

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

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач випускової кафедри
_____/Разумова К.М./
« ____ » _____ 2023 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ

«БАКАЛАВР»

ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 275 «ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

(НА ПОВІТРЯНОМУ ТРАНСПОРТІ)»

Тема: «Організація та управління мультимодальними вантажними перевезеннями»

Виконавець: МТ-403Б, Бадзюх Євгенія Миколаївна

Керівник: к.т.н., доцент, Пронь Світлана Віталіївна

Нормоконтролер: к.е.н., доцент, Герасименко Ірина Миколаївна

Київ 2023

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет транспорту, менеджменту і логістики

Кафедра організації авіаційних робіт та послуг

Спеціальність 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»

Спеціалізація 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»

Освітньо-професійна програма: «Мультимодальний транспорт і логістика»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ Разумова К.М.

«_____» _____ 2023 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання кваліфікаційної (дипломної) роботи

Бадзюх Євгенії Миколаївни

1. Тема роботи: «Організація та управління мультимодальними вантажними перевезеннями» затверджена наказом ректора від 10.04.2023 р. №481/ст.
2. Термін виконання роботи з 29.05.2023 по 25.06.2023 р.
3. Вихідні дані до роботи (проекту): загальна та статистична інформація ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО», навчальна та науково-методична література,
4. Зміст пояснювальної записки: загальна характеристика підприємства, аналіз економічних показників діяльності ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО», методичні підходи до організації та управління мультимодальними вантажними перевезеннями, аналіз діяльності ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» у даній сфері, дослідження напрямків вдосконалення організації та управління мультимодальними перевезеннями, розгляд власних пропозицій щодо побудови схем мультимодальних перевезень спираючись на аналіз роботи підприємства.

5. Перелік обов'язкового графічного (ілюстрованого) матеріалу: презентація в електронному вигляді.

6. Календарний план графік

№ пор.	Завдання	Термін виконання	Відмітка про виконання
1.	Збір необхідної інформації щодо економічних показників	29.05.2023- 05.06.2023	виконано
2.	Написання аналітичної частини	06.06.2023- 12.06.2023	виконано
3.	Дослідження особливостей перевезення небезпечних вантажів	13.06.2023- 14.06.2023	виконано
4.	Написання проектної частини	15.06.2023- 19.06.2023	виконано
5.	Написання вступу та висновків	20.06.2023	виконано
6.	Оформлення пояснювальної записки та підготовка презентації	21.06.2023- 25.06.2023	виконано

Дата видачі завдання «10» квітня 2023 р.

Керівник кваліфікаційної (дипломної) роботи, доц. _____ Пронь С.В.

Завдання прийняв до виконання: _____ Бадзюх Є.М.

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи «Організація та управління мультимодальними вантажними перевезеннями»: 71 с., 14 рис., 10 табл., 2 додатки, 25 використаних джерел.

Об'єкт дослідження – Система організації та управління мультимодальними перевезеннями ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО».

Предмет дослідження – процеси мультимодальних вантажних перевезень системою організації та управління мультимодальними перевезеннями ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО».

Мета дипломної роботи – розробка пропозицій щодо вдосконалення організації та управління мультимодальних вантажних перевезень ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» за рахунок впровадження нових схем мультимодальних перевезень.

Метод дослідження – методи аналізу і синтезу, законодавчі акти та експериментальні дані літературних джерел що впливають на формування схем мультимодальних перевезень, метод економічного аналізу для оцінки економічного ефекту від впровадження.

Практичне значення результатів кваліфікаційного проекту визначається підвищенням ефективності організації та управління мультимодальними перевезеннями ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО».

Матеріали кваліфікаційної роботи рекомендується використовувати під час вдосконалення організації та управління мультимодальних перевезень транспортно-експедиційних підприємств.

Ключові слова: мультимодальні перевезення, вантажні перевезення, ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО», організація, управління, схеми доставки.

ЗМІСТ

	Стор.
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	8
ВСТУП.....	9
РОЗДІЛ 1. Аналіз процесу організації та управління мультимодальними перевезеннями ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»	11
1.1. Загальна характеристика компанії ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО"	11
1.2. Аналіз показників виробничо-фінансової діяльності ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО"	18
1.3. Методичні підходи до організації та управління мультимодальними перевезеннями	28
1.4. Аналіз організаційних та управлінських засад здійснення мультимодальними перевезеннями ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО"	37
РОЗДІЛ 2. Проектні пропозиції щодо покращення процесу організації та управління мультимодальними перевезеннями ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»	47
2.1. Напрямки вдосконалення організації та управління мультимодальними перевезеннями вантажів ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО"	47
2.2. Пропозиції щодо побудови мультимодальних схем доставки вантажів ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" за участю авіаційного транспорту	53
2.3. Пропоновані мультимодальні схеми доставки вантажів ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" за участю авіаційного транспорту	56
2.4. Розрахунок ефективності пропонованих мультимодальних схем доставки вантажів ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО"	69
ВИСНОВКИ	81
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	86

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ICAO - International Civil Aviation Organization (Міжнародна організація цивільної авіації);

IATA - Міжнародна асоціація повітряного транспорту.

ПС - повітряне судно;

ТУ - технічні умови;

ОМП- оператор мультимодального перевезення

ВСТУП

КАФЕДРА ОАРП				НАУ 23 02 76 001 ПЗ			
Виконав	Бадзюх Є.М.			ВСТУП	Літера	Арк.	Арку шів
Керівник	Пронь С.В.					Д	8 2
Консульт.	Пронь С.В.				ФТМЛ 275 МТ-403Б		
Н. контр.	Герасименко І.М.						
Зав. каф.	Разумова К.М.						

Інтеграція України в європейську економічну спільноту створює міцний потенціал для зростання об'ємів міжнародних мультимодальних перевезень. Через Україну пролягають міжнародні транспортні коридори з Європи в Азію. Це стосується як повітряного простору, так сухопутних та морських шляхів.

Роль ефективної транспортної системи є важливою для української економіки. Поява в ланцюжку поставок другого виду транспорту, а можливо, і третього, пов'язана не тільки з розвитком транспортних систем, але і зі ступенем розвитку транспортних мереж, їх географічним розташуванням, доступністю доріг, залізницею і водними шляхами до місць розташування вантажовідправників і вантажоодержувачів, аеропортів і транспортно-логістичної інфраструктури. Домінуючим фактором в ланцюжку є бажання виконати транспортування за найнижчою вартістю, в потрібний час, з необхідним логістичним сервісом і якістю і особливу роль в цьому відводять транспортно-експедиційним підприємствам.

Транспортно-експедиторська діяльність відіграє значну роль як у забезпеченні функціонування внутрішньої економіки, так і в зовнішньоекономічній діяльності суб'єктів господарювання. Міжнародне експедирування вантажів відповідає за організацію та управління переміщенням матеріальних потоків по всьому світу. Транспортно-експедиторський бізнес пов'язує зовнішню торгівлю товарами з міжнародними перевезеннями, доводячи обом сторонам необхідність їх активної участі. Більше 90% міжнародного товарообігу проходить через руки експедиторів. І в кожній такій процедурі міжнародної доставки вантажу беруть участь не менше трьох професійних організаторів доставки - різних видів транспортних посередників.

У процесі аналізу наукової літератури було виявлено, що найбільш інформативними джерелами у сфері досліджень ролі транспортно-експедиторських фірм в організації та управління мультимодальними

перевезеннями є праці таких науковців як Залізнюк В.П, [1], Козак Ю.Г, [2], Марценюк Л.В, [3], Мельник О.Г, [4], Тодощук А.В, [4], Мукан О.В, [4], Охота В, [5], Петренко ОІ, [6], Дереповська Т.В, [6], Чебан О.Ю, [7] тощо. Однак, подальшого вивчення потребують питання удосконалення мультимодальних перевезень в умовах сучасних глобальних викликів.

Враховуючи важливість експорту та необхідність збільшення вантажообігу в рамках міжнародних транспортних коридорів, питання ефективної організації управління перевезень продукції в міжнародних мультимодальних перевезеннях стають особливо актуальними.

Тому питання вдосконалення організації та управління з урахуванням сучасних вимог є дуже актуальним для транспортно-експедиційних підприємств, зокрема для ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО».

**РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ПРОЦЕСУ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ
МУЛЬТИМОДАЛЬНИМИ ПЕРЕВЕЗЕННЯМИ ТОВ «КИЇ АВІА КАРГО»**

КАФЕДРА ОАРП				НАУ 23 02 76 100 ПЗ			
Виконав	Бадзюх Є.М.			РОЗДІЛ 1. Аналіз процесу організації та управління мультимодальн ими перевезеннями ТОВ «КИЇ АВІА КАРГО	Літера	Арк.	Аркуш ів
Керівник	Пронь С.В.				Д	11	36
Консульт.	Пронь С.В.				ФТМЛ 275 МТ-403Б		
Н. контр.	Герасименко І.М.						
Зав. каф.	Разумова К.М.						

1.1. Загальна характеристика компанії ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО

ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» - українська транспортно-експедиторська компанія, яка здійснює різні міжнародні експедирування вантажів (міжнародні автомобільні перевезення, авіа та морські вантажоперевезення), а також надає комплекс логістичних послуг зі зберігання та митного оформлення, [9].

ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» входить до складу концерну "КИЙ АВІА" - найбільшого підприємства України, яке займається організацією вантажних і пасажирських перевезень.

Компанія пропонує свої послуги вже протягом багатьох років і є найдосвідченішою в цій ніші – вона професійно справляється зі своїми обов'язками, доставляє вироби в зазначені терміни, гарантує відсутність пошкоджень вантажу.

Компанія заснована в 2002 році. Центральний офіс компанії розташований в місті Київ, на вулиці Златоустівська 2/4, офі.20. Статутний капітал 14 000 грн. Станом на сьогодні компанія ТОВ ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» налічує 22 працівники, [9].

Також ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» має філію в Одесі, яка є відокремленим підрозділом.

Основними напрямками діяльності ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» є: складське господарство, організація перевезень вантажів та надання інших комерційних послуг. Більш детально про види діяльності згідно з класифікацією видів економічної діяльності у Таблиці 1.1.

Сучасна історія компанії КИЙ АВІА веде відлік з 1991 року. Раніше підприємство було структурним підрозділом українського Управління цивільної авіації і входило до складу «Аерофлоту». У 1992 році, в результаті програми реструктуризації, компанія отримала назву «Київське зональне агентство

повітряних сполучень» і стала першою самостійною структурою серед всіх, що входили до складу «Аерофлоту».

Таблиця 1.1.

Напрямами діяльності ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»

Вид діяльності	Найменування виду діяльності за
Основний вид діяльності	52.29 Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту
Інші види діяльності	49.41 Вантажний автомобільний транспорт 49.42 Надання послуг перевезення речей (переїзду) 51.10 Пасажирський авіаційний транспорт 79.11 Діяльність туристичних агентств 79.90 Надання інших послуг бронювання та пов'язана з цим діяльність

У 1994 до цієї назви додали КИЙ АВІА, згодом від першої частини відмовилися, і компанія набула лаконічну назву, котра використовується і сьогодні[9].

КИЙ АВІА є акціонерним товариством закритого типу. Агентство має понад 120 прямих договорів з авіаційними перевізниками, здебільшого, що літають з України та в Україні. Окрім цього, для забезпечення продажів транзитних авіаційних перевезень, уклала інтерлайн – угоди майже з більше ніж 450 авіакомпаній світу. Бронювання та продаж авіаперевезень ведеться через всі відомі авіаційні системи бронювання.

«КИЙ АВІА» - лідируюча компанія України в області продажів транспортних і туристичних послуг.

Місія «КИЙ АВІА» - надавати клієнтам найбільш повне та якісне обслуговування з усіх видів транспортних, туристичних і супутніх послуг.

Пріоритетні цінності, на яких ґрунтується робота «КИЙ АВІА» - увага до людей, надійність та відповідальність, [19]

«КИЙ АВІА» запровадили єдині корпоративні стандарти обслуговування клієнтів по всій мережі продажів. У компанії впроваджено передові технології та

автоматизовані системи, які дозволяють ефективно обробляти замовлення клієнтів.

Зараз ЗАТ «КИЙ АВІА» - це туристичні агентства «КИЙ АВІА», «Чарівна подорож», «КИЙ АВІА ВЕСТ», «КИЙ АВІА АЗОВ», страхова компанія «КИЙ АВІА ГАРАНТ», компанії «КИЙ АВІА ЕКСПРЕС», «КИЙ АВІА КАРГО» та інші підприємства входять до складу концерну «КИЙ АВІА», [19].

У 2002 році компанія КИЙ АВІА створила відокремлений структурний підрозділ ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО», що почала освоювати сектор вантажних перевезень[9]. Для цього ТОВ «Кий Аві Карго» отримало ряд сертифікатів та ліцензій. Більш детально на Рис. 1.1.



Рис. 1.1. Сертифікати та ліцензії ТОВ «Кий Аві Карго»

Як видно з рис. 1.1. ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» є дійсним членом міжнародних та українських асоціацій, зокрема FIATA (International Federation of Forwarders Associations), IAM (International Association of Movers), AMEU

(Асоціація Міжнародних Експедиторів України), та володіє усіма необхідними ліцензіями та сертифікатами.

Метою ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» є отримання прибутків від фінансово-господарської діяльності і та сталий розвиток компанії. ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» несе соціальну відповідальність за дотримання інтересів працівників, від здійснення виробничої діяльності та надання послуг населенню, [19]



Рис. 1.2. Схема управління ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»

Як видно з рис. 1.2. оперативним управлінням ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» займається генеральний директор компанії. Він підзвітний наглядовій раді та загальним зборам акціонерів компанії. Оцінку та правомірність діяльності проводить ревізійна комісія, що затверджується на загальних зборах та подається наглядовою радою, [19]

Організаційна структура безпосередньо ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» представлена на Рис.1.3.

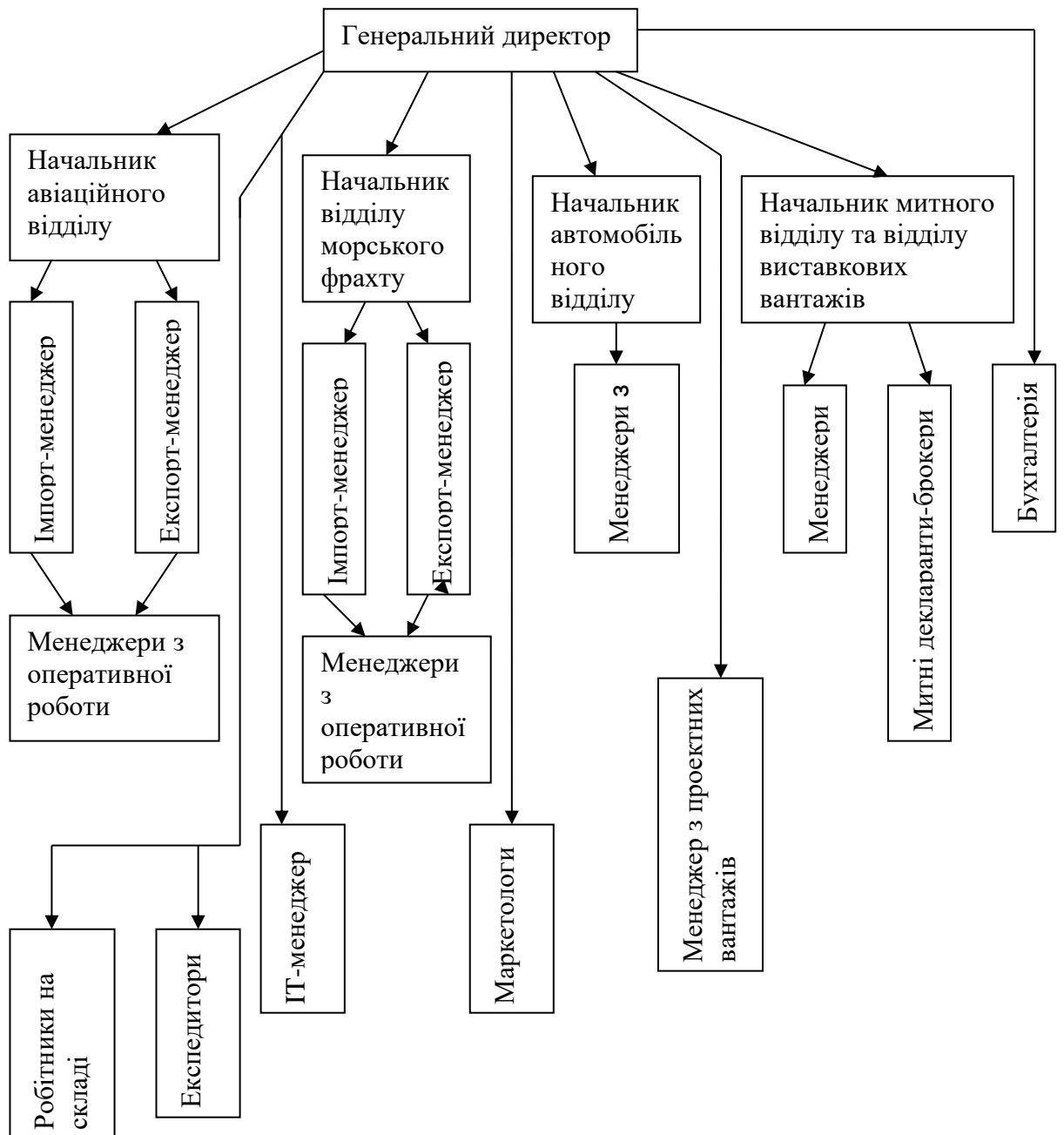


Рис. 1.3. Організаційна структура ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»

Як показує рис. 1.3. організаційна структура ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» є типовою для транспортно-експедиційних підприємств. Однак має свої особливості: як і материнська структура орієнтована на обслуговування перевезень авіаціним транспортом, має мінімум рухомого складу (не володіє транспортними засобами), почало розвивати своє складське господарство, має

функціональний поділ відділів за видами виконання доставки: авіа, авто та море, розвитку набуває відділок митного оформлення вантажів.

До ключових завдань директорату ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» належать[19]:

- розробка планів економічного розвитку ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»;
- удосконалення планування й системи показників контролю роботи ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»;
- ведення господарської діяльності підприємства й оцінка ефективності виробництва й продуктивності праці ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»;
- удосконалення форм і систем оплати праці ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»;
- координація роботи підрозділів ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» в процесі виробничої діяльності;
- дослідження ринку вантажних перевезень, попиту, диверсифікація діяльності;
- вивчення договірної політики вантажних операторів ринку;
- укладання комерційних угод з вантажними операторами ринку;
- організація й проведення рекламно-інформаційної роботи ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»;
- ведення статистичної звітності й обліку виробничих показників ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»;
- проведення аналізу виробничо-господарської діяльності ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО».

Головним завданням в управлінні ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» є інтеграція і координація зусиль робітників при забезпеченні ефективного виконання виробничих задач.

ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» має власний парк вантажних автомобілів та офіси, що розташовані у найбільших містах України, а також – у міжнародному аеропорті Бориспіль та морському порті Одеса. ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» має широку міжнародну мережу постійних вантажних агентів та партнерів. Завдяки

цьому забезпечується надання послуг з доставки вантажу по всьому світу за принципом «від дверей до дверей». Цінова політика ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» абсолютно прозора. На вартість транспортування вантажу впливає багато факторів, які обговорюється під час попереднього діалогу з клієнтом. ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» – прямий агент з продажу авіап перевезень вантажу практично усіх національних та іноземних авіакомпаній, які здійснюють рейси з України. Розгалужена по всьому світу партнерська мережа надає унікальну змогу розробляти найкоротший та найбільш вигідний маршрут, і пропонувати оптимальний тариф для транспортування вантажу клієнтам.

ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» здійснює авіап перевезення таких категорій вантажу[19]:

- генеральні;
- небезпечні;
- цінні;
- продукти, що швидко псуються;
- вантажі з великою вагою та/або габаритами;
- що вимагають негайної доставки за короткий проміжок часу;
- тварини без супроводу.

Основні напрями розвитку ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»:

- Продовжувати зміцнювати стратегічне партнерство з провідними українськими та закордонними авіакомпаніями та провайдерами транспортних послуг. Стратегічне партнерство дозволяє ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» отримувати ексклюзивні умови при реалізації послуг клієнтам і дає можливість надавати послуги високої якості за нижчими цінами.

- Забезпечувати обслуговування клієнтів на рівні світових стандартів.

- Створювати нові логістичні продукти. У своїй роботі ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» застосовує індивідуальний підхід до кожного клієнта.

- Збільшувати Інтернет-продажі послуг. На веб-сайті www.kiyavia.com клієнти можуть ознайомитися з пропонованими продуктами та провести вибір необхідного в режимі on-line.

- Удосконалювати засоби управління виробництвом. Нові технології та автоматизовані системи, впроваджені в ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО», дозволяють ефективно контролювати витрати, поліпшувати виробничі та економічні показники діяльності.

1.2. Аналіз показників виробничо-фінансової діяльності ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО"

ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» надає комплексні транспортно-експедиторські послуги, до яких можна віднести не тільки міжнародні вантажні перевезення «під ключ», а й супутні послуги: складський сервіс, митне оформлення всіх видів вантажів і т.п [9].

ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» займається організацією доставки вантажів практично в будь-яку та з будь-якої країни світу. Однак деякі вантажопотоки, обслуговуванням яких займається ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО», мають превалюючі напрямки. Основні напрямки вантажоперевезень ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»: Середня Азія, Закавказзя, Країни Східної Азії, Індія, Китай, Тайвань, Гонконг, Японія, Сінгапур, , США, країни Європи. Більш детально про структуру вантажопотоку в 2022 році на рис. 1.4.

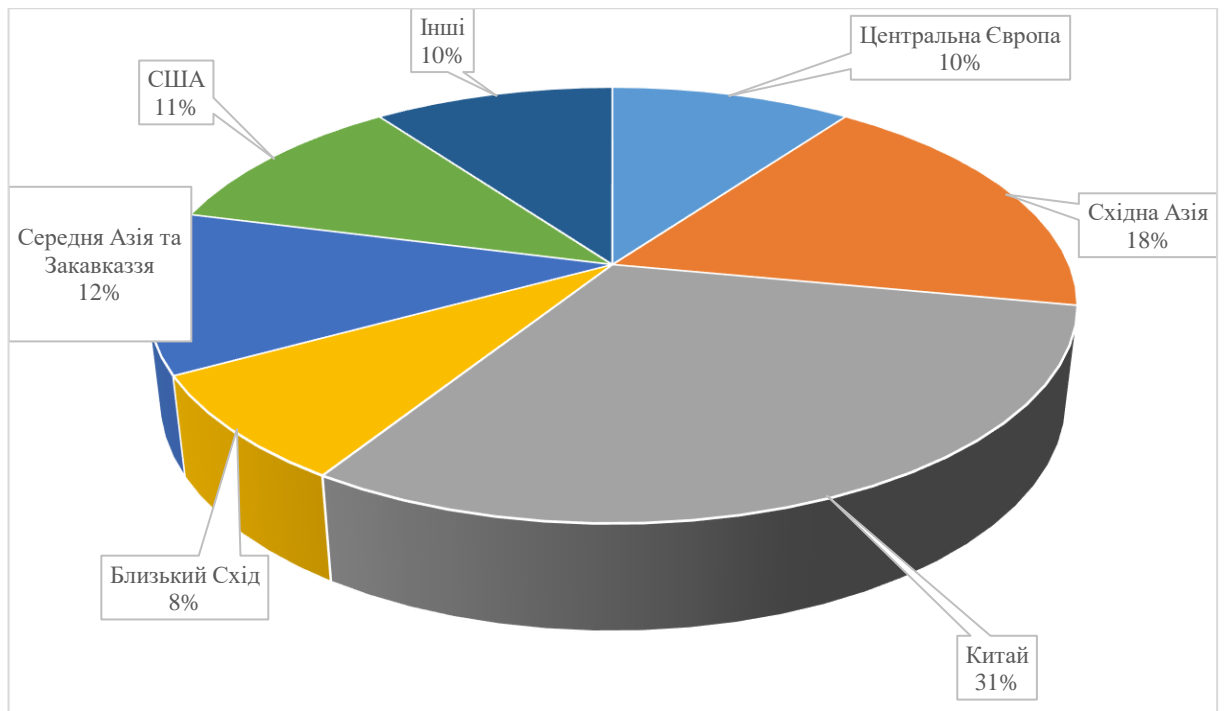


Рис. 1.4. Структура вантажопотоку, обслуговуванням якого займається ТОВ «КІЙ АВІА КАРГО» в 2022р.

Як видно з рис. 1.4., в структурі вантажопотоку, обслуговуванням якого займається ТОВ «КІЙ АВІА КАРГО» в 2022р. найбільш превалюючим є вантажопотік з Китаю. Це вантажопотік, що формується з відправлень товарів, що були придбані на маркет-плейсах (Амазон, розетка і т.д.). Послуги з авіаперевезення вантажів з Китаю набувають все більшої популярності. Їх головна і ,беззаперечна перевага – швидкість, адже авіа доставки вантажів з Китаю займе від 2 до 7 днів, в той час як морський шлях – близько 30-45 днів. Втім, авіаперевезення мають і інші переваги[19]:

- Гарантія безпеки і збереження вантажу – ризик втрати або пошкодження вантажу при доставці літаком мінімальний, під час всього процесу транспортування він знаходиться під постійним контролем.

- засоби моніторингу дозволяють відстежувати стан і місце знаходження товару незалежно від його місця розташування;

Це все задовільняє умови роботи організацій е-комерції, адже як правило на маркетплейсах продаються не дешеві товари, умови перевезення яких мають бути особливі.

Оскільки е-комерція знаходиться на стадії бурхливого розвитку в наступні декілька років буде спостерігатися ріст вантажопотоку, хоча може змінитися й географія.

Проаналізувавши показники структури вантажопотоку, бачимо, що наступною структурною вантажоутворюючою одиницею є країни Східної Азії, на їх частку приходиться 18% загального обсягу перевезень вантажів. Вантажопотоки з цих країн також мають однонаправлений характер в Україну та пов'язані з е-комерцією.

Від загального обсягу перевезень на долю доставки вантажну з Середньої Азії та країн Закавказзя припало 12%, з країн Центральної Європи – 10%, США – 11%, країн Близького Сходу – 8%. Це пов'язано з тісною співпрацею компанії з закордонними партнерами, які приносять підприємству значний дохід від замовлень, [19]

Складова авіаперезень в вантажних перевезеннях ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» у грошовому еквіваленті займає основну частину. Більш детально на рис. 1.5.

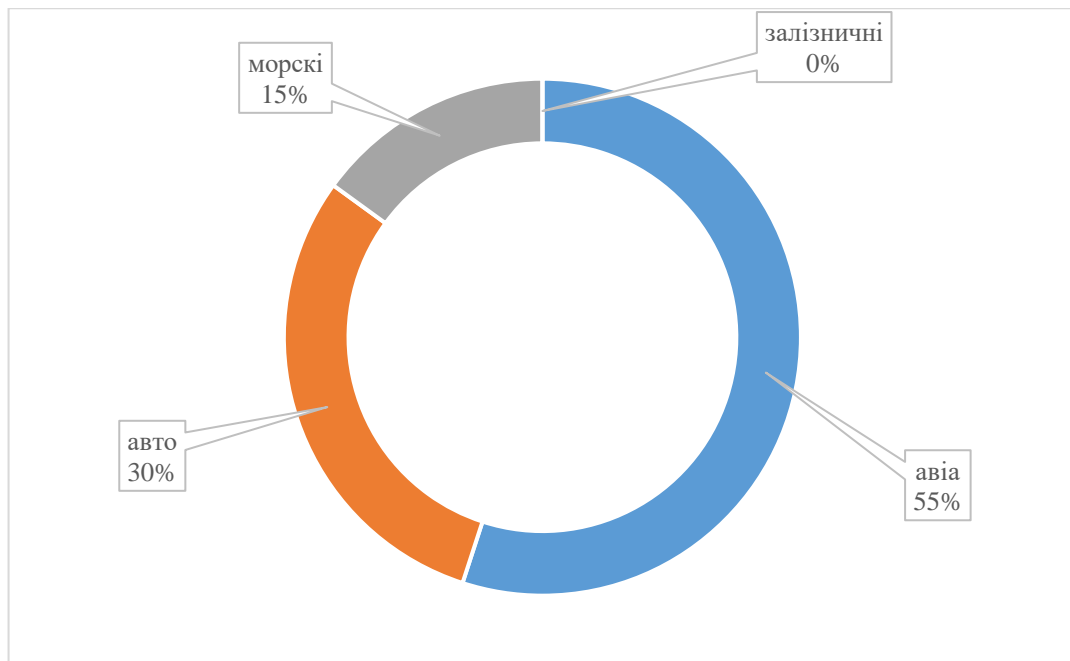


Рис. 1.5. Структура організації перевезень ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» в 2022 році за видами транспорту

Як показує рис. 1.5., ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» при організації експедирування вантажів користується здебільшого авіаційним транспортом. Використання інших видів транспорту пов'язане з забезпеченням мультимодальних схем доставки вантажів. Однак ситуація змінюється. В Україні уряд заклав повітряний простір на час військових дій і всі оператори ринку змушені змінювати схему роботи: відходити від прямих авіаційних сполучень, до комбінації видів транспорту для забезпечення доставки вантажів на Україну. Тому ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» займатися розробкою конкурентоспроможних схем доставки за участю різних видів транспорту, [10]

Обсяги перевезень вантажів ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» за 2020-2022 рр. різними видами транспорту представлено в таблиці 1.2.

Обсяги перевезень вантажів ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» за 2020-2022 рр.

Показники	2020	2021	2022
Авіаційні перевезення (тон/рік)	620	550	391
Частка в загальному обсязі, %	0,59	0,53	0,38
Автомобільні перевезення (тон/рік)	98300	96600	95900
Частка в загальному обсязі, %	93,51	92,54	92,64
Морські контейнерні перевезення (TEU/рік)	6200	7240	7230
Частка в загальному обсязі, %	5,90	6,94	6,98
Всього перевезень, (тон/рік)	105120	104390	103521

Основна маса вантажів, організаторам перевезення яких виступає ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО», перевозяться автомобільним транспортом. Так, на початку досліджуваного періоду в 2020 році ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» займалося організацією перевезення 98300 т вантажів на рік. В 2022 році цей показник знизився до 95900 т вантажів на рік. Причинами різкого зниження є вторгнення росії в Україну та спад потреб промисловості, [10]

Морським транспортом в 2020 році ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» перевозило 6200 т вантажів на рік. В 2022 році цей показник збільшився до 7230 т вантажів на рік. Ріст показника пояснюється ростом привабливості мультимодальних схем доставки вантажів за участю морського транспорту в сучасних умовах та неможливості використання авіаційного транспорту у зв'язку з закриттям повітряного простору України.

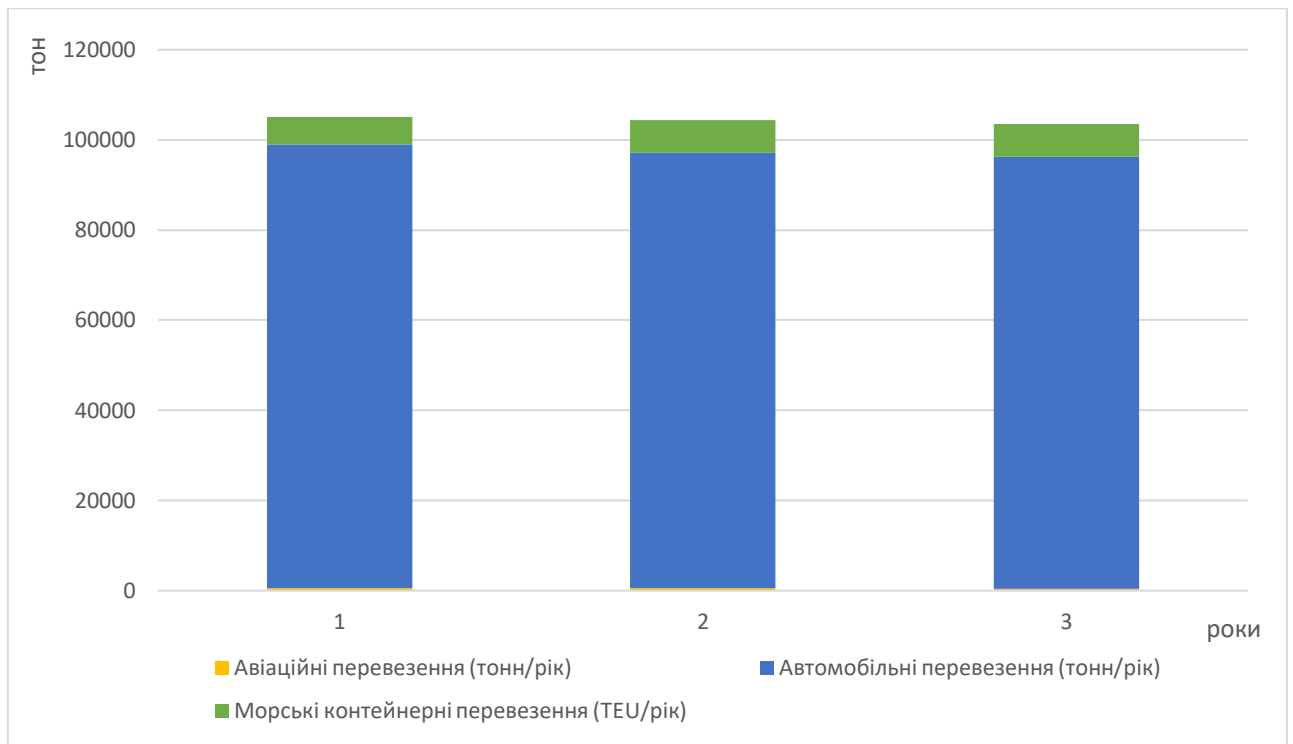


Рис. 1.6. Динаміка перевезень вантажів ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» за 2020-2022 рр.

Як показує рис. 1.6. за структурою перевезення вантажів ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» авіаційним транспортом складає 0,59% в 2020 році та 0,38% в 2022 році. Однак ставки на перевезення вантажів авіаційним транспортом розраховуються на кілограм вантажу, причому ці ставки в 10-20 разів більші, ніж ставки на перевезення автомобільним та морським транспортом. Організація перевезення вантажів авіаційним транспортом займає ключове місце в транспортно-експедиційній діяльності ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» як найбільш прибуткова ділянка роботи. Окрім того, вантажі що перевозяться авіаційним транспортом потребують додаткових послуг з складської обробки та митного оформлення. З врахуванням того, що вантажі на авіаціному транспорті носять штучний або дрібно-партійний характер, ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» отримує значні прибутки за їх обслуговування, [19]

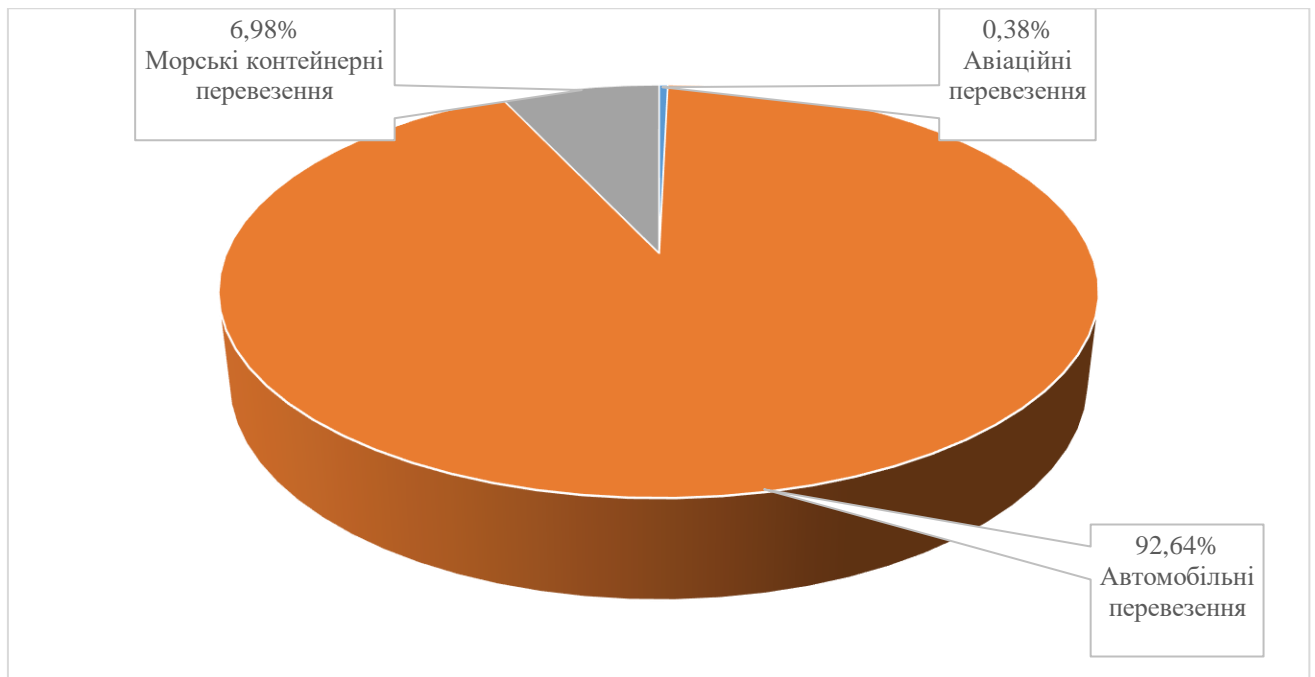


Рис. 1.7. Структура перевезень вантажів ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» за видами транспорту

Економічним підґрунтям для подальшого зростання будь-якої компанії є фінансові показники. Прибуток є однією з основних категорій товарного виробництва, що характеризує відносини, які виникають у процесі виробництва. У широкому розумінні «дохід» означає будь-яке надходження грошових коштів або матеріальних цінностей, що мають грошову оцінку.

Зміст та динаміка зміни величини основних показників фінансової діяльності ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» з 2020 р. по 2022 р. представлені в табл. 1.3, [19]

Таблиця 1.3.

**Фінансові показники діяльності ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»
за 2020-2022рр., грн.**

Показник	2022	2021	2020
Дохід	6 067 500	9 887 000	8 110 000
Темп приросту, %	-25	22	
Витрати	6180000	9440800	8085300

Темп приросту, %	-26	17	
Чистий прибуток	-112 500	446 200	24 700
Темп приросту, %	-555	1706	
Рентабельність %	-1,85	4,51	0,30
Активи	2 008 000	3 339 600	2 731 400
Зобов'язання	1 159 800	1 980 900	0 грн

ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» має тенденцію зменшення доходу від операційної діяльності у продовж 2020-2022 років (рис. 1.8.).

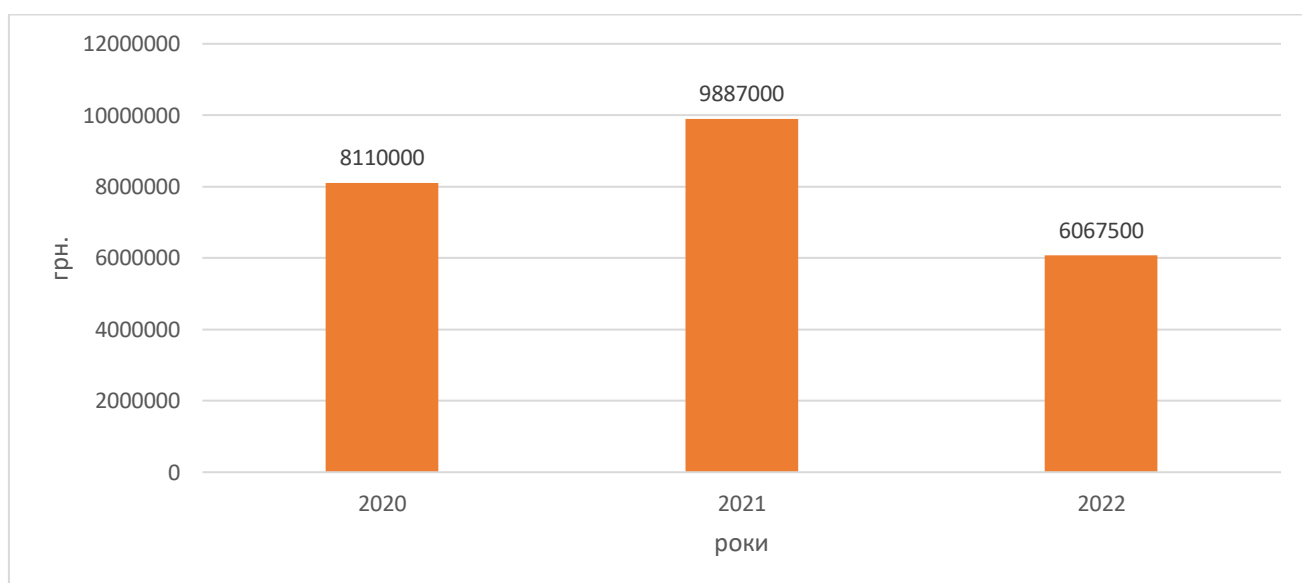


Рис. 1.8. Динаміка доходів ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» за 2020-2022рр.

На представлений діаграмі рис. 1.8. можна прослідкувати динаміку доходу від діяльності ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО».

Доходи ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» від операційної діяльності у 2022 році зменшилися порівняно з 2020 роком на 25%. Це пов'язано з двома факторами: з початком пандемії корона вірусу у 2018 році та вторгненням росії в Україну. Однак визначальним фактором падіння обсягів робіт ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» є військова агресія росії, що спричинило падіння загальних доходів з 8,1 млн грн в 2020 році до 6,06 млн грн в 2022 р., причому тарифи на організацію транспортно-експедиційного обслуговування за період значно зростали через ріст цін на паливо та заборону польотів над територією України.

Витрати ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» пропорційні до обсягів робіт, що виконує підприємство та є залежними від зовнішніх факторів, що впливають на підприємство. Не встигло ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» оговтатися від наслідків пандемії ковід у 2020 році, та збільшити обсяги робіт у 2021 році, коли її витрати зросли до 9440800 грн, як у 2022 році витрати впали до 6180000грн слідуючи за зменшенням обсягів робіт та руйнуванням ланцюгів поставок вантажів . Однак нестійкість ланцюгів поставок та ріст тарифів на їх обслуговування в 2022 році, що обумовлені військовими діями на території України, зробили неприбутковою діяльність ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО».

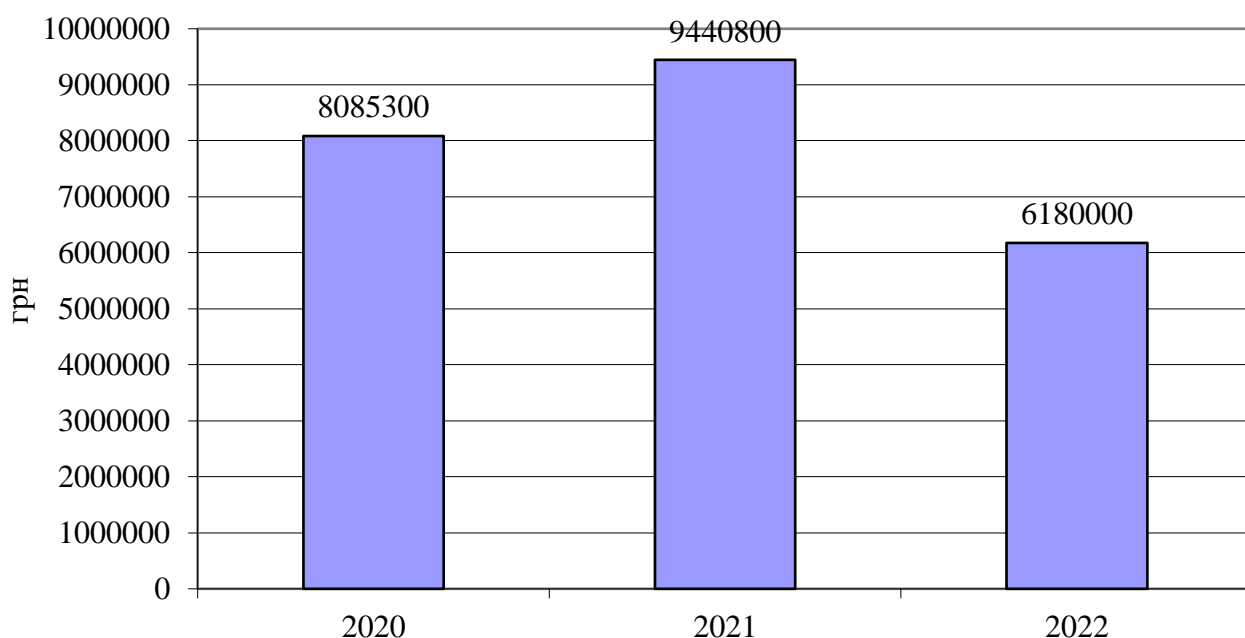


Рис. 1.9. Динаміка витрат компанією ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» за період 2020-2022 рр.

Як показує рис. 1.9., збиток у розмірі 112 тис. грн не суттєвий, однак дає привід керівництву до пошуку нових альтернатив розвитку підприємства, [19]

Прибуток це один із найголовніших елементів складової фінансової діяльності компанії, від якого залежить фінансова стабільність та незалежність компанії. Однак негативні фактори зовнішньо-політичних обставин в Україні,

що пов'язані з агресією з боку росії з веденням бойових дій, сказалися на фінансовій стабільності ТОВ «КИЙ АВІАІ КАРГО».

Динаміка прибутку ТОВ «КИЙ АВІАІ КАРГО» протягом 2020-2022 років, має негативну тенденцію до зниження рентабельності діяльності. Так в абсолютному значенні чистий прибуток ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» з 24 700 грн знизився до -112 500 грн. Пояснення такі: тільки ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» оговталася від негативного впливу на обсяг транспортних перевезень пандемії ковід, так піддалася негативному впливу наслідків агресії з боку росії. Процент падіння чистого прибутку ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» в 2022 році в порівнянні з 2020 роком склав 555%. Чистий прибуток впав в 5,5 разів. Хоча поведінка показника чистого прибутку на протязі періоду неоднозначна. Мало місце росту показника в 17 раз чи на 1706% в 2021 році, [19]

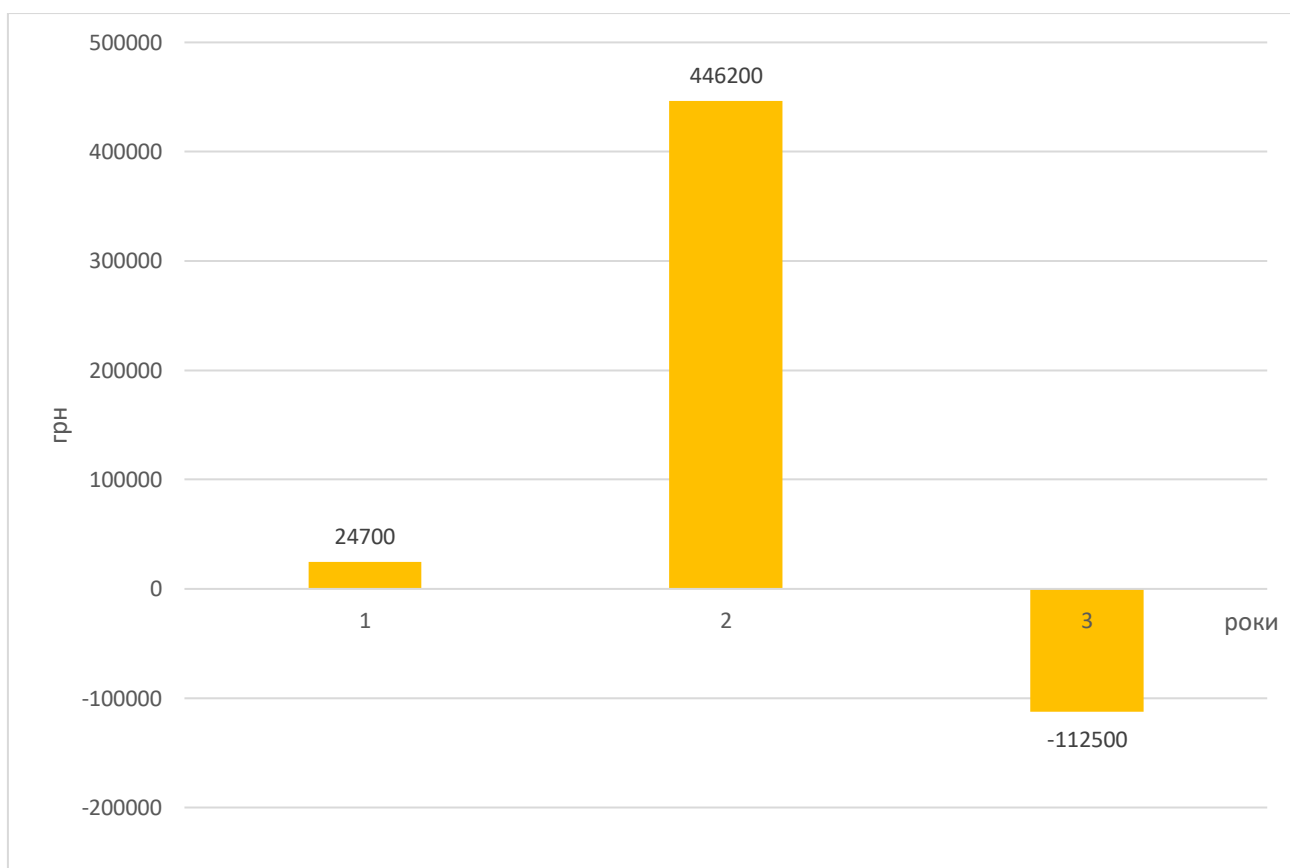


Рис. 1.10. Динаміка прибутку ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» за 2020-2022рр.

Як показує рис. 1.10., падіння прибутку відображає загальне руйнування логістичних ланцюжків доставки та перерозподіл ринку вантажних перевезень під впливом нових економіко-політичних факторів.

Низький прибуток впливає на рентабельність діяльності ТОВ «Кий Авіа КАРГО».

Так, типовим показником рентабельності транспортно-експедиційного (посередницького) підприємства для галузі є відсоток рентабельності 5 до 10%. В той час фінансова діяльність ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» в 2020 році була завершена з рентабельністю 0,3%, а в 2022 році з від'ємною рентабельністю - 1,85%, [19]

1.3. Методичні підходи до організації та управління мультимодальними перевезеннями

Мультимодальними перевезеннями називають перевезення вантажів, коли до перевізного процесу залучено декілька видів транспорту . Відповідно під мультимодальними транспортом розуміють сукупність видів транспорту, що залучені у перевезенні вантажів по всьому маршруту. У деяких зарубіжних джерелах термін мультимодальний відповідає термін інтермодальний. Міжнародні мультимодальні перевезення визначаються як мультимодальні перевезення під відповідальністю єдиного перевізника за єдиним транспортним документом і за єдиною наскрізною ставкою за перевезення. Сьогодні в економічній і юридичній літературі таке перевезення часто називають «комбінованим», «змішаним», «інтермодальним», [11].

Ця термінологічна плутанина створює ряд труднощів для сторін, що задіяні в процесі транспортування. Крім того, немає єдиного підходу до визначення самого мультимодального перевезення, що багато в чому пояснюється відсутністю обов'язкового юридичного визнання цього інституту в законодавстві

багатьох держав і загальноприйнятій міжнародній практиці. Змішане перевезення- перевезення вантажів двома або більше видами транспорту, що працюють послідовно. У змішаних перевезеннях виникають додаткові вантажні операції і пов'язані з цим додаткові затримки і витрати.

Інтермодальне перевезення - послідовне перевезення вантажів більш ніж одним видом транспорту в одній вантажній одиниці або транспортному засобі (ТС) без перевантаження вмісту вантажної одиниці (вантаж). Це інтермодальна система доставки вантажів без залучення власника вантажу на перевалочних пунктах. У інтермодальному перевезенні власник вантажу укладає договір на перевезення товару по всьому маршруту з одним посередником (оператором). Найчастіше оператор є експедитор, який діє від імені вантажовласника і влаштовує всі транспортні операції по маршруту руху вантажу, контролюючи виконання транспортування. У інтермодальному транспортуванні кожен перевізник складає транспортний документ на свою власну ділянку транспортування і несе відповідальність перед оператором тільки за свою ділянку, виконану від його імені, [11].

Мультимодальне (трансмодальне) перевезення - перевезення, в якому особа, що його організовує, несе відповідальність протягом усього шляху, незалежно від кількості видів транспорту, що беруть участь у виконанні перевезення, на підставі єдиного транспортного документа. Наприклад, тягач, вантажівка, причіп або напівпричіп або контейнер (20 футів і більше) перевозиться автомобільним транспортом і на кінцевому плечі залізничним, внутрішнім водним або морським. У мультимодальних перевезеннях, вантажна одиниця перевозиться щонайменше двома різними видами транспорту, [11].

Це відрізняється від ситуації, коли товари без пакування (а не місця завантаження) завантажуються і розвантажуються з одного виду транспорту на інший. Зокрема, випадок перевантаження сипучих вантажів з автопричіпа в залізничний вагон не вважається прикладом мультимодальних перевезень. Для включення в мультимодальні перевезення необхідно виконання кілька умов[11]:

- Мультимодальні перевезення повинні бути оформлені договором змішаного перевезення;

- мультимодальні перевезення повинні включати більше ніж один вид транспорту;

- Мультимодальні перевезення повинні супроводжуватися передачею товарів мультимодальному оператору для перевезення з однієї країни в іншу.

З Конвенції також випливає, що якщо товари доставляються різними видами транспорту за окремими договорами без договору змішаного перевезення, то такі перевезення не вважаються мультимодальними. У будь-якому випадку, це справа відправника вибрати відповідний вид перевезення. Концепція мультимодальних перевезень не нова, але вона отримала абсолютне визнання в умовах контейнерної революції, яка трансформувала транспортний світ і міжнародну торгівлю. Саме з моменту контейнеризації перевезень, мультимодальні перевезення генеральних вантажів стають стандартною торговою практикою. Сьогодні мультимодальні перевезення в залежності від напрямку включають морські, річкові, залізничні, автомобільні, авіаційні компоненти, які можуть бути об'єднані в будь-яку комбінацію, [11].

Основна перевага даного виду доставки полягає в використанні максимальних перевагах різних видів транспорту, а також в наданні оператором (транспортно-експедиційним підприємством) додаткових послуг, пов'язаних з формальностями: оформлення товарно-транспортних накладних, переадресація в порту, прийом, обробка, перевантаження, складування і зберігання вантажів на вьому відрізку перевезення. Морський транспорт зазвичай є найбільшою частиною мультимодального маршруту. Морський транспорт пропонує досить низькі і конкурентоспроможні транспортні ставки. У деяких випадках основне транспортне навантаження бере на себе залізниця, якщо довжина залізничі в ланцюзі доставки велика. Мультимодальні перевезення також дозволяють клієнту або відправнику безпосередньо зв'язатися з мультимодальним

оператором для перевезення товару, а не безпосередньо з кожним окремим перевізником, що, безумовно, оптимально і економічно, [12].

Мультимодальні перевезення вимагають абсолютного контролю з боку мультимодального оператора кожного компонента транспортного ланцюга. Це означає не тільки ефективне використання транспортних та інших потужностей окремих перевізників, але і створення регульованої системи управління транспортом, яка б дозволила оператору вільно планувати і управляти всім транспортним процесом, а також взаємодією і кординацією перевізників. Так, основними критеріями мультимодальних перевезень є якість послуг, що надаються, їх успішність і контрольованість мультимодальним оператором. Основними завданнями мультимодального перевезення є: уникнення збоїв у всьому перевізному процесі, здешевшення перевезення і забезпечення своєчасної доставки вантажів до місця призначення, [12].

Особливостями інтермодальних і мультимодальних перевезень є:

- наявність транспортного оператора від початкового до кінцевого пункту призначення;
- Єдиний наскрізний тариф;
- Єдиний транспортний документ;
- єдина відповідальність за товар і виконання договору мультимодального перевезення.

В нинішніх умовах транспортного ринку оператор мультимодальних перевезень виступає за договором перевізником, він укладає угоди з фактичними перевізниками і розраховує з ними за виконану роботу. Він несе відповідальність перед своїм клієнтом за збереження товару по всьому маршруту - на відміну від традиційного експедитора, який несе відповідальність за пошкодження або втрату товару тільки в тому випадку, якщо вони були завдані ним. Оператор мультимодальних перевезень може приймати вантаж від вантажовідправника на своєму складі, на контейнерному терміналі в морському, річковому або сухому порту або в доці порту навантаження. У свою чергу, товар може бути переданий

вантажодержувачу на його складі, на контейнерному терміналі, на причалі в порту призначення. Варіанти доставки визначають витрати перевізника, термін відповідальності за вантаж і норму вантажних зборів. Поставка за мультимодальним транспортним договором вже повинна бути передбачена при укладенні договору купівлі-продажу.

Операторами мультимодальних перевезень (ОМП) можуть бути самі транспортні компанії (судноплавні, залізничні, автомобільні) або спеціалізовані експедитори. Тільки кілька компаній здійснюють мультимодальні перевезення самостійно, через свої дочірні підприємства, найчастіше на підставі договору з іншими спеціалізованими компаніями: транспортними підприємствами, компаніями - власниками або орендарями портових і залізничних терміналів, портовими і складськими фірмами, що забезпечують митне оформлення, зберігання вантажу і його обробку (ремонт і заміна упаковки, маркування, пакування.). Перевага експедиторів в організації мультимодальних перевезень полягає в тому, що вони працюють на великій кількості напрямків, мають більш широкий спектр логістичних операцій, мають широку мережу агентів в транспортних вузлах і вантажних центрах. Доставка товару за єдиним мультимодальним транспортним документом створює ряд переваг для вантажовідправника, так як він має справу тільки з операторами мультимодальних перевезень. Так звані мультимодальні термінальні системи, які передбачають доставку вантажів з пункту відправлення до основного пункту призначення, створюють додаткові переваги для учасників - клієнта та лінії ОМТ за допомогою терміналів у регіонах відправлення та призначення. Невеликі відвантаження доставляються безпосередньо з диспетчерського депо машинами (автотранспортом, малими річковими суднами тощо).

Оператори термінальних систем все більше є найбільшими лінійними перевізниками, такими як «American President Lines», «Sea Land» (CWA), «Maersk» (Данія), які створили мультисекторальні транспортні асоціації. Умови мультимодальних перевезень і відповідальність сторін передбачені в договорі

мультимодальних перевезень. Типовий мультимодальний контракт (коносамент) був розроблений в 1970 році Міжнародною федерацією транспортно-експедиторських асоціацій (FIATA), [12].

Існують десятки різних функцій, покладених на експедиторів по всьому світу, які затребувані постачальниками і споживачами товарів і послуг. Формально це посередницька діяльністю професійних спільнот на ринку транспортних послуг. Іноді кажуть, що експедирування - це аутсорсинг. Продавці та покупці товарів не хочуть займатися доставкою товарів, а перевізники та підприємства транспортної інфраструктури (порти, аеропорти, термінали тощо) мають проблеми з розподілом та продажем своїх послуг. В останні роки термін «транспортно-експедиторські послуги» замінено на «логістичні послуги». Офіційний опис «транспортно-експедиторські та логістичні послуги» був прийнятий 29 жовтня 2004 року FIATA (Міжнародною федерацією транспортно-експедиторських асоціацій) та CLECAT (Європейською асоціацією експедиторських, транспортних, логістичних та митних послуг), [12].

Транспортно-експедиторські та логістичні послуги - будь-який вид послуг, пов'язаних з перевезенням (одним або кількома видами транспорту), консолідація, зберігання, переробка, упаковка, експорт, імпорт товарів, а також допоміжні та консультативні послуги, супутні послуги, в тому числі (але не обмежуючись) митними та податковими питаннями, декларуванням товарів, страхуванням товарів, виробництвом платіжних операцій з товарами та збором супутніх документів. Транспортно-експедиторські послуги також включають логістичні послуги, з їх сучасними та комунікаційними технологіями, пов'язаними з перевезеннями, обробкою або зберіганням товарів, і практично охоплюють всю систему управління рухом товарів. Перераховані послуги можуть бути змінені відповідно до вимог більш гнучкого застосування. Тим не менш, міжнародне співтовариство насамперед визнає послуги, пов'язані з організацією руху товарів (потоків товарів). Ці послуги доповнюють і

розширюють перевізні (транспортні) послуги. Спектр експедиторських послуг широкий і включає більше ста пунктів, починаючи від простих порад сторонам міжнародного договору купівлі-продажу до фізичного супроводу товару від місця відправлення до місця призначення, [12].

На міжнародному ринку існує дві основні групи експедиторів, які відрізняються за видами активності. Деякі з них є посередниками і тільки організують доставку товару, не забираючи вантаж та не обробляючи вантаж. Інші експедитори не тільки організують перевезення вантажів, але і активно працюють з товаром: піклуються про товар, пакують і маркують його, зберігають товар, завантажують і розвантажують і т.д. Обидва вищезазначені професійні учасники ринку транспортного забезпечення згадуються в Законі як експедитори без будь-якого ступеня деталізації. Однак експедитори-посередники (експедитори, які тільки організують перевезення вантажів) і експедитори, які обробляють товари, відрізняються не тільки своїми функціями і спектром послуг. Головна відмінність, а точніше, відсутність різниці, полягає в тому, що обидва несуть відповідальність перед замовником за вміст і розмір вантажу. Відповідальність однакова - і для організатора, який ніколи не бачив вантажу клієнта, і для експедитора, який дійсно працював з вантажем клієнта. Такий підхід, жодним чином не задовольняє першу групу експедиторів - організаторів і простих посередників.

Інтермодальне перевезення базується на принципах: Єдиний правовий та комерційний режим, який спрощує та вдосконалює правову базу та документацію перевезення вантажів. Зокрема, цей принцип інтермодальних перевезень передбачає: удосконалення правил перевезення вантажів на всіх видах транспорту з метою поліпшення їх узгодженості та синхронізації відповідно до обраних критеріїв ефективності транспортної системи в цілому; спрощення митних процедур; розробка та впровадження уніфікованих транспортних документів для внутрішнього транспорту; використання стандартних комерційних і транспортних документів міжнародного стандарту

для роботи на зовнішньому транспортному ринку. Перелічені види перевезень, схожі і часто використовуються як синоніми, Термін «мультимодальні перевезення» краще застосовувати на міжнародному та національному рівнях з наступних причин, [14].

Комбіноване перевезення не відображає сутності перевезення, оскільки в основному оперує поняттям "вантаж". Змішане перевезення орієнтовані на транспорт - кількість типів, які використовуються, не дозволяючи визначити, що мається на увазі під «змішаними».

Поняття «мультимодальні перевезення» успішно застосовується за кордоном і здається універсальним, будучи зручним для цілей перекладу. Особливістю мультимодальних перевезень є те, що «змішане сполучення враховує спочатку вимоги вантажу, а не виду транспорту і забезпечує інтегрований транспортний процес між вантажовідправником і вантажоодержувачем». «Інтермодальне перевезення» - система доставки вантажів у міжнародному сполученні (з використанням міжнародних транспортних коридорів) за єдиним транспортним документом та з переведенням вантажів з одного виду транспорту на інший в єдиній вантажній одиниці. Основним елементом такого перевезення є інтермодальна завантажувальна одиниця, яка дозволяє митне опломбування на основі міжнародних вимог виключати доступ до товару без порушення пломби. Іншими словами, тут визначальним є особливий характер транспортного засобу, тобто акцент робиться також на засобах розміщення (організації) товару на транспортному засобі, що також стосується комбінованого перевезення, [12].

У юридичній літературі справедливо підкреслено, що головною особливістю мультимодальних перевезень є наявність особи, яка бере на себе відповідальність за збереження товару протягом усього часу його перевезення (так званого мультимодального транспортного оператора) і тим самим бере на себе функції єдиного перевізника. Якщо особа не бере на себе відповідальність за збереження товару протягом усього перевезення, то він не оператор змішаного

перевезення, а експедитор. У цій ситуації відповідальність за шкоду, завдану вантажовласнику, лягає, крім деяких випадків, коли винен експедитор, на кожного окремого виконавця договору перевезення, [11].

Мультимодальні перевезення дозволяють замовнику або відправнику безпосередньо зв'язатися з мультимодальним оператором про перевезення товару, а не з кожним окремим перевізником безпосередньо, що безумовно оптимально і економно. Оскільки транспортний ланцюг складається з різних видів транспорту, якість роботи вимагає співпраці. Для забезпечення безперебійної та швидкої мультимодальної транспортної системи необхідна добре розвинена транспортна інфраструктура, [12].

Під мультимодальним транспортом розуміється комплекс видів транспорту, що беруть участь у перевезенні вантажів по всьому його маршруту. Комбінований транспорт передбачає використання різних видів транспорту для перевезення вантажів в однакових контейнерах. Видами транспортних ємностей є контейнери, змінні контрейлери, причепи тощо. Ефективність мультимодальних перевезень полягає в тому, щоб скористатися перевагами кожного виду транспорту, в цьому випадку критеріями ефективності можуть бути не тільки економічні показники (вартість доставки), але і такі параметри, як швидкість і точність доставки, екологічна безпека і т.д. Ефективна мультимодальна транспортна система може створити додаткові конкурентні переваги для учасників, що має першорядне значення у відкритому ринковому середовищі. Таким чином, мультимодальний транспорт можна розглядати як емерджентну систему, в якій системний (емерджентний) ефект призводить до більшого результату, ніж сума індивідуальних результатів. Мультимодальна транспортна мережа складається з маршрутів зв'язку і терміналів, що забезпечують всі види послуг для вантажів і рухомого складу. Розвиток мультимодальних перевезень нерозривно пов'язаний з контейнеризацією вантажів і вдосконаленням транспортних технологій. Комбінований транспорт можна розглядати як частину мультимодального транспорту, призначеного для

перевезення високоякісних і високоцінних товарів у транспортних контейнерах, [12].

Мультимодальний (комбінований) транспорт розвантажує автодороги, особливо коли сильно зростає міжміський рух, і сприяє кращому використанню обмеженої інфраструктури, поєднує переваги окремих видів транспорту в ефективне ціле, зменшує негативний вплив транспорту на навколишнє середовище.

Мультимодальні перевезення - ефективне поєднання морського, залізничного, автомобільного та повітряного транспорту. Такі відправлення дозволяють швидко і економно доставляти товари по всьому світу. Вибір мультимодальних перевезень базується на рентабельності, часовій ефективності та специфіці транспортної інфраструктури кожної країни, [12].

Користуючись перевагами кожного виду транспорту, розробляється оптимальний маршрут доставки з урахуванням специфічного характеру перевезених вантажів. Мультимодальні перевезення використовуються для зменшення транспортних витрат, термінів доставки або коли немає іншого способу доставки товару, [11].

Організація мультимодальних перевезень у новому соціально-економічному середовищі вимагає чітких рамок співпраці між транспортними, виробничими, комерційними та іншими організаціями у сферах правового регулювання, планування та фінансів, технологій, управління транспортом. Велике значення має організаційно-методологічна і технологічна база координації, сформована в умовах планово-централізованої системи управління і не втратила свого значення в умовах ринкової економіки. Всі елементи, що входять в мультимодальну транспортну систему (матеріальний потік, рухомий склад, мережа шляхів і терміналів, експедитори) повинні відповідати певним вимогам. Матеріальний потік повинен характеризуватися єдиною номенклатурою товарів і кількісними показниками.

1.4. Аналіз організаційних та управлінських засад здійснення мультимодальними перевезеннями ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО"

Процес організації мультимодальних вантажних перевезень ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» складається з наступних етапів[19]:

1. Моніторинг умов перевезення, вибір видів транспорту, побудова схем мультимодального маршруту, оформлення відповідної документації;
2. Фінансово-економічне обґрунтування схеми мультимодальних вантажних перевезень;
3. Формування організаційної схеми здійснення мультимодальних вантажних перевезень;
4. Виконання мультимодальних вантажних перевезень.

Як показує рис. 1.11., організація вантажних перевезень ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» проводиться в наступних напрямках:

- автомобільні перевезення (виконання внутрішніх і міжнародних перевезень для повних і збірних вантажів за принципом «від дверей до дверей»; комплексне обслуговування для будь-яких видів вантажів, у тому числі і небезпечних, швидкопсувних, негабаритних і надважких);

- залізничні перевезення (організація перевезень експортно-імпортних і транзитних вантажів по території України, залізницям країн СНД, Європи й Азії);

- морські перевезення (організація експортно-імпортних перевезень через українські морські і річкові порти, а також порти країн світу для конвенціональних і контейнеризованих вантажів; забезпечення доставки вантажів у порти і від портів автомобільним і залізничним транспортом);

- авіаційні перевезення (експортно-імпортні перевезення в будь-які країни і з будь-яких аеропортів (а/п) світу чартерними і регулярними рейсами, включаючи комплекс послуг «від дверей до дверей», митний, складський сервіс

і інформаційний супровід, транспортування вантажу з/в а/п «Бориспіль», по Києву, Україні; організація чартерних авіарейсів для перевезення вантажів).



Рис. 1.11. Елементи організації мультимодальних перевезень на підприємстві ТОВ «Кий Авіа Карго»

Вимагає при роботі з клієнтом проведення робіт у наступному обсязі: укладання договору з клієнтом (0,5 – 1 год, у деяких випадках і більше); оформлення супровідної і митної документації (20 – 40 хв.); підписання договорів із транспортними компаніями і передача їм супровідної документації (1год і більше); інформаційний супровід (час доставки); визначення ціни перевезення і взаєморозрахунки (40 – 60 хв.), [19]

У свою чергу, 4-й етап організації мультимодальних перевезень на підприємстві ТОВ «КІЙ АВІА КАРГО» складається з: розвантаження й

приймання вантажів; внутрішньо-складська обробка; складування й зберігання; замитнення, перевезення різними видами транспорту, видача вантажу, [19]

Організаційну схему механізму організації мультимодальних перевезень на підприємстві ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» наведено на рис. 1.12.

Розглянемо особливості доставки вантажів до клієнтів. Організація мультимодальних перевезень на підприємстві ТОВ «Кий Авіа Карго» передбачає забезпечення упорядкування процедур взаємодії власників вантажу, залучених транспортних компаній та вантажоотримувачів. Відповідальним за процес формування комунікацій між учасниками є логістичний відділом ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО».



Рис. 1.12. Організаційна схема механізму організації мультимодальних перевезень на підприємстві ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»

Згідно рис. 1.9., суб'єктами здійснення мультимодальних перевезень ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО», як виконавця транспортно-експедиційних послуг, є наступні[19]:

- безпосередньо підприємство ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО», що виступає організатором мультимодального перевезення;

- Замовники, безпосередні клієнти (фізичні та юридичні особи, на користь яких здійснюється надання послуги з міжнародного мультимодального перевезення);

– власники транспортних засобів (це організації, які мають на балансі транспортні засоби, що використовуються для міжнародних мультимодальних перевезень);

– посередники (підприємства та організації, які надають інформаційно-консультаційні послуги у процесі здійснення міжнародних перевезень).

Об'єктами міжнародних експедиторських операцій ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» є вантажі та документація до вантажів, що оформлюється для їх законного переміщення та виконання митних процедур.

Основними інструментами управління мультимодальними перевезеннями вантажів на ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» є [19]:

1) бюджет організації схеми мультимодального перевезення, як складова частина загального бюджету фірми при плануванні господарської діяльності;

2) показники логістичної ефективності виконання схеми мультимодального перевезення;

3) планування напрямків та маршрутів мультимодального перевезення;

4) методи аналізу транспортно-експедиційних операцій.

Виробнича діяльність будь-якого транспортного підприємства базується на доставці вантажів до вантажоодержувачів за певними, характерними тільки даному підприємству, логістичними схемами. Ці схеми часто розробляються у тісній співпраці із замовником перевезення для максимального задоволення його потреб при організації транспортування. Вимоги замовників, в основному, стосуються термінів доставки вантажу, можливої самої доставки, вартості перевезень, надійності поставки, спрощення виконання певних операцій при виконанні вантажно-розвантажувальних робіт та ін.

Логістична схема доставки вантажу - це певний алгоритм дій, послідовність конкретних операцій, з яких складається транспортування вантажу по всьому ланцюгу доставки.

Аналізуючи діяльність ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО», були розглянуті наступні основні логістичні схеми доставки вантажів, що застосовуються компанією:

- доставка вантажу автомобільним транспортом зі складу відправника безпосередньо до складу вантажоодержувача представлена схемою на Рисунку .1,13;

- доставка вантажу автомобільним транспортом зі складу вантажовідправника до морського порту відправлення, далі слідує перевезення водним видом транспорту та знову автомобільне перевезення від порту призначення до складу вантажоодержувача. Така схема представлена на рисунку .1,14;

- доставка вантажу автомобільним транспортом зі складу вантажовідправника до аеропорту відправлення, далі слідує повітряне перевезення та знову автомобільне. Перевезення від аеропорту призначення до складу вантажоодержувача. Ця схема представлена на рисунку 1.15.;

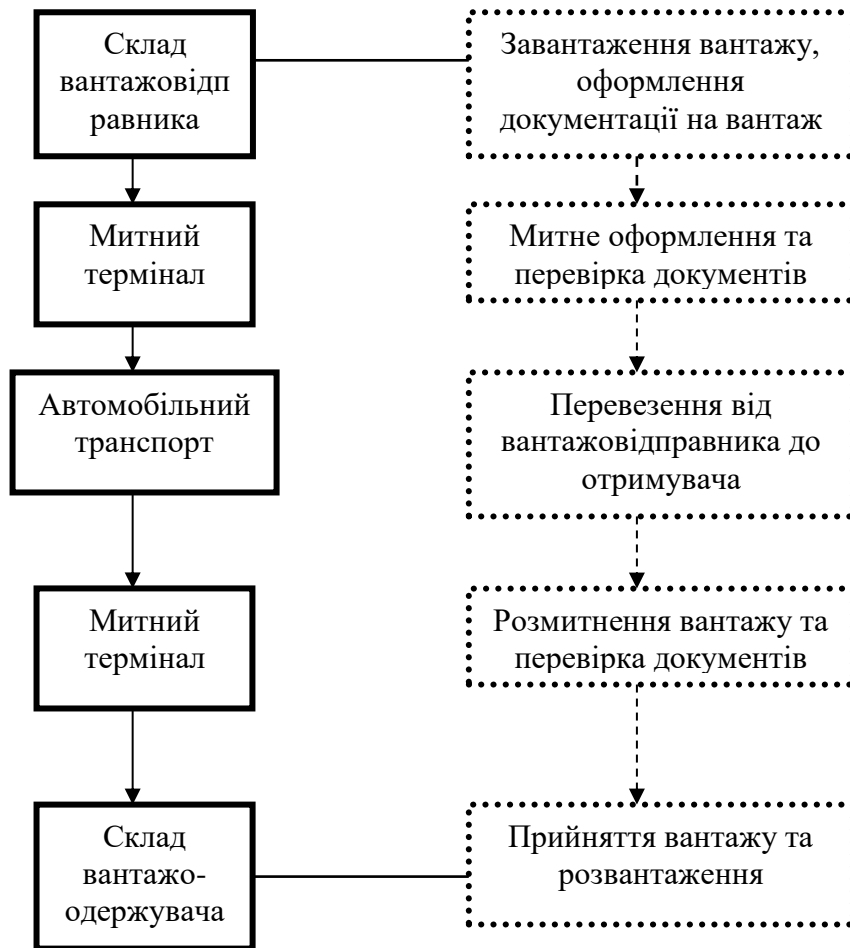


Рис. 1.13. Логістична схема доставки вантажу автомобільним транспортом ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»

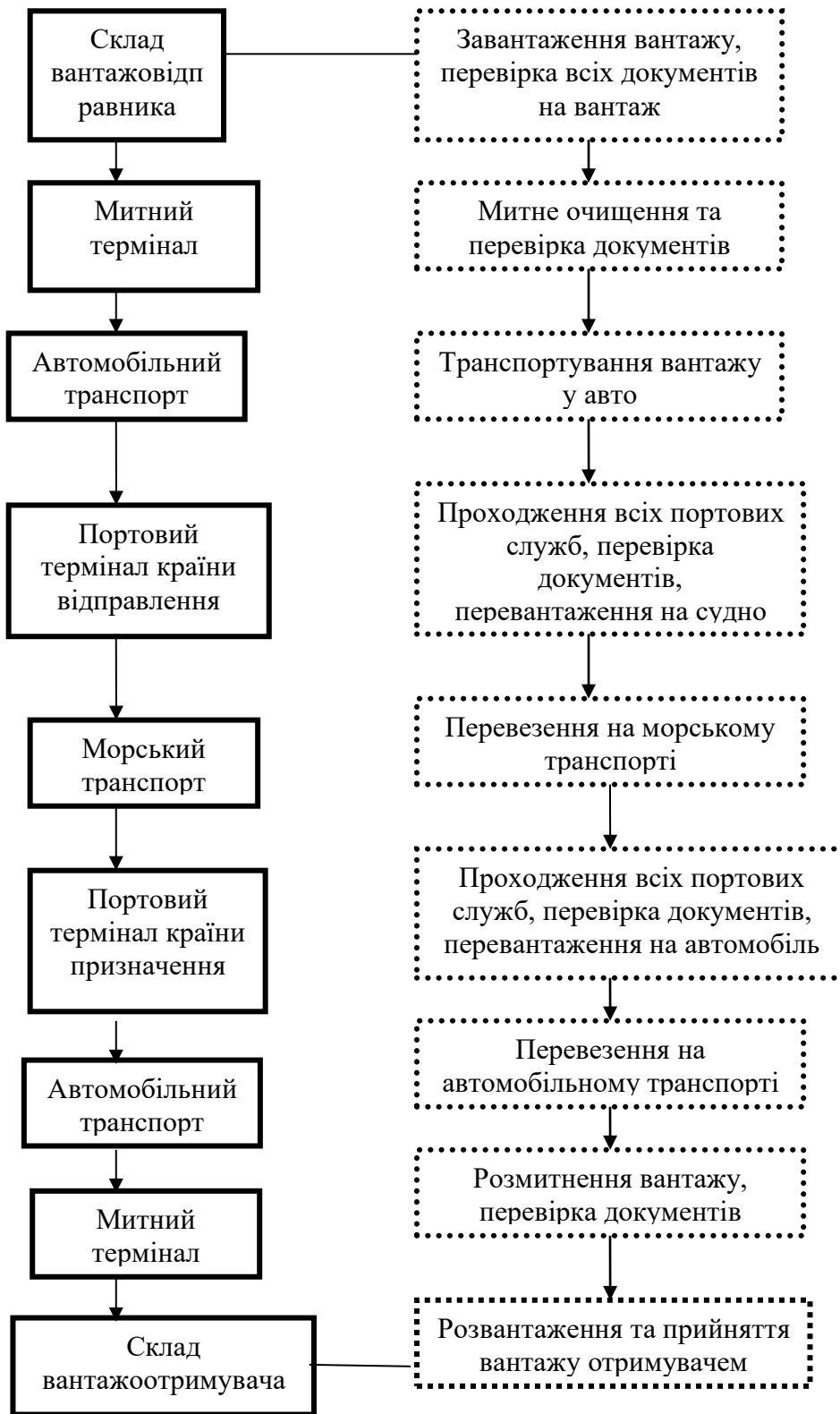


Рис. 1.14. Мультиmodalна схема доставки вантажу «Авто – Море – Авто»
ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»

Місце проведення операції

Зміст операції

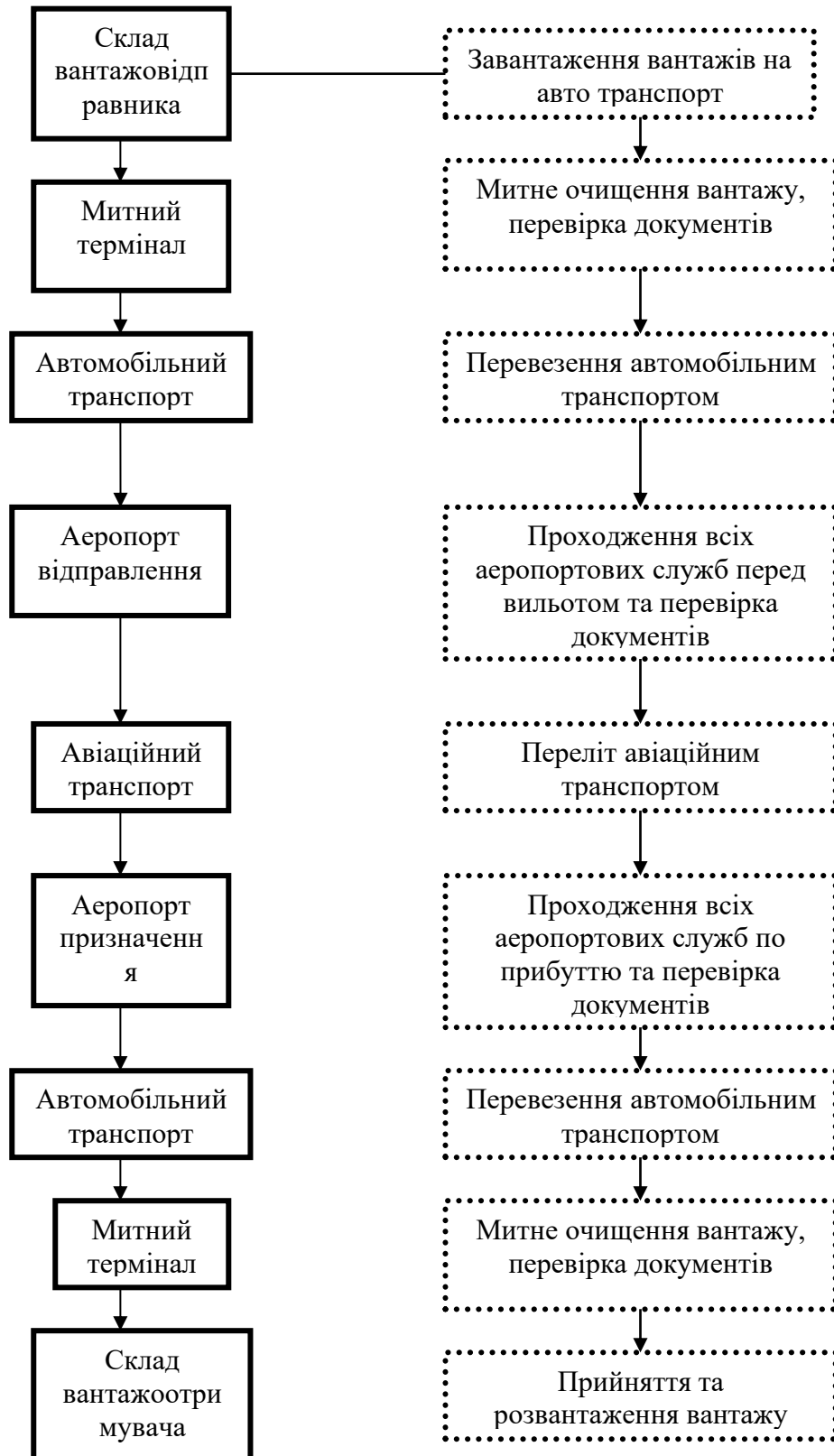


Рис. 1.15. Мультимодальна схема доставки вантажу «Авто – Авіа – Авто» ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»

Міжнародна економічна діяльність експедиторських компаній передбачає здійснення операцій з переміщення вантажів на території різних країн. При цьому міжнародні мультимодальні перевезення можуть бути охарактеризованими такими нормативами як швидкість та мобільність. Формування систем логістики в межах надання послуг з міжнародних експедиторських операцій при мультимодальних перевезеннях на ТОВ «КІЙ АВІА КАРГО» передбачає ряд наступних особливостей: контроль за оформленням вантажу, в т.ч. дотримання усіх необхідних процедур для завантаження; необхідність дотримання митних формальностей на кордоні при перетині вантажу митної території інших країн; витримування встановлених часових графіків та маршрутів щодо переміщення вантажів.

**РОЗДІЛ 2. ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ ПРОЦЕСУ
ОРГАНІЗАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНИМИ
ПЕРЕВЕЗЕННЯМИ ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»**

КАФЕДРА ОАРП				НАУ 23 02 76 200 ПЗ			
Виконав	Бадзюх Є.М.			РОЗДІЛ 2. Проектні пропозиції щодо покращення процесу організації та управління мультимодальними перевезеннями ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»	Літера	Арк.	Аркушів
Керівник	Пронь С.В.				Д	48	33
Консульт.	Пронь С.В.				ФТМЛ 275 МТ-403Б		
Н. контр.	Герасименко І.М.						
Зав. каф.	Разумова К.М.						

2.1. Напрямки вдосконалення організації та управління мультимодальними перевезеннями вантажів ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО"

Розглянемо основні тренди, що впливають на поведінку учасників ринку мультимодальних перевезень вантажів [21]:

- Пандемія COVID-19 охопила всі цивілізовані країни світу та порушила логістичні ланцюжки, що склалися на світовому ринку.
- Глобальне зростання електронної комерції, ринок якої за прогнозними даними збільшуватиметься на 20% щороку і досягне приблизно 5 трлн доларів у 2023 році.
- Інтернет речей починає освоювати вантажні перевезення та інтегрується в інформаційне забезпечення логістичних компаній.
- Вартість пального. Періоди, коли ціни на паливо досягають історичних максимумів, збігаються з уповільненням зростання обсягів вантажних перевезень.
- Лібералізація та глобалізація світової індустрії, що значно вплинули на міжнародну торгівлю та розширення міжнародних ринків вантажних перевезень.
- «Зелені» технології активно впроваджуються в транспортні процеси. Сучасні напрямки розвитку логістики підтримують турботу про навколишнє середовище. Дотримання екологічних норм - напрямок, який став трендом в Європі. Постачальники послуг, що пропонують безпечні рішення, залишаються пріоритетними.
- Оформлення замовлень з мобільних пристроїв. Трендом світової логістики стає автоматизація транспортних ланцюгів. Доступ до управління з будь-якого пристрою є обов'язковою умовою для сьогоденного бізнесу. Зробити замовлення, натиснувши пару кнопок на смартфоні в спеціальному додатку, зручно і недорого. Популярні програми, що працюють через гаджети з

підтримкою Android та iOS.

– Аутсорсинг - це тренд, який набирає обертів. Це стосується непрофільних послуг. Розвиток цього вектора економить бюджет. Делегування завдань управління парком, технічним обслуговуванням, оплатою праці, найму персоналу звільняє час управлінців.

– Перехід на дистанційну роботу. Необхідність скорочення робочих місць і переходу на «дистанційку» вимагає від менеджерів оптимізації і серйозного підходу. Цей етап неможливий без розробки хмарної платформи з доступом для кожного співробітника. При всіх тонкощах можна розраховувати на прозорість бізнес-процесів і поліпшення організації роботи.

– Онлайн формат логістичних заходів. Онлайн-зустрічі, консультації та переговори вважаються звичайним явищем. Перехід на сучасні технології в галузі неможливий без впровадження IT-рішень.

Бар'єрами активного розвитку транспортно-логістичної інфраструктури в Україні є: недосконалість законодавчої бази у сфері логістики та митних процедур, невідповідний рівень розвитку транспортної інфраструктури, технологічне відставання вітчизняних транспортних та складських систем, бюрократичні бар'єри у вирішенні питань розташування об'єктів транспортно-логістичної інфраструктури. Але навіть на тлі існуючих проблем Україні не раціонально концентруватися на них, а навпаки, прагнути на хвилі глобалізації інтегруватися в європейський логістичний простір, що активізує розширення нових технологій, відкриє нові можливості для формування глобальних логістичних ланцюжків. Найбільший вплив на організацію логістичної діяльності має ріст е-комерції та її інтеграція з Інтернетом речей. Виклики е-комерції для логістичних організацій - це як можливості для проведення оптимізації багатьох бізнес-процесів, так і загрози традиційним способам ведення бізнесу. Особливі виклики постали перед учасниками логістичного ринку, зокрема логістичними операторами, [19].

Найбільш очевидною зміною бізнес процесів логістичних операторів є використання нових технологій. Ці технології безпосередньо пов'язані з переміщенням товарів: електронна ідентифікація упаковки, супутникове відстеження вантажів і автоматизовані системи управління. Найбільш суттєві зміни пов'язані з комунікацією між учасниками ланцюжка поставок. Ефективна передача інформації особливо корисна при закупівлях, що дозволило перетворити цю діяльність на електронні закупівлі (E-purchasing) або електронні поставки (E-procurement). Активні процеси інтеграції, глобалізації, розвитку розподільних мереж, скорочення життєвого циклу продукту, зростання практики «своєчасного постачання» зумовлюють необхідність використання сучасних логістичних підходів до вирішення економічних задач. Пріоритет надається концепції управління ланцюгами поставок, заснованих на використанні сучасних інформаційних технологій в Новій економіці. Ефективне управління інформацією, яке полягає у співпраці всіх учасників ланцюжка поставок, за умови швидкої і повної передачі інформаційного потоку, дозволяє знизити витрати і час, швидко реагувати на потреби споживачів. Електронний обмін даними, електронний переказ грошей, кодування товарів, інформатизація торгових точок, функціонування на ринку логістичних операторів різних рівнів, використання аутсорсингу багатьма підприємствами є рушійними факторами, які дозволяють розвивати цю концепцію в напрямку е- економіки, [18].

Першим рівнем розвитку концепції логістики в е-комерції вважається процес внутрішньої оптимізації, який характеризується наявністю зв'язків і процесів оптимізації між окремими учасниками ланцюжка поставок, з одного боку, між постачальником і виробником, а також між виробником і споживачем. Загострення світової кризи пов'язаної з пандемією, скорочення тривалості процесу виробництва продуктів, збільшення інтенсивності і складності матеріальних, інформаційних потоків, скорочення етапів життєвого циклу продукції призвело до наступного рівня розвитку логістики - управління ланцюгами поставок. Цей рівень характеризується довгостроковими

відносинами між усіма гравцями ланцюга, з ефективним використанням системи "just-in-time" та електронним документооборотом(EDI), що призводить до оперативного управління та раціонального скорочення запасів. Збільшення використання нових технологій, посилення конкуренції, необхідність скорочення витрат в ланцюжку поставок і поліпшення обслуговування клієнтів привели до розробки наступного рівня концепції логістики - електронної логістики.

Розглянемо особливості організації е-логістики логістичного оператора 3 PL (ThirdPartyLogisticsProvider - 3 PL). Цій логістичній моделі відповідає ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО", [19].

Модель управління ланцюгами поставок логістичного оператора 3 PL, запропонована вченими Алдин и Стар, складається з трьох основних елементів:

- логістична інфраструктура, яка включає суб'єкти, що здійснюють логістичні процеси, розподільні та складські центри, складські пункти;
- логістичні процеси, які охоплюють доставку замовлень, управління попитом, управління відносинами з клієнтами, обслуговування клієнтів;
- інформаційно-звітна система, яка інтегрує вищевказані елементи в ланцюжок поставок. Включає проектування та планування, контроль та координацію логістичних процесів.

Впровадження інформаційних систем та електронної комунікації дозволяє краще планувати виробництво, гнучко адаптувати його розміри і структуру до запланованих потреб ринку. В результаті, в той час як рівень запасів у логістичній системі знижується, ризик нестачі продукції не збільшується і рівень логістичного обслуговування клієнтів підвищується. Впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій дає можливість впроваджувати логістичні рішення з більшою ефективністю та швидкістю. Подальший розвиток е-економіки сприяв формуванню логістичного оператора четвертого рівня (Fourth Party Logistics Provider - 4 PL), суть якого полягає в перетворенні концепції логістичного оператора на віртуального логістичного інтегратора.

Логістичний інтегратор, як партнер постачальників логістичних послуг, виконує роль інтегратора в ланцюжку поставок, не володіючи основними засобами логістичної інфраструктури, [18]

Accenture 4PL - це інтегратор, який поєднує власні засоби, можливості та технології з іншими організаціями для розробки, створення та впровадження інтегрованих рішень для всього ланцюга поставок.

Однією з перших технологій, що зробила прорив у логістиці, стала система електронного документообігу. Використання електронного документообігу дозволило значно зменшити обсяг паперових документів, знизити вартість операції, прискорити комунікацію, зменшити кількість помилок, інтегрувати бізнес процеси. Для підтримки електронного документообігу розроблено дві супутні технології. Перша - кодування товарів, що дозволяє присвоїти ідентифікатор кожній одиниці продукції. Це етикетка, у вигляді штрих-коду або магнітної смуги, з якої можна періодично читати інформацію. В результаті логістична система знає, де знаходиться кожна одиниця в будь-який час, і завдяки цьому автоматизоване вантажно-розвантажувальне обладнання може переміщати, сортувати, комбінувати, пакувати і доставляти всю необхідну продукцію, [19]

Наступна технологія - електронний переказ грошей (EFT). Після підтвердження доставки, EBFT автоматично дебетує банківський рахунок клієнта і кредитує постачальника. Це завершує весь процес, з EDI розміщення замовлення, кодування товарів для відстеження їх руху, і EBFT відповідає за платежі. Однією з систем, що покращує функціонування бухгалтерського обліку на підприємстві, є система TMS (Transportation Management System). Це система, яка покращує функціонування облікової системи компанії. Згідно з її основними положеннями, логістичний оператор або експедитор передає перевізнику частину своїх повноважень, а саме - контроль обліку фінансових операцій, сплативши йому певну ціну за послугу. З боку логістичного провайдера

виключається ведення обліку транспортних послуг. Сьогодні ця система ефективно функціонує в США, Європі та Азії, [15].

Використання RFID - автоматичної ідентифікації з використанням радіочастот- підвищило продуктивність і прозорість в ланцюзі постачання. Сьогодні фармацевтичні продукти переважно складаються з чутливих до температури компонентів. DHL InnovationInitiative прийняла інноваційне рішення контролювати термочутливі фармацевтичні продукти протягом усього логістичного процесу. Використання радіохвиль дозволило виміряти стан вантажу. Завдяки новій послугі фармацевтичні компанії можуть впливати на температуру, яка перевищувала допустимі межі, навіть під час транспортування. Моніторинг вантажів на основі RFID дає клієнтам у фармацевтичній галузі можливість швидко реагувати у випадку транспортних проблем, що в свою чергу сприяє підвищенню задоволеності клієнтів. Крім того, технологія, розроблена цією компанією, може використовуватися не тільки у фармацевтичній галузі, а й в інших, де є необхідність контролювати температуру, [15].

Підвищення ефективності логістичного оператора може бути досягнуто шляхом регулярного внутрішнього аудиту, реалізації проектів з підвищення якості управління ланцюгами постачань; удосконалення систем планування та контролю; поліпшення процесів обслуговування клієнтів; оптимізації транспортних потоків шляхом впровадження передових систем моніторингу вартості палива; удосконалення організаційної структури управління логістикою; прогнозування логістичної діяльності та реагування на результати моніторингової діяльності.

Загалом можна очікувати, що логістичні інтегратори керуватимуться стратегією цінового лідерства, оскільки зможуть обрати найбільш підходящу та ефективну з існуючих ринкових пропозицій. У свою чергу, внутрішні логістичні провайдери будуть шукати якісне лідерство, оскільки вони здатні надавати послуги безпосередньо і краще інформуються про поліпшення сервісу, ніж віртуальний оператор.

2.2.Пропозиції щодо побудови мультимодальних схем доставки вантажів ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" за участю авіаційного транспорту

Розглянемо конкурентну ситуацію, що склалася на ринку мультимодальних перевезень вантажів України.

ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" досвідчений гравець ринку мультимодальних перевезень вантажів за участю авіаційного транспорту. Довгі та плідні відносини з усіма авіакомпаніями України, входження в склад концерну «КИЙ АВІА» та ведення сумісної цінової політики за основними продуктами, давали свої результати: ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" займало значну частку ринку перевезень вантажів особливо з України. Однак за роки існування незалежної України на ринок мультимодальних вантажних перевезень зайшло багато досвідчених логістичних операторів з власними транспортними засобами різних видів транспорту: автовантажівок, літаків, кораблів. Це все призводить до інтеграції України в світову логістичну спільноту. Також завдяки цьому розвивається транзитний потенціал в рамках міжнародних транспортних коридорів. Розглянемо більш детально конкурентну ситуацію на ринку мультимодальних перевезень вантажів за участю авіаційного транспорту, [19]

Як видно з Рис. 2.1. ринок міжнародних перевезень можна класифікувати як ринок експрес-доставки (до нього відносяться приватні компанії що займаються доставкою документів/бандеролей за поштовими стандартами), експрес-експедирування (приватні компанії, що будують логістичну діяльність за стандартами експрес-перевізників, але доставляють відправлення більших розмірів та ваги ніж стандартне експрес відправлення) і класичні перевізники, що займаються перевезенням збірних вантажів.

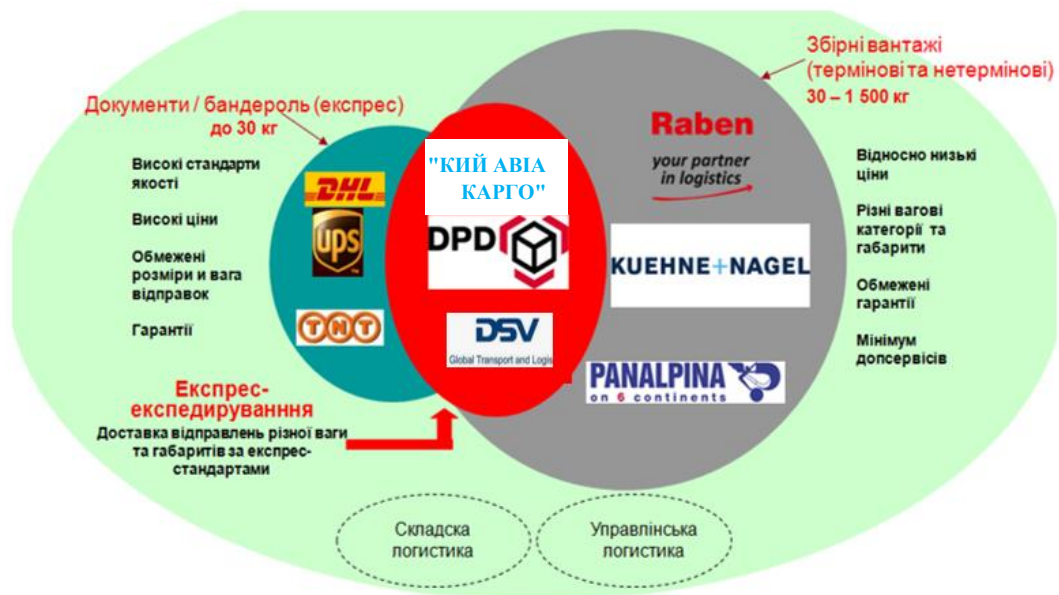


Рис. 2.1. Позичіонування логістичних операторів мультимодальних перевезень вантажів на ринку України

Чотири основні експрес-перевізники — це DHL, FedEx, UPS і TNT, на які припадає більша частина міжнародних експрес-перевезень. Ці вантажовідправники відіграють важливу роль у міжнародних операціях і транспорті та диктують цінову політику. Ринкова частка експрес-перевізника залежить від регіону. Загалом, DHL є найбільшим постачальником послуг з 18 % світового ринку, [19]Більш детально про структуру ринку мультимодальних перевезень вантажів за участю авіаційного транспорту на рис. 2.2..

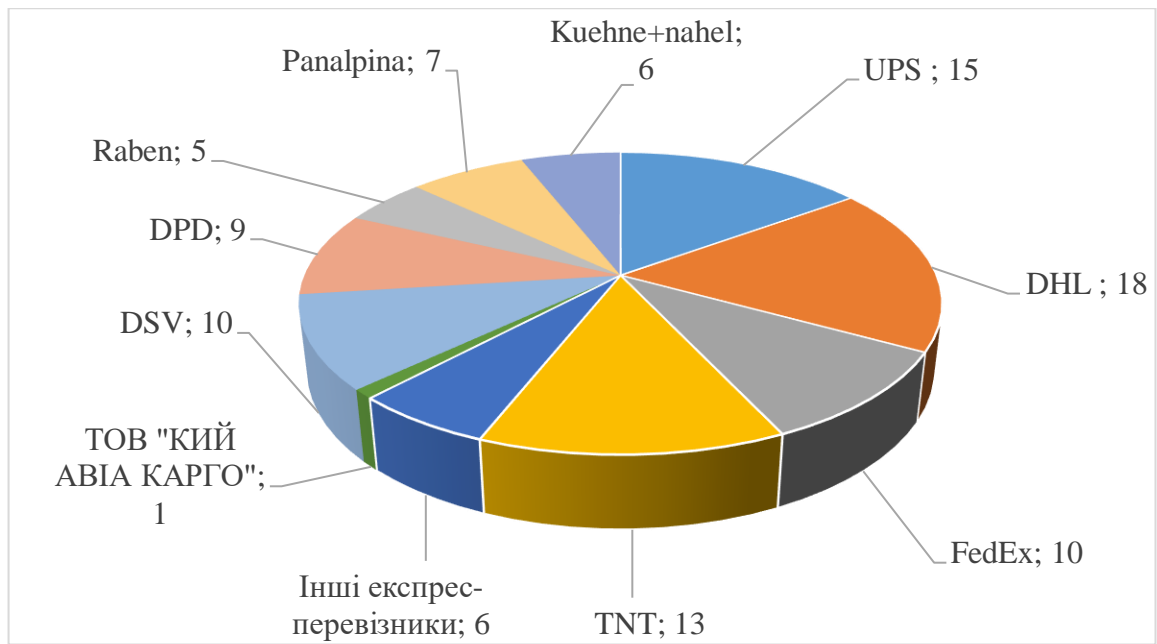


Рис. 2.2. Структура світового ринку мультимодальних перевезень вантажів за участю авіаційного транспорту за 2022 р.

Експрес-перевізники DHL, FedEx, UPS і TNT, використовують швидкі види транспорту, що здатні забезпечити стандарти компанії. Це поєднання авіаційного та автомобільного транспорту, особливо якщо мультимодальне перевезення має велику протяжність. Загальна частка експрес-перевізників складає 56% ринку мультимодальних перевезень вантажів за участю авіаційного транспорту за 2022 р, окремо DHL – 18%, FedEx-10%, UPS-15% і TNT-13%. [22]

Компанії експрес експедирування DSV, DPD, ТОВ "КИЇ АВІА КАРГО" для побудови мультимодальних схем доставки використовують авіаційний, автомобільний та залізничний транспорт. Їх частка на ринку складає 10%, 9%, 1% відповідно.

Проте акцент цими компаніями робиться на більш дешеві види транспорту: автомобільний та залізничний, що дає змогу конкурувати на ринку мультимодальних перевезень.

Логістичні компанії Raben, Panalpina, Kuehne+nahel, що займаються перевезенням збірних вантажів для побудови мультимодальних схем використовують автомобільний, залізничний та морський транспорт. Їх частка

на ринку складає 5%,7%,6% відповідно. Дані компанії беруть власним рухомим парком та відносно низькими цінами за доставку, [19]

Звісно ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" приходиться диверсифікуватись, щоб втриматись на ринку. Ще одним фактором, що вимагає змінюватись ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" є війна на території України та закриття повітряного простору. ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" залишилася без основної переваги на ринку – тісної співпраці з українськими авіакомпаніями. Останні також шукають роботу в іноземних країнах на умовах чартерних перевезень.

Тому ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" потрібно шукати нових партнерів на регулярній основі для забезпечення руху мультимодальних вантажопотоків, як з території України так і на територію України. Щоб втримати клієнтську базу ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО", потрібно переорієнтувати використання авіацінного транспорту в мультимодальних перевезеннях.

2.3. Пропоновані мультимодальні схеми доставки вантажів ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" за участю авіаційного транспорту

Авіаційні вантажні перевезення є основою схеми мультимодальних перевезень будь –якого експрес перевізника. Тому зупинимось більше на дослідженні ситуації в авіаційній галузі. У 2021 році боротьба за клієнта викликала ціновий демпінг. Багато авіакомпаній не витримали цього і просто йшли з ринку. Але в 2022 році ситуація змінилася – новий локдаун в усій Європі, спричинив ажіотаж на перевезення вантажів з Азії. Згідно зі звітом Міжнародної асоціації повітряного транспорту (ІАТА) попит на послуги авіаперевезення вантажів в 2021 року зріс в порівнянні з 2019 роком на 12% (див. рис. 2.3.). Лідерами зростання стали північноамериканські перевізники. Авіакомпанії продовжують використовувати спеціальні вантажні літаки, щоб заповнити нестачу вільних місць.



Рис. 2.3. Пропорція використання літаків до і під час пандемії COVID-19 в світі

Згідно рис. 2.3. пропускна здатність спеціалізованих вантажів збільшилася на 26,2%. Попит європейських перевізників у 2021 році збільшився на 11,4% в порівнянні з 2019 роком. Позитивним результатом сприяли поліпшення умов роботи та відновлення замовлень з-за кордону. Міжнародний обсяг авіап перевезення вантажів зменшився на 17,5% і залишився таким самим, як в 2021 року. Перевізники Близького Сходу відзвітували в 2022 році про зростання обсягів на 15,3%. Це істотне зростання в порівнянні з 2021, [21].

З огляду на сезонні коливання, обсяги вантажів як і раніше мають стійку тенденцію розвитку. Обсяг міжнародних послуг знизився на 17,5%. Компанії Латинської Америки зафіксували зниження обсягів авіап перевезень у 2022 році на 32,7%. Це найгірші показники серед усіх регіонів. Авіап перевізники Латинської Америки втратили частку ринку на користь інших авіакомпаній через фінансову реструктуризацію. Попри це, обсяги перевезень на різних маршрутах (Європа, Північна, Центральна і Південна Америка) показали хороші результати.

Обсяг послуг зменшився на 52,5%.

Попит на перевезення високий у всіх галузях: від обробної промисловості і фармацевтики до електронної комерції, виробництва електроніки і харчових продуктів.

Головною проблемою в цій ситуації є обмежена кількість міжнародних пасажирських рейсів – цей сектор авіаперевезень усе ще не може відновитися в умовах пандемії. До введення обмежень на далекоомагістральних маршрутах зазвичай використовувалися широкофюзеляжні пасажирські повітряні судна, які в сукупності перевозили понад 50% світових вантажів у своїх трюмах. Однак, за даними IATA, попит на міжнародні пасажирські перевезення в 2021 році був на 88% нижче докризового рівня. Незважаючи на те, що сьогодні в глобальних операціях задіяні близько 1100 вантажних літаків – приблизно на 240 більше, ніж на початку 2020 року, – цього недостатньо, щоб компенсувати 39% втрату вантажопідйомності пасажирських літаків. Високі коефіцієнти завантаження прямо вказують на брак пропускнуої спроможності для авіаперевезень. Згідно зі звітом CLIVE Data Services, літаки заповнені вантажем на 71%, що на 10 пунктів вище, ніж в 2019, і на 4 пункти вище, ніж у минулому році. Компанія DSV не має у власності авіакомпанії, але вона добре використовує перевагу близькості до клієнта та відкриту структуру виробничого процесу, що дає їй змогу конкурувати на ринку логістичних послуг, [19].

Вторгнення росії в Україну різко змінила логістичні ланцюжки постачання всіх операторів на ринку логістики в Україні. Найбільшим фактором впливу на логістику в Україні стала відсутність повітряного сполучення з іншими країнами. Авіаційний транспорт України завдяки прийнятому положенню про відкрите небо з Європою зміг хоч якось втриматися на плаву та перемістити свою діяльність в інші країни Європи. Однак більша частина трансконтинентальних потоків вантажів особливо вантажів електронної комерції відправляються авіаціним транспортом. Тому всі відправки прилітають в Європу, а звідти прямують автомобільним транспортом до України. Так наприклад, транспортно-

експедиційна компанія DSV розробила відповідний ланцюжок обслуговування вантажів що прямують на Україну. Більш детально на Рис.2.4.



Рис. 2.4. Логістичний ланцюжок доставки вантажів на Україну Air&Road Service компанії DSV

Згідно рис. 2.4., доставка вантажів в Україну з будь-якої точки світу, яка об'єднує авіа та автодорожні сервіси з консолідацією на власному європейському складі у Франкфурті – це основа сервісу UA Air&Road Service компанії DSV.

У сервісі UA Air&Road компанія DSV об'єднала всі значущі для вантажовласників умови перевезення – оптимальні логістичні витрати, забезпечення максимальної безпеки вантажоперевезень і впевненість в терміні поставки. Повний супровід і підтримка на всіх етапах перевезення вантажів, включаючи складські послуги, митне обслуговування, безкоштовне

користування терміналом, а також інші додаткові послуги виконуються компанією DSV.

ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" також потрібно розробити ексклюзивні мультимодальні схеми доставки вантажів за більш прогнозованими вантажопотоками. Найбільшим вантажопотоком, обслуговуванням якого займалася ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" був вантажопотік товарів е-комерції з Китаю. Дана схема реалізовувалася силами автомобільного та авіаційного транспорту. Причому складова автомобільного транспорту була низька – авто використовувалися тільки на території України в якості довозення до кінцевого споживача чи на території Китаю в якості довозення до аеропорту відправлення. Однак китайські виробники, щоб підвищити мобільність створюють розподільчі бази біля аеропортів і на майбутнє мультимодальна складова авто транспорту на території Китаю впаде до мінімуму.

Стосовно авіаційного транспорту, то довозення товарів е-комерції до України проводилося двома чи трьома авіакомпаніями: через країни СНД Середньої Азії (Узбекистан, Казахстан), країни Закавказзя та незмінним учасником мультимодального перевезення була авіакомпанія МАУ, яка доставляла вантажі до аеропорту Бориспіль. Особливу увагу ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" приділяло довозенню вантажів через Азербайджан. Аеропорт Азербайджану – це сучасний логістичний хаб, що в змозі швидко обробляти значні вантажопотоки різних видів вантажів. Окрім цього аеропорт ім. Гейдара Алієва ще 2020 році отримав статус відкритого неба, що дало змогу обслуговувати ПС за 5 та 7 свободою повітря. В поєднанні з низькою вартістю палива, перевезення через аеропорт стрімко розвиваються.

Нажаль ведення бойових дій на території України призвело до закриття повітряного простору і порушило мультимодальні схеми доставки вантажів з Китаю.

Тому необхідністю для українських транспортно-експедиційних компаній, що організовують мультимодальні перевезення вантажів е-комерції з Китаю

розробляти нові схеми доставки, що можуть конкурувати з мультимодальними схемами світових експрес перевізників DHL, FedEx, UPS і TNT. Як правило лідери експрес-перевезень реалізують доставку вантажів за участю авіаційного транспорту з аеропортів –концентраторів Центральної Європи.

ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" потрібно проаналізувати існуючу ситуацію на ринку авіаперевезень за напрямом Китай-Європа та забезпечити просування вантажопотоку товарів е-комерції в Україну попутними рейсами авіакомпаній як пасажирськими так і вантажними.

Виходом для України в реалізації мультимодальних схем доставки вантажів при закритому повітряному просторі був аеропорт Молдови.

Однак у весняній доповіді Європейської організації з безпеки аеронавігації крім України небо на сім років буде закрите для цивільної авіації в Молдові, Білорусі та Росії.

До війни, за оцінками авіаційних експертів, Україна генерувала 3,3% від загального обсягу повітряного пасажирського транспорту в Європі і 0,8% від обсягу транспорту у світі. Станом на сьогодні збиток інфраструктурі та бізнесу коштує мільярди доларів.

Український експрес перевізник «Нова пошта» мав намір створити авіакомпанію та пообіцяв навесні 2023 року запустити вантажні рейси в прикордонні з Україною аеропорти - Кишинів і Жешува. Однак поки що авіакомпанія «Нової пошти» не полетіла.

Для огляду перспективних аеропортів та країн Європи з низькими ставками аеронавігаційного збору розглянемо рис 2.5, [23].

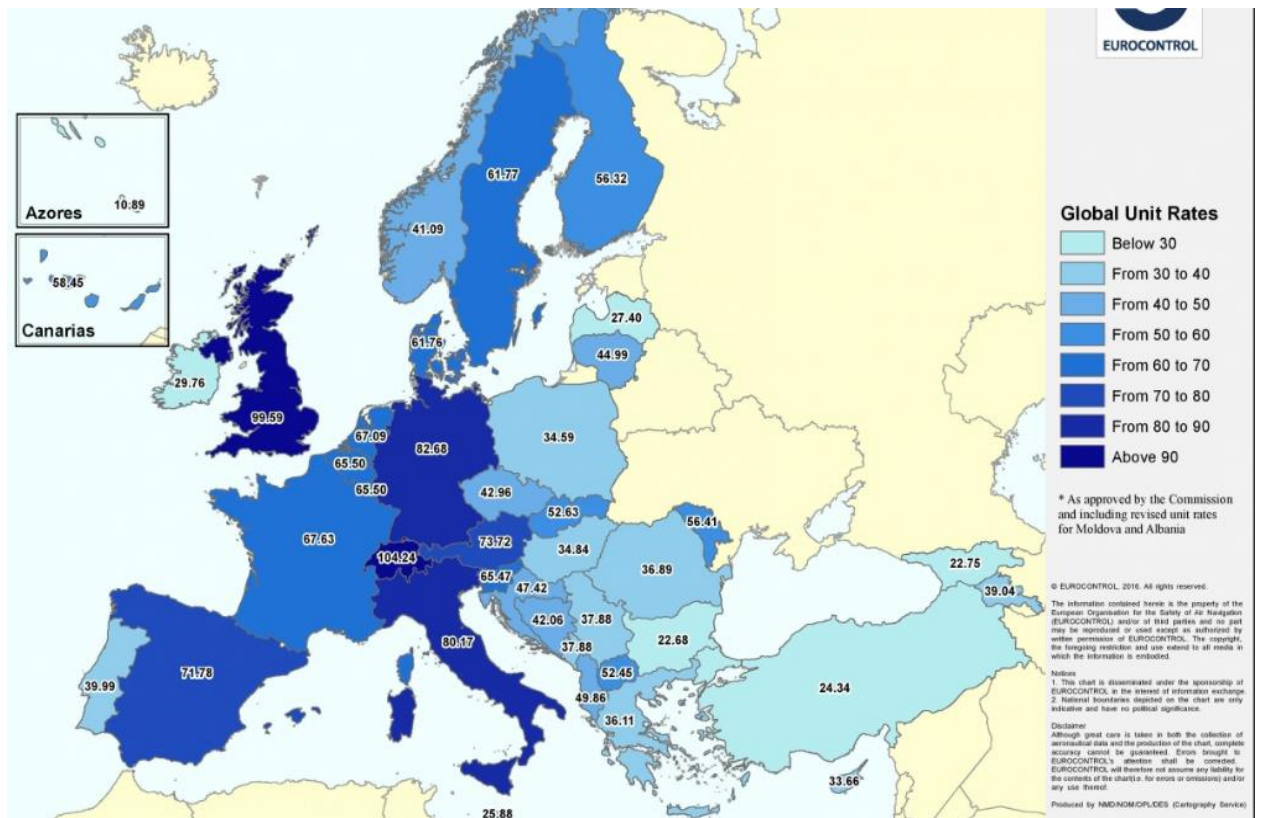


Рис. 2.5. Ставки аеронавігаційних зборів в країнах Європи

Згідно рис. 2.5. кожна країна Європи стягує плату за власні аеронавігаційні послуги в залежності від тривалості польоту і розмірів літака. Наприклад, Німеччина бере вдвічі більше, ніж Польща, а це означає, що літак, який летів з, скажімо, Стокгольма до Пізи, може пройти довший маршрут, ніж необхідно для обходу повітряного простору Німеччини.

Згідно цього рисунку найбільш привабливими країнами для виконання польотів є Польща, Румунія, Угорщина, Туреччина. Менш привабливими країни Центральної Європи.

Обґрунтуємо можливість використання авіакомпаній та аеропортів даних країн для забезпечення виконання довозення вантажів регулярними пасажирським та вантажними рейсами за напрямом Європа – Китай.

При аналізі аеропортової мережі потрібно вибирати аеропорт, що найближче знаходиться до кордону з Україною. Це дає можливість скоротити

відстань до України та забезпечити умови експрес експедирування вантажів з Китаю, забезпеченням довозення яких займається ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО".

Аеропортова система Угорщини складається з 5 аеропортів з яких тільки 2 мають статус міжнародного аеропорту.

Міжнародний аеропорт імені Ліста Ференца - міжнародний аеропорт, що обслуговує столицю Угорщини Будапешт, найбільший з п'яти міжнародних аеропортів країни. Аеропорт обслуговує рейси до Європи, Азії, Близького Сходу та Північної Америки.

Аеропорт є другим за пасажиропотоком з міжнародних аеропортів Угорщини, розташований за 5 км на південний захід від Дебрецена, другого за величиною міста Угорщини. Його пасажиропотік складає до 800 тис в рік за даними. Однак мережа регулярних рейсів складається переважно з рейсів в Європу та Близького сходу. Даний аеропорт не може забезпечити вантажопотоки з Китаю існуючими прямими рейсами.

Аеропортова система Польщі складається з 13 аеропортів з яких тільки 2 близько знаходяться до кордону з Україною.



Рис. 2.6. Аеропортова система Польщі

Міжнародний аеропорт Жешув (IATA: RZE) - міжнародний аеропорт, розташований у Підкарпатському воєводстві (Польща), за 14 кілометрів від центру міста Жешув у селі Ясйонка. Аеропорт має другу за довжиною злітно-посадкову смугу після аеропорту Шопена у Варшаві. В 2022 році обслуговував 253 210 пасажирів. Виконуються рейси по Європі, тільки один в Північну Америку. Даний аеропорт не може забезпечити вантажопотоки з Китаю існуючими прямими рейсами.

Аеропорт Люблін (IATA: LUZ) - польський аеропорт, що обслуговує місто Люблін та його околиці. Виконуються рейси по Європі, В 2022 році обслуговував 243 210 пасажирів. Даний аеропорт не може забезпечити вантажопотоки з Китаю існуючими прямими рейсами.

Warszawa International Aeroport Friederika Shope, найбільший міжнародний аеропорт Польщі, розташований у столиці Варшаві (регіон Окечче). В 2022 році обслуговував 7 445 468 пасажирів. Виконуються рейси переважно по Європі. Однак обслуговує виконання рейсів таких вантажних авіакомпаній як DHL Aviation, FedEx Express, SprintAir, TNT Air Cargo , UPS Airlines. Даний аеропорт може забезпечити вантажопотоки з Китаю існуючими прямими рейсами.

Аеропортова система Румунії складається з 14 міжнародних аеропортів з яких тільки 1 близько знаходяться до кордону з Україною.

Це міжнародний аеропорт Яси. В 2022 році обслуговував 129,235 пасажирів. Виконуються декілька рейсів по Європі. Деякі рейси носять сезонний характер. Даний аеропорт не може забезпечити вантажопотоки з Китаю існуючими прямими рейсами.

Міжнародний аеропорт Анрі Коанда (IATA: OTP) - найбільший аеропорт Румунії, розташований за 16,5 км на північний захід від Бухареста, у передмісті Отопень. В 2022 році обслуговував 6 045 408 пасажирів. Виконуються рейси по Європі, Близькому Сходу, Азії. Обслуговує регулярні рейси DHL Aviation, TAROM Cargo, TNT Airways. Даний аеропорт може забезпечити вантажопотоки з Китаю існуючими прямими рейсами.

З розглянутих аеропортів країн Польщі, Румунії, Венгрії, що безпосередньо межують з кордоном України, можна зробити такий висновок. Регіональні аеропорти, що знаходяться в межах 100 кілометрів від кордону з Україною не можуть використовуватися в мультимодальних схемах доставки вантажів е-комерції з Китаю ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО", так як не мають прямого сполучення авіалініями з містами Китаю. Організувати чартерні рейси економічно збитково. Центральні аеропорти Польщі, Румунії, Венгрії теж не мають прямого повітряного сполучення з Китаєм, але довозення вантажів може бути виконано через стикувальні рейси з іншими авіакомпаніями. Треба зауважити, що у Європі діє домовленість про відкритий повітряний простір та ринок авіаперевезень є лібералізованим. З огляду на це, авіакомпанії даних країн зайняли ніші, що залишилися на ринку після лідерів ринку: Люфтганзи, КЛМ та Франсейр. З європейськими гігантами можуть конкурувати тільки авіакомпанії, що обслуговують інші територіальні ринки. Такими авіакомпаніями є авіакомпанії Туреччини та Близького Сходу.

Аеропортова система Туреччини складається з 22 міжнародних аеропортів: Адана, Анкара, Анталія, Бодрум, Бурса, Газиантеп, Газипаша, Даламан, Измир, Карс, Конья, Кютахья, Малатья, Невшехир, Самсун, Стамбул (Ататюрк), Стамбул (Новий), Стамбул (Сабиха Гёкчен), Трабзон, Хатай, Шанлыурфа, Эрзурум, Эскишехир.

Безпосереднього кордону з Україною немає. Однак новий аеропорт м. Стамбул може розглядатися в якості пункту зміни виду транспорту в мультимодальних схемах доставки вантажів ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО"

Міжнародний аеропорт Стамбула (IATA: IST), Новий або Третій аеропорт - міжнародний аеропорт. Знаходиться за 35 кілометрів від центру міста, відкритий 29 жовтня 2018 року, [19]

Планується, що аеропорт стане найбільшим у світі і зможе обслуговувати близько 150 млн пасажирів щорічно (з розширенням до 200 млн), і обслуговуватиме понад 350 напрямків.

Важливим в питанні реалізації мультимодальних схем доставки вантажів за участю авіаційного транспорту є вибір авіаційного перевізника (авіакомпанії) для реалізації довозення на авіаційній ділянці маршруту. На початкових етапах реалізації мультимодальних схем доставки вантажів вантажопотоки не мають достатньої величини для відкриття рентабельних чартерних або регулярних рейсів. Окрім цього організаційний момент відкриття та накатки потребує часу, що ще збільшує збитковість роботи. Тому з попередньої практики роботи ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" на українському ринку транспортно-експедиційного обслуговування, коли ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" мало надійного партнера перевізника авіакомпанію МАУ, що забезпечувало довозення вантажів за основними напрямками, потрібно шукати авіакомпанію, яка вже має існуючі регулярні пасажирські та вантажні рейси за даним напрямком Китай – Європа. Окрім цього аеропорт базування авіакомпанії має мати таке географічне розташування, щоб забезпечити найкоротшу відстань між Китаєм та Європою і виконання рейсів має бути прямим без пунктів проміжної посадки. З огляду на висунуті вимоги до авіакомпанії-перевізника на авіаційній ділянці мультимодальної схеми доставки вантажів та списку працюючих авіакомпаній на даних ринках перевезень, можна розглянути авіакомпанію Turkish Airlines.

Turkish Airlines є одною з найбільших авіакомпаній світу та має розгалужену мережу пасажирських та вантажних рейсів . Більш детально в Таблиці 2.1..

Вантажні та пасажирські регулярні рейси авіакомпанії Turkish Airlines

Turkish Airlines	<p>Абиджан, Абу-Даби, Абуджа, Аккра, Адана, Аддис-Абеба, Адьяман, Агры, Актау, Александрия, Алжир, Алматы, Амман, Амстердам, Анкара, Анталья, Антананариву, Акаба, Ашхабад, Асмэра, Астана, Афины, Атланта, Багдад, Бахрейн, Баку, Бамако, Бангкок–Суварнабхуми, Банжул, Барселона, Бари, Базель/Мюлуз, Басра, Батман, Батуми, Пекин–Шоуду, Бейрут, Белград, Берлин, Бильбао, Биллунн, Бингёль, Бирмингем, Бишкек, Бодрум, Богота, Болонья, Бордо, Бостон, Бремен, Брюссель, Бухарест, Будапешт, Буэнос-Айрес—</p> <p>Эсейса, Бухара, Каир, Канкун, Кейптаун, Каракас, Касабланка, Катания, Себу,[77] Чикаго, Клуз-Напока, Кёльн/Бонн, Коломбо, Конакри, Констанца, Константина, Копенгаген, Котону, Дакар, Даламан, Даллас/Форт-Уэрт, Даммам, Дар-эс-Салам, Дели, Денизли, Денпасар, Дакка, Диярбакыр, Джибути, Доха, Дуала, Дубай, Дублин, Дубровник, Дурбан, Душанбе, Дюссельдорф, Эдинбург, Эдремит, Элязыг, Энтеббе, Эрбиль, Эрджан, Эрзинджан, Эрзурум, Фергана, Франкфурт, Фритаун, Гянджа, Эль-Касим, Газиантеп, Газипаша/Аланья, Женева, Гётеборг, Грац, Гуанчжоу, Хаккяри, Гамбург, Ганновер, Ханой, Хатай, Гавана, Хельсинки, Хошимин, Гонконг, Хьюстон, Хургада, Исфахан, Исламабад, Измир, Джакарта, Джидда, Йоханнесбург, Джуба,[80] Кабул, Кахраманмараш, Карачи, Карс, Кастамону, Катманду, Катовице, Кайсери, Хартум, Кигали, Килиманджаро, Киншаса, Киркук,[83] Конья, Куала-Лумпур, Кютахья, Кувейт, Лагос, Лахор, Лейпциг, Либревиль, Лиссабон, Люблина, Лондон–Гатвик, Лондон–Хитроу, Лос-Анджелес, Луанда, Лусака, Люксембург, Луксор, Лион, Мадрид, Малабо, Малага, Малатья, Мале, Мальта, Манчестер, Манила, Мапуту, Мардин, Марракеш, Марсель, Мешхед, Маврикий, Мазари-Шариф, Медина, Мерзифон, Мехико, Майами, Милан-Мальпенса, Могадишо, Момбаса, Монреаль, Мумбай, Мюнхен, Муш, Маскат, Найроби, Эн-Наджаф, Нахичевань, Неаполь, Нджамена, Невшехир, Ньюарк,[87] Нью-Йорк—Кеннеди, Ниамей, Ницца, Нуакшот, Нюрнберг, Оран, Орду/Гиресун, Осака–Кансай, Осло, Уагадугу, Палермо, Панама, Париж — Шарль де Голль, Пхукет, Подгорица, Пуэнт-Нуар, Порт-Харкорт, Порту, Порт-Судан, Прага, Приштина, Рига, Эр-Рияд, Ризе/Арвин, Рим–Фьюмичино, Зальцбург, Самара, Самарканд, Самсун, Сан-Франциско, Шанлыурфа, Сан-Паулу–Гуарульяс, Сараево, Сиэтл/Такома, Сеул–Инчхон, Шанхай–Пудун, Шарджа, Шарм-эль-Шейх, Шираз, Сингапур, Синоп, Ширнак, Сивас, Скопье, Сочи, София, Стокгольм–Арланда, Страсбург, Штутгарт, Сулеймания, Тебриз, Эт-Таиф, Тайбэй, Таллин, Ташкент, Тбилиси, Тегеран, Тель-Авив, Салоники, Токат, Токио–Ханеда, Токио–Нарита, Торонто, Тулуза, Трабзон, Тунис, Туркестан, Туркменбаши, Улан-Батор, Ургенч, Валенсия, Ван, Ванкувер, Варна, Венеция, Вена, Вильнюс, Воронеж, Варшава, Вашингтон–Даллесс, Сиань, Янбу, Яунде, Екатеринбург, Загреб, Занзибар, Зонгулдак, Цюрих</p> <p>Сезонные: Маэ, Морони, Рованиemi, Тиват</p>
Turkish Cargo	<p>Адана, Анталья, Измир, Аккра, Алжир, Алматы, Астана, Амман, Амстердам, Ашхабад, Атланта, Баку, Бангкок–Суварнабхуми, Бейрут, Бангалор, Белград, Бишкек, Богота, Брюссель, Бухарест, Будапешт, Каир, Касабланка, Ченнаи, Чикаго, Коломбо, Дели, Дакка, Доха, Дубай–Аль Мактум, Энтеббе, Эрбиль, Франкфурт, Гуанчжоу, Ханой, Хельсинки, Хошимин, Гонконг, Хьюстон, Хайдарабад, Исламабад, Джакарта, Карачи, Хартум, Киншаса, КуалаЛумпур, Лагос, Лахор, Лондон–Станстед, Маастрихт/Ахен, Мадрид, Мехико, МиланМальпенса, Майами, Мумбай, Найроби, Нью-Йорк–Кеннеди, Сан-Паулу–Гуарульяс, Сеул–Инчхон, Шанхай Пудун, Шаннон, Сингапур, Стокгольм–Арланда, Тайбэй, Ташкент, Тбилиси, Тегеран, Тель-Авив, Торонто, Тунис, Тузла, Вена, Вильнюс, Цюрих</p>

Співпраця ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" з Turkish Airlines може дати плідні результати при обслуговуванні вантажопотоків е-комерції з Китаю. ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" може побудувати мультимодальні схеми доставки вантажів е-комерції з Китаю на маршрутній мережі вантажних та регулярних пасажирських

рейсів авіакомпанії Turkish Airlines з Нового аеропорту м. Стамбул. Далі довезення вантажів може виконуватися автомобільним транспортом до Києва або авіаційним транспортом до аеропорту Франкфурт, Варшава чи Бухаресту. З цих аеропортів до Києва вантажі доставлятимуться автомобільним транспортом. Пропоновані мультимодальні схеми доставки вантажів е-комерції з Китаю в Україну зібрано в Таблиці 2.2..

Таблиця 2.2.

Пропоновані мультимодальні схеми доставки вантажів е-комерції з Китаю в Україну

Показник	Ділянка маршруту			Всього
Типова схема №1	Гуаньджоу – Стамбул	Стамбул - Франкфурт	Франкфурт – Київ	Гуаньджоу - Київ
	авіа	авіа	авто	авіа +авіа+авто
Пропонована схема №2	Гуаньджоу – Стамбул	Стамбул - Варшава	Варшава – Київ	Гуаньджоу - Київ
	авіа	авіа	авто	авіа +авіа+авто
Пропонована схема №3	Гуаньджоу – Стамбул	Стамбул - Бухарест	Бухарест – Київ	Гуаньджоу - Київ
	авіа	авіа	авто	авіа +авіа+авто
Пропонована схема №4	Гуаньджоу – Стамбул	Стамбул - Київ		Гуаньджоу - Київ
	авіа	авто		авіа +авто

Окрім цього, наявність договору про співпрацю з авіакомпанією Turkish Airlines, дає можливість будувати й інші мультимодальні схеми доставки вантажів за другими перспективними напрямками.

Розрахуємо проповані схеми мультимодальних перевезень вантажів е-комерції з Китаю в Україну та порівняємо з типовою схемою, що використовується іншими логістичними операторами.

2.4. Розрахунок ефективності пропонуваних мультимодальних схем доставки вантажів ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО"

Розрахуємо запропоновані ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" мультимодальні схеми доставки вантажів е-комерції, що реалізовано через регулярні пасажирські та вантажні авіалінії сторонніх авіакомпаній.

Прийmemo, що річний обсяг вантажопотоку е-комерції за напрямом Китай-Україна, що обслуговуватиметься ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" буде складати 700 т рік. Ця величина взята з обсягів перевезень ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" авіаційним транспортом в стані коли повітряний простір України був відкритий (дані за 2020 рік).

Показник «Авіаставка за кілограм перевезення за напрямком перевезення, дол./кг» взято з тарифних ставок авіакомпаній, що задіяні в авіаційній частині мультимодального перевезення та оцінені експертним шляхом спеціалістами ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО". Дані щодо ставок беруться з міжнародних логістичних інформаційних систем проектування маршрутів доставки вантажів, доступ до яких отримується через реєстрацію на логістичних платформах.

Показник «Автоставка за кілометр перевезення збірною вантажу з середньою вагою партії 2000 кг , дол./км» розраховується з наступних міркувань. Автомобільний транспорт не працює з ставками за кілограм вантажу. Як правило автоперевізники займаються перевезення збірних вантажів і вимагають консолідованих партій відправок. В даному випадку ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" виступає консолідатором та з досвіду роботи та прогнозних обсягів перевезень, спеціалісти ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" говорять, що регулярне доведення вантажів автотранспортом можна організувати при мінімальній партій збірною вантажу 2000 кг. В такому випадку можна прорахувати кілометрову ставку на перевезення вантажу. З огляду, що прогнозний вантажопотік становить 700 т, а мінімальна партія 2000 кг можна отримати кількість рейсів на рік за формулою (1).

$$P = \frac{M}{p}, \quad (2.1)$$

Де P- кількість рейсів на рік, одиниць

M- річний вантажопотік, кг (M=700000 кг\рік)

П- мінімальна партія збірного вантажу, кг (п=2000 кг)

$$P = \frac{700000}{2000} = 350 \text{ рейсів}$$

Довезення вантажів автотранспортом з частотою 350 рейсів на рік можна рахувати регулярним, адже це майже один рейс на день, що забезпечує швидкі терміни доставки ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО".

Показник «Відстань перевезення, км» визначено як відстань ортодромічної відстані для авіаційної ділянки маршруту та як найкоротша відстань по автодорогам для автомобільної ділянки маршруту мультимодального перевезення.

Показник «Транспортні витрати на річний обсяг вантажопотоку ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" е-комерції за напрямом Китай-Україна, дол.» визначено за наступною формулою:

$$T_{avia} = a * M \quad (2.2)$$

Де T_{avia}- Транспортні витрати на перевезення річного обсягу вантажопотоку ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" е-комерції за напрямом Китай-Україна на авіаційній ділянці, дол,

a- Авіаставка за кілограм перевезення за напрямком перевезення, дол./кг

M- річний вантажопотік, кг (M=700000 кг\рік)

Прорахуємо вартість авіаційного перевезення на ділянці Гуаньджоу – Стамбул при типовій схемі доставки, що використовується операторами мультимодального ринку за напрямком Китай – Україна через Франкфурт.

$$T = 6 * 700000 = 4200000 \text{ дол./рік}$$

Для прорахунку вартості перевезення річного обсягу вантажопотоку на автомобільній ділянці мультимодального перевезення скористаємося формулою:

$$T_{\text{авто}} = б * P * L \quad (2.3)$$

Де $T_{\text{авто}}$ - Автоставка за кілометр перевезення збірного вантажу з середньою вагою партії 2000 кг , дол./км

P - кількість рейсів на рік, одиниць

L – відстань автомаршруту, км

Прорахуємо вартість авто перевезення на ділянці Франкфурт – Київ при типовій схемі доставки, що використовується операторами мультимодального ринку за напрямком Китай – Україна через Франкфурт:

$$T_{\text{авто}} = 1,4 * 350 * 1500 = 735000 \text{ дол.}$$

Тоді загальна річна вартість доставки за схемою буде дорівнювати сумі ділянкових вартостей та знаходиться за формулою:

$$T_{\text{заг}} = \Sigma T_{\text{авіа}} + \Sigma T_{\text{авто}} \quad (2.4)$$

Знайдемо загальну вартість виконання типової мультимодальної схеми (№1) доставки вантажів е-комерції ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО", що використовується операторами мультимодального ринку за напрямком Китай – Україна через Франкфурт:

$$T_{\text{заг}} = 4200000 + 1750000 + 735000 = 6685000 \text{ дол./рік}$$

За такою методикою розрахована річна вартість наступних схем, що розглядаються у роботі.

Результати розрахунки вартості пропонованих мультимодальних схем доставки вантажів е-комерції, зібрано в Табл. 2.3. -2.6.

Таблиця 2.3.

Розрахунок витрат на типову мультимодальну схему (№1) доставки вантажів е-комерції ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО", що використовується операторами мультимодального ринку за напрямком Китай – Україна через Франкфурт

Показник	Ділянка маршруту			Всього
	Гуаньджоу – Стамбул	Стамбул - Франкфурт	Франкфурт – Київ	Гуаньджоу - Київ
Тип транспорту	авіа	авіа	авто	авіа +авіа+авто
Річний обсяг вантажопотоку е-комерції за напрямом Китай-Україна, що обслуговуватиметься ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО", т	700	700	700	700
Автоставка за кілометр перевезення збірного вантажу з середньою вагою партії 2000 кг , дол./км			1,4	
Авіаставка за кілограм перевезення за напрямком перевезення, дол./кг	6	2,5		
Відстань перевезення, км	7500	1900	1500	10900
Транспортні витрати на перевезення річного обсягу вантажопотоку ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" е-комерції за напрямом Китай-Україна, дол	4200000	1750000	735000	6685000
Час руху, діб	1	1	3	5

Таблиця 2.4.

Розрахунок витрат на пропоновану мультимодальну схему №2 доставки вантажів е-комерції ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" за напрямком Китай – Україна через Варшаву

Показник	Ділянка маршруту			Всього
	Гуаньджоу – Стамбул	Стамбул - Варшава	Варшава – Київ	Гуаньджоу - Київ
Тип транспорту	авіа	авіа	авто	авіа +авіа+авто
Річний обсяг вантажопотоку е-комерції за напрямом Китай-Україна, що обслуговуватиметься ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО", т	700	700	700	700
Автоставка за кілометр перевезення збірною вантажу з середньою вагою партії 2000 кг , дол./км			1,1	
Авіаставка за кілограм перевезення за напрямком перевезення, дол./кг	6	2,1		
Відстань перевезення, км	7500	1600	900	10000
Транспортні витрати на річний обсяг вантажопотоку ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" е-комерції за напрямом Китай-Україна, дол	4200000	1470000	346500	6016500
Час руху, діб	1	1	2	4

Таблиця 2.5.

Розрахунок витрат на пропоновану схему №3 доставки вантажів е-комерції ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" за напрямком Китай – Україна через Бухарест

Показник	Ділянка маршруту			Всього
	Гуаньджоу – Стамбул	Стамбул - Бухарест	Бухарест – Київ	Гуаньджоу - Київ
Тип транспорту	авіа	авіа	авто	авіа +авіа+авто
Річний обсяг вантажопотоку е-комерції за напрямом Китай-Україна, що обслуговуватиметься ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО", т	700	700	700	700
Автоставка за кілометр перевезення збірною вантажу з середньою вагою партії 2000 кг , дол./км			1	
Авіаставка за кілограм перевезення за напрямком перевезення, дол./кг	6	1,9		
Відстань перевезення, км	7500	600	800	8900
Транспортні витрати на річний обсяг вантажопотоку ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" е-комерції за напрямом Китай-Україна, дол	4200000	1330000	280000	5810000
Час руху, діб	1	1	2	4

Таблиця 2.6.

Розрахунок витрат на пропоновану схему №4 доставки вантажів е-комерції ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" за напрямком Китай – Україна через Стамбул

Показник	Ділянка маршруту		Всього
	Гуаньджоу – Стамбул	Стамбул - Київ	Гуаньджоу - Київ
Тип транспорту	авіа	авто	авіа + авто
Річний обсяг вантажопотоку е-комерції за напрямом Китай-Україна, що обслуговуватиметься ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО", т	700	700	700
Автоставка за кілометр перевезення збірною вантажу з середньою вагою партії 2000 кг , дол./км		1,3	
Авіаставка за кілограм перевезення за напрямком перевезення, дол./кг	6		
Відстань перевезення, км	7500	1200	8700
Транспортні витрати на річний обсяг вантажопотоку ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" е-комерції за напрямом Китай-Україна, дол	4200000	546000	4746000
Час руху, діб	1	2	3

Як показують розрахунки, реалізація доставки вантажів за різними мультимодальними схемами в Україну має різну вартість.

Так річні транспортні витрати на перевезення вантажів ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" за типової мультимодальної схеми доставки вантажів на Україну з використанням авіаційного транспорту, що реалізуються через Європу (Франкфурт) складуть 6685000 дол. При цьому час доставки складе 5 діб. Протяжність доставки 10900 км. На місці аеропорту Франкфурт може бути Льєж, Лейпциг, Хан – аеропорти де мультимодальні перевізники мають концентратори.

Ця схема є типовою для ринку доставки вантажів з Китаю в Україну, що реалізується логістичними операторами ринку. Її використовують через те, що в цих аеропортах налагоджені процеси експрес обробки вантажів.

Витрати на типову схему значно вищі ніж ті, що матиме ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" реалізуючи пропоновані схеми мультимодальних перевезень. Це відбувається через те, що знижується авіаційна складова мультимодального перевезення та скорочується недоцільне переміщення в Європу, а далі на Україну.

Так загальна величина річних витрат на проповану мультимодальну схему №2 доставки вантажів е-комерції ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" за напрямком Китай – Україна через Варшаву складе 6016500 дол.. Це значно краще ніж у типовій схемі де річні витрати на доставку вантажу складуть 6685000 дол. Схема №2 це схема, реалізована з використанням двох видів транспорту авіа +авто. Час на виконання даної схеми доставки складає 6 діб.

Схема №3 реалізована двома видами транспорту авіа+авіа+авто. Авіа перевезення виконується силами Turkish Airlines на ділянці Гуаньджоу – Стамбул та Стамбул - Бухарест. Загальна величина річних витрат на проповану мультимодальну схему №3 доставки вантажів е-комерції ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" за напрямком Китай – Україна через Бухарест 5810000 дол.

Загальна величина річних витрат на проповану мультимодальну схему №4 доставки вантажів е-комерції ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" за напрямком Китай – Україна через Стамбул 4746000 дол.

Різниця в вартості та часу доставки є наслідком виключення з даних схеми непотрібного переміщення вантажів е-комерції в Європу а потім на Україну.

Розрахуємо ефективність пропонованих схем перевезення вантажів е-комерції .

Результати розрахунків зібрані в табл.2.7.

Таблиця 2.7.

Розрахунок ефективності пропонованих схем доставки вантажів е-комерції ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" за напрямком Китай – Україна

	Показник	Значення
	Річний обсяг вантажопотоку е-комерції за напрямом Китай-Україна, що обслуговуватиметься ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО", т	700
1.	Типова мультимодальна схема доставки вантажів е-комерції ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО", що використовується операторами мультимодального ринку	
	Річні витрати на реалізацію схеми доставки, дол.	6685000
	Час руху, діб	5
2.	Пропонована схема №2	
	Річні витрати на реалізацію схеми доставки, дол.	6016500
	Час руху, діб	4
	Скорочення витрат на реалізацію доставки в порівнянні з типовою схемою	668500
3.	Пропонована схема №3	
	Річні витрати на реалізацію схеми доставки, дол.	5810000
	Час руху, діб	4
	Скорочення витрат на реалізацію доставки в порівнянні з типовою схемою	875000
4.	Пропонована схема №4	
	Річні витрати на реалізацію схеми доставки, дол.	4746000
	Час руху, діб	3
	Скорочення витрат на реалізацію доставки в порівнянні з типовою схемою	1939000

Завдяки впровадженню пропонованих схеми доставки можна досягнути зниження витрат по кожній з них в порівнянні з типовою схемою якою користуються логістичні оператори Європи. Найбільш ефективною є схема №4 відповідно до якої задіяні два види транспорту авіа+авто і виконується

авіап перевезення регулярними вантажними авіалініями Turkish Airlines на ділянці Гуаньджоу – Стамбул. При використанні цієї схеми в порівнянні з типовою схемою на доставці річного обсягу вантажів можна зекономити 1939000 дол..

Таким чином реалізація, проектних пропозиції дозволить покращити обслуговування перевезень вантажів е-комерції ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" за напрямком Китай – Україна й буде приносити прибутки компанії.

ВИСНОВКИ

КАФЕДРА ОАРП				НАУ 23 02 76 002 ПЗ				
Виконав	Бадзюх Є.М.			Висновки	Літера	Арк.	Арку шів	
Керівник	Пронь С.В.					Д	82	5
Консульт.	Пронь С.В.				ФТМЛ 275 МТ-403Б			
Н. контр.	Герасименко І.М.							
Зав. каф.	Разумова К.М.							

ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» при організації експедирування вантажів користується здебільшого авіаційним транспортом. Використання інших видів транспорту пов'язане з забезпеченням мультимодальних схем доставки вантажів. Однак ситуація змінюється. В Україні уряд закриття повітряний простір на час військових дій і всі оператори ринку змушені змінювати схему роботи: відходити від прямих авіаційних сполучень, до комбінації видів транспорту для забезпечення доставки вантажів на Україну. Тому ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» займається розробкою конкурентоспроможних схем доставки за участю різних видів транспорту.

ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» - українська транспортно-експедиторська компанія, яка здійснює різні міжнародні експедирування вантажів (міжнародні автомобільні перевезення, авіа та морські вантажоперевезення), а також надає комплекс логістичних послуг зі зберігання та митного оформлення.

ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» є дійсним членом міжнародних та українських асоціацій, зокрема FIATA (International Federation of Forwarders Associations), IAM (International Association of Movers), АМЕУ (Асоціація Міжнародних Експедиторів України), та володіє усіма необхідними ліцензіями та сертифікатами.

Основна маса вантажів, організаторам перевезення яких виступає ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО», перевозяться автомобільним транспортом. Так, на початку досліджуваного періоду в 2020 році ТОВ «Кий Авіа КАРГО» займалося організацією перевезення 98300 т вантажів на рік. В 2022 році цей показник знизився до 95900 т вантажів на рік. Причинами різкого зниження є вторгнення росії в Україну та спад потреб промисловості.

Морським транспортом в 2020 році ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» перевозило 6200 т вантажів на рік. В 2022 році цей показник збільшився до 7230т вантажів на рік. За структурою перевезення вантажів ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» авіаційним транспортом складає 0,59% в 2020 році та 0,38% в 2022 році. Однак ставки на перевезення вантажів авіаційним транспортом розраховуються на кілограм вантажу, причому ці ставки в 10-20 разів більші, ніж ставки на

перевезення автомобільним та морським транспортом. Організація перевезення вантажів авіаційним транспортом займає ключове місце в транспортно-експедиційній діяльності ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» як найбільш прибуткова ділянка роботи.

ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» має тенденцію зменшення доходу від операційної діяльності у продовж 2020-2022 років Доходи ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» від операційної діяльності у 2022 році зменшилися порівняно з 2020 роком на 25%. Це пов'язано з двома факторами: з початком пандемії корона вірусу у 2018 році та вторгненням росії в Україну. Однак визначальним фактором падіння обсягів робіт ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» є військова агресія росії, що спричинило падіння загальних доходів з 8,1 млн грн в 2020 році до 6,06 млн грн в 2022 р., причому тарифи на організацію транспортно-експедиційного обслуговування за період значно зростали через ріст цін на паливо та заборону польотів над територією України.

Не встигло ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» отримати від наслідків пандемії ковід у 2020 році, та збільшити обсяги робіт у 2021 році, коли її витрати зросли до 9440800 грн, як у 2022 році витрати впали до 6180000 грн слідуючи за зменшенням обсягів робіт та руйнуванням ланцюгів поставок вантажів

Динаміка прибутку ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» протягом 2020-2022 років, має негативну тенденцію до зниження рентабельності діяльності. Так в абсолютному значенні чистий прибуток ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» з 24 700 грн знизився до -112 500 грн.

Процент падіння чистого прибутку ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» в 2022 році в порівнянні з 2020 роком склав 555%. Чистий прибуток впав в 5,5 разів. Хоча поведінка показника чистого прибутку на протязі періоду неоднозначна. Мало місце росту показника в 17 раз чи на 1706% в 2021 році.

Падіння прибутку відображає загальне руйнування логістичних ланцюжків доставки та перерозподіл ринку вантажних перевезень під впливом нових економіко-політичних факторів.

Формування систем логістики в межах надання послуг з міжнародних експедиторських операцій при мультимодальних перевезеннях на ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» передбачає ряд наступних особливостей: контроль за оформленням вантажу, в т.ч. дотримання усіх необхідних процедур для завантаження; необхідність дотримання митних формальностей на кордоні при перетині вантажу митної території інших країн; витримування встановлених часових графіків та маршрутів щодо переміщення вантажів.

В роботі розглянуто конкурентну ситуацію, що склалася на ринку мультимодальних перевезень вантажів України. ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" досвідчений гравець ринку мультимодальних перевезень вантажів за участю авіаційного транспорту. Довгі та плідні відносини з усіма авіакомпаніями України, входження в склад концерну «КИЙ АВІА» та ведення сумісної цінової політики за основними продуктами, давали свої результати: ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" займало значну частку ринку перевезень вантажів особливо з України. Однак за роки існування незалежної України на ринок мультимодальних вантажних перевезень зайшло багато досвідчених логістичних операторів з власними транспортними засобами різних видів транспорту: автовантажівок, літаків, кораблів. Це все призводить до інтеграції України в світову логістичну спільноту.

Звісно ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" приходить диверсифікуватись, щоб втриматись на ринку. Ще одним фактором, що вимагає змінюватись ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" є війна на території України та закриття повітряного простору. ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" залишилася без основної переваги на ринку – тісної співпраці з українськими авіакомпаніями. Останні також шукають роботу в іноземних країнах на умовах чартерних перевезень.

Тому ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" потрібно шукати нових партнерів на регулярній основі для забезпечення руху мультимодальних вантажопотоків, як з території України так і на територію України. Щоб втримати клієнтську базу ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО", потрібно переорієнтувати використання авіаційного транспорту в мультимодальних перевезеннях.

ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" також потрібно розробити ексклюзивні мультимодальні схеми доставки вантажів за більш прогнозованими вантажопотоками. Найбільшим вантажопотоком, обслуговуванням якого займалася ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" був вантажопотік товарів е-комерції з Китаю. Дана схема реалізовувалася силами автомобільного та авіаційного транспорту. Причому складова автомобільного транспорту була низька – авто використовувалися тільки на території України в якості довозення до кінцевого споживача чи на території Китаю в якості довозення до аеропорту відправлення.

В роботі обґрунтовано можливість використання авіакомпаній та аеропортів Польща, Румунія, Угорщина, Туреччина для забезпечення виконання довозення вантажів регулярними пасажирським та вантажними рейсами за напрямом Європа –Китай.

Запропоновано співпраця ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" з Turkish Airlines. ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" може побудувати мультимодальні схеми доставки вантажів е-комерції з Китаю на маршрутній мережі вантажних та регулярних пасажирських рейсів авіакомпанії Turkish Airlines з Нового аеропорту м. Стамбул. Далі довозення вантажів може виконуватися автомобільним транспортом до Києва або авіаційним транспортом до аеропорту Франкфурт, Варшава чи Бухаресту. З цих аеропортів до Києва вантажі доставлятимуться автомобільним транспортом.

Розраховано запропоновані ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" мультимодальні схеми доставки вантажів е-комерції з Китаю в Україну.

Так річні транспортні витрати на перевезення вантажів ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" за типової мультимодальної схеми доставки вантажів на Україну з використанням авіаційного транспорту, що реалізуються через Європу (Франкфурт) складуть 6685000 дол. При цьому час доставки складе 5 діб. Протяжність доставки 10900 км. На місці аеропорту Франкфурт може бути Льєж, Лейпциг, Хан – аеропорти де мультимодальні перевізники мають концентратори.

Витрати на типову схему значно вищі ніж ті, що матиме ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" реалізуючи пропоновані схеми мультимодальних перевезень. Це

відбувається через те, що знижується авіаційна складова мультимодального перевезення та скорочується недоцільне переміщення в Європу, а далі на Україну.

Так загальна величина річних витрат на пропонувану мультимодальну схему №2 доставки вантажів е-комерції ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" за напрямком Китай – Україна через Варшаву складе 6016500 дол..

Схема №3 реалізована двома видами транспорту авіа+авіа+авто. Авіа перевезення виконується силами Turkish Airlines на ділянці Гуаньджоу – Стамбул та Стамбул - Бухарест. Загальна величина річних витрат на пропонувану мультимодальну схему №3 доставки вантажів е-комерції ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" за напрямком Китай – Україна через Бухарест 5810000 дол.

Загальна величина річних витрат на пропонувану мультимодальну схему №4 доставки вантажів е-комерції ТОВ "КИЙ АВІА КАРГО" за напрямком Китай – Україна через Стамбул 4746000 дол.

Завдяки впровадженню пропонуваних схеми доставки можна досягнути зниження витрат по кожній з них в порівнянні з типовою схемою, якою користуються логістичні оператори Європи. Найбільш ефективною є схема №4 відповідно до якої задіяні два види транспорту авіа+авто і виконується авіаперевезення регулярними вантажними авіалініями Turkish Airlines на ділянці Гуаньджоу – Стамбул. При використанні цієї схеми в порівнянні з типовою схемою на доставці річного обсягу вантажів можна зекономити 1939000 дол..

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Правила повітряних перевезень вантажів. – Наказ державної служби України з нагляду за забезпеченням безпеки авіації від 14.03.2006 р. – № 186.
2. Інструкція з організації перевезень вантажів повітряним транспортом. – Наказ державної служби України з нагляду за забезпеченням безпеки авіації від 02.11.2005 р. – № 822.
3. Дмитриченко М.Ф. Міжнародні перевезення: навч. посібник / М.Ф. Дмитриченко, І.А. Вікович, І.Л. Самсін, Р.В. Зінько. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. – 308 с.
4. Залізнюк В.П. Транспортно-логістичне забезпечення експортної діяльності підприємства / В.П. Залізнюк // Вісник ДОНУУ, 2016. №2. С. 100-107.
5. Запорожець В., Шматко М. Аеропорт. Організація, технологія, безпека. – К.: Дніпро, 2002. – 168 с.
6. Зіміна А.І, Харсун Л.Г. Транспортна логістика : навч. посібник / А.І. Зіміна, Л.Г. Харсун; Київ. нац. торг-екон. ун-т. – Київ : КНТЕУ, 2021. – 257 с.
7. Перевезення спеціальних вантажів: підручник / Т. Ю. Габрієлова, С. Л. Литвиненко, О. В. Баннов. — К. : НАУ, 2015. — 456 с.
8. Козак Ю.Г. Сутність та особливості міжнародних перевезень залізничним транспортом / Ю.Г. Козак // Вісник Одеського національного економічного університету, 2015. №7. С. 82-85
9. Крикавский Є.В. Логістика. Основи теорії: Підручник – 2-е вид. – Львів: Національний університет “Львівська політехніка” (Інформаційно-видавничий центр “ІНТЕЛЕКТ +”ІПП), “Інтелект-Захід”, 2006. – 456 с.
10. Марценюк Л.В. Огляд досвіду реформування провідних залізниць світу / Л.В. Марценюк // Наука та прогрес транспорту. Вісник Дніпропетровського нац. ун-ту залізничного транспорту. 2013. Вип. 1 (43). С.63-81.
11. Мельник О.Г. Перспективи покращення логістичного обслуговування у міжнародних пунктах пропуску для автомобільного сполучення / О.Г. Мельник, А.В. Тодощук, О.В. Муқан // Вісник Національного університету «Львівська

політехніка». Серія «Менеджмент та підприємництво в Україні : етапи становлення і проблеми розвитку». 2012. № 748. С. 182-189.

12. Озерська Г.В. Транспортно-логістичне обслуговування міжнародних вантажних перевезень / Г. В. Озерська // Вісник економіки транспорту і промисловості. - 2014. - Вип. 47. - С. 34- 38.

13. Охота В. Підвищення ефективності управління міжнародними перевезеннями / В. Охота // Галицький економічний вісник, ТНТУ, 2014. № 1. С. 35-41.

14. Петренко ОІ., та ін. Проблеми розвитку мультимодальних перевезень в Україні та шляхи їх розв'язання. / Петренко ОІ., Дереповська Т.В. // Ефективна економіка. 2017. №5. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=5582>

15.Смірнов І.Г. Транспортна логістика: навч. посіб. / І.Г. Смірнов, Т.В. Косарева. – К.: Центр навч. літ-ри, 2019. – 224 с.

16.Тридід О.М., Таньков К.М. Логістичний менеджмент: навчальний посібник. / За ред. проф., д-ра економ. наук О.М. Тридіда. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2005. – 224 с.

17. Чебан О.Ю. Сутність та особливості міжнародних перевезень залізничним транспортом / О.Ю. Чебан // Вісник ЖТУ. 2018. №9. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wpcontent/uploads/2018/09/114.pdf>

18. Статистична дані Державної служби статистики України // Міжнародні перевезення. URL: www.ukrstat.gov.ua

19.Офіційний сайт компанії «КИЙ АВІА КАРГО» [Електронний ресурс]. – Режим доступу:<https://www.cargo-ukraine.com/ru/>

20.Офіційний сайт компанії «DHL» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.dhl.com>.

21.Офіційний сайт Deutsche Post DHL Group [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.dpdhl.com/>

22.Інформаційно-аналітичний ресурс Aircargonews.net – Режим доступу: <https://www.aircargonews.net/>

23. Інформаційно-аналітичний ресурс Statista.com– Режим доступу:
<https://www.statista.com/>

24. Офіційний сайт компанії «UPS» [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
<https://ua.ups.com/>

25. Офіційний сайт компанії «FEDEX» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.fedex.com/>