-імпорту товарів і послуг України представлена на рис. 2.4.



Рис. 2.4. Динаміка обсягів експорту-імпорту товарів і послуг України

Зовнішньоторговельний оборот товарів і послуг за підсумками 2019 року збільшився на 9,1% (на 11,0 млрд дол.) у порівнянні з показниками 2018 року і становив 131,8 млрд дол.

За підсумками 1-го півріччя 2020 р. зовнішня торгівля товарами України зменшилася на 9,5 % порівняно з аналогічним періодом 2019 р., а саме:

1. Пік зменшення обсягів зовнішньої торгівлі у 2020 р. припав на травень, в той час, як у червні темпи скорочення уповільнилися.
2. Зменшення вартісних обсягів зовнішньої торгівлі на 9 % при зменшенні їх фізичного обсягу на 3 % говорить про провідну роль цінового фактору.

3. Зменшення світових цін на нафту призвело до того, що при зменшенні закупівель паливно-енергетичних товарів на 6 %, витрати на них зменшилися на 27 %.

4. При загальному зменшенні обсягів торгівлі в Україні відбулось збільшення експорту та імпорту продовольчих товарів та сільськогосподарської продукції, що призвело до зростання їх частки в товарній структурі зовнішньої торгівлі України.

5. Зменшення торгівлі з країнами ЄС та СНД відбулось на фоні збільшення її обсягів з іншими країнами, за умови збереження позитивного сальдо у торгівлі з цими країнами і є позитивним фактором.

Аналіз тенденцій зовнішньої торгівлі України не можна здійснювати поза світовим контекстом, адже важливо зосередитись саме на фундаментальних чинниках, які визначатимуть динаміку та структуру експорту та імпорту. Тому ці чинники за великим рахунком формують торговельний порядок кожної країни, хоча динаміка та структура зовнішньої торгівлі кожної країни має свої особливості.

Під час дослідження вставновлено, що економічний успіх держави, її конкурентоспроможність визначаються наявністю в ній конкурентоспроможних галузей та виробництв та їх якісним поєднанням з іншими економічними, соціальними та політичними факторами.

Так, за підсумками Всесвітнього економічного форуму (ВЕФ) 2019 року відповідно до Глобального індексу конкурентоспроможності (ГІК), Україна посіла 85-е місце з 141 можливого. Конкурентоспроможність в цьому випадку визначається як сукупність інституцій, політики, а також факторів, що визначають рівень продуктивності економіки, який у свою чергу встановлює рівень можливого процвітання країни.

Україна зайняла 57 місце в глобальному рейтингу показника розвитку інфраструктури, складеному в 2019 році організацією "Всесвітній економічний форум" (ВЕФ). За якістю дорожньої інфраструктури України в 2019 році виявилася на 114 місці, істотно поліпшивши позиції в рейтингу, оскільки в 2018 році вона займала 123 місце.

За якістю залізничних послуг України на 34 місці серед країн світу, а рік тому була на 37-му.

За якістю авіасполучення в цьому році Україна зайняла 101 місце, опустившись з минулорічного 94-го. (див. табл. 2.1)

Таблиця 2.1

Місце України в глобальному рейтингу конкурентоспроможності України за якістю транспортної інфраструктури [46]

Показники	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Індекс глобальної конкурентоспроможності	84	76	79	85	81	83	85
Транспортна інфраструктура	68	68	69	75	78	57	57
Якість доріг	144	139	132	134	130	123	114
Якість залізничної інфраструктури	25	25	28	34	37	37	34
Якість портової інфраструктури	94	107	108	96	93	77	78
Якість інфраструктури ПТ	105	99	97	103	92	94	101

Результат України в розрізі складових рейтингу конкурентоспроможності за якістю транспортної інфраструктури 2013-2019 рр. показаний на рис. 2.5.

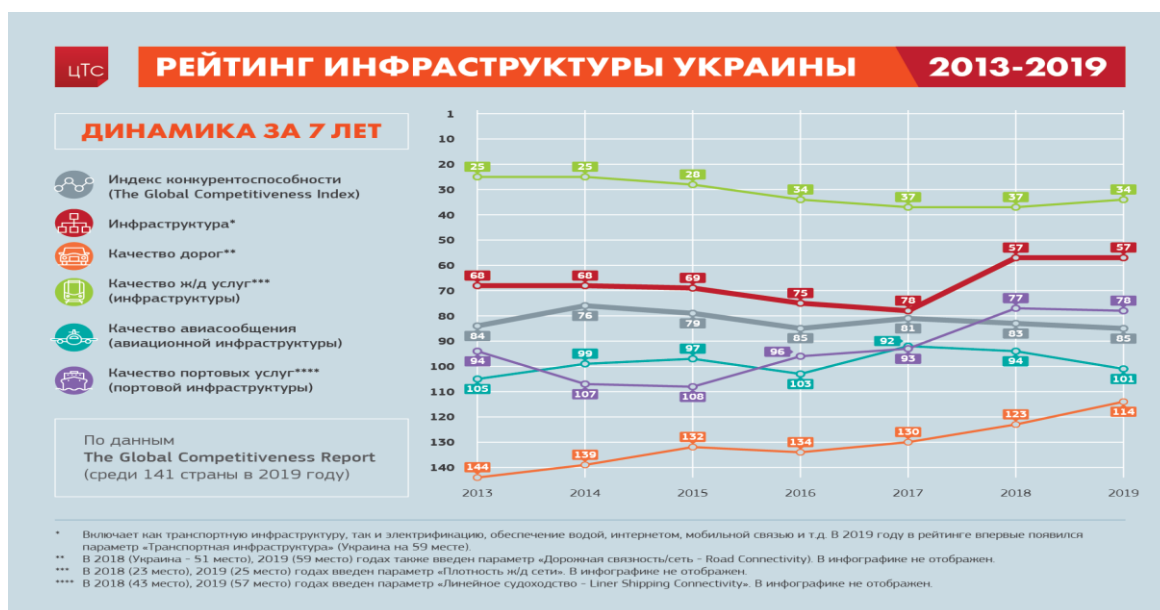


Рис. 2.5. Рейтингу конкурентоспроможності України за якістю транспортної інфраструктури

Результат України в розрізі складових Індексу глобальної конкурентоспроможності (оцінка за шкалою від 1-7) показаний на рис. 2.6.



Євразія: Азербайджан, Вірменія, Грузія, Казахстан, Киргизька Республіка, Молдова, Російська Федерація, Таджикистан

Рис. 2.6. Результат України в розрізі складових Індексу глобальної конкурентоспроможності (оцінка за шкалою від 1- 7) [46]

Україна в 2019 році втратила дві позиції в Індексі глобальної конкурентоспроможності (Global Competitiveness Index, GCI) Всесвітнього економічного форуму (ВЕФ) й опустилася на 85-те місце з 141 країни.

За даними щорічного звіту ВЕФ, основний регрес зафіксовано у сфері фінансових систем, в якій рейтинг України опустився на 19 позицій — до 136-го місця, а у сфері охорони здоров'я — на 9 позицій, до 101-го місця.

Така ж тенденція з показниками впровадження ІКТ - із 77-го на 78-ме місце, макроекономічної стабільності - зі 131-го на 133-те місце та інноваційних можливостей - із 58-го на 60-те місце.

Проте другий рік поспіль значно покращуються позиції країни за критеріями "ринок товарів" - з 73-го на 57-ме місце, а "ринок праці" - з 66-го на 69-те місце та "інституціональний розвиток" - зі 110-го на 104-те місце.

Крім того, Україні вдалося трохи піднятися за такими показниками, як освіта - з 46-го на 44-те місце та рівень розвитку бізнесу - з 86-го на 85-те місце.

За обсягами внутрішнього ринку Україна зберегла колишню позицію — 47-ме місце, а за інфраструктурою 57-ме місце.

Згідно звіту, показник середньорічного зростання ВВП за 10 років перестав бути від'ємним і покращився з -2,1% до 0,1%, водночас приріст прямих іноземних інвестицій за 5 років знизився з 2,7% ВВП до 2,3% ВВП.

Статистичні дані показують, що позиції Україні в глобальному рейтингу логістичної ефективності погіршуються (див. табл. 2.2). За індексом логістичної ефективності у 2018 році Україна в рейтингу потрапила на 66 місце, хоча в 2014 році, коли спостерігалось відчутне погіршення економічного становища, Україна займала 61 рядок [46].

Встановлено, що з 2007 по 2018 рр. динаміка показника LPI по Україні була такою: найбільший показник країна продемонструвала 2014 р. (61-е місце, 2,98 бала), найменший – 2010 р. (102-е місце, 2,57 бала; хоча у 2007 р. країна посіла 73-е місце з нижчим сумарним балом 2,55). Найгірший показник серед усіх оцінюваних характеристик Україна демонструвала за інфраструктурою у 2018 р.

Таблиця 2.2

**Динаміка показників логістичної ефективності України
за період з 2007р. по 2018 р.**

Показники	2007		2010		2012		2014		2016		2018	
	місце	бал	місце	бал	місце	бал	місце	бал	місце	бал	місце	бал
Інтегральний індекс	73	2,55	102	2,57	66	2.85	61	2.98	80	2.74	66	2.83
Якість митних процедур	97	2.22	135	2,02	88	2.41	69	2.69	116	2.3	89	2.49
Інфраструктура	74	2.35	79	2.44	70	2.69	71	2.65	84	2.49	119	2.22
Міжнар.відправки	83	2.53	84	2.79	83	2.72	67	2.95	95	2.59	68	2.83
Компетентність	90	2.41	77	2.59	61	2.85	72	2.84	95	2.55	61	2.84
Контроль	81	2.53	112	2.49	50	3.15	45	3.2	61	2.96	52	3.11
Своєчасність	55	3.31	114	3.06	68	3.31	52	3.51	54	3.51	56	3.42

Звісно, що транспортна галузь України має розгалужену залізничну мережу, розвинуту мережу автомобільних шляхів, морські порти та річкові термінали, аеропорти та широку мережу авіаційних сполучень та громадського пасажирського транспорту, автобусних станцій, вантажних митних терміналів. Саме це створює необхідні передумови для задоволення потреб користувачів транспорту у наданні транспортних послуг та розвитку бізнесу. Проаналізуємо ключові показники роботи транспортного сектору України за звітний період.

Отже, на даний час, у Чорноморському та Азовському басейнах працюють 13 морських портів, сукупна потужність вантажообробки яких становить 230 млн. тонн на рік. Територією України проходить 1569,4 км судноплавних водних шляхів. Функціонує розвинута мережа паромного сполучення, морських контейнерних ліній, що з'єднують Україну з країнами-партнерами в Чорноморському регіоні.

Національна мережа автомобільних доріг загального користування становить 163 033 км. Експлуатаційна залізнична мережа України є однією з найбільших у Європі та сягає близько 20951,8 км, з яких 9 926,4 км (47,4 %) є електрифікованими. Україна є транзитним транспортним мостом, що з'єднує країни Європи, Азії та Америки. Наявна мережа прямих та транзитних авіаційних сполучень. Авіаційний транзит через Україну переважно забезпечується Міжнародним аеропортом "Бориспіль". Через територію України проходить низка міжнародних транспортних коридорів: Паневропейські транспортні коридори № 3, 5, 7, 9; коридори Організації співробітництва залізниць (ОСЗ) № 3, 4, 5, 7, 8, 10; поширена мережа ТЕН-Т, коридор Європа – Кавказ – Азія (ТРАСЕКА).

У 2019 році на транспорт, складське господарство, поштову та кур'єрську діяльність припадало близько 8 % ВВП. Найбільш залежними від транспорту галузями є сільське господарство, металургійне виробництво, вугільна промисловість, гірничо-металургійний комплекс, хімічна та харчова промисловість, будівництво, роздрібна торгівля, зв'язок і поштові послуги та оборона.

Статистична інформація щодо шляхів сполучення України за 2010 р. – 2019 р. зібрані в табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Шляхи сполучення сполучення України за 2010 р. – 2019 р., км [43]

Рік	Експлуатаційна довжина залізничних колій	у тому числі електрофікованих	Експлуатаційна довжина річкових судноплавних шляхів	Довжина автомобільних доріг	у тому числі із твердим покриттям	Експлуатаційна довжина тролейбусних ліній загального користування (в однопутному обчисленні)	Експлуатаційна довжина трамвайних колій	Експлуатаційна довжина метрополітенських колій
2010	21684,2	9853,7	2184,7	169496,2	165843,6	4437,1	1980,5	108,4
2011	21644,4	10067,2	2144,7	169636,8	166024,6	4435,5	1955,0	109,9
2012	21619,4	10242,2	2125,7	169693,9	166095,1	4398,6	1939,5	110,8
2013	21604,9	10237,5	2120,7	169648,5	166084,9	4379,0	1914,6	112,3
2014	20948,1	9975,5	1613,1	163027,6	159463,2	3567,9	1803,0	112,3
2015	20954,2	9974,5	1562,6	163024,2	159447,1	3350,8	1584,1	112,3
2016	20951,8	9926,4	1569,4	163033,0	159462,1	3293,7	1573,8	113,4
2017	20951,8	9926,4	1569,4	163033,0	159462,1	3293,7	1573,8	113,4
2018	20951,8	9926,4	1569,4	163033,0	159462,1	3293,7	1573,8	113,4
2019	20951,8	9926,4	1569,4	163033,0	159462,1	3293,7	1573,8	113,4

Статистична інформація щодо обсягів перевезення пасажирів та вантажу транспортом України за 2010 р. – 2019 р. зібрані в табл. 2.4 та 2.5 рис. 2.7.

Таблиця 2.4

Обсяги перевезення вантажів транспортом України, тис. тонн [43]

Рік	залізничний	морський	річковий	автомобільний	авіаційний	трубопровідний
2010	432897,0	4067,8	6989,5	1168218,8	87,9	153436,6
2011	469308,1	4145,6	5720,9	1252390,3	92,1	154971,2
2012	457454,5	3457,5	4294,7	1259697,7	122,6	128439,8
2013	443601,5	3428,1	2840,5	1260767,5	99,2	125941,1
2014	386276,5	2805,3	3144,8	1131312,7	78,6	99679,5
2015	349994,8	3291,6	3155,5	1020604,0	69,1	97231,5
2016	343433,5	3032,5	3641,8	1085663,4	74,3	106729,2
2017	339550,5	2253,1	3640,2	1121673,6	82,8	114810,4
2018	322342,1	1892,0	3698,0	1205530,8	99,1	109418,2
2019	312938,9	2120,3	3990,2	1147049,6	92,6	112656,4

Таблиця 2.5

Обсяги перевезення пасажирів транспортом України, тис. пас. [43]

Рік	залізничний	морський	річковий	автомобільний (автобуси)	авіаційний
2010	427240,6	6645,6	985,2	3726288,6	6106,5
2011	429784,9	7064,1	962,8	3611829,9	7504,8
2012	429115,3	5921,0	722,7	3450173,1	8106,3
2013	425216,9	6642,0	631,1	3343659,5	8107,2
2014	389305,5	29,4	565,1	2913318,1	6473,3
2015	389794,1	25,5	550,8	2250345,3	6302,7
2016	389057,6	30,3	448,5	2024892,9	8277,9
2017	164941,6	28,6	562,9	2019324,9	10555,6
2018	157962,4	71,9	596,2	1906852,1	12529,0
2019	154811,8	79,4	589,9	1804929,3	13705,8

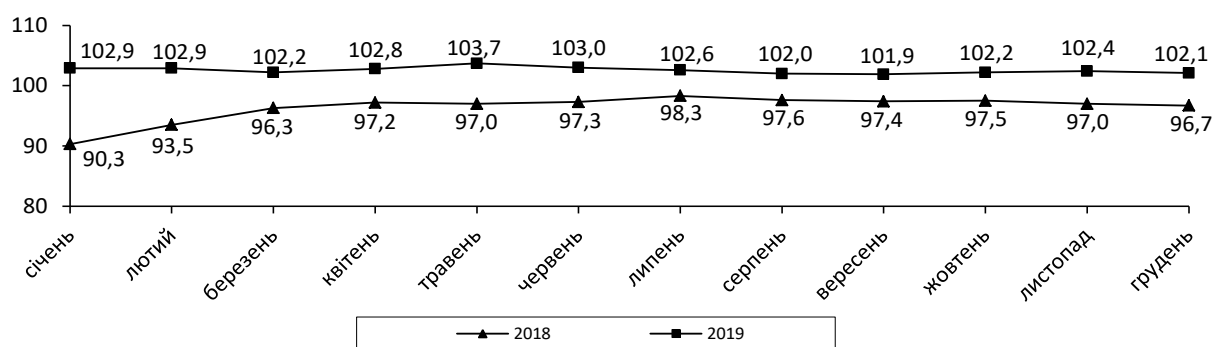


Рис. 2.7. Вантажооборот підприємств транспорту (у % до відповідного періоду попереднього року, наростаючим підсумком)

У 2019р. вантажооборот підприємств транспорту становив 338,9 млрд.ткм, або 102,1% від обсягу 2018р

Підприємствами транспорту перевезено 674,5 млн.т вантажів, що становить 108,0% від обсягів 2018р. (див. табл. 2.6).

У 2019р. залізничним транспортом перевезено у внутрішньому сполученні та на експорт 262,6 млн.т вантажів, що на 1,9% менше, ніж у 2018р. Перевезення лісових вантажів знизилося на 58,3%, брухту чорних металів – на 21,9%, будівельних матеріалів – на 19,1%, коксу – на 12,1%, кам'яного вугілля – на 6,4%, нафти і нафтопродуктів – на 5,7%, чорних металів – на 5,0%, цементу – на 4,9%. Разом із цим перевезення залізної та марганцевої руди збільшилося на 2,7%, зерна та продуктів перемелу – на 21,0%, хімічних і мінеральних добрив – на 31,5%.

Таблиця 2.6

Обсяги вантажних перевезень транспортом України за 2019 р. [43]

Вид транспорту	Вантажооборот		Перевезено вантажів	
	млн.ткм	у % до 2018	млн.т	у % до 2018
Всього	338885,2	102,1	674,5	108,0
залізничний	181844,7	97,6	312,9	97,1
автомобільний	48831,5	114,7	242,7	129,7
водний	3386,9	100,7	6,1	109,2
трубопровідний	104528,1	105,3	112,7	103,0
авіаційний	294,0	86,6	0,1	92,7

У загальних обсягах перевезень вантажів водним транспортом закордонні становили 41,0%. Порівняно із 2018р. обсяги закордонних перевезень вантажів збільшилися на 2,3%.

У 2019р. порівняно із 2018р. збільшились обсяги перекачки вантажів трубопровідним транспортом. Так, перекачка аміаку зросла на 13,0%, газу – на 1,1%, нафти – на 0,5%. Транзит аміаку збільшився на 16,3%, газу – на 3,3%. Транзит нафти зменшився на 1,6%.

У 2019р. пасажирооборот підприємств транспорту становив 107,9 млрд.пас.км, або 103,3% від обсягу 2018р. (див. рис. 2.8).

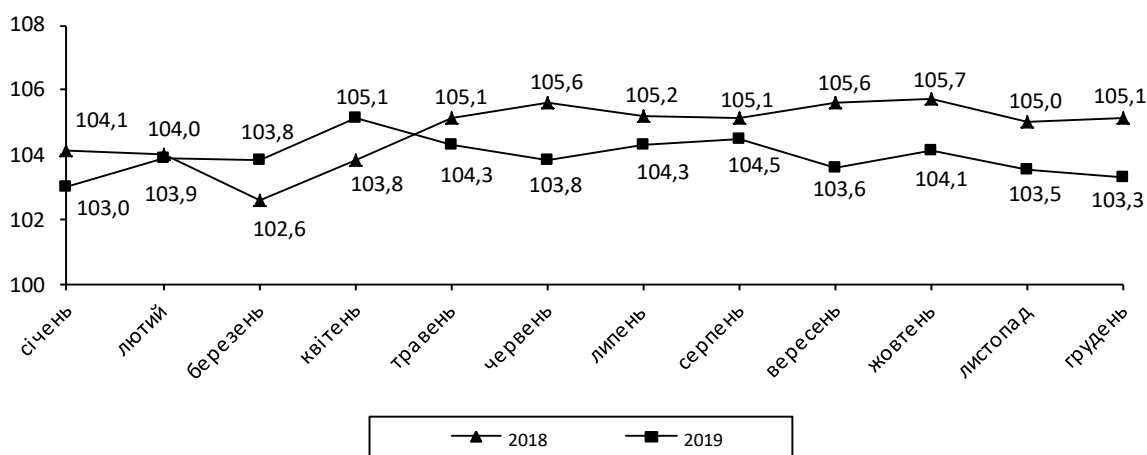


Рис. 2.8. Пасажирооборот підприємств транспорту (у % до відповідного періоду попереднього року, наростаючим підсумком)

Послугами пасажирського транспорту скористалося 4262,4 млн пасажирів, або 95,0% від обсягу 2018р. (див. табл. 2.7).

Обсяги пасажирських перевезень транспортом України за 2019 р. [43]

Вид транспорту	Пасажирооборот		Перевезено пасажирів	
	млн.пас.км	у % до 2018	млн	у % до 2018
Всього	107943,3	103,3	4262,4	95,0
залізничний	28680,8	100,0	155,0	98,1
автомобільний	34564,0	100,0	1804,9	94,7
водний	25,8	93,5	0,7	101,2
авіаційний	30058,6	116,1	13,6	108,8
трамвайний	3729,3	95,0	627,5	94,2
тролейбусний	5407,0	93,1	945,7	93,1
метрополітенівський	5477,8	98,6	715,0	98,4

Сьогодні, майже кожен обласний центр України має в своєму розпорядженні аеропорт. Зробивши ставку на залізницю та автотранспорт, Україна останні 25 років майже не займалася відродженням авіатранспорту, фактично з 50 постійно діючих станом на 1991 р. аеропортів, які зв'язують Україну зі світом, на сьогоднішній день за даними Державної авіаційної служби в Україні налічується 24 а, з яких 2/3 потребують реконструкції та істотного переоснащення. За даними Міжнародної ради аеропортів, українці - одна з найменш літаючих націй Європи, адже послугами авіаперевезень користуються на сьогоднішній день менше 5% громадян. Причинами є:

- не стабільна економіка, що породжує низькі доходи українського населення і, як наслідок, неможливість покрити туристичні витрати в Європі (оскільки вартість квитка - це в середньому 1/10 всіх витрат на подорож);

- нерозвинена реклама доступних місць для відпочинку, в тому числі в безвізових (раніше) країнах.

Українські аеропорти, згідно з даними Міжнародної ради аеропортів, є одними з найбільш швидко зростаючих. Згідно зі статистичними даними, приріст їх пасажиропотоку за перший квартал 2017 р. становить 36%. Перш за все, за рахунок транзитних пасажирів, найбільшу частку яких генерує аеропорт "Бориспіль".

Взагалі, вітчизняні аеропорти можна розділити на чотири категорії:

- прогресивні, з новою інфраструктурою;

- перспективні, з інфраструктурою, що вимагають реконструкції;
- умовно-перспективні, що вимагають реконструкції;
- малоперспективні - малі регіональні аеропорти, доцільність реконструкції яких для цивільних потреб сумнівна. Ця група найбільша, тому що радянській владі аеродроми були потрібні не стільки для цивільних потреб, скільки для військових.

З усіх аеропортів України 50% знаходяться в муніципальній власності, 15% - у державній та 35% - в змішаній. Порівнюючі з даними Міжнародної ради аеропортів, в Європі 59% перебувають у державній власності та 15,8% у приватній, та є тенденції до збільшення частки останньої.

Таким чином, в результаті проведеного аналізу встановлено, що на сьогодні транспортна галузь України, в цілому, задовольняє лише основні потреби населення та економіки в перевезеннях за обсягом, але не за якістю. Сучасний стан транспортної галузі не в повній мірі задовольняє вимоги ефективного впровадження євроінтеграційного курсу України та інтеграції національної транспортної мережі до транс'європейської транспортної мережу.

Сучасна інфраструктура, чесні ринкові умови та вільна ринкова конкуренція, ефективний розвиток та координація діяльності різних видів транспорту, разом із запровадженням ефективного системи державного регулювання та управління, забезпечать основу для розвитку та функціонального зростання національної транспортної системи України.

Покращення ефективності, якості та рівня надання транспортних послуг дозволить підвищити конкурентоспроможність, стимулюватиме український експорт та сприятиме розвитку внутрішнього виробництва та торгівлі.

2.2. Аналіз діяльності компанії DHL як оператора мультимодальних перевезень

DHL - німецька міжнародна компанія, визнаний світовий лідер на ринку міжнародних експрес-транспорту та логістики. Сьогодні DHL пропонує великий досвід у галузі експрес-доставки, морського, сухопутного, логістичного та повітряного транспорту, а також у галузі міжнародних поштових служб і охоплює понад 220 країн. Компанія була заснована в 1969 році для перевезення документів між Сан-Франциско та Гонолулу, але незабаром DHL розширила свою діяльність у всьому світі і тепер є частиною Deutsche Post DHL Group. Штаб-квартира компанії знаходиться в Бонні (Німеччина), а назва компанії утворена з перших літер імен засновників - Адріан Делсі, Ларрі Хіллблом і Роберт Лінн. Логотип DHL показаний на рис. 2.9.



Рис. 2.9. Логотип компанії *DHL*

Компанія була зацікавлена в міжнародній доставці, однак, відкриваючи офіси в різних країнах світу, поступово виходила й на внутрішні ринки (відкриття сервісу по доставці в межах США в 1983 р.).

DHL активно розширювалася, надаючи свої послуги в тих країнах, куди ще не виходили її конкуренти, включаючи Радянський Союз, Ірак, Іран, КНР, В'єтнам та КНДР.

У 1998 р. *Deutsche Post* почала придбання акції *DHL* та вже в 2001 р. остаточно заволоділа пакетом акцій, а в 2002 р. придбала всю *DHL*, якак стала частиною експрес-підрозділу (*DHL Express*) та розподіливши інші ресурси між іншими підрозділами та дочірніми компаніями *Deutsche*

Post. DHL, поряд з *Deutsche Post*, входить до складу Групи компаній *Deutsche Post DHL (DP DHL)*, яка є її основним акціонером. Голова ради директорів компанії – Франк Аппель.

На сьогодні, *DHL Express* доставляє термінові товари та документи у понад 120 000 міст у 220 країнах та регіонах. Компанія має понад 84 000 офісів, близько 34 000 документів та машин для доставки вантажів та понад 260 літаків. Крім *DHL Express* під брендом *DHL* діють ще чотири дочірні компанії:

DHL Supply Chain - управління ланцюгами постачань;

DHL Global Mail - поштові послуги та поштова розсилка;

DHL Global Forwarding - авіап перевезення, морські вантажні перевезення, мультимодальні перевезення;

DHL Freight - сухопутні перевезення;

DHL Parcel.

Загальна чисельність персоналу - 380 тис. осіб (станом на 2019 рік). Компанія є світовим лідером у сфері експрес-доставки, контролюючи (станом на 2018 рік) 39% ринку, своїх найближчих конкурентів *UPS* та *FedEx* - 30% та 22% відповідно [3].

Організаційна структура управління компанії *Deutsche Post DHL* зображена на рис. 2.10.

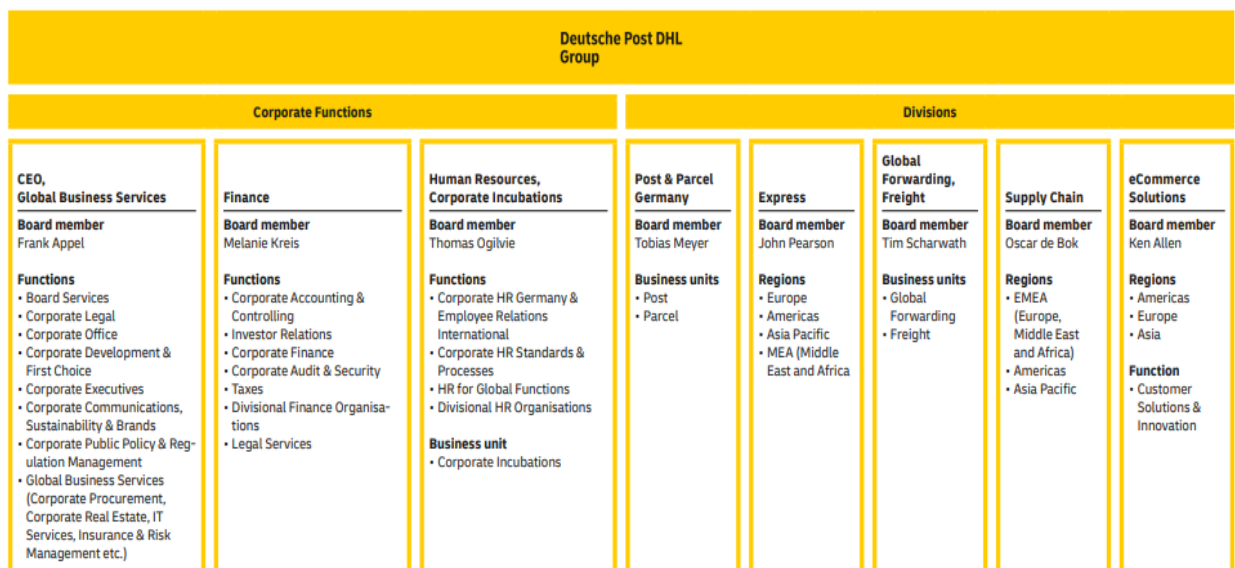


Рис. 2.10. Організаційна структура управління компанії *Deutsche Post DHL*

Таким чином, *DHL Express* є світовим лідером на міжнародному транспортному ринку. Сервіс приймає відправлення практично в будь-яку точку світу та доставляє їх вчасно за вказаною адресою. *DHL Express* доставляє вантажі та кореспонденцію за схемою "Двері-Двері".

DHL Freight надає послуги наземного транспорту (пряма доставка автотранспортом, доставка індивідуальним автомобілем або інтермодальна доставка). Різноманітні транспортні послуги *DHL Freight* підтримуються експертами, які можуть надати широкий спектр послуг з митного оформлення. *DHL Global Forwarding* пропонує послуги повітряного та морського транспорту.

DHL Supply Chain - це фахівець із контрактної логістики, який працює з ланцюгами поставок.

DHL Global Mail пропонує повний спектр рішень для міжнародної доставки поштою та посылками. Поштова мережа налічує понад 38 відділень та 28 сортувальних центрів на 5 континентах.

DHL вирішує практично нескінченний спектр різних логістичних завдань:

1) експрес - доставка по всьому світу; експедирування вантажів повітряним, автомобільним, морським та залізничним транспортом; складські послуги, які виходять за рамки просто зберігання, і включають все - від упаковки до ремонту; міжнародні поштові доставки; поставки, здійснені відповідно до особливих вимог замовника;

2) компанія надійно та своєчасно здійснює термінову доставку документів та товарів від дверей до дверей у понад 220 країнах та використовує розгалужену глобальну експрес-мережу на їх територіях;

3) щодня *DHL* задовольняє різноманітні логістичні запити клієнтів: від стандартних логістичних операцій та рішень для мультимодальних перевезень до окремих промислових проєктів;

4) DHL є лідером на ринку контрактної логістики, забезпечує складування, керувані перевезення та додаткові послуги, пропонує рішення для корпоративного управління інформацією та комунікаціями;

5) компанія пропонує спеціалізовані рішення для пошти та посилок B2C з найбільшою у світі мережею доставки на п'ять континентів.

Місія DHL складається з чотирьох ключових елементів:

DHL прагне полегшити життя клієнтів;

DHL допомагає клієнтам, працівникам та інвесторам стати більш успішними;

DHL робить світ кращим;

DHL завжди виявляє повагу, коли досягає результатів.

Фахівці DHL пишаються внеском, який вони вносять у свою повсякденну роботу. Все, що перевозиться з одного місця в інше, вимагає значної кількості професійних знань.

DHL - провідна компанія, яка займається транспортними та логістичними послугами та доставляє невеликі вантажі клієнтів до інших міст за короткий час. Компанія вважається лідером світового ринку в галузі експрес-доставки товарів морським і повітряним транспортом. Серед основних конкурентів DHL на світовому ринку експрес-перевезень відомі компанії UPS, TNT, FedEx. Структура розподілу світового ринку експрес-вантажних перевезень у 2019 році наведена на рис. 2.11.

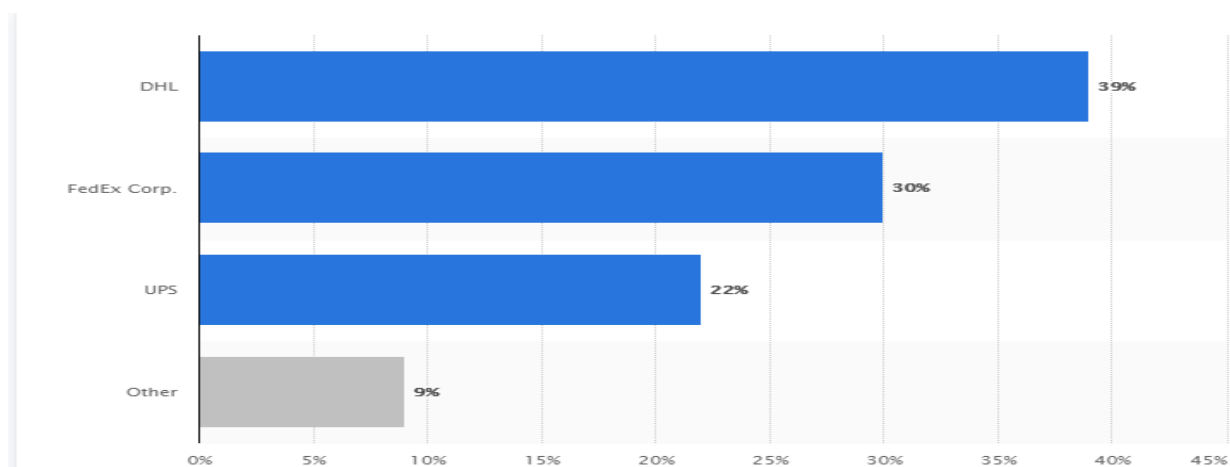


Рис. 2.11. Структура розподілу світового ринку експрес-перевезень вантажів у 2019 р.

Коротка інформація про основних гравців на ринку експрес-перевезень зібрана в табл. 2.8.

Таблиця 2.8

Характеристика основних операторів експрес-доставки вантажів

№	Назва компанії	Рік заснування	Країна-власник капіталу	Сфера діяльності	Тривалість доставки	Вартість доставки
1	DHL	1991	Німеччина	більше 200 країн світу	1-2 бізнес-добн	США \$ 40 Європа \$ 38 СНД \$ 28
2	UPS	1994	США	весь світ		США \$ 43 Європа \$ 43 СНД \$ 30
3	TNT	1993	Голландія	весь світ	1-3 бізнес-добн	\$ 38-42
4	FedEx	1993	США	більше 200 країн світу	1-3 бізнес-добн	США \$ 41 Європа \$ 39,5

Як бачимо, усі конкуруючі компанії працюють майже в однаковому ціновому діапазоні, а тому однаково привабливі для споживачів.

У зв'язку з цим, проведемо SWOT-аналіз DHL та визначимо її можливості та конкурентні переваги.

SWOT-аналіз - одна з найважливіших діагностичних процедур, що використовується консалтинговими фірмами по всьому світу. Крім того, це може і слід вважати важливим для будь-якої організації технологією бізнесу, технологією оцінки початкового стану, невикористаними ресурсами та загрозами для підприємства. Сильні сторони підприємства - це те, у чому воно досягло успіху, або якась особливість, яка надасть додаткові можливості. Слабкими місцями є відсутність чогось важливого для функціонування підприємства або той факт, що підприємство ще не досягло успіху в порівнянні з іншими компаніями і ставить його у невігідне становище.

Можливості - це сприятливі обставини, якими підприємство може скористатися для отримання переваги. Загрози - це події, які можуть негативно вплинути на підприємство.

Результати SWOT-аналізу DHL наведені в табл. 2.9.

Матриця SWOT-аналізу компанії DHL

<i>Strengths (сильні сторони)</i>	<i>Opportunities (ринкові можливості)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • DHL - популярна кур'єрська компанія, яка займається експрес-доставкою товарів на високому рівні якості. • Компанія працює у понад 220 країнах та регіонах та має понад 275 000 працівників. • DHL зуміла вийти за рамки просто кур'єрських служб і розширити спектр своїх послуг у всьому світі. • Компанія має сильну позицію власного бренду в галузі перевезення вантажів для своїх клієнтів. • Компанія прагне розвивати свій бізнес у сфері закупівель та електронної комерції. • Компанія надає послуги майже на всіх континентах та обслуговує клієнтів у всіх країнах світу. • Компанія підтримує значну суму грошових потоків, яка буде використана для розвитку бізнесу. • Компанія має міцний фінансовий стан та приваблива для інвестицій. 	<ul style="list-style-type: none"> • DHL може покращити свій бізнес утворивши альянси з іншими бізнес-структурами та корпоративними компаніями. • Компанія знаходить будь-яку можливість на фінансовому ринку, щоб поліпшити свій бізнес. • Компанія має зосередитися на нових ринках, що розвиваються, для розширення сфери діяльності.
<i>Weaknesses (слабкі сторони)</i>	<i>Threats (ринкові загрози)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Держави володіють великими вантажними компаніями, які створюють значну конкуренцію на ринку. • Політика реклами та просування бренду недостатньо розроблена, що не дозволяє ефективно висувати свої комерційні пропозиції. • Складні соціальні, економічні та політичні ситуації в різних країнах негативно впливають на діяльність компанії. • Компанія має обмежені конкурентні сегменти маркетингу. 	<ul style="list-style-type: none"> • Компанія розширює бізнес для електронної комерції, проте різні інші компанії також вкладають значні зусилля, щоб конкурувати з DHL, що є серйозною загрозою для компанії. • Різні стихійні лиха впливають на діяльність компанії, і це може негативно вплинути на фінансовий стан компанії. • Швидкі соціально-економічні коливання можуть уповільнити темпи прогресивного розвитку компанії.

Отже, як показує статистика, DHL - це велика транспортна та логістична компанія, яка активно веде свій бізнес майже у всіх країнах та регіонах світу. Компанія надає експрес-вантажні перевезення від дверей до дверей та від складу до складу.

Ось чому детальна оцінка діяльності логістичної компанії DHL є необхідним етапом у дослідженні компанії як оператора мультимодальних перевезень із залученням повітряного транспорту.

Як зазначалося вище, DHL є лідером у сфері експрес-доставки вантажів, надаючи свої послуги майже у всіх країнах. Тому оцінка фінансових можливостей компанії є необхідною умовою її подальшого розвитку.

Статистичну інформацію про фінансові показники DHL за 2017 - 2019 роки зібрано в таблиці. 2.10.

Таблиця 2.10

Фінансові показники діяльності компанії DHL за 2017 р. –2019 р. [3]

Показник	2017	2018	Зміни, %	2019	Зміни, %
Виручка від реалізації продукції, послуг, млн. євро	56630	59230	4,59	57334	-3,20
Інший поточний дохід, млн. євро	2016	2394	18,75	2156	-9,94
<i>Загальний операційний дохід, млн. євро</i>	58646	61624	5,08	59490	-3,46
Матеріальні витрати, млн. євро	32042	33170	3,52	30620	-7,69
Витрати по персоналу, млн. євро	18189	19640	7,98	19592	-0,24
Знос, амортизація та збитки від знецінення ОФ, млн. євро	1381	1665	20,56	1377	-17,30
Інші операційні витрати, млн. євро	4074	4740	16,35	4414	-6,88
<i>Загальні операційні витрати, млн. євро</i>	55686	59215	6,34	56003	-5,42
Чистий дохід від інвестицій, які обліковуються за методом участі в капіталі, млн. євро	5	2	-60,00	4	100,00
<i>Прибуток від операційної діяльності (ЕВІТ), млн. євро</i>	2965	2411	-18,68	3491	44,79
Фінансові доходи, млн. євро	74	94	27,03	90	-4,26
Фінансові витрати, млн. євро	423	410	-3,07	384	-6,34
Фінансовий результат в іноземній валюті, млн. євро	39	38	-2,56	65	71,05
<i>Чисті витрати по фінансуванню, млн. євро</i>	388	354	-8,76	359	1,41
<i>Прибуток до виплати податку на прибуток, млн. євро</i>	2577	2057	-20,18	3132	52,26
Вхідні податки, млн. євро	400	338	-15,50	351	3,85
<i>Консолідований чистий прибуток за період, млн. євро</i>	2177	1 719	-21,04	2781	61,78
що відноситься до акціонерів Deutsche Post AG, млн. євро	2 071	1 540	-25,64	2639	71,36
що відноситься до неконтролюючих акціонерів, млн. євро	106	179	68,87	142	-20,67
<i>Базовий прибуток на акцію, євро</i>	1,71	1,27	-25,73	2,19	72,44
<i>Скоригований чистий прибуток на акцію, євро</i>	1,64	1,22	-25,61	2,1	72,13

Динаміка фінансових результатів компанії *DHL* за 2017 р. – 2019 р. на рис. 2.12.

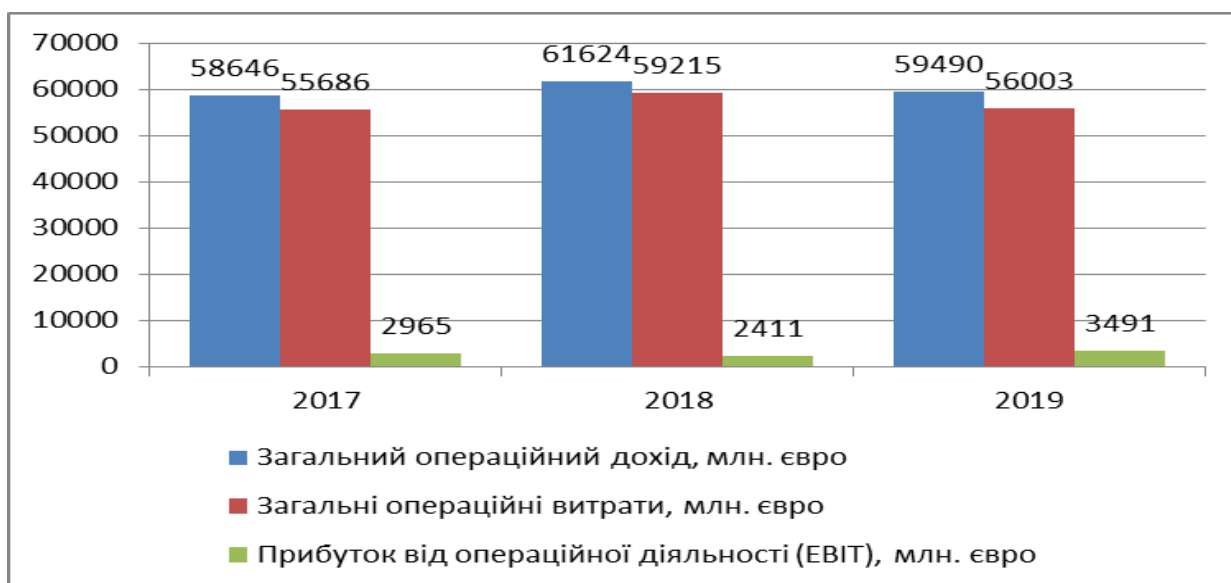


Рис. 2.12. Динаміка фінансових результатів компанії *DHL* за 2017 р. – 2019 р.

Дані табл. 2.10 та рис. 2.20 показують, що в 2019 році виручка від реалізації продукції та послуг зменшилась на 3,20% порівняно з 2018 роком і досягла 57334 мільйонів євро.

Загальний операційний дохід має негативну динаміку, коли спад склав 3,46%. У 2019 році загальний операційний дохід становив 59 490 мільйонів євро проти 61 624 мільйонів євро у 2018 році. Зверніть увагу, що разом зі зменшенням доходів компанії зменшились і її витрати.

Так, у 2019 році загальні операційні витрати склали 56003 мільйони євро проти 59215 мільйонів євро у 2018 році (темп скорочення становив 5,42%). Слід зазначити, що значну частку в загальних операційних витратах займали матеріальні витрати - 56%, а витрати на персонал - 33%.

Операційний прибуток (ЕВІТ) зріс на 44,79% і склав 3 491 млн. Євро. У 2019 році консолідований чистий прибуток зріс на 61,78% і відповідає 2781 мільйону євро.

Далі ми розглядаємо результати фінансових результатів діяльності структурних підрозділів *DHL* за 2017 - 2019 роки (див. таблицю 2.11).

**Фінансові показники діяльності структурних підрозділів компанії DHL
за 2017 р. – 2019 р. [3]**

Показник (млн.євро)	2017	2018	+/-%	2019	+/-%
DHL Post - eCommerce - Parcel					
Виручка від реалізації продукції, послуг	15686	16131	2,8	16797	4,1
з яких Пошта	10014	9784	-2,3	9742	-0,4
Електронна комерція - посилки	5672	6347	11,9	7055	11,2
Прибуток від операційної діяльності (ЕВІТ)	1298	1103	-15,0	1443	30,8
Рентабельність продажів (%)	8,3	6,8	-	8,6	-
Операційний грошовий потік	1085	1337	23,2	361	-73

DHL Express					
Виручка від реалізації продукції, послуг	12491	13661	9,4	14030	2,7
з яких Європа	5670	6045	6,6	6317	4,5
Північної та Південної Америки	2259	2559	13,3	2741	7,1
Азіатсько-Тихоокеанський регіон	4456	4995	12,1	5194	4
Близький Схід та Африка	924	1039	12,4	1054	1,4
Консолідація / Інша	-818	-977	-19,4	-1276	-30,6
Прибуток від операційної діяльності (ЕВІТ)	1260	1391	10,4	1548	11,3
Рентабельність продажів (%)	10,1	10,2	-	11	-
Операційний грошовий потік	1689	1761	4,3	1927	9,4

DHL Global Forwarding, Freight					
Виручка від реалізації продукції, послуг	14924	14890	-0,2	13737	-7,7
з яких Глобальне експедирування	10881	10827	-0,5	9626	-11,1
Перевезення вантажів	4196	4238	1,0	4274	0,8
Консолідація / Інше	-153	-175	-14,4	-163	6,9
Прибуток від операційної діяльності (ЕВІТ)	293	-181	<-100	287	>100
Рентабельність продажів (%)	2,0	-1,2	-	2,1	-
Операційний грошовий потік	181	487	>100	248	-49,1

DHL Supply Chain					
Виручка від реалізації продукції, послуг	14737	15791	7,2	13957	-11,6
з яких в регіоні Європа, Близький Схід і Африка	9136	9474	3,7	7336	-22,6
Америка	3855	4323	12,1	4454	3
Азіатсько-Тихоокеанський регіон	1781	2035	14,3	2200	8,1
Консолідація / Інше	-35	-41	-17,1	-33	19,5
Прибуток від операційної діяльності (ЕВІТ)	465	449	-3,4	572	27,4
Рентабельність продажів (%)	3,2	2,8	-	4,1	-
Операційний грошовий потік	673	611	-9,2	658	7,7

Динаміка доходів від реалізації продукції та послуг структурних підрозділів компанії DHL за 2017 р. – 2018 р. представлена на рис. 2.13.

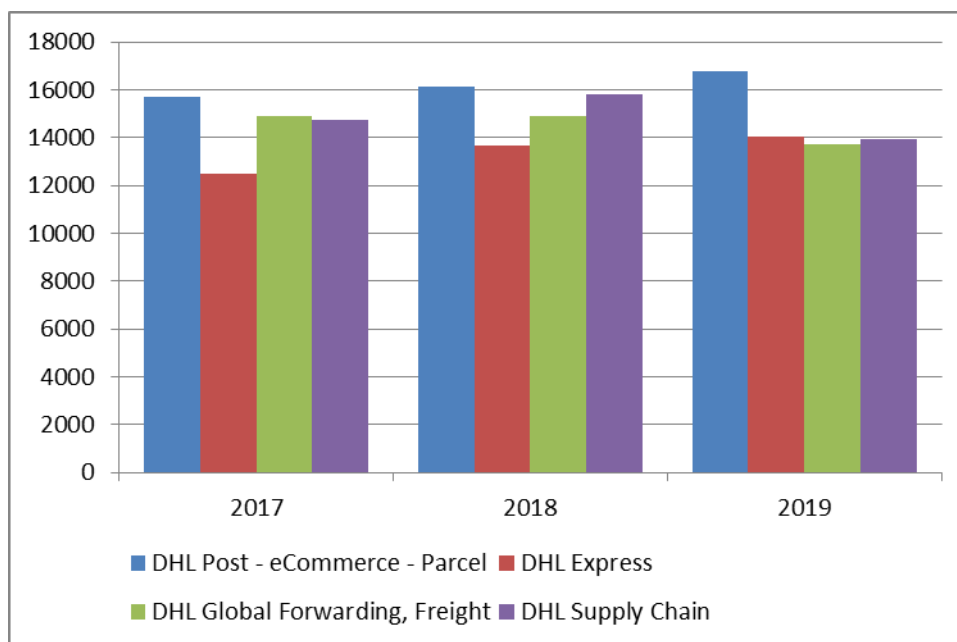


Рис. 2.13. Динаміка доходів від реалізації продукції та послуг структурних підрозділів компанії *DHL* за 2017 р. – 2019 р., млн. євро

Дані табл. 2.11 та рис. 2.21 демонструють, що найбільший дохід від реалізації продукції та послуг компанія отримує від підрозділу *DHL Post – e-Commerce – Parcel* та *DHL Supply Chain*, але максимальний прибуток від операційної діяльності на протязі звітного періоду забезпечували *DHL Post – e-Commerce – Parcel* та *DHL Express* (див. рис.2.22).

Виробничі показники діяльності підрозділу *DHL Global Forwarding, Freight* за 2017 р. – 2019 р. приведені в табл. 2.12, а їх динаміка показана на рис. 2.14.

Таблиця 2.12

**Виробничі показники діяльності DHL Global Forwarding, Freight
за 2017 р. – 2019 р. [3]**

Показник	2017 р.	2018 р.	Зміни, %	2019 р.	Зміни, %
Море, тис. TEU	2932	2930	-0,10%	3059	4,22%
GP/TEU	223,10 €	218,80 €	-1,90%	230 €	4,79%
Авіа, тис. т	4046	3712	-8,30%	3648	-1,75%
t/o Export	2276	2109	-7,30%	2081	-1,35%
GP/Ton Export	403,80 €	441,00 €	9,20%	421 €	-4,88%

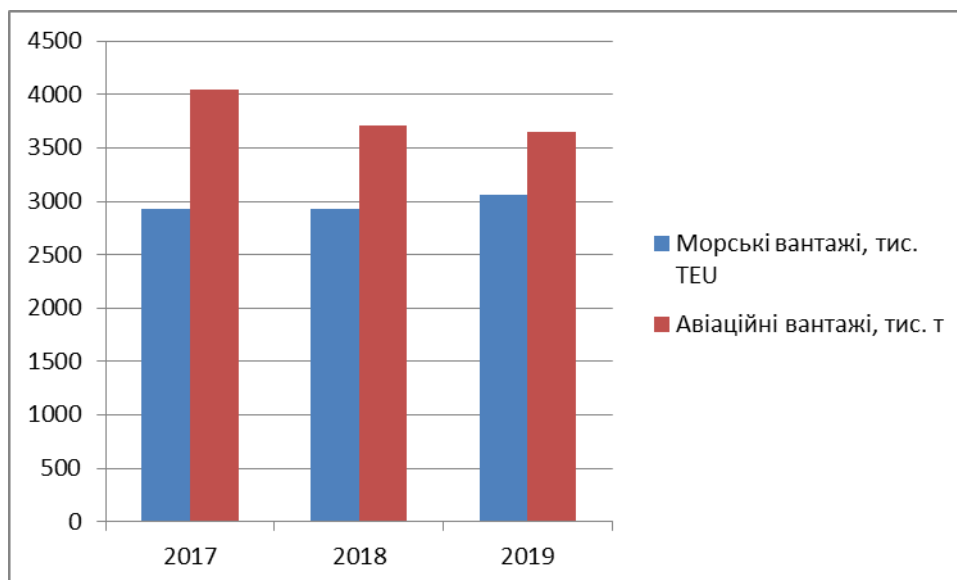


Рис. 2.14. Морські та авіаційні вантажі DHL Global Forwarding

Дивлячись на дані табл. 2.12 та рис. 2.22, у 2019 р. обсяги вантажів перевезених морським транспортом зросли на 4,79% порівняно з попереднім 2018 р. та склали 3050 тис. TEU.

Вантажний потік авіаційного транспорту компанії *DHL* зменшився зі значення 3712 тис. т до 3648 тис. т., темп падіння у відносних показниках відповідає 1,75%.

Ключові дані щодо фінансової стійкості компанії *DHL* за 2017 р. – 2019 р. наведені в табл. 2.13.

Таблиця 2.13

Показники фінансової стійкості компанії *DHL* за 2017 р. – 2019 р. [3]

Показник	2017	2018	+/-, %	2019	+/-, %
Доходи, млн. євро	56630	59230	4,6	57334	-3,2
Прибуток від операційної діяльності (ЕВІТ), млн. євро	2965	2411	-18,7	3491	44,8
Рентабельність продажів, %	5,2	4,1	-	6,1	-
ЕВІТ після того, як слачена вартість активів (ЕАС), млн. євро	1551	877	-43,5	1963	> 100
Консолідований чистий прибуток за період, млн. євро	2071	1540	-25,6	2639	71,4
Вільний грошовий потік, млн. євро	1345	1724	28,2	444	-74,2
Чиста заборгованість, млн. євро	1499	1 093	-27,1	2261	> 100
Рентабельність капіталу до сплати податків, %	26,3	19,7	-	27,7	-
Прибуток на акцію, євро	1,71	1,27	-25,7	2,19	72,4
Дивіденди на одну акцію, євро	0,85	0,85	0,0	1,055	23,5

З даних табл. 2.13 визначено, що не дивлячись на те, що у 2019 р. спостерігається падіння доходів компанії *DHL*, проте оператор все ж залишається конкурентоспроможним та прибутковим.

Проведений аналіз діяльності компанії *DHL* дає можливість стверджувати, що оператор є найбільшим лідером на глобальному ринку «експрес-доставки» вантажів, стійке фінансове становище та стійкі конкурентоспроможні позиції в області мультимодальних перевезень.

3. ПРОЕКТНА ЧАСТИНА

Кафедра організації авіаційних перевезень				НАУ. 20. 13. 30. 300 ПЗ				
Виконав	Стрельцов М.С.			3. ПРОЕКТНА ЧАСТИНА	Літера	Арк.	Аркушів	
Керівник	Борець І.В.					Д	74	33
Консульт.	Борець І.В.				ФТМЛ 275 ОП-201Мз			
Н. контр.	Дерев'янка Т.А.							
Зав. каф.	Шевчук Д.О.							

3.1. Обґрунтування проектних пропозицій щодо розвитку мультимодальних перевезень на території України

В кваліфікаційній роботі встановлено, що одним з найпотужніших центрів України з диверсифікованою економікою, з розвинутою транспортною мережею та з позитивною динамікою внутрішнього регіонального продукту (ВВП) є Київська область. Завдяки вигідному економіко-географічному розташуванню Київську область можна вважати одним з великих транспортних вузлів країни, що має значний транзитний потенціал зі здатністю забезпечити стійке транспортне сполучення у всіх напрямках. Саме тому, розвиток мультимодальної системи перевезення в даному регіоні є перспективним напрямком розвитку України.

Київська область – є одним із найбільших регіонів України, що займає площу 28,1 тис.кв.км (без м.Києва) і становить 4,7% площі країни. За розмірами території Київська область посідає 8 місце серед інших регіонів України. Територія області розташована на півночі України в басейні середньої течії Дніпра, на сході Київщина межує з Чернігівською і Полтавською, на півдні – з Черкаською, південному заході – з Вінницькою, на заході – з Житомирською областями, на півночі – з Гомельською областю Республіки Білорусь.

Київщина є столичним регіоном, у центрі якого знаходиться м.Київ – столиця України, є потужним політичним, діловим, індустріальним, науково-технічним, транспортним та культурним центром країни, пов'язаний з областю тісними комерційними та соціальними зв'язками. Відстань від м.Києва до північної границі області становить 118 км, південної – 128 км, західної – 76 км, східної – 112 кілометрів.

Особливістю Київської області є відсутність обласного центру. Місто Київ, де розміщуються основні органи управління області, адміністративно до складу області не входить. Ще однією особливістю області є наявність у її складі міста Славутич, яке територіально знаходиться у Чернігівській області.

На початку 2014 року чисельність Київської області становила 1725,5 тис. осіб, з них: 1070,2 тис. осіб (62%) проживало в міських поселеннях, 655,3 тис. осіб (38%) – у сільській місцевості. На формування чисельності населення області впливають процеси природного скорочення та міграційного приросту. З 2014 року по 2018 рік населення області збільшилось на 42,4 тис. осіб.

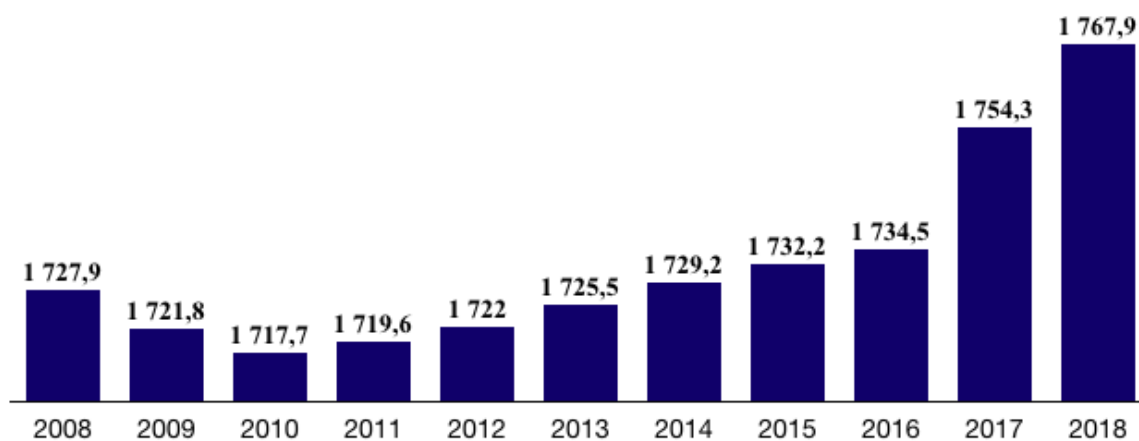


Рис. 3.1. Чисельність наявного населення (за оцінкою) Київської області у 2008-2018 роках, тис. осіб

Станом на 01 січня 2019 року чисельність населення Київщини становила 1767,9 тис. осіб. За чисельністю населення Київська область посіла восьме місце після Донецької, Дніпропетровської, Харківської, Львівської, Одеської, Луганської областей та м. Києва. Щільність населення області становить 62,9 осіб/кв.км.

Найбільшими населеними пунктами за чисельністю населення в межах області є міста: Біла Церква, Бровари, Ірпінь, Бориспіль.

Київська область є мононаціональною, етнічний склад населення формують в основному українці, а також на території регіону проживають росіяни, євреї, білоруси, поляки та інші.

За рівнем безробіття у 2018 році область посіла 3 місце серед областей України, за рівнем зайнятості – 4 місце.

Основні показники ринку праці представлені в табл. 3.1.

Основні показники ринку праці

Показник	2014 рік	2015 рік	2016 рік	2017 рік	2018 рік
Економічне активне населення у віці 15-70 років, тис. осіб	786,9	790,6	789,8	793,0	806,8
Зайняте населення у віці 15-70 років, тис. осіб	724,3	739,9	736,3	741,1	755,7
Безробітне населення (за методологією МОП), у віці 15-70 років, тис. осіб	62,6	50,7	53,5	51,9	51,1
Рівень зайнятості у віці 15-70 років, у % до населення відповідної вікової групи	56,9	58,1	57,8	58,0	58,5
Рівень безробіття у віці 15-70 років, у % до економічно активного населення відповідної вікової групи	8,0	6,4	6,8	6,5	6,3

Починаючи з 2015 року, спостерігається тенденція до збільшення кількості працевлаштованих осіб. Так, у 2018 році даний показник становив 26,1 тис. осіб, що на 20,2% більше порівняно з показником 2015 року.

Навантаження незайнятого населення на 1 вільне робоче місце, вакантну посаду у 2018 році становило 2 особи, що на 9 осіб менше порівняно з показником 2014 та 2015 років.

Найбільшою частка зайнятих працівників в області у 2018 році була на підприємствах промисловості, в оптовій та роздрібній торгівлі, сільському господарстві, транспорті, складському господарстві та будівництві.

В області є значний ресурсний кадровий потенціал, який може забезпечити економіку регіону кваліфікованими кадрами у промисловості, в сфері обслуговування, торгівлі та в сільському господарстві.

Аналіз динаміки зовнішньої торгівлі товарами протягом останніх 5 років (див. рис. 3.2) показав, що, незважаючи на зменшення обсягів експорту товарів у 2014-2015 роках у порівнянні з попереднім роком у зв'язку з несприятливою зовнішньоекономічною кон'юктурою на світовому товарному ринку, втратою російського ринку збуту виробленої продукції, заборони

транзиту товарів через територію Російської Федерації, починаючи з 2016 року намітилась позитивна тенденція до їх зростання.

Зниження платоспроможності імпортерів у зв'язку зі знеціненням гривні щодо долара США згідно з офіційним курсом, запровадження Національним банком України обмежень щодо продажу валюти у 2014-2015 роках обумовили зменшення обсягів імпорту товарів, водночас вже у 2016 році цей показник подолав зазначені негативні тенденції і завдяки підвищенню купівельної спроможності населення досяг приросту у розмірі 14,1%, у 2017 році – 15,3%, у 2018 році – 106,2 відсотка.

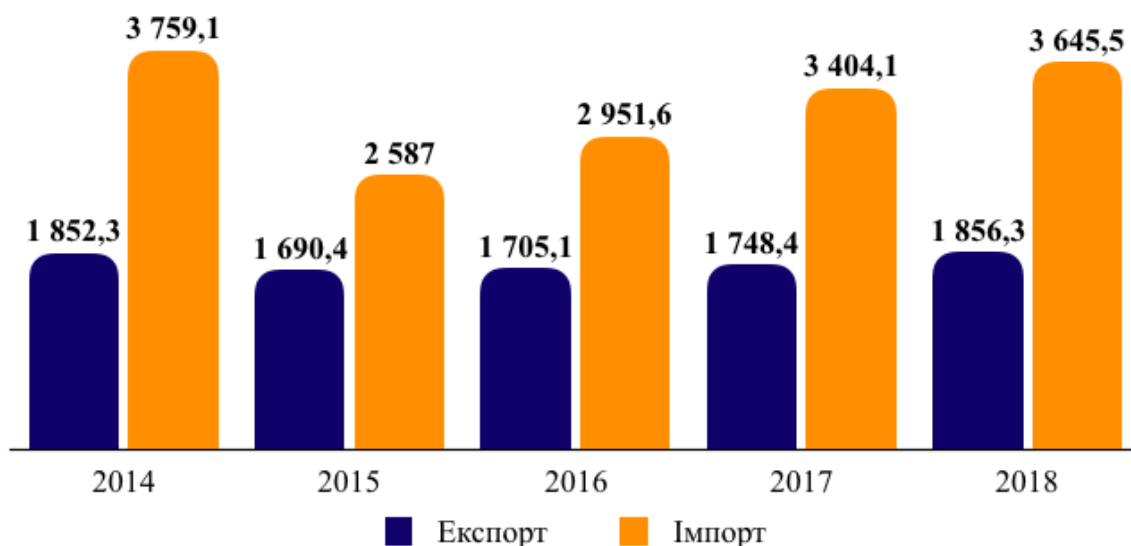


Рис. 3.2. Динаміка обсягів експорту та імпорту товарів, млн дол. США

Частка Київської області у загальному експорті товарів країни за 2018 рік становить 3,9% (8 місце серед регіонів України). За аналогічним показником імпорту товарів Київщина посіла 3 місце, залишивши позаду і сусідні області і регіони зі схожою структурою ВДВ.

Суб'єкти господарювання області у 2018 році здійснювали зовнішньоторговельні операції з партнерами із 171 країни світу (у 2014 році – 166 країн світу). Динаміка географічної структури експорту товарів за 2014-2018 рр. представлена на рис.3.3.

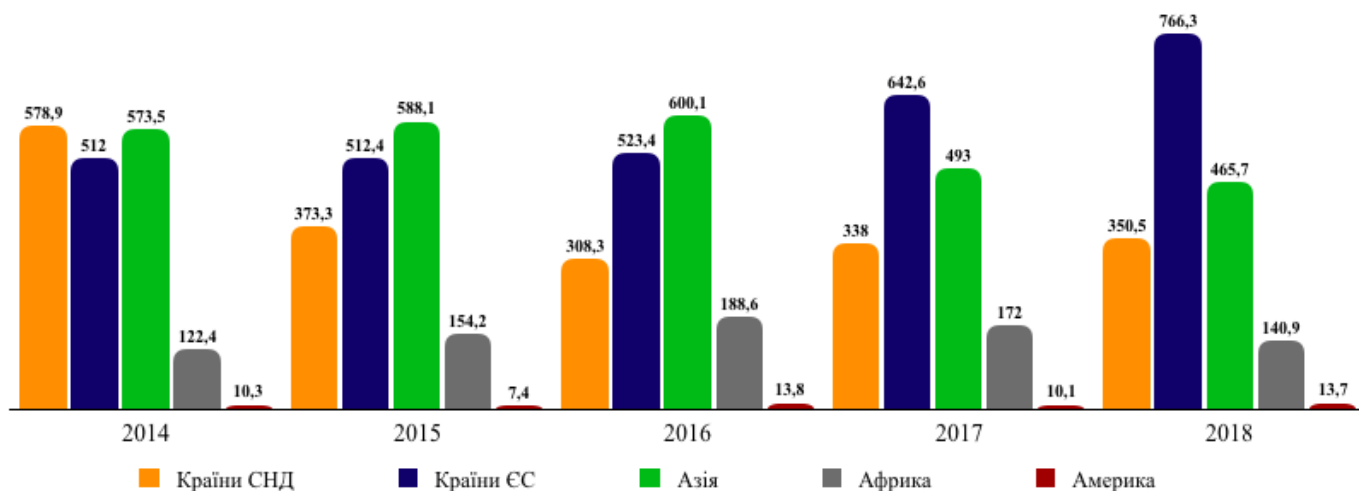


Рис. 3.3. Динаміка географічної структури експорту товарів за 2014-2018рр.

Географічна структура експорту товарів за останні 5 років зазнала суттєвих змін: частка країн ЄС зросла з 27,6% до 41,3% і є найбільшою у загальному обсязі експорту товарів, дещо збільшилась частка країн Африки з 6,6% до 7,6%, майже не змінилася частка країн Америки. У той же час зменшилась питома вага країн СНД з 31,3% до 18,9%, яка у 2014 році була домінуючою у структурі експорту товарів, а також частка країн Азії з 31,0 до 25,1 відсотка.

Найвагоміші експортні поставки товарів серед країн ЄС у 2018 році здійснювалися до Нідерландів – 8,4% від загального обсягу експорту, Німеччини – 8,2%, Польщі – 3,7%, Словаччини – 3,9%; серед інших країн – до Російської Федерації – 6,1%, Індії – 4,4%, Саудівської Аравії – 4,1%, Білорусі – 3,5% та Єгипту – 3,2 %.

За 2014-2018 роки частка імпорту товарів з країн ЄС зросла з 48,2 до 53,1%, Азії – з 17,0 до 20,2%, Америки – з 6,5 до 8,8%, Африки – залишилася на рівні 2014 року. Разом з тим, частка країн СНД зменшилась на 12,7 відсоткових пункти.

Серед країн ЄС у 2018 році найвагоміші імпортні надходження товарів здійснювалися з Німеччини – 15,4% від загального обсягу імпорту, Польщі –

9,8%, Нідерландів – 3,4%, Литви – 3,2%, Франції – 3,2%; серед інших країн – з Китаю – 10,8%, Російської Федерації – 7,9%, США – 5,9% та Білорусі – 4,3 %.

У зовнішньоекономічному товарообігу Київської області імпорту товарів значно перевищує обсяги експорту, що спричиняє негативне сальдо зовнішньоторговельного балансу. Середній показник покриття імпорту експортом становить за останні 5 років 0,5.

У структурі експорту товарів Київської області переважають продовольчі товари – 64,4 %.

У 2018 році основу товарної структури експорту області склали продукти тваринного походження (28,5% від загального обсягу експорту), продукти рослинного походження (19,5%), готові харчові продукти (10,3 відсотка).

У структурі імпорту області частка машин, обладнання та механізмів; електротехнічного обладнання становила 20,6% від загального обсягу імпорту, продукція хімічної та пов'язаних з нею галузей промисловості – 16,4%, засоби наземного транспорту, літальні апарати, плавучі засоби – 12,6%, полімерні матеріали, пластмаси та вироби з них – 8,2 відсотка.

У структурі зовнішньої торгівлі послугами Київської області переважає експорт, основною частиною якого є транспортні послуги (за рахунок наданих послуг повітряного та іншого транспорту).

Загалом Київська область досить добре покрита мережею транспортних шляхів міжнародного, державного та обласного значення. Виняток стосується крайніх північних малозаселених районів області, які менш інтегровані у транспортну мережу і знаходяться на значній відстані від м.Києва.

Через територію області проходять 3 міжнародних транспортних коридори (№ 3, 7 і 9) та залізниці за 5 магістральними напрямками. На території області знаходиться найбільший в Україні аеропорт міжнародного класу «Бориспіль» (рис.3.4).



Рис.3.4. Основні транспортні шляхи Київської області

Перевезення вантажів здійснюється, головним чином, залізничним та автомобільним транспортом. За рахунок зростання обсягів виробництва і реалізації промислової продукції, а також будівельних робіт, на підприємствах транспорту протягом 2014 – 2019 років спостерігається тенденція до зростання обсягів перевезених вантажів.

У 2019р. вантажооборот підприємств транспорту становив 10001,4 млн.ткм, або 113,2% від обсягу 2018р (табл. 3.2, рис. 3.5).

Таблиця 3.2

**Вантажооборот та обсяги перевезень вантажів транспортом
Київської області у 2019 р.**

Вид транспорту	Вантажооборот		Перевезено вантажів	
	млн.ткм	у % до 2018 р.	тис.т	у % до 2018
<i>Всього</i>	<i>10001,4</i>	<i>113,2</i>	<i>13332,3</i>	<i>117,1</i>
залізничний	7725,5	111,7	3427,9	108,6
автомобільний	2275,8	118,7	9904,3	120,4
авіаційний	0,1	7,5	0,1	3,7

Вантажооборот підприємств транспорту
(у % до відповідного періоду попереднього року, наростаючим підсумком)

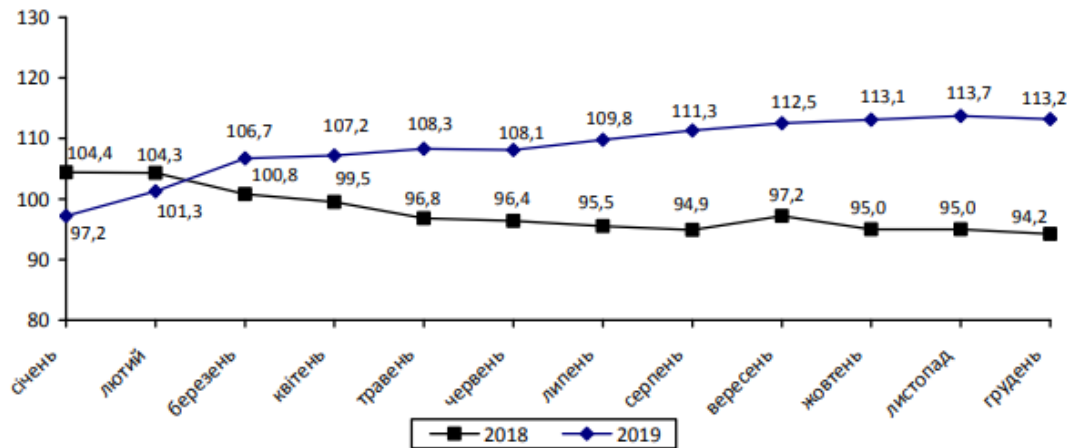


Рис.3.5. Вантажооборот підприємств транспорту Київської області

Підприємствами транспорту перевезено 13332,3 тис.т вантажів, що становить 117,1% від обсягу 2018р.

Питома вага автомобільного транспорту в загальних обсягах вантажних перевезень становить 72,2%, а залізничного - 27,7 %. У 2018 році обсяги вантажних перевезень автомобільним транспортом становили 6,8 млн т, що у 1,7 раза більше порівняно з 2014 роком.

Вантажообіг підприємств транспорту в 2018 році становив 8836,2 млн ткм (94,2% від обсягу 2017 року), з яких залізничного транспорту – 6918,1 млн ткм (78,3% від його загального обсягу), автомобільного – 1917,1 млн ткм (21,7 %).

Первагою Київської області є найбільший в Україні Міжнародний аеропорт «Бориспіль», що займає площу майже 1 тис. га, має 2 злітно-посадочні смуги довжиною 4 км і 3,5 км відповідно, а також 4 пасажирські термінали і поштово-вантажний комплекс, який розрахований на роботу з вантажами в обсязі 40 т / день, який в 2019 році обробляв від 70 до 100 т / день.

Попит на послуги підтримується вигідним розташуванням аеропорту на перетині низки міждержавних транспортних шляхів, які поєднують Азію з Європою та Америкою, а також близькістю до столиці та наявністю сучасної інфраструктури та впровадженням «хабової» стратегії розвитку.

Основна інформація про Міжнародний аеропорт «Бориспіль» зібрана в табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Основна інформація про Міжнародний аеропорт «Бориспіль»



IATA: KBP • ICAO: UKBB

Загальні дані

 50°20'41" пн. ш. 30°53'36" сх. д.

Тип	цивільний
Власник	Міністерство інфраструктури України
Оператор	Державне підприємство «Міжнародний аеропорт „Бориспіль“»
Обслуговує	 Україна, Київ
Розташування	Бориспіль і Бориспільський район
Висота над р. м.	130 м / 427 фт
Веб-сайт	Сайт аеропорту

Злітно-посадкові смуги

Напрямок	Довжина		Тип поверхні (PCN)
	м	фт	
18L/36R	4 000 x 60	13 123	бетон, 80/r/c/w/t
18R/36L	3 500 x 63	11 483	бетон, 39/r/c/x/t

Статистика (2019)

Пасажирообіг	▲ 15 260 300
Вантажообіг	▲ 45 100 т

Встановлено, що Національна транспортна стратегія наголошує на необхідності підвищення ефективності та конкурентоспроможності транспортного сектору, вдосконалення правового механізму державно-

приватного партнерства, посилення співпраці державного та приватного секторів. Серед її пріоритетів - досягнення Україною статусу регіонального транспортного вузла, що, зокрема, вимагатиме: використання інтелектуальних транспортних систем, інформаційних технологій та електронного документообігу; сумісність транспортних систем у ланцюгах поставок; прискорення та забезпечення своєчасної доставки товарів за рахунок швидкісних видів транспорту та розвитку логістики; глобалізація трансконтинентальних повітряних перевезень в рамках потужних глобальних альянсів.

Для досягнення пріоритетів Національної транспортної стратегії до 2030 року з точки зору розвитку системи повітряного транспорту, включаючи вантажні перевезення, планується розробити термінальні вантажні комплекси з мультимодальними технологіями за рахунок своїх власників коштів та державно-приватного партнерства з міжнародними стандартами вантажних перевезень; підвищити конкурентоспроможність Міжнародного аеропорту "Бориспіль" як провідного вузлового аеропорту у Східній Європі, зокрема шляхом розширення мережі авіасполучень, залучення більшої кількості авіаперевізників.

Реалізація заходів, передбачених Національною транспортною стратегією, повинна призвести до створення комплексів вантажної та логістичної інфраструктури у складі мультимодальних кластерів, збільшення обсягу перевезених вантажів до 2030 року не менше 1900 млн. тонн, включаючи авіаперевезення до аеропортів в Україна; гарантування доставки від дверей до дверей та дотримання "шести правил логістики" у витратах на ланцюги поставок); створення на основі державно-приватного партнерства міжнародних кооперативів, компаній - транспортних операторів, зацікавлених у збільшенні обсягів та ефективності перевезень на відповідних сегментах ринку; спрощення формальностей під час міжнародних авіаперевезень вантажів через українські аеропорти шляхом реалізації рекомендацій Європейської економічної комісії за принципом «єдиного

вікна» щодо технологій та процедур контролю, розвиток державно-приватного партнерства у сфері спрощення міжнародної торгівлі.

Національна транспортна стратегія також визначає джерела для цих завдань, якими мають бути інвестиційні фонди, більшість з яких мають надходити із зовнішніх джерел, насамперед від міжнародних фінансових установ, приватних інвесторів та проектів державно-приватного партнерства.

Отже, побудова в Київській області транспортно-логістичного кластера, що здатний інтегруватися в трансєвропейську транспортну мережу TEN-T та забезпечити транзиту вантажів між великими економічними центрами світу: Азіатсько-Тихоокеанським регіоном та Європейським союзом є одним зі стратегічних напрямків розвитку України.

Саме тому, створення мультимодального вантажно-логістичного центру на базі аеропорту «Бориспіль» є необхідною умовою гармонійного розвитку вантажно-логістичної інфраструктури регіону, цілком відповідає державній політиці в сфері розвитку транспортного комплексу України та Національній транспортній стратегії України до 2030 року.

3.2. Розробка проектних пропозицій щодо формування компанії DHL мультимодального вантажно-логістичного центру на базі аеропорту «Бориспіль»

Особливе місце у взаємодії різних видів транспорту відводиться мультимодальним транспортним вузлам, де обробляються вантажні потоки при переході від одного виду транспорту до іншого.

Мультимодальний транспортний вузол - це стик двох або більше видів транспорту, технологічна взаємодія якого забезпечується відповідним набором пристроїв, засобів та організаційними заходами. Мультимодальний транспортний вузол характеризується єдиною метою функціонування взаємодіючих видів транспорту.

Залежно від взаємодії видів транспорту необхідно враховувати раціональну побудову інфраструктури мультимодальної транспортної системи. Таким чином, дуже важливо визначити транспортний вузол, де буде оброблятися вантаж. Такий вузол повинен відповідати наступним вимогам:

- дотримання раціональної відстані між відправниками та одержувачами;
- морський порт та аеропорт мають знаходитися недалеко один від одного;
- митні платежі за транзитний вантаж мають бути розумними;
- місце перевалки вантажів має забезпечувати повну гарантію надійності та безпеки, а також хорошу інформаційну забезпеченість;
- працювати щодня цілодобово.

З транспортного вузла ПС та судна меншої місткості або автомобілі перевозять вантаж по радіальних маршрутах за системою "вузол і спиці". Тобто на перехрестях великих потоків відбувається роз'єднання партій вантажів та їх передача вантажоодержувачам.

У мультимодальних транспортних системах слід застосовувати логістичний підхід, який дозволяє інтегрувати всі частини системи в єдине ціле, щоб усунути надмірні простои та втрати. Основним напрямком усунення основних недоліків обробки вантажів у транспортних вузлах є інтермодальна (неперевантажувальна) технологія.

Для того, щоб організувати безперебійну та швидку роботу мультимодальної транспортної системи в міжнародних перевезеннях, потрібна добре розвинена транспортна інфраструктура, основною ланкою якої є термінальна система. В даний час кількість терміналів, як державних, так і приватних збільшується. Наприклад, у Західній Європі існує європейська термінальна система, яка обслуговує різні види транспорту кількох країн.

Сучасні термінали виконують ряд операцій, супутніх

транспортуванню. Розрізняють 5 типів функцій, що визначають спеціалізацію терміналів:

- послуги з перевезення;
- обслуговування вантажів або контейнерів - лізинг, оренда, складування, ремонт;
- обслуговування транспортних засобів - оренда, лізинг, стоянка, ремонт, техобслуговування, мийка;
- обслуговування початково-кінцевих операцій, митне обслуговування, система контролю за рухом;
- послуги навантаження, розвантаження, надання складів.

Сучасний мультимодальний вантажний комплекс є підприємством, що виконує великий спектр послуг та являє собою комплекс споруд із сучасним технологічним обладнанням, що дозволяє мати в складі терміналу спеціалізовані складські приміщення для зберігання, переробки вантажів, а також приміщення для виконання митних операцій.

До обов'язкових техніко-технологічних вимог створення та функціонування МТЛЦ відносяться:

- 1) наявність автоматизованих систем складського обліку товарно-матеріальних цінностей;
- 2) здійснення багатоярусного стелажного зберігання вантажів;
- 3) наявність сучасних засобів механізації для виконання маніпуляційних операцій по обробці вантажів;
- 4) розташування на території МТЛЦ структурних підрозділів Державної митної служби України; страхових компаній, філій банків та представництв інших фінансових установ;
- 5) під'їзні шляхи різних видів транспорту;
- 6) складські споруди класів А, В (закриті опалюванні склади з антипиловим покриттям підлоги, висотою від 10 м до 12 м, та навантаженням від 6 до 8 т/м² та ін.);

7) наявність зон для сервісного та технічного обслуговування, а також стоянки транспортних засобів;

8) наявність контейнерного терміналу для обслуговування контейнерів різних типів.

Згідно загальноприйнятої європейської класифікації МТЛЦ доцільно віднести до класу А, який характеризується повним асортиментом пропонованих послуг, високим ступенем організації процесів транспортно-логістичного обслуговування, кооперації та інтеграції діяльності різних бізнес-структур на взаємовигідних умовах. Тому, на його території повинні бути розташовані адміністративний центр, центр дистрибуції та гуртово-роздрібною торгівлі, готельний комплекс з об'єктами громадського харчування, склади тимчасового зберігання та загального користування, митні (митно-ліцензійні) склади та інші об'єкти.

Концепція діяльності МТЛЦ спрямована на створення конкурентоспроможної регіональної (національної) транспортно-логістичної системи в процесі просування вантажних потоків (регіональних, міжрегіональних, міжнародних) кінцевому споживачеві та передбачає одночасно – тісну взаємодію між транспортними та логістичними компаніями з метою забезпечення оптимального використання транспортно-логістичної інфраструктури та якісного обслуговування вантажних і супутніх їм потоків.

На початковій стадії створення МТЛЦ необхідним завданням є вирішення питань пов'язаних не тільки з формуванням його внутрішньої структури, але й з визначенням його загальної площі та площ виробничих споруд і підлеглих до нього територій.

Перелік послуг, що пропонується надавати в МТЛЦ наведено в табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Перелік послуг МТЛЦ

Послуги	
Складські та транспортні	Комплексні транспортно-експедиційні
1	2
<ul style="list-style-type: none"> -Зберігання вантажів на складах загального користування; -Зберігання вантажів на складах тимчасового зберігання; -Зберігання вантажів на митному складі; -Зберігання великогабаритних вантажів; -Розміщення транспортного засобу в зоні митного контролю; -Надання послуг стоянки; -Надання послуг контейнерної площадки; -Навантаження та розвантаження автотранспорту; -Послуга митного агента по оформленню вантажів; -Упаковка та маркування вантажів; -Сортування, консолідація та формування партій товару; 	<ul style="list-style-type: none"> -Експедиторське обслуговування вантажів міжнародних, транзитних, експортно-імпортних вантажів; -Розрахунок та надання ставок на перевезення вантажів країн СНД, Європи, Азії та Китаю; -Контейнерні перевезення, включаючи обробку та зберігання вантажів у терміналах та через партнерську мережу; -Контроль над проходженням та відстеження вантажу на шляху проходження; -Страховання та охорону вантажів; -Організацію перевезення негабаритних, контейнерних, небезпечних і вантажів; -Мультимодальні перевезення;
<ul style="list-style-type: none"> -Знаходження ефективних транспортно-логістичних рішень; -Організація доставки вантажу, як автомобільним так і повітряним транспортом; -Розробка оптимальних схем логістичного процесу; -Система доставки «від дверей до дверей» експортно-імпортних вантажів 	<ul style="list-style-type: none"> -Розрахунок та забезпечення оптимальних схем перевезення вантажів; -Вибір оптимальних схем оплати транспортувань вантажів по дорогах, залізничних магістралях України, країн СНД та Європи

Міжнародними стандартами встановлені наступні мінімальні вимоги до площ транспортно-логістичного центру:

- 1) загальна площа території – 10 га;
- 2) площа прилеглих земельних ділянок – 70 га;
- 3) загальна площа критих складських споруд – 20000 м²;
- 4) загальна площа відкритих площадок для зберігання вантажів – 10000 м²;
- 5) площа контейнерної площадки – 15000 м²;
- 6) загальна ємність складських споруд – 50000 т;

7) коефіцієнт, що характеризує проїзд автотранспортних засобів на території центру – 0,4;

8) питома вага критих складів з багатоярусним стелажним зберіганням вантажів – 0,5.

На практиці, транспортно-логістичні центри з мінімальними параметрами відносять до класу С міжнародної класифікації. РТЛЦ, як правило, відповідають класу А і виконують функції міжнародних ТЛЦ і, тому їх фактичні площі повинні бути більше мінімальних майже в 5-8 раз.

Основними технологічними процесами, що забезпечують роботу складів вантажно-логістичного центру є: приймання, зберігання, переміщення товару всередині складу, відпуск товару зі складу.

В кваліфікаційній роботі пропонується створити мультимодальний вантажно-логістичний центр в Міжнародному аеропорту «Бориспіль» як одного з потужних авіаційних транспортно-логістичних вузлів не лише в Україні, але й на Європі. Проект запроваджується компанією DHL на умовах ДПП (державно-приватного партнерства). Зазначимо, що компанія продовжує дивитися на аеропорт «Бориспіль» як на свій потенційний хаб для регіону Кавказу і Центральної Азії. Але для цього необхідно відновлення нормального пасажирського авіасполучення, а також щоб у аеропорту з'явився новий вантажний термінал. На даний час лінію Лейпциг-Київ-Лейпциг обслуговують Boeing 737. Рейси виконуються 6 раз в тиждень.

Необхідність реалізації даного проекту зумовлена неспроможністю Міжнародного аеропорту «Бориспіль» забезпечити збільшений попит на послуги з перевезення вантажів та належну якість надання таких послуг згідно міжнародних стандартів у цій сфері, внаслідок обмежених можливостей з оброблення вантажів на вантажному терміналі та низької ефективності його роботи. Існуючий вантажний термінал користується застарілим обладнанням, що потребує модернізації, застосовує недосконалі технології з обробки вантажів, включаючи ІТ технології, а організація операційної діяльності здійснюється недостатньо ефективно.

Реалізація проекту дасть змогу вирішити проблеми, які згідно до Національної транспортної стратегії до 2030 року притаманні транспортній галузі України в цілому та інфраструктурі з обробки вантажів аеропорту «Бориспіль», зокрема:

Таким чином, необхідність реалізації цього проекту зумовлена нездатністю Міжнародного аеропорту «Бориспіль» задовольнити зростаючий попит на послуги з перевезення вантажів та належної якості таких послуг відповідно до міжнародних стандартів у цій галузі через обмежену пропускну здатність існуючого вантажного терміналу і низької ефективності його роботи. Існуючий вантажний термінал має застаріле обладнання, яке потребує модернізації, використовує недосконалі технології обробки вантажів, включаючи ІТ-технології. Організація оперативної діяльності недостатньо ефективна.

Реалізація проекту дозволить вирішити проблеми, які відповідно до Національної транспортної стратегії до 2030 р. притаманні транспортній галузі України загалом та інфраструктурі переробки вантажів Міжнародного аеропорту «Бориспіль», зокрема:

- відсутність фінансування;
- недостатній рівень фінансування розвитку об'єктів транспортної інфраструктури для забезпечення стійкого зростання обсягу руху через територію України;
- високий рівень зносу основних фондів;
- низький рівень впровадження сучасних технологій та реалізації інноваційної політики;
- низький рівень розвитку мультимодальних перевезень, транспортної логістики;
- низька швидкість доставки товарів від дверей до дверей та вчасно.

Запропонований проект допоможе вирішити всі вищезазначені проблеми щодо обробки вантажів, що перевозяться повітряним транспортом, а отже - внесе вагомий внесок у реалізацію Національної транспортної стратегії

до 2030 року та дозволить:

- розвивати інфраструктуру перевезень вантажів у міжнародному аеропорту «Бориспіль» відповідно до сучасних технологічних вимог за рахунок приватних інвестицій в інфраструктуру терміналів аеропортів на умовах державно-приватного партнерства та значно збільшити обсяги перевезень вантажів через міжнародний аеропорт «Бориспіль»;

- розвивати мережу логістичних систем інноваційного типу обробки повітряних вантажів шляхом впровадження «дружнього» інтерфейсу взаємодії між замовником та їх безпосереднім виконавцем;

- створити нові робочі місця в галузі транспорту;

- привести інфраструктуру аеропорту у відповідність зі стандартами та рекомендованою практикою ICLO шляхом модернізації її із збереженням державного цілісного майнового комплексу міжнародного аеропорту «Бориспіль».

Мета проекту є задоволення потреб українського та світового ринку вантажних та поштових перевезень через аеропорт «Бориспіль» шляхом значного збільшення вантажопотоків через даний аеропорт та забезпечення якості надання послуг з оброблення вантажів відповідно до найкращих світових стандартів у цій сфері.

Для досягнення мети проекту пропонується вирішити такі завдання:

- здійснити модернізацію та технологічне переобладнання складської інфраструктури існуючого вантажного терміналу аеропорту «Бориспіль», а також трансформувати існуючі бізнес-процеси з оброблення вантажів, що дасть змогу збільшити об'єми обробки вантажів на 50% вже в 1-й рік експлуатації існуючого вантажного терміналу, та підвищити якість надання відповідних послуг;

- здійснити будівництво сучасного вантажного терміналу в аеропорту «Бориспіль», що дозволить перетворити цей аеропорт у потужний хаб для перевалки вантажів на маршрутах Азія, Європа, Америка та країни СНД.

Мета та завдання проекту повністю відповідають пріоритетам державної політики в сфері транспорту, Національній транспортній стратегії до 2030 року, яка є основним документом розвитку транспорту та є базою для формування інших програмних документів у транспортній галузі.

Отже, запропонований в кваліфікаційній роботі проект цілком відповідає державній політиці в сфері розвитку транспортного комплексу України, а його здійснення дасть змогу досягти результатів, що представлені у Національній транспортній стратегії України до 2030 року.

Процес створення МВЛЦ в аеропорту є складним проектом, який вимагає проектування повного життєвого циклу, який повинен складатися з основних етапів: концепція, проектування, моделювання, будівництво, експлуатація, розробка, диверсифікація та утилізація. Під час створення МВЛЦ, насамперед, розробляються бізнес-процеси з повним розкладанням, складаються технологічні карти, розробляється організаційна структура, розробляються посадові інструкції з вимогами до персоналу та проводяться необхідні проектні розрахунки для підтвердження доцільності таких центрів.

Пропонуємо включити до структури об'єкта державно-приватного партнерства (далі - ДПП): існуючий вантажний термінал державної форми власності, який знаходиться на балансі державного підприємства Міжнародний аеропорт «Бориспіль», як а також новий вантажний термінал, який буде створений приватним партнером - DHL за угодою про державно-приватне партнерство в аеропорту.

Для реалізації проекту земельну ділянку для будівництва нового вантажного терміналу в міжнародному аеропорту «Бориспіль» необхідно передати приватному партнеру на термін, встановлений угодою, укладеною в рамках ДПП. Враховуючи, що відповідно до Закону України "Про державно-приватне партнерство" порядок та умови набуття права користування цією земельною ділянкою мають бути визначені в тендерній документації, така процедура, а також джерела фінансування розробки (виготовлення) документації із землеустрою та її експертиза (за необхідності)

визначатимуться на етапі підготовки тендеру на реалізацію ДПП у разі затвердження цього висновку в Мінекономрозвитку.

Беручи до уваги світовий досвід та подібні проекти, припускаємо, що за результатами проекту очікується досягнення таких показників ефективності:

– через рік після початку проекту збільшити обробку вантажів на існуючому вантажному терміналі на 50% порівняно з поточним обсягом (в 2019 році аеропорт переробив 42 023 тонни вантажу);

– через 2,5 роки після початку проекту, приблизно з січня 2022 р., повністю введено в експлуатацію новий вантажний комплекс в Міжнародному аеропорту «Бориспіль»;

– після введення в експлуатацію сучасного вантажного терміналу протягом 3 років, щоб забезпечити збільшення вантажних перевезень на + 10% щороку; у наступні 5 років + 7% щорічно; у наступні 5 років + 3% щорічно; потім 1% щорічно.

Територія проекту МВЛЦ становитиме 100 га і буде розділена на різні зони. Тут будуть адміністративні будівлі, а в майбутньому торгово-виставковий центр. Максимальна потужність вантажного терміналу складе 150 тис. тонн на рік (див. таблицю 3.5).

Таблиця 3.5

Прогноз вантажопотоку МВЛЦ, щ створюється в аеропорту «Бориспіль»

Рік	Темп зростання, %	Вантажопотік, тонн
Базовий (2019 р.)	-	42023,00
2022 р.	50,0%	63034,50
2023 р.	10,0%	69337,95
2024 р.	10,0%	76271,75
2025 р.	10,0%	83898,92
2026 р.	7,0%	89771,84
2027 р.	7,0%	96055,87
2028 р.	7,0%	102779,78
2029 р.	7,0%	109974,37
2030 р.	7,0%	117672,57
2031 р.	3,0%	121202,75
2032 р.	3,0%	124838,83
2033 р.	3,0%	128584,00
2034 р.	3,0%	132441,52
2035 р.	1,0%	133765,93

Прогноз вантажного потоку МВЛЦ, який створюється в аеропорту «Бориспіль» з обмеженням його пропускної спроможності 150 тис. т / рік, наведений на рис. 3.5.

Таким чином, створення МВЛЦ в аеропорту «Бориспіль» має прямий вплив на роботу не лише DHL, а й самого аеропорту, збільшуючи обсяги експортних, імпорتنих транзитних вантажів, що проходять через його територію. Далі оцінимо ключові критерії ефективності запропонованих проектних пропозицій.

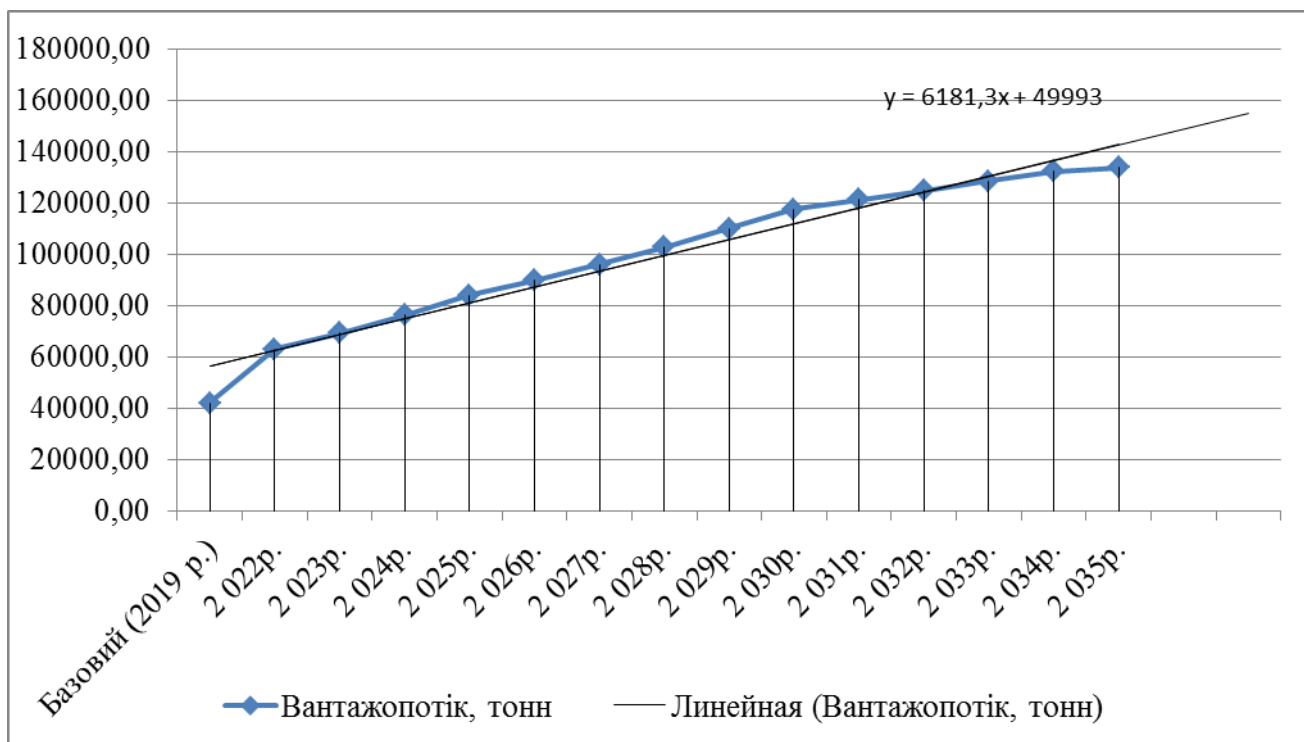


Рис. 3.5. Прогноз вантажопотоку проектованого МВЛЦ в аеропорту «Бориспіль»

3.3. Розрахунок критеріїв ефективності проекту формування компанією DHL мультимодального вантажно-логістичного центру на базі аеропорту «Бориспіль»

Встановлено, що функціонування мультимодального вантажно-логістичного центру на базі конкретного аеропорту безпосередньо впливає на

його ефективність, забезпечуючи ріст вантажопотоків, що проходять через нього, та вартість супутніх послуг. З цього випливає, що ефективність та конкурентоспроможність аеропорту зростає завдяки функціонуванню на його території логістичного центру.

Проведемо розрахунки основних показників проекту мультимодального вантажно-логістичного центру в аеропорту «Бориспіль».

Загальні витрати складають витрати на весь обсяг продукції за певний період. Сума цих витрат залежить від тривалості періоду і кількості виготовленої продукції. Витрати поділяють на постійні та змінні залежно від зв'язку з обсягом виробництва.

Загальні витрати складаються з суми постійних та змінних витрат:

$$C_a = C_{fix} + C_{var} \quad (3.1)$$

Постійні витрати - це функція часу, а не обсягу продукції чи послуг, що надаються. До постійних витрат належать витрати на утримання управлінського персоналу, страхування, охорону підприємства. Ці витрати залишаються незмінними незалежно від того, скільки продукції виробляє компанія. Постійні витрати можуть бути представлені функцією:

$$C_{fix} = F(t)$$

де C_{fix} – постійні витрати; t – час.

Постійні витрати можна визначити як суму постійних витрат та відобразити як 3% від загальної вартості проекту:

Постійні витрати визначаються як сума постійних витрат та відображаються як 3% від загальної вартості проекту:

$$C_{fix} = 21\,000\,000\$ * 3\% = 630\,000\$.$$

Змінні витрати – витрати, які залежать від обсягу продукції (матеріали, заробітна плата, сировина)

$$C_{var} = F(Q)$$

де C_{var} – змінні витрати; Q – об'єм наданих послуг.

Змінні витрати розраховуються:

$$C_{\text{var}} = C_{z/n} + C_{mp} + C_{in} \quad (3.2)$$

де $C_{z/n}$ – витрати на заробітну плату, в залежності від кількості працівників; C_{mp} – витрати на транспортування та зберігання вантажу; C_{in} – інші витрати (витрати на прийом, звільнення та навчання працівників; витрати на тепло, світло і електроенергію для технічних потреб) (50% від витрат на зарплату працівників).

Для проведення проектних пропозицій зробимо такі припущення:

1) МВЛЦ в середньому в аеропорту з одним вантажним терміналом споживає електроенергії в розрахунку на 850 осіб;

На одну людину норма електроспоживання – 75КВ, то отримаємо, що вантажно-логістичний центр споживає у середньому 63750 КВ/рік. Це споживання буде зростати щороку за рахунок збільшення вантажних перевезень та для обслуговування вантажів. Кількість працівників ЛЦ – 950 осіб.

2) зберігання на складі 1 т вантажу – 3,5 дол./добу, причому 2 доби зберігання надаються безкоштовно;

3) середня вартість перевезення 1 тони вантажу – 12 дол.

4) середня зарплата – 400 доларів (враховуючи інфляційні процеси, припустимо, що з кожним роком розмір з/п кожного працівника буде збільшуватися на 5%).

Для розрахунку змінних та загальних витрат використаємо формули 3.1 та 3.2, отримані дані представлено в табл. 3.6.

стабільними, проте вони можуть змінюватись, враховуючи інфляційні процеси, зміни авіаційного ринку та розвиток діяльності МВЛЦ, тому їх можна назвати умовно-стабільними.

Встановлено, що змінні витрати більші на початку діяльності, адже вантажно-логістичний центр витрачає кошти на обладнання приміщень, будівництво та навчання персоналу поступово, а потім забезпечує

експлуатаційне обслуговування. . Загалом сума загальних витрат, адже логістичний центр на базі аеропорту, зростають обсяги вантажних перевезень, а отже, і витрати на їх утримання.

Таблиця 3.6

Витрати логістичного центру аеропорту «Бориспіль»

Рік	Обсяг наданих послуг, (тонн)	Витрати на транспортування та зберігання вантажу, дол.	Кількість працівників, осіб	Витрати на оплату праці, дол.	Інші витрати, дол.	Змінні витрати, дол.	Постійні витрати, дол.	Всього витрати, дол.
2022	63 034,50	977034,75	950	380000,00	190000,00	1547034,75	630000	2177034,75
2023	69 337,95	1074738,23	950	399000,00	199500,00	1673238,23	630000	2303238,23
2024	76 271,75	1182212,05	950	418950,00	209475,00	1810637,05	630000	2440637,05
2025	83 898,92	1300433,25	950	439897,50	219948,75	1960279,50	630000	2590279,50
2026	89 771,84	1391463,58	950	461892,38	230946,19	2084302,14	630000	2714302,14
2027	96 055,87	1488866,03	950	484986,99	242493,50	2216346,52	630000	2846346,52
2028	102 779,78	1593086,65	950	509236,34	254618,17	2356941,17	630000	2986941,17
2029	109 974,37	1704602,72	950	534698,16	267349,08	2506649,96	630000	3136649,96
2030	117 672,57	1823924,91	950	561433,07	280716,53	2666074,51	630000	3296074,51
2031	121 202,75	1878642,66	950	589504,72	294752,36	2762899,74	630000	3392899,74
2032	124 838,83	1935001,94	950	618979,96	309489,98	2863471,87	630000	3493471,87
2033	128 584,00	1993051,99	950	649928,96	324964,48	2967945,43	630000	3597945,43
2034	132 441,52	2052843,55	950	682425,40	341212,70	3076481,66	630000	3706481,66
2035	133 765,93	2073371,99	950	716546,67	358273,34	3148192,00	630000	3778192,00
Всього:	-	22469274,29	-	7447480,156	3723740,078	33640494,53	8820000	42460494,53

Динаміка витрат проекту МВЛЦ зображено на рис. 3.6.

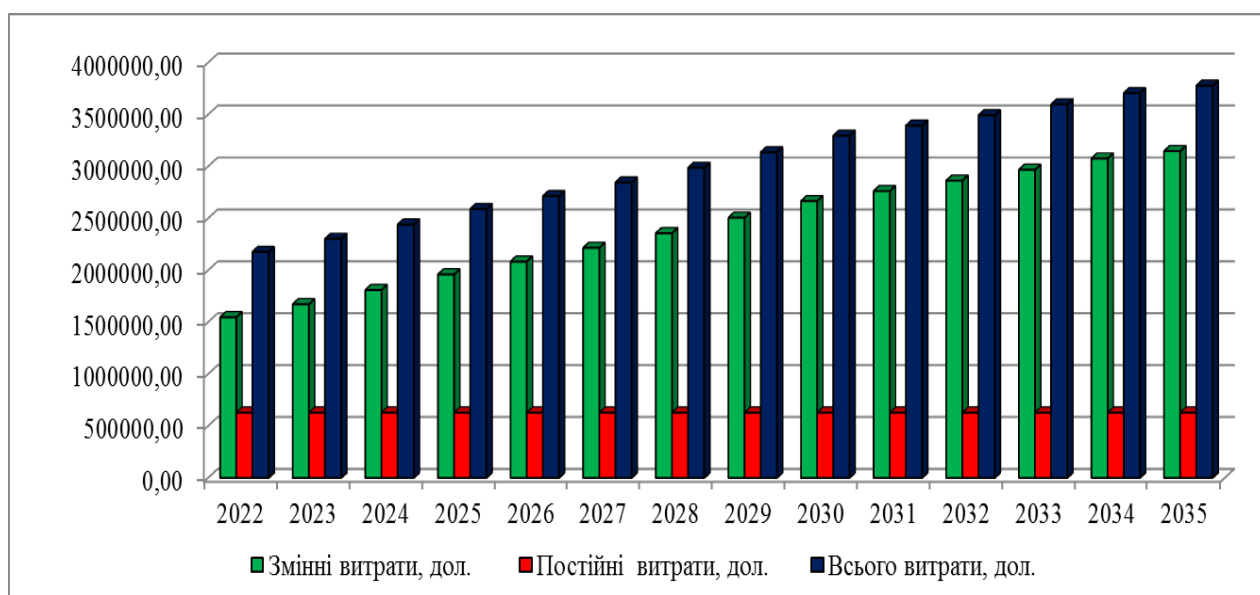


Рис. 3.6. Витрати МВЛЦ аеропорту «Бориспіль»

Постійні витрати за своєю економічною природою залишаються

Рентабельність підприємства - один з найважливіших показників, що відображає фінансовий стан підприємства. Цей показник визначає мету підприємницької діяльності.

Доходи поділяються на прямі та непрямі. Прямі доходи аеропорту - це доходи від основної діяльності аеропорту. Їх можна розділити на:

- 1) доходи від злітно-посадкових смуг (зліт і посадка);
- 2) доходи аеропортових комплексів. Пов'язані з використанням аеропортів для розміщення послуг, які не забезпечують повітряних ліній і включають спеціальні зони (магазини, банки), пункти харчування, рекламу та оренду підприємств

Непрямий дохід включає:

- 1) дохід від оренди приміщень для офісів авіакомпаній;
- 2) доходи від оренди інших площ, наданих авіаційним логістичним центром в оренду;
- 3) послуги проектного мультимодального вантажно-логістичного центру на базі Міжнародного аеропорту «Бориспіль»;
- 4) інші джерела доходу.

Прямі доходи аеропорту можуть бути розраховані за тарифами на послуги з обробки вантажів та обслуговування польотів. Вважаємо, що проект аеропорту встановить власний перелік послуг з тарифами для споживачів вантажів. У таблиці. 3.7 зазначені тарифи та перелік послуг з обслуговування вантажів.

Таблиця 3.7

Тарифи на послуги в МВЛЦ аеропорту «Бориспіль»

Вид робіт	Вартість робіт, дол.
комплексне обслуговування вантажів в терміналах, дол./ т	65,0
забезпечення авіаційної безпеки вантажів, дол./ т	5,0
наднормативне зберігання вантажу, дол./т	3,0
завантаження/розвантаження, дол./т	19,0
переоформлення вантажу, дол./т	3,0

Прямі доходи розрахуємо в залежності від обсягів вантажопотоку за рік, враховуючи інфляцію 10% на рік. Припустимо, що непрямі витрати становитимуть 40% від прямих аеропортових послуг. Результати розрахунків представлено в табл. 3.8.

Таблиця 3.8

Доходи проектного МВЛЦ аеропорту «Бориспіль»

Рік	Обсяг наданих послуг, Q (тон)	Прямі доходи, дол.	Непрямі доходи, дол.	Всього доходів, дол.
2022	63 034,50	5357932,5	2143173,00	7501105,50
2023	69 337,95	6483098,325	2593239,33	9076337,66
2024	76 271,75	7844548,973	3137819,59	10982368,56
2025	83 898,92	9491904,258	3796761,70	13288665,96
2026	89 771,84	11171971,31	4468788,52	15640759,84
2027	96 055,87	13149410,23	5259764,09	18409174,33
2028	102 779,78	15476855,84	6190742,34	21667598,18
2029	109 974,37	18216259,33	7286503,73	25502763,06
2030	117 672,57	21440537,23	8576214,89	30016752,12
2031	121 202,75	24292128,68	9716851,47	34008980,15
2032	124 838,83	27522981,8	11009192,72	38532174,52
2033	128 584,00	31183538,38	12473415,35	43656953,73
2034	132 441,52	35330948,98	14132379,59	49463328,57
2035	133 765,93	39252684,32	15701073,73	54953758,04
Всього:		266214800,2	106485920,1	372700720,2

Динаміку доходів представлено на рис. 3.7.

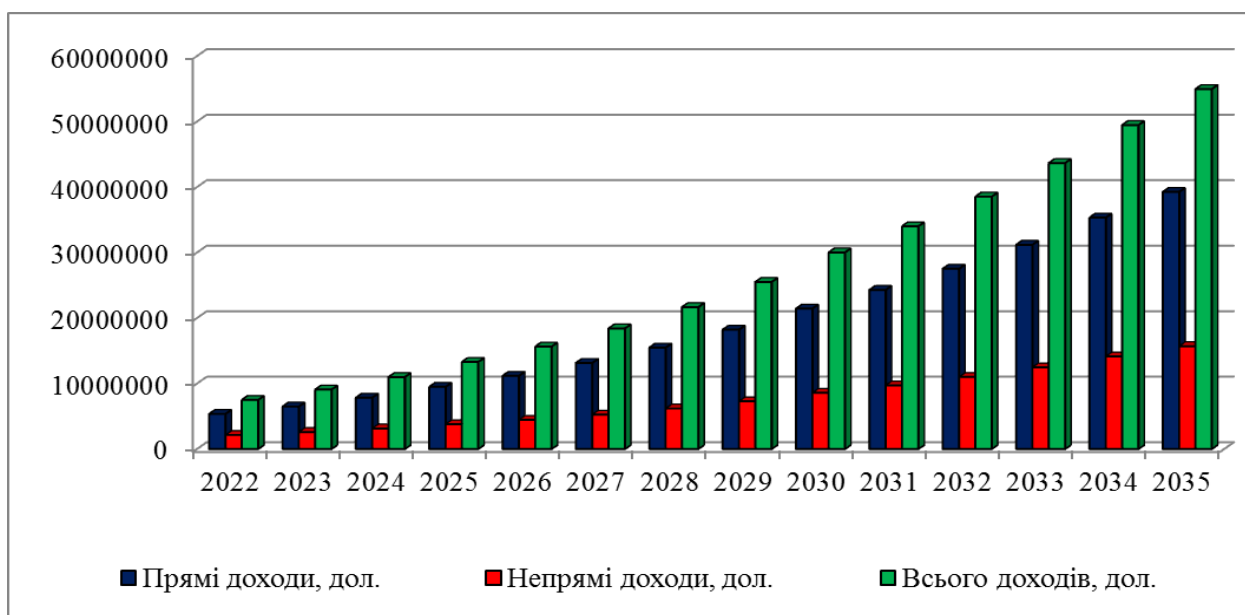


Рис. 3.7. Динаміка доходів МВЛЦ аеропорту «Бориспіль»

Отримані дані вказують, що на початку діяльності непрямі та прямі доходи низькі. Це пов'язано з тим, що вантажно-логістичний центр на базі Міжнародного аеропорту «Бориспіль» тільки розпочав свою діяльність та ще не працює у повну силу, адже ще не має сформованої власної вантажної клієнтури.

Найважливішим критерієм успішної роботи авіаційного вантажно-логістичного центру є його прибутковість. Той факт, що перевищення доходів над витратами, пов'язаними з діяльністю авіаційного логістичного центру, означає, що він отримує прибуток - позитивний фінансовий результат. Прибуток можна визначити наступним чином:

$$D'_a = D_a - C_a \quad (3.3)$$

Отримані розрахункові дані представлено в табл. 3.9.

Таблиця 3.9

Очікуваний прибуток МВЛЦ аеропорту «Бориспіль»

Рік	Доходи, дол.	Витрати, дол.	Прибуток, дол.
2022	7 501 105,50	2177034,75	5324070,75
2023	9 076 337,66	2303238,23	6773099,43
2024	10 982 368,56	2440637,05	8541731,52
2025	13 288 665,96	2590279,50	10698386,46
2026	15 640 759,84	2714302,14	12926457,69
2027	18 409 174,33	2846346,52	15562827,81
2028	21 667 598,18	2986941,17	18680657,01
2029	25 502 763,06	3136649,96	22366113,10
2030	30 016 752,12	3296074,51	26720677,61
2031	34 008 980,15	3392899,74	30616080,42
2032	38 532 174,52	3493471,87	35038702,64
2033	43 656 953,73	3597945,43	40059008,30
2034	49 463 328,57	3706481,66	45756846,91
2035	54 953 758,04	3778192,00	51175566,04
Всього:	372 700 720,22	42460494,53	330240225,7

Прийняття рішень щодо інвестиційного проектування передбачає використання різних формалізованих та неформалізованих методів. Формальні методи вимагають використання математичного апарату для визначення критеріїв ефективності, а неформальні методи вимагають

евристичних підходів до оцінки проекту. Формальні методи поділяються на: ті методи, які дисконтованих оцінках, та ті, що базуються на даних бухгалтерського обліку.

Для визначення ефективності проекту МВЛЦ в аеропорту «Бориспіль» розрахуємо такі критерії: чиста теперішня вартість (NPV), співвідношення витрат і вигод (BCR), внутрішня норма прибутку (IRR).

Отже, чиста теперішня вартість (NPV) визначається наступним чином:

$$\text{ЧПД} = \text{ГП} - \text{ИК}, \quad (3.4)$$

де ГП – грошовий потік; ИК – інвестований капітал.

Індекс прибутковості визначається:

$$\text{ІП} = \frac{\text{ГП}^d}{\text{ИК}} \quad (3.5)$$

Період окупності визначається:

$$\text{ПО} = \frac{\text{ИК}}{\text{ГП}^d / n}, \quad (3.6)$$

де n – кількість років реалізації проекту.

Внутрішня норма дохідності визначається:

$$\text{ВНД} = i_1 + \frac{\text{ЧПД}_1}{\text{ЧПД}_1 - \text{ЧПД}_2} (i_2 - i_1), \quad (3.7)$$

де i_1 – ставка дисконту, що забезпечує позитивне значення ЧПД; i_2 – ставка дисконту, що забезпечує негативне значення ЧПД.

Результати розрахунків ефективності проекту формування МВЛЦ в аеропорту «Бориспіль» при ставці дисконтування $i=10\%$ представлено в табл. 3.10.

Таблиця 3.10

**Ефективність проекту формування МВЛЦ в аеропорту «Бориспіль»
($i=10\%$)**

Рік	Вигоди, дол.	Витрати, дол.	Чисті вигоди, дол.	Коефіцієнт приведення, K_t (10%)	Дисконтовані чисті вигоди, дол.
1	2	3	4	5	6
2022 р.	7 501 105,50	2177034,75	5324070,75	0,90909091	4840064,32
2023 р.	9 076 337,66	2303238,23	6773099,43	0,82644628	5597602,83
2024 р.	10 982 368,56	2440637,05	8541731,52	0,75131480	6417529,31
2025 р.	13 288 665,96	2590279,50	10698386,46	0,68301346	7307141,90
2026 р.	15 640 759,84	2714302,14	12926457,69	0,62092132	8026313,21
2027 р.	18 409 174,33	2846346,52	15562827,81	0,56447393	8784810,57
2028 р.	21 667 598,18	2986941,17	18680657,01	0,51315812	9586130,80
2029 р.	25 502 763,06	3136649,96	22366113,10	0,46650738	10433956,83
2030 р.	30 016 752,12	3296074,51	26720677,61	0,42409762	11332175,74
2031 р.	34 008 980,15	3392899,74	30616080,42	0,38554329	11803824,35
2 032р.	38 532 174,52	3493471,87	35038702,64	0,35049390	12280851,52
2 033р.	43 656 953,73	3597945,43	40059008,30	0,31863082	12764034,57
2 034р.	49 463 328,57	3706481,66	45756846,91	0,28966438	13254128,68
2 035р.	54 953 758,04	3778192,00	51175566,04	0,26333125	13476126,00
Разом:	372 700 720,22	42 460 494,53	330 240 225,69	-	135 904 690,64
Інвестований капітал (ІК)					21 000 000,00
$ЧПД = ГП^d - ІК$					114904690,64
$П = \frac{ГП^d}{ІК}$					6,47
$ПО = \frac{ІК}{ГП^d/n}$					2,16

Результати розрахунків ефективності проекту формування МВЛЦ в аеропорту «Бориспіль» при ставці дисконтування $i=20\%$ представлено в табл. 3.11.

З урахуванням результатів розрахунків можна стверджувати, що проект формування мультимодального вантажно-логістичного центру в аеропорту «Бориспіль» є економічно вигідним та перспективним.

Ефективність проекту формування МВЛЦ в аеропорту «Бориспіль»
($i=20\%$)

Рік	Вигоди, дол.	Витрати, дол.	Чисті вигоди, дол.	Коефіцієнт приведення, Kt (20%)	Дисконтовані чисті вигоди, дол.
1	2	3	4	5	6
2022 р.	7 501 105,50	2177034,75	5324070,75	0,833333333	4436725,63
2023 р.	9 076 337,66	2303238,23	6773099,43	0,694444444	4703541,27
2024 р.	10 982 368,56	2440637,05	8541731,52	0,57870370	4943131,66
2025 р.	13 288 665,96	2590279,50	10698386,46	0,48225309	5159329,89
2026 р.	15 640 759,84	2714302,14	12926457,69	0,40187757	5194853,43
2027 р.	18 409 174,33	2846346,52	15562827,81	0,33489798	5211959,54
2028 р.	21 667 598,18	2986941,17	18680657,01	0,27908165	5213428,53
2029 р.	25 502 763,06	3136649,96	22366113,10	0,23256804	5201643,07
2030 р.	30 016 752,12	3296074,51	26720677,61	0,19380670	5178646,34
2031 р.	34 008 980,15	3392899,74	30616080,42	0,16150558	4944667,91
2 032р.	38 532 174,52	3493471,87	35038702,64	0,13458799	4715788,41
2 033р.	43 656 953,73	3597945,43	40059008,30	0,11215665	4492884,36
2 034р.	49 463 328,57	3706481,66	45756846,91	0,09346388	4276612,40
2 035р.	54 953 758,04	3778192,00	51175566,04	0,07788657	3985889,09
Разом:	372 700 720,22	42 460 494,53	330 240 225,69	-	67 659 101,55
Інвестований капітал (ІК)					21 000 000,00
$ЧПД = ГП^d - ІК$					46659101,55
$П = \frac{ГП^d}{ІК}$					3,22
$ПО = \frac{ІК}{ГП^d / n}$					6,83

Отримані дані дозволяють сформувати наступну логічну тенденцію розвитку проектного мультимодального вантажно-логістичного центру в аеропорту «Бориспіль» (див. рис. 3.9):

2022 р. – початок функціонування мультимодального вантажно-логістичного центру в аеропорту «Бориспіль», прибутки та рентабельність мають від’ємні значення;

2026 р. – період беззбитковості (на графіку цей період позначається перетином прибутку та витрат);

З 2027 р. – простежується позитивна динаміка економічного результату функціонування вантажно-логістичного центру в аеропорту «Бориспіль» (період, коли прибутки починають перевищувати витрати).

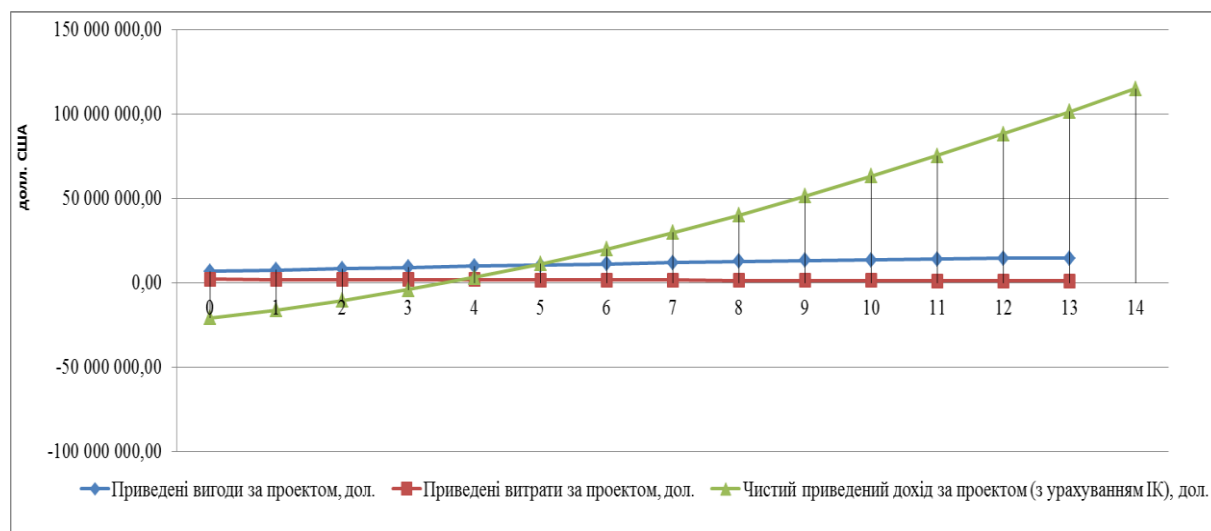


Рис. 3.8. Динаміка очікуваних фінансових результатів за проектом формування МВЛЦ в аеропорту «Бориспіль»

Отримані результати показують, що введення в експлуатацію даного проекту дозволить компанії DHL та аеропорту «Бориспіль» отримати чистий приведений дохід при ставці дисконтування $i_1=10\%$ в розмірі 114904690,64 дол. США. Індекс прибутковості проекту відповідатиме 6,47, а вкладені інвестиції будуть окуплені через 2,16 років.

В результаті реалізації проекту будуть досягнуті такі соціально-економічні результати:

- повне збереження існуючих робочих місць на існуючому вантажному терміналі Міжнародного аеропорту Бориспіль на момент підписання контракту, який буде укладено в рамках ДПП;
- створення нових робочих місць протягом перших 10 років реалізації проекту;
- поступове підвищення рівня заробітної плати працівникам вантажного терміналу відразу після підписання контракту, що укладається в рамках ДПП, та підтримка та навіть поліпшення їх соціального забезпечення

(соціальний пакет) за погодженням із профспілкою;

- підвищення кваліфікаційного рівня працівників шляхом проведення постійного навчання персоналу.

Крім того, результати проекту прогнозують значну суму податкових надходжень до бюджету та фондів загальнообов'язкового державного соціального страхування.

Реалізація проекту має додаткові (непрямі) економічні вигоди, пов'язані з макроекономічними ефектами, такими:

- підвищення рівня зайнятості населення м. Борисполя та Бориспільського району у найближчі роки допоможе вирішити проблему безробіття в області та країні в цілому;

- збільшення рівня заробітної плати та соціального забезпечення спеціалістів вантажного комплексу, що знаходиться в аеропорту «Бориспіль», до рівня відповідних працівників сучасних міжнародних аеропортів, що сприятиме реалізації державної політики щодо поступового підвищення зарплати в країні до європейського рівня;

- зменшення ризиків відтоку кваліфікованих спеціалістів за кордон;

- усунення випадків крадіжки, пошкодження або втрати вантажу і, відповідно, покращення іміджевих характеристик Міжнародного аеропорту «Бориспіль» та держави України в цілому;

- збільшення обсягів вантажних перевезень та обслуговування через аеропорт «Бориспіль» призведе до збільшення фінансових надходжень, що сприятиме зростанню доданої вартості у транспортному секторі з відповідним впливом на зростання ВВП в Україні;

- збільшення обсягів вантажів в рамках імпорту / експорту через Міжнародний аеропорт «Бориспіль», що сприятиме розширенню зовнішньоекономічної діяльності аеропорту та держави України, збільшить валютну виручку в країні та позитивно вплине на платіжний баланс та посилить національну валюту;

- зростання транзитних вантажів через аеропорт «Бориспіль» шляхом

перенаправлення частини існуючих міжнародних вантажних потоків з урахуванням вигідного географічного розташування цього аеропорту щодо існуючих (вантажних, торгових) маршрутів, що допоможе Україні стати повноправним учасником міжнародних повітряних перевезень та зміцнити позиції України;

Розвиток та розширення Міжнародного аеропорту «Бориспіль» як містоутворюючого підприємства матиме вирішальне значення для стабільного соціально-економічного розвитку Борисполя, а також створить попит на додаткові послуги, матеріали та робочі місця в прилеглих районах, що сприятиме економічному розвитку та активізації в регіоні.

Таким чином, реалізація розроблених проектних пропозицій дасть можливість організувати потужний мультимодальний транспортно-логістичний вузол у Київській області та Україні в цілому, здатний збільшити транзитний потенціал країни, залучити додаткові доходи до бюджету та сприяти розвитку конкурентоспроможності країни у світі.

ВИСНОВКИ

Кафедра організації авіаційних перевезень				НАУ. 20. 13. 30. 002 ПЗ				
Виконав	Стрельцов М.С.			ВИСНОВКИ	Літера	Арк.	Аркушів	
Керівник	Борець І.В.					Д	108	4
Консульт.	Борець І.В.				ФТМЛ 275 ОП 201М-3			
Н. контр.	Дерев'янка Т.А.							
Зав. каф.	Шевчук Д.О.							

При всьому різноманітті досліджень, присвячених питанням перевезенням вантажів, не можна не помітити явної однобічності: у своїй більшості вони присвячені перевезенням вантажів у прямому сполученні за участю одного виду транспорту. Формування економічних зв'язків між країнами посилює роль мультимодальних перевезень на ринку транспортно-логістичних послуг.

Сама по собі система МП, будучи прогресивною логістичною технологією, як така, не має ні чіткого та послідовного наукового та правового обґрунтування в нашій країні, ні широкого та всестороннього практичного застосування. Мультимодальні перевезення, в сучасних економічних умовах, надають нові можливості для міжнародної торгівлі та підвищують її ефективність. Крім того, вони створюють нові можливості для місцевих транспортних компаній, які можуть вийти на світовий ринок міжнародних перевезень вантажів своєї зовнішньої торгівлі.

В результаті проведеного дослідження встановлено, що одним з ефективних напрямів оптимізації перевізного процесу та створення конкурентоспроможного ринку вантажно-логістичних послуг є формування мультимодальних систем перевезення вантажів (МСПВ). МСПВ сприяє уніфікації торгово-правового режиму; є комплексним вирішенням фінансово-економічних проблем в цілях забезпечення сталого функціонування системи; забезпечує координацію та організаційно-технологічну взаємодію всіх ланок ланцюга доставки вантажів; сприяє комплексному розвитку інфраструктури та ресурсів різних видів транспорту та ін.

Виявлено, що для координації діяльності всіх видів транспорту та учасників доставки необхідно створити мультимодальну систему перевезення на базі мультимодальних вантажно-логістичних центрів, який дозволяє організувати взаємодію всіх її учасників, спрямований на єдину мету - організацію якісної доставки вантажів з найменшими втратами та оптимальним прибутком для всіх учасників транспортного процесу.

Використання території України, як транзитної держави, і є однією з можливостей не використовувати національний дохід та покращити національну економіку країни. Перспективи та можлива реалізація транзитного потенціалу країни напряму пов'язані з її існуючим соціально-економічним середовищем, наявністю сучасної транспортно-логістичної інфраструктури, безпекою та якістю обслуговування тощо.

В аналітичній частині дипломної роботи проведений аналіз соціально-економічного становища України та оцінені ключові показники діяльності вантажно-логістичного сектору України. В результаті проведеного дослідження встановлено, що на сьогодні транспортна галузь України, в цілому, задовольняє лише основні потреби населення та економіки в перевезеннях за обсягом, але не за якістю. Сучасний стан транспортної галузі не в повній мірі задовольняє вимоги ефективного впровадження євроінтеграційного курсу України та інтеграції національної транспортної мережі до транс'європейської транспортної мережу.

В кваліфікаційній роботі проведено оцінку організаційно-технологічних особливостей мультимодальних перевезень та визначені проблеми їх розвитку в Україні, а також запропоновані заходи щодо їх усунення.

В кваліфікаційній роботі проаналізовані показники діяльності компанії *DHL* на підставі чого виявлено, що оператор має стійке фінансове становище та стійкі конкурентоспроможні позиції в області мультимодальних перевезень.

Виявлено, що одним з найпотужніших центрів України з диверсифікованою економікою, з розвинутою транспортною мережею та з позитивною динамікою внутрішнього регіонального продукту (ВВП) є Київська область. Завдяки вигідному економіко-географічному розташуванню Київську область можна вважати одним з великих транспортних вузлів країни, що має значний транзитний потенціал зі здатністю забезпечити стійке транспортне сполучення у всіх напрямках. Саме тому, розвиток мультимодальної системи перевезення в даному регіоні є перспективним напрямком розвитку України.

В проектній частині кваліфікаційної роботи проведено оцінку соціально-економічних показників Київської області, визначені її конкурентні переваги та ключові пріоритети формування міцного мультимодального транспортно-логістичного вузла на його території.

Встановлено, що для досягнення пріоритетних завдань Національної транспортної стратегії до 2030 року в частині розвитку системи авіаційних перевезень, зокрема вантажних, передбачено здійснити розбудову термінальних вантажних комплексів з мультимодальними технологіями за рахунок їх власників та державно-приватного партнерства із забезпеченням міжнародних стандартів якості обслуговування вантажів та пошти; підвищити конкурентоспроможність міжнародного аеропорту «Бориспіль» як провідного вузлового аеропорту Східної Європи, зокрема шляхом розширення мережі авіаційних сполучень, залучення більшої кількості авіаперевізників.

Створення мультимодального вантажно-логістичного центру на базі аеропорту «Бориспіль» є необхідною умовою гармонійного розвитку вантажно-логістичної інфраструктури регіону, цілком відповідає державній політиці в сфері розвитку транспортного комплексу України та Національній транспортній стратегії України до 2030 року.

Необхідність реалізації даного проекту обумовлена неспроможністю Міжнародного аеропорту «Бориспіль» забезпечити зростаючий попит на послуги з перевезення вантажів та належну якість надання таких послуг у відповідності до міжнародних стандартів у цій сфері, внаслідок обмежених можливостей з оброблення вантажів на існуючому вантажному терміналі та низької ефективності його роботи. Наявний вантажний термінал має застаріле обладнання, що потребує модернізації, застосовує недосконалі технології оброблення вантажів, включаючи ІТ технології. Організація операційної діяльності здійснюється недостатньо ефективно.

Реалізація проекту дасть змогу розв'язати проблеми, які відповідно до Національної транспортної стратегії до 2030 року притаманні транспортній

галузі України в цілому та інфраструктурі переробки вантажів Міжнародного аеропорту «Бориспіль», зокрема:

- брак фінансування;
- недостатній рівень фінансування розвитку об'єктів транспортної інфраструктури для забезпечення сталого зростання обсягу перевезень територією України;
- високий рівень зношеності основних фондів;
- низький рівень впровадження сучасних технологій та реалізації інноваційної політики;
- низький рівень розвитку інтермодальних, мультимодальних перевезень, транспортної логістики;
- низька швидкість доставки вантажів «від дверей до дверей» та у визначений строк.

В кваліфікаційній роботі пропонується компанією DHL на умовах ДПП створити мультимодальний вантажно-логістичний центр в Міжнародному аеропорту «Бориспіль» як одного з найпотужніших авіаційних транспортно-логістичних вузлів не лише в Україні, але й на європейському просторі.

В кваліфікаційній роботі проведені відповідні розрахунки ключових показників діяльності мультимодального вантажно-логістичного центру в аеропорту «Бориспіль». У цілому, з урахуванням результатів проведених розрахунків можна стверджувати, що проект формування мультимодального вантажно-логістичного центру в аеропорту «Бориспіль» є економічно вигідним та перспективним.

Отримані результати показують, що введення в експлуатацію даного проекту дозволить компанії DHL та аеропорту «Бориспіль» отримати найбільший чистий приведений дохід при ставці дисконтування $i_1=10\%$ в розмірі 114904690,64 дол. США. Індекс прибутковості проекту відповідатиме 6,47, а вкладені інвестиції будуть окуплені через 2,16 років.

Таким чином, запровадження у практичну діяльність розроблених проектних пропозицій надасть можливість організувати міцний

мультимодальний вантажно-логістичний вузол на території Київської області та України в цілому, здатного забезпечувати зростання транзитного потенціалу країни, залучати додаткові фінансові надходження до бюджету та сприяти зростанню конкурентоспроможності країни на світовому просторі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Арефьев И.Б.* Определение интегрального коэффициента технической эффективности транспортной единицы. – СПб: МАТ, 2007. – С. 64-65.
2. *Пасевич В.* Оценка классификации вероятностной функции поведения транспортного узла. – СПб: СЗТУ, «Арс-2002». – С. 168-172.
3. *Ariefiew I.* Problems and prospects for the development of a transport systems in multimodal proces «East-Europe». Program UE «Autostrady Morske». Porty Morske. Y1 Mindzenarodowa konferencia «Porty morske». – Szczecin: AM, 2006. – S. 17-23.
4. *Пасевич В.* Анализ и прогнозирование транспортных систем (Байесовский подход). – СПб: «Система», 2005. – 84 с.
5. *Голиков Е.А., Пурлик В.М.* Основы логистики и бизнес логистики. – М.: РЭА, 1993. – 161 с.
6. *Шабанов А.В.* Региональные логистические системы общественного транспорта: методология формирования и механизмы управления. – Ростов-на-Дону: Изд-во СКНЦ ВШ, 2001. – 205 с.
7. *Нагловский С.Н.* Логистика проектирования и менеджмента производственно-коммерческих систем. – Калуга: Манускрипт, 2002. – 336 с.
8. *Миرونюк В.П.* Методологические аспекты формирования логистических систем на региональном уровне. – Ростов-на-Дону: Рост. гос. строит. ун-т, 2005. – 332 с.
9. *Дмитриченко М.Ф., Левковець П.Р., Ткаченко А.М., Ігнатенко О.С, Зайончик Л.Г., Статник І.М.* Транспортні технології в системах логістики. Підручник. – Київ: ІНФОРМАВТОДОР, 2007. – 676 с.
10. *Соколова О. Є.* Концептуальні засади формування мультимодальної системи перевезення вантажів/ О. Соколова// журнал «Наукоємні технології», 2014. – № 1. – С. 114-118.
11. «Щодо шляхів розвитку мультимодальних (комбінованих) перевезень в Україні». Аналітична записка. – [Електронний ресурс]. – Режим

доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/599/>.

12. В.С. Никифоров. Мультимодальные перевозки и транспортная логистика. Учебное пособие./ В.С.Никифоров. – Новосибирск: НГАВТ, 1999. – 103 с.

13. Конвенция Организации Объединенных Наций о международных смешанных перевозках грузов, Женева, 24 мая 1980 г. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ci.uz.gov.ua/org/un/conv80comb.html>.

14. Правила перевезення вантажів у прямому змішаному залізнично-водному сполученні. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0566-02>.

15. Терминология комбинированных перевозок (Terminology on combined transport)/ United Nations. – New York and Geneva, 2001. – 69 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.internationaltransportforum.com>.

16. United Nations conference on trade and development. Implementation of multimodal transport rules (Geneva. 27 June 2001). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://unctad.org/en/Docs/posdtetlbd2.en>.

17. Підтримка інтеграції України до Транс-Європейської транспортної мережі ТСМ-Т. РК7. Міжгалузеві питання. Мультимодальний транспорт. Заключний звіт 7.1. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.expresstrans.net/gruzak.html>.

18. Троицкая Н.А. Мультимодальные системы транспортировки и интермодальные технологии: учеб. пособие для студ. выс. учеб. заведений / Н.А. Троицкая, А.Б. Чубуков, М.В. Шилимов. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 336 с.

19. Мультимодальні перевезення: сучасні технології. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.expresstrans.net/gruzak.html>.

20. Левиков Г.А., Тарабанько В.В. Смешанные перевозки (состояние, проблемы, тенденции), 3-е издание, исп. и доп./ Г.А., Левиков В.В.Тарабанько. – М.: 2007 г. – 320 с.

21. *Милославская, С. В.* Мультимодальные и интермодальные перевозки [Текст]: учеб. пособие/ С. В. Милославская, К. И. Плужников. – Москва: РосКонсульт, 2001. – 368 с.
22. *Еремеева Л. Э.* Интермодальные и мультимодальные перевозки – [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л. Э. Еремеева. – Сыкт. лесн. ин-т. – Электрон. дан. – Сыктывкар: СЛИ, 2014. – 144 с.
23. *Караваев В.И., Караваева Е.Д.* Управление рисками при организации мультимодальных перевозок: учебное пособие. – Спб.: Изд-во СПГУВК, 2012. – 80 с.
24. *Балалаев А. С.* Транспортно-логистическое взаимодействие при мультимодальных перевозках / А. С. Балалаев, Р. Г. Леонтьев. – М.: Учеб.-метод. центр по образованию на ж.-д. транспорте, 2012. – 268 с.
25. *Соколова О.Є.* Теоретичні основи організації та розвитку мультимодальних перевезень в Україні. / О.Є. Соколова, Акімова Т.А., Сулима Л.О. // Економічний простір. – К. : НАУ, 2014. – Вип. 83 – С. 91–103.
26. Міжнародні комерційні трансакції / [пер. з англійської ТОВ «Асоціація експортерів і імпортерів ЗЕД»]. – К.: Асоціація «ЗЕД», 2012. – 624 с.
27. *Ширяєва С.В.* Логістика мультимодальних перевезень вантажів. / С.В. Ширяєва // Вісник Національного транспортного університету. – К. : НТУ, 2012. – Вип. 26 – С. 358–362.
28. *Ширяєва С.В.* Принципи моделювання національної мультимодальної транспортної мережі / Ширяєва С.В., Кравчук О.В. // Проблеми транспорту. –К. : НТУ, 2013. – Вип. 10. – 6 с.
29. *Ширяєва С.В.* Обґрунтування мультимодальної транспортно-маршрутної мережі України для вантажних перевезень / С.В. Ширяєва, К.І. Даньківська // Управління проектами, системний аналіз і логістика. – К.:НТУ, 2015. – Вип. 15. – С. 157–161.
30. *Ширяєва С.В.* Основні складові мультимодальної транспортної мережі/ С.В. Ширяєва, К.І. Даньківська// Вісник Національного

транспортного університету. Серія «Технічні науки». – Науково-технічний збірник. – К. : НТУ, 2015. – Вип. 1 (31). – С. 568–573.

31. *Бенсон Д., Уайхед Дж.* Транспорт и доставка грузов: Пер. с англ. – М.: Транспорт, 1990. – 279 с.

32. *Геронимус Б.Л., Цанфин Л.В.* Экономико-математические методы в планировании на автомобильном транспорте. – М.: Транспорт, 1982. – 192 с.

33. *Дрю Д.* Теория транспортных потоков и управление ими: Пер. с англ. – М.: Транспорт, 1972. – 424 с.

34. Интегрированная логистика накопительно-распределительных комплексов (склады, транспортные узлы, терминалы): Учебник для транспортных вузов/ Под общ. ред. Л.Б. Миротина. – М.: Экзамен, 2003. – 448 с.

35. *Нагловский С.Н.* Экономика и надежность логистических контейнерных систем. – Ростов-н/Д: РГЭА, 1996. – 139 с.

36. *Николайчук В.Е.* Транспортно-складская логистика: Учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация “Дашков и Ко”, 2005 с. – 452 с.

37. Организация логистических систем для перевозки экспортно-импортных грузов/ Под ред. А.В. Кириченко. – СПб.: ИПО “Базис”, 2001. – 306 с.

38. *Постан М.Я.* Экономико-математические модели смешанных перевозок. – Одесса: Астропринт, 2006. – 376 с.

39. Транспортировка в логистике: Учебное пособие / В.С. Лукинский В.В. Лукинский, И.А. Пластуняк, Н.Г. Плетнева. – СПб.: СПбГИЭУ, 2005. – 139 с.

40. *Цвиринько И.А.* Методология, методы и модели управления логистическими бизнес-процессами. – СПб.: СПбГИЭУ, 2003. – 262 с.

41. Управление грузовыми потоками в транспортно-логистических системах / Л. Б. Миротин, В. А. Гудков, В. В. Зырянов и др. : под ред. Л. Б. Миротина. – М. : Горячая линия-Телеком, 2012. – 704 с.

42. *Прокофьева Т. А., Сергеев В. И.* Логистические центры в

транспортной системе России: учеб. пособие. – М.: Экономическая газета, 2012. – 524 с.

43. Офіційний сайт Держкомстата України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua.

44. Офіційний портал української асоціації директ-маркетингу. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.uadm.com.ua/>.

45. Офіційний сайт компанії DHL. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dhl.com/en.html>.

46. The Global Competitiveness Report 2016–2017. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2016-2017>.

47. Головне управління статистики в Київській області. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kyivobl.ukrstat.gov.ua/content/p.php3?c=79&lang=1>

48. Офіційний сайт аеропорту «Бориспіль». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://kbp.aero/airport/about/>

49. DHL Express рассматривает Борисполь как альтернативу своим хабам в Москве и Стамбуле. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://cfts.org.ua/news/2020/08/17/dhl_express_rassmatrivaet_borispol_kak_alternativu_svoim_khabam_v_moskve_i_stambule_60265

50. Новый грузовой терминал в аэропорту "Борисполь" будет построен в течение двух лет. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://interfax.com.ua/news/investments/688663.html>

51. Количество отправок из Украины растет – интервью с DHL Express. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://cfts.org.ua/articles/kolichestvo_otpravleniy_iz_ukrainy_rastet_intervyu_s_dhl_express_1732