

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет транспорту, менеджменту і логістики
Кафедра логістики

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о. завідувача кафедри логістики

Світлана СМЕРІЧЕВСЬКА
(підпис, власне ім'я та прізвище)
«01» червня 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)
ЗДОБУВАЧА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ
«БАКАЛАВР»

ТЕМА: «Організація авіаційних вантажних перевезень в умовах регулювання ринків»

зі спеціальності 073 «Менеджмент»
(шифр і назва)
освітньо-професійна програма «Авіаційна логістика»
(шифр і назва)
форма навчання денна

Здобувач: Дзюбан Максим Михайлович
(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

Науковий керівник: Кулик Володимир Антонович
(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

Нормоконтролер: Кулик Володимир Антонович
(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

*Засвідчую, що у цій кваліфікаційній роботі
немає запозичень з праць інших авторів
без відповідних посилань*

Максим ДЗЮБАН
(підпис) (власне ім'я та прізвище здобувача)

Київ 2024

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет транспорту, менеджменту і логістики
Кафедра логістики

Освітнього ступеня бакалавр
Форма навчання денна
Спеціальність 073 «Менеджмент»
(шифр найменування)
Освітньо-професійна програма «Авіаційна логістика»
(шифр найменування)

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о. завідувача кафедри логістики
Світлана СМЕРІЧЕВСЬКА
(підпис, власне ім'я та прізвище)
«13» травня 2024 р.

ЗАВДАННЯ
НА ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧА

Дзюбана Максима Михайловича
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Організація авіаційних вантажних перевезень в умовах регулювання ринків» затверджена наказом ректора від 24 квітня 2024 р. № 624/ст.
2. Термін виконання роботи: з 13.05.2024 р. до 16.06.2024 р.
3. Дата подання роботи на випускову кафедру 01.06.2024 р.
4. Вихідні дані до роботи: загальна та статистична інформація авіакомпанії КИЙ АВІА КАРГО, виробничо-фінансові показники діяльності авіакомпанії КИЙ АВІА КАРГО, літературні джерела з управління перевезенням вантажів, специфіки перевезення швидкопсувних вантажів, інтернет-джерела.
5. Зміст пояснювальної записки: теоретичні підходи до організації управління перевезеннями швидкопсувних вантажів; загальна характеристика авіакомпанії КИЙ АВІА КАРГО; аналіз виробничо-фінансових показників діяльності КИЙ АВІА КАРГО; аналіз організації перевезення різних вантажів авіакомпанією КИЙ АВІА КАРГО; виявлення напрямків вдосконалення діяльності авіакомпанії; розробка рекомендацій щодо вдосконалення управління перевезеннями швидкопсувних вантажів авіакомпанією КИЙ АВІА КАРГО; розрахунок ефекту від проектних пропозицій.
6. Перелік обов'язкового графічного матеріалу: таблиці, діаграми, графіки, схеми, що ілюструють теперішній стан проблеми та методи їх вирішення.

7. Календарний план – графік

№ п/п	Завдання	Термін виконання	Відмітка про виконання
1	2	3	4
1.	Вивчення та аналіз наукових статей, літературних джерел, нормативно-правової документації, підготовка першого варіанту вступу та теоретичного розділу	13.05.24-16.05.24	виконано
2.	Збір статистичних даних, проведення хронометражу, виявлення, підготовка першого варіанту аналітичного розділу	17.05.24-20.05.24	виконано
3.	Розробка проектних пропозицій та їх організаційно-економічне обґрунтування, підготовка першого варіанту проектного розподілу та висновків. Редагування перших варіантів кваліфікаційної роботи	21.05.24-26.05.24	виконано
4.	Підготовка остаточного варіанта кваліфікаційної роботи, перевірка у нормоконтролера	27.05.24-29.05.24	виконано
5.	Узгодження роботи з науковим керівником, одержання відгуку наукового керівника, отримання допуску до захисту, одержання внутрішньої та зовнішньої рецензій, довідки про успішність	30.05.24-31.05.24	виконано
6.	Подання кваліфікаційної роботи на кафедру логістики	01.06.24	виконано

Здобувач _____
(підпис)

Керівник кваліфікаційної роботи _____
(підпис)

8. Консультанти з окремих розділів роботи:

Розділ	Консультант (посада, П.І.Б.)	Дата, підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Розділ 1	Професор Кулик В.А.	13.05.24	13.05.24
Розділ 2	Професор Кулик В.А.	17.05.24	17.05.24
Розділ 3	Професор Кулик В.А.	21.05.24	21.05.24

9. Дата видачі завдання «13» травня 2024 р.

Керівник кваліфікаційної роботи: _____
(підпис керівника)

Володимир КУЛИК
(власне ім'я та прізвище)

Завдання прийняв до виконання: _____
(підпис здобувача)

Максим ДЗЮБАН
(власне ім'я та прізвище)

РЕФЕРАТ

Загальний обсяг пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи на тему «Організація авіаційних вантажних перевезень в умовах регулювання ринків» складає 80 сторінок та містить 9 рисунків, 13 таблиць, 64 використаних джерела.

АВІАКОМПАНІЯ, ВАНТАЖНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, ЕФЕКТИВНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ, РЕГІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ, ТРАНСПОРТНО-ЕКСПЕДИТОРСЬКЕ ПІДПРИЄМСТВО, ІНТЕРМОДАЛЬНЕ ПЕРЕВЕЗЕННЯ

У кваліфікаційній роботі досліджено теоретичні основи організації авіаційних вантажних перевезень.

Проаналізовано діяльності авіакомпанії КИЙ АВІА КАРГО на ринку вантажних перевезень, її виробничо-фінансових показників та існуючі підходи до організації вантажних перевезень.

В результаті дослідження були розроблені рекомендації для оптимізації організації авіаційних вантажних перевезень для ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО». Основною метою цього проекту полягає в дослідженні та розумінні ключових аспектів організації авіаційних вантажних перевезень з урахуванням ринкового регулювання.

Рекомендується використовувати матеріали даної кваліфікаційної роботи під час проведення наукових досліджень, в процесі навчання та в практичній діяльності фахівців логістичних підрозділів.

ABSTRACT

The total volume of the explanatory note to the qualification work on the topic "Organization of air cargo transportation in the conditions of market regulation" is 80 pages and contains 9 figures, 13 tables, 64 used sources.

AIRLINE, TRUCK TRANSPORTATION, EFFECTIVE FORECASTING, REGIONAL ASPECT, TRANSPORT AND FORWARDING COMPANY, INTERMODAL TRANSPORTATION

The theoretical basis of the organization of air cargo transportation was investigated in the qualification work.

The activities of the KY AVIA CARGO airline on the cargo transportation market, its production and financial indicators, and existing approaches to the organization of cargo transportation were analyzed.

As a result of the study, recommendations were developed to optimize the organization of air freight transportation for KYY AVIA CARGO. The main goal of this project is to study and understand the key aspects of the organization of air cargo transportation, taking into account market regulation.

It is recommended to use the materials of this qualification work during scientific research, in the training process and in the practical activities of specialists of logistics units.

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ АВІАЦІЙНИХ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	10
1.1. Поняття та сутність авіаційних вантажних перевезень	10
1.2. Класифікація авіаційних вантажних перевезень	17
1.3. Технологія організації авіаційних вантажних перевезень	23
Висновки до розділу 1	33
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ РИНКУ АВІАЦІЙНИХ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ПРИКЛАДІ ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»	35
2.1. Загальна характеристика господарської діяльності ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»	35
2.2. Аналіз виробничо-господарської діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго»	42
2.3 Аналіз конкурентного середовища транспортних перевезень вантажів ТОВ «Кий Авіа Карго»	48
Висновки до розділу 2	54
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ АВІАЦІЙНИХ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	55
3.1. Застосування методів ефективного прогнозування обсягу вантажних перевезень в практичну діяльність транспортно-експедиторського підприємства	55
3.2. Регіональний аспект прогнозування обсягу вантажних перевезень	58
3.3. Рекомендації щодо оптимізації інтермодальних перевезень авіаційних вантажів	63
Висновки до розділу 3	68
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ	69
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	73

ВСТУП

Актуальність теми. Зростання глобалізації торгівлі в умовах світової торгівлі та логістики постійно змінюються. Авіаційні вантажні перевезення відіграють важливу роль у забезпеченні швидкого та ефективного переміщення товарів між країнами та континентами. Дослідження організації цих перевезень у контексті регулювання ринків допоможуть розробити стратегії та політики, що сприятимуть розвитку міжнародної торгівлі.

Авіаційні перевезення підлягають регулюванню відповідно до національного та міжнародного права. Вивчення актуальних законодавчих актів та нормативних вимог, що стосуються організації авіаційних вантажних перевезень, допоможе зрозуміти правові аспекти і вимоги, пов'язані з такими перевезеннями. Організація авіаційних вантажних перевезень має велике економічне значення. Дослідження ринкових тенденцій, конкурентних стратегій та ефективних моделей організації перевезень допоможуть підприємствам та організаціям зробити обґрунтовані рішення щодо розвитку своїх авіаційних логістичних процесів.

Застосування нових технологій, таких як автоматизовані системи керування логістикою та використання даних з супутникового спостереження, трансформує авіаційну логістику. Дослідження організації авіаційних вантажних перевезень в контексті регулювання ринків допоможуть зрозуміти, як ці технології впливають на процеси та як використовувати їх ефективно. Розвиток сталої логістики та зеленої авіації стають все більш важливими вимогами. Вивчення організації авіаційних вантажних перевезень в контексті регулювання ринків може сприяти розробці стратегій та політик, спрямованих на зменшення негативного впливу авіації на навколишнє середовище та покращення сталості логістичних процесів.

Загалом, тема «Організація авіаційних вантажних перевезень в умовах регулювання ринків» є актуальною, оскільки вона досліджує важливі аспекти

авіаційної логістики, включаючи правове регулювання, економічні виклики, технологічний розвиток та сталість. Дослідження в цій галузі може привести до вдосконалення практик і політик у сфері авіаційних вантажних перевезень та сприяти розвитку бізнесу та глобальної торгівлі.

Мета теми полягає в дослідженні ключових аспектів організації авіаційних вантажних перевезень з урахуванням ринкового регулювання та розробці рекомендацій щодо оптимізації організації авіаційних вантажних перевезень.

Згідно з метою роботи були поставлені такі **завдання**:

- Вивчити поняття та сутність авіаційних вантажних перевезень;
- Проаналізувати класифікацію авіаційних вантажних перевезень;
- Зробити аналіз виробничо-господарської діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго»;
- Застосувати методи ефективного прогнозування обсягу вантажних перевезень в практичну діяльність транспортно-експедиторського підприємства;
- Розробити регіональний аспект прогнозування обсягу вантажних перевезень;
- Розробити рекомендації щодо оптимізації інтермодальних перевезень авіаційних вантажів.

У роботі було використанні такі **методи**, як:

1. Аналітичний метод: Включає збір та аналіз наукової літератури, законодавчих актів, статистичних даних та інших джерел інформації. Цей метод дозволяє отримати об'єктивну інформацію про стан ринку авіаційних вантажних перевезень, регуляторну політику та тенденції розвитку галузі.

2. Емпіричні методи: Включають збір та аналіз емпіричних даних шляхом проведення анкетування, спостережень, інтерв'ю з фахівцями, аналізу статистичних даних тощо. Ці методи дозволяють отримати конкретні дані про практики організації авіаційних вантажних перевезень, погляди експертів та стейкхолдерів.

3. Моделювання та оптимізація: Використання математичних моделей та комп'ютерних алгоритмів для оптимізації логістичних процесів авіаційних

вантажних перевезень. Цей підхід дозволяє розробляти стратегії маршрутизації, управління запасами, планування ресурсів та інші аспекти з метою підвищення ефективності та зниження витрат.

4. Соціологічні методи: Включають аналіз соціальних аспектів організації авіаційних вантажних перевезень, таких як взаємодія зі стейкхолдерами, сприйняття клієнтів, вплив на місцеву спільноту тощо. Ці методи дозволяють враховувати соціальні фактори та забезпечувати сталість та прийнятність перевезень.

5. Кейс-студії та порівняльний аналіз: Вивчення конкретних випадків організації авіаційних вантажних перевезень та порівняння різних підходів та стратегій. Цей метод дозволяє отримати практичні висновки та рекомендації на основі реальних ситуацій та досвіду.

Об'єкт дослідження: діяльність ТОВ «Кий Авіа Карго» в організації авіаційних вантажних перевезень.

Предмет дослідження: організація авіаційних вантажних перевезень ТОВ «Кий Авіа Карго» в умовах регулювання ринків.

Структура даної роботи викладена в трьох розділах, вступі, висновках та пропозиціях і списку літератури. Загальний обсяг роботи 80 сторінок.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ АВІАЦІЙНИХ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

1.1. Поняття та сутність авіаційних вантажних перевезень

Авіаційні вантажні перевезення є формою спеціалізованих перевезень, які здійснюються за допомогою повітряних транспортних засобів спеціально призначених для перевезення вантажів. Цей вид перевезень має свої особливості та переваги порівняно з іншими видами транспорту.

Однією з ключових переваг авіаційних вантажних перевезень є швидкість доставки. Літаки можуть пролітати великі відстані за короткий проміжок часу, що робить їх ідеальними для термінових та швидкопсувних вантажів. Наприклад, медичні препарати, свіжі продукти або електроніка часто вимагають швидкої доставки, і авіаційні вантажні перевезення забезпечують ефективне виконання цих вимог [35, с. 19].

Іншою перевагою авіаційних вантажних перевезень є глобальне охоплення. Літаки можуть долати великі відстані та літати до віддалених місць, включаючи віддалені регіони та острови. Це робить авіацію ефективним засобом доставки вантажів навіть в ті місця, де інші види транспорту можуть бути обмежені або недоступні.

Однак, авіаційні вантажні перевезення також мають свої обмеження і виклики. Вони можуть бути витратними порівняно з іншими видами транспорту, особливо для великого обсягу вантажів або важких вантажів. Крім того, деякі вантажі можуть підлягати обмеженням або регулюванню через вимоги безпеки або обмеження перевезення небезпечних матеріалів.

У підсумку, авіаційні вантажні перевезення є важливим елементом глобального логістичного ланцюжка. Вони надають швидку та ефективну

доставку вантажів, особливо для термінових та швидкопсувних грузів. Завдяки своїй глобальній охопленості та великій місткості, авіаційні вантажні перевезення дозволяють забезпечити логістичні потреби різних галузей, включаючи медицину, технології, електроніку та інші [15, с. 55].

Сутність авіаційних вантажних перевезень полягає в використанні повітряних транспортних засобів для ефективного переміщення товарів та вантажів на значні відстані. Цей вид перевезень забезпечує швидкість, надійність та глобальну доступність доставки, що є особливо важливим у випадках, коли час є критичним фактором або коли існують обмеження щодо інших видів транспорту (наприклад, водного або залізничного). Сутність авіаційних вантажних перевезень полягає в наданні швидкості, надійності та глобальної доступності доставки. Основні характеристики авіаційного виду вантажних перевезення наведені на рис. 1.1.

Швидкість та ефективність	Глобальна доступність, гнучкість	Надійність
<ul style="list-style-type: none"> • Швидкість доставки • Мінімальний час перетину кордонів • Регулярні рейси та розклади • Ефективне використання простору • Інтегровані логістичні послуги 	<ul style="list-style-type: none"> • Міжнародні маршрути • Розширена мережа аеропортів • Транспортні хаби • Карго-авіалінії • Міжнародні договори та стандарти 	<ul style="list-style-type: none"> • Технічний стан повітряних суден • Кваліфікація та навички екіпажу • Безпека та заходи проти аварій • Системи слідкування та відстеження • Управління логістикою

Рисунок 1.1 – Основні характеристики авіаційних вантажних перевезень

1. Швидкість та ефективність. Авіаційні перевезення відзначаються високою швидкістю доставки. Літаки можуть пролітати великі відстані за короткий проміжок часу, що дозволяє економити час та забезпечувати швидку доставку вантажів. Це особливо важливо в ситуаціях, де вимоги до швидкості доставки є критичними, наприклад, при перевезенні медичного обладнання чи

запасів під час надзвичайних ситуацій. Деталі, що стосуються цих аспектів [3, с. 19]:

- Швидкість доставки. Авіація є найшвидшим способом доставки вантажів на великі відстані. Літаки можуть пролітати тисячі кілометрів за кілька годин, що дозволяє значно скоротити час доставки порівняно з іншими видами транспорту, такими як морські або наземні перевезення. Це особливо важливо для ситуацій, де швидкість є критичною – наприклад, в перевезенні медичних препаратів, відправленнях екстреного характеру або доставці товарів з невеликим терміном придатності.

- Мінімальний час перетину кордонів. Авіаційні перевезення дозволяють уникнути багатьох перешкод, що зазвичай пов'язані з перетином кордонів та митного контролю. Літаки можуть легко перетинати національні межі, що дозволяє зменшити адміністративні затримки та прискорити митні процедури [22, с. 477].

- Регулярні рейси та розклади. Багато авіакомпаній пропонують регулярні рейси в багато міст світу, що забезпечує стабільність та передбачуваність вантажних перевезень. Це дозволяє підприємствам планувати доставку вантажів заздалегідь, зменшуючи ризик затримок та непередбачених обставин.

- Ефективне використання простору. Літаки використовують тривимірний простір для перевезення вантажів, що дозволяє ефективно використовувати об'єм вантажного трюма. Крім того, вантажі можуть бути упаковані у спеціальні контейнери, які оптимізують використання простору та забезпечують безпеку та захист вантажів під час перевезення.

- Швидкість доставки: авіація є найшвидшим способом транспортування вантажів на великі відстані. Літаки можуть долати тисячі кілометрів за лічені години, значно скорочуючи час доставки в порівнянні з іншими видами транспорту, такими як морський або наземний транспорт. Це особливо важливо в ситуаціях, коли швидкість має вирішальне значення, наприклад при

транспортуванні медичних товарів, екстрених відправлень або доставки швидкопсувних товарів із коротким терміном зберігання.

- Мінімальний час перетину кордону. Авіап перевезення дозволяють уникнути багатьох перешкод, які зазвичай пов'язані з перетином кордонів і митним контролем. Літаки можуть легко перетинати національні кордони, зменшуючи адміністративні затримки та прискорюючи митні процедури.

- Регулярні рейси та розклад. Багато авіакомпаній пропонують регулярні рейси до багатьох міст світу, забезпечуючи стабільність і передбачуваність перевезень вантажів. Це дозволяє підприємствам заздалегідь планувати відвантаження товарів, зменшуючи ризики затримок і непередбачуваних обставин [37, с. 7].

- Ефективне використання простору. Літаки використовують тривимірний простір для транспортування вантажів, що дозволяє ефективно використовувати об'єм вантажного відсіку. Крім того, вантаж можна упаковувати в спеціалізовані контейнери, що оптимізує використання простору, забезпечуючи безпеку та захист вантажу під час транспортування.

- Інтегровані логістичні послуги. Багато авіакомпаній і логістичних компаній пропонують інтегровані логістичні послуги, які охоплюють не лише авіап перевезення вантажів, але й додаткові послуги, такі як отримання, митне очищення, транспортування до місця призначення та доставка кінцевому одержувачу [65, с. 1].

2. Глобальна доступність. Авіація забезпечує можливість доставки вантажу в будь-яку точку світу, незалежно від географічних обмежень та перешкод. Це особливо важливо для міжнародних перевезень, де інші види транспорту можуть бути обмеженими або недостатньо швидкими. Ось деякі аспекти, що стосуються глобальної доступності авіаційних вантажних перевезень:

- Міжнародні маршрути. Авіаційні компанії пропонують міжнародні маршрути, що з'єднують міста та країни по всьому світу. Це дозволяє

підприємствам здійснювати торгівлю та вантажні операції з партнерами з усього світу.

- Розширена мережа аеропортів. Існує велика кількість міжнародних аеропортів, які обслуговують авіаційні вантажні перевезення. Це означає, що вантажі можуть бути перевезені майже в будь-яке місце на планеті, що має авіаційну інфраструктуру [75, с. 20].

- Транспортний хаби. Деякі аеропорти виступають у ролі транспортних хабів, де збираються і розподіляються вантажі з різних країн. Це сприяє зручності та ефективності перевезень, оскільки це дозволяє здійснювати з'єднання між різними регіонами та маршрутами.

- Карго-авіалінії. Існують спеціалізовані карго-авіалінії, які спеціалізуються на авіаційних вантажних перевезеннях. Вони пропонують регулярні рейси та мережу пунктів призначення, що охоплюють багато країн та регіонів. Це сприяє глобальній доступності та забезпечує широкий вибір маршрутів для перевезення вантажів.

- Міжнародні договори та стандарти. Існують міжнародні договори та стандарти, що регулюють авіаційні вантажні перевезення, такі як Міжнародна конвенція про цивільну авіацію (МКЦА). Ці нормативні акти сприяють співробітництву між країнами та спрощують процедури вантажних перевезень, підвищуючи глобальну доступність авіаційних перевезень.

3. Надійність. Авіаційні компанії мають високий рівень надійності та безпеки. Широкий спектр технологічних рішень та процедур безпеки застосовується для забезпечення безпеки вантажу та пасажирів. Крім того, повітряні перевізники регулярно підлягають перевіркам та дотримуються міжнародних стандартів безпеки. Чинники, які впливають на надійність авіаційних вантажних перевезень [77, с. 9]:

- Технічний стан повітряних суден. Авіаційні компанії та оператори повинні підтримувати свої повітряні судна у належному технічному стані. Регулярні технічні огляди, обслуговування та ремонт гарантують, що повітряні судна здатні безпечно та надійно виконувати свої функції.

- Кваліфікація та навички екіпажу. Пілоти та інший член екіпажу повинні мати високий рівень професійної підготовки, досвіду та навичок. Їх знання про безпеку та вміння вирішувати непередбачені ситуації є критичними для надійного здійснення авіаційних перевезень.

- Безпека та заходи проти аварій. Літаки обладнані різними системами безпеки та заходами проти аварій, такими як системи попередження зіткнень, аварійні виходи та пожежогасіння. Ці заходи спроектовані для забезпечення безпеки вантажу та пасажирів та зменшення ризиків аварій [5, с. 58].

- Системи слідкування та відстеження. Сучасні системи слідкування та відстеження, такі як системи GPS та радіочастоти, дозволяють відстежувати рух повітряних суден у режимі реального часу. Це дозволяє операторам контролювати та відстежувати прогрес перевезення вантажів, що сприяє надійності та безпеці.

- Управління логістикою. Ефективне управління логістикою, таке як планування маршрутів, визначення оптимальних часів перевезення та координація між різними ланками поставок, також впливає на надійність авіаційних вантажних перевезень. Добре організована логістика допомагає забезпечити безперебійну доставку вантажів у встановлені терміни [25, с. 69].

4. Гнучкість. Авіаційні перевезення можуть бути організовані в будь-який час, незалежно від розкладу інших видів транспорту. Це дозволяє підприємствам та організаціям оперативно реагувати на зростаючі потреби у вантажних перевезеннях та забезпечує гнучкість в плануванні логістичних процесів. Авіаційні перевезення відзначаються високою гнучкістю, що є однією з їх ключових переваг. Гнучкість відноситься до можливості швидко реагувати на зміни попиту, забезпечувати перевезення в різних напрямках та пристосовуватись до специфічних потреб клієнтів.

Попит на авіаційні перевезення може змінюватись швидко внаслідок різних факторів, таких як сезонність, терміновість доставки або несподівані події. Авіакомпанії мають можливість мобілізувати ресурси, збільшувати частоту рейсів чи використовувати більші літаки для задоволення зростаючого

попиту. Також вони можуть швидко змінювати маршрути або відкривати нові напрямки залежно від змін у попиті та ринкових умов [27, с. 9].

Гнучкість авіаційних перевезень також проявляється у їх здатності обслуговувати різні типи вантажів. Від легких та невеликих вантажів до великогабаритних та надважких грузів, авіакомпанії можуть пристосовувати свої послуги до різних потреб клієнтів. Крім того, авіаційні перевезення можуть бути використані для доставки вразливих або скоропсувних вантажів, які вимагають особливих умов зберігання або термоконтролю.

Технологічний прогрес також додає гнучкості авіаційним перевезенням. Впровадження нових технологій, таких як автоматизовані системи керування, безпілотні апарати та вдосконалені системи навігації, дозволяє авіакомпаніям бути більш гнучкими у плануванні та здійсненні рейсів. Це покращує їх здатність пристосовуватись до змін у ринкових умовах та забезпечувати швидку та ефективну перевезення вантажів [5, с. 9].

Усі ці аспекти гнучкості роблять авіаційні перевезення привабливими для бізнесу та споживачів. Вони дозволяють швидко реагувати на зміни обставин, забезпечують широкий спектр перевезень та гарантують доставку вантажів у встановлені терміни. Гнучкість авіаційних перевезень є важливим фактором, що сприяє розвитку світової торгівлі, туризму та глобального зв'язку.

5. Спеціалізовані перевезення. Авіаційні вантажні перевезення - це процес транспортування товарів та вантажів за допомогою літаків. Вони включають перевезення різноманітних типів вантажів, від невеликих пакетів до великих контейнерів, на великі відстані. Сутність авіаційних вантажних перевезень полягає у швидкості, надійності і глобальній доступності доставки.

Авіаційні вантажні перевезення використовуються в різних сферах, включаючи логістику, торгівлю, медицину, гуманітарну допомогу, виробництво та інші галузі, де швидка та ефективна доставка вантажів має вирішальне значення для успішної діяльності [22, с. 66].

1.2. Класифікація авіаційних вантажних перевезень

Авіаційні вантажні перевезення можна класифікувати за різними критеріями. Класифікація авіаційних вантажних перевезень наведена на рис. 1.2.



Рисунок 1.2 – Класифікація авіаційних вантажних перевезень

1. Тип вантажу:

Першим типом є - генеральний вантаж: він охоплює різноманітні товари, такі як машини, обладнання, побутові товари і т.д. Генеральний вантаж в авіаційних перевезеннях відноситься до різноманітних товарів, що не входять в спеціальну категорію, таку як небезпечний вантаж або холодильний вантаж. Це можуть бути різні види товарів, обладнання, машини, побутові товари, вироби з металу, текстиль, електроніка, харчові продукти та багато іншого. Особливі риси генерального вантажу в авіаційних перевезеннях [77, с. 23]:

– Упакування. Генеральний вантаж зазвичай упаковується відповідно до вимог безпеки та захисту від пошкоджень під час перевезення. Це може включати використання палет, контейнерів, коробок, пакетів або спеціального упакування залежно від типу товару і вимог.

– Обмеження. Деякі товари можуть мати обмеження або вимоги, пов'язані з авіаційними перевезеннями. Наприклад, деякі хімічні речовини можуть бути обмежені з точки зору небезпеки або регулювання, а деякі продукти можуть потребувати спеціальних умов зберігання або температурного контролю.

– Вантажні відсіки. Генеральний вантаж може бути перевезений у вантажних відсіках пасажирських літаків або спеціальних вантажних літаків, які мають пристосовані приміщення для перевезення товарів різних розмірів та ваги [55, с. 78].

– Логістика. Організація генеральних вантажних перевезень вимагає управління логістичними процесами, такими як складування, консолідація вантажів, прибуття та відправлення вантажу, митне оформлення та трасування вантажу до місця призначення.

– Термін доставки. Генеральний вантаж може бути доставлений за звичайними строками, або можуть бути доступні пріоритетні експрес-служби для швидкої доставки.

– Генеральний вантаж є широкою категорією товарів, які перевозяться повітряним транспортом. Конкретні деталі та вимоги для генеральних вантажів можуть варіюватися залежно від авіакомпанії, країни та регуляторних стандартів.

Другий тип вантажа є - спеціальний вантаж: він включає небезпечні речовини, живі тварини, медичні препарати, холодильний вантаж тощо. Це можуть бути такі типи вантажу [47, с. 23]:

– Небезпечний вантаж включає речовини, які можуть бути потенційно небезпечними для людей, тварин або навколишнього середовища. Небезпечний вантаж розділяється на різні класи в залежності від його характеру і ризиків, наприклад, вибухонебезпечні речовини, отруйні речовини, гази, радіоактивні

матеріали тощо. Перевезення небезпечного вантажу підлягає спеціальному регулюванню та вимогам, встановленим міжнародними організаціями, такими як Міжнародна організація цивільної авіації (МОСА) та Міжнародна морська організація (ММО).

– Живі тварини. В дану категорію включаються перевезення живих тварин, таких як риба, птахи, тварини домашнього улюбленця, екзотичні тварини та інші. Це можуть бути комерційні перевезення тварин для продажу або переселення, а також перевезення тварин для наукових досліджень або збереження видів. Перевезення живих тварин вимагає спеціального дотримання вимог щодо їх добробуту, вентиляції, температурного режиму та інших факторів.

– Медичний вантаж. В категорію входить перевезення медичного обладнання, лікарських препаратів, вакцин, органів для трансплантації та інших медичних матеріалів. Цей вид вантажу вимагає дотримання спеціальних вимог щодо зберігання, температурного контролю та швидкої доставки в разі невідкладності [60, с. 1].

– Холодильний вантаж включає перевезення продуктів харчування, лікарських препаратів або інших товарів, які потребують певної температурної регуляції протягом всього транспортування. Це можуть бути заморожені продукти, свіжі овочі та фрукти, м'ясо, молочні продукти та інші.

2. Розмір вантажу:

- Малий вантаж. Малий вантаж може бути перевезений усередині пасажирських літаків або вантажних відсіках. Для малого вантажу, авіаційні перевезення також можуть бути дуже зручним варіантом. Існує кілька можливостей для перевезення маленьких вантажів повітряним транспортом:

– Комерційний авіатранспорт. Багато авіакомпаній пропонують послуги з перевезення вантажів на своїх пасажирських рейсах. Вони виділяють окремі вантажні відділення або використовують багажні відсіки для перевезення невеликих вантажів. Це може бути зручним варіантом для невеликих підприємств або приватних осіб, які потребують швидкої доставки своїх товарів.

– Експрес-перевезення. Деякі авіакомпанії та логістичні компанії спеціалізуються на експрес-перевезеннях малого вантажу. Вони пропонують послуги двері-до-двері, що дозволяє клієнтам замовляти доставку забороних прямо з їх власних місць та доставляти їх безпосередньо до пункту призначення [28, с. 16].

– Вантажні авіакомпанії. Існують також спеціалізовані вантажні авіакомпанії, які спеціалізуються на перевезенні малого вантажу. Вони можуть мати флот літаків, що призначені спеціально для вантажних перевезень, та надають широкий спектр послуг, включаючи консолідацію, розбиття вантажу та логістичну підтримку.

Важливо враховувати обмеження та вимоги, пов'язані з перевезенням малого вантажу авіаційним транспортом. Розмір та вага вантажу можуть бути обмежені, а також можуть існувати вимоги щодо упаковки та маркування. Також слід враховувати вартість перевезення, оскільки вантажні тарифи можуть бути вищими, порівняно з іншими видами транспорту.

Загалом, авіаційні перевезення можуть бути зручним та ефективним варіантом для перевезення малого вантажу. Вони забезпечують швидку доставку та гнучкість, особливо для термінових вантажів, і можуть бути використані в комбінації з іншими видами транспорту для забезпечення повного логістичного рішення.

Великий вантаж. Великі вантажі зазвичай перевозяться вантажними літаками, які мають великі вантажні відсіки або використовуються великі вантажні вертольоти або літаки-вантажівки. Для великого вантажу, авіаційні вантажні перевезення також можуть бути використані, особливо коли потрібна швидка доставка на великі відстані. Існують кілька спеціалізованих послуг та літаків, які призначені для перевезення великого вантажу повітряним транспортом [45, с. 65]:

– Великі вантажні літаки. Існують спеціальні великі вантажні літаки, такі як Boeing 747-400F або Antonov An-124, які розроблені спеціально для перевезення великогабаритних вантажів або великих обсягів товарів. Вони

мають велику вантажопідйомність та простір для завантаження великих контейнерів або вантажів.

– Літаки-носії. Інший варіант для перевезення великого вантажу - це використання літаків-носіїв, таких як Antonov An-225 Mriya. Ці літаки мають надзвичайно велику вантажопідйомність та можуть перевозити великі, незвичні за розміром вантажі, такі як великі машини або обладнання.

– Консолідація вантажу. Для великого вантажу, який не заповнює повністю великі вантажні літаки або літаки-носії, можна використовувати послуги консолідації вантажу. Це означає, що кілька вантажів можуть бути об'єднані в одному великому вантажі, який потім перевозиться повітрям.

– Аеропортова інфраструктура. Деякі аеропорти мають спеціальну інфраструктуру для обробки великого вантажу. Це може включати вантажні термінали з великими складськими просторами, спеціальні кранові системи для підйому великих вантажів та інші засоби для обробки великого вантажу.

Важливо враховувати, що великі вантажні перевезення повітряним транспортом можуть бути витратними порівняно з іншими видами транспорту. Вартість перевезення залежить від розміру, ваги та характеристик вантажу, відстані перевезення та інших факторів [77, с. 74].

Авіаційні вантажні перевезення великого вантажу можуть бути ефективним рішенням для термінових, швидкопсувних або великогабаритних вантажів. Вони забезпечують швидку доставку та можуть бути особливо корисними для міжнародних перевезень на великі відстані. Однак, перед вибором авіаційних вантажних перевезень слід враховувати вимоги щодо упаковки, маркування та обмеження щодо розміру та ваги вантажу, а також порівняти вартість з іншими видами транспорту, які також можуть бути доступні.

3. Характер перевезення:

- Внутрішні перевезення. Вантаж перевозиться в середині країни або між міжнародними аеропортами в межах однієї країни. Внутрішні авіаперевезення передбачають перевезення пасажирів та вантажів в межах країни за допомогою

літаків. Цей вид перевезень є швидким і зручним для подолання великих відстаней або для доставки невідкладних вантажів.

- Міжнародні перевезення. Вантаж перевозиться між різними країнами.

4. Термін доставки:

- Звичайна доставка. Вантаж доставляється за звичайними строками, зазвичай від одного до кількох днів [58, с. 7].

- Експрес-доставка. Вантаж доставляється пріоритетно, зазвичай протягом декількох годин або дня.

5. Тип перевізника:

- Вантажівки авіакомпаній. Деякі авіакомпанії мають спеціалізовані вантажні підрозділи, що займаються виключно вантажними перевезеннями. Вантажівки авіакомпаній, відомі також як вантажні літаки або вантажні повітряні судна, використовуються для перевезення великих вантажів повітряним транспортом. Це можуть бути важкі вантажі, які важко або неможливо перевезти іншими видами транспорту, або вантажі, які потребують швидкої доставки на великі відстані.

Вантажні літаки авіакомпаній зазвичай мають велику вантажопідйомність та відповідну конструкцію, що дозволяє перевозити великі навантаження. Вони оснащені вантажними трюмами, які вміщують палети з вантажем або спеціальні контейнери. Такі контейнери, як правило, стандартизовані і можуть бути легко завантажені та розвантажені.

- Логістичні компанії. Існують компанії, спеціалізовані на логістиці та керуванні ланцюгом поставок, які організовують авіаційні вантажні перевезення від імені клієнтів.

Це лише загальні аспекти класифікації авіаційних вантажних перевезень. У реальності існує багато варіантів та комбінацій цих критеріїв, що залежать від потреб та вимог клієнтів, а також від регуляторних норм та обмежень, що діють у різних країнах [17, с. 19].

1.3. Технологія організації авіаційних вантажних перевезень

Технологія організації авіаційних вантажних перевезень включає різні етапи та процеси, які забезпечують ефективну та безпечну доставку вантажів повітряним транспортом. Основні етапи технології організації авіаційних вантажних перевезень представлені на рис. 1.3.

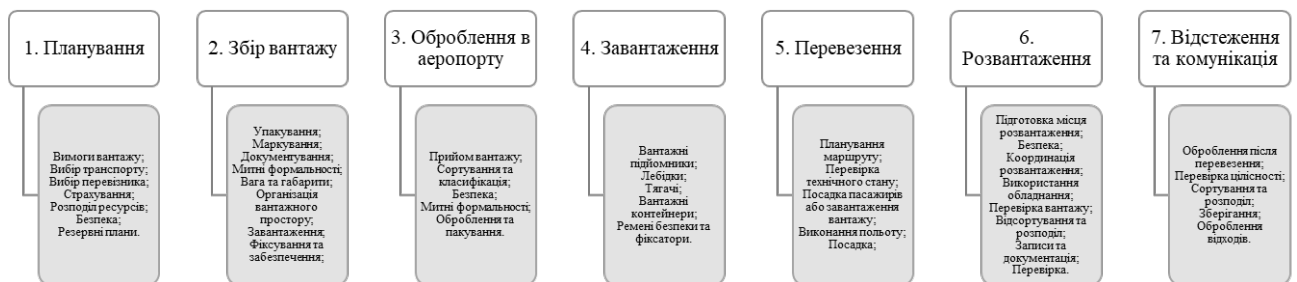


Рисунок 1.3 – Етапи технології організації авіаційних вантажних перевезень

1. Планування.

Етап планування включає визначення потреб клієнта, обрання оптимального маршруту та вибір виду вантажного повітряного судна. Під час планування також враховуються часові обмеження, вимоги до безпеки та регулятивні вимоги. При плануванні міжнародних перевезень потрібно враховувати такі кроки [38, с. 79]:

- Визначити вимоги вантажу. Визначення розміру вантажу, ваги, типу, чутливість до температури або інших факторів.
- Вибір транспорту. Огляд різних видів транспорту, такі як авіація, морський, наземний або залізничний. Важливо враховувати вимоги конкретного вантажу, вартість, швидкість доставки та інші фактори, щоб обрати найбільш підходящий варіант.
- Вибір перевізника. Дослідження різних перевізників, які пропонують міжнародні послуги. Варто враховувати їх репутацію, досвід, маршрути, послуги

та ціни. Важливо, щоб перевізники були здатними до міжнародних перевезень та дотримання вимог щодо безпеки та митних процедур.

- Митні формальності. Вивчення митних процедур та вимог, які пов'язані з міжнародними перевезеннями. Встановлення необхідних документів, таких як митні декларації, ліцензії або сертифікати походження товару. Огляд можливості співпраці з брокерами або експедиторами, які мають досвід у митних питаннях [26, с. 5].

- Упаковка та маркування. Врахування вимог щодо упаковки та маркування вашого вантажу. Використання відповідних матеріалів для захисту вантажу під час транспортування. Дотримання вимог до маркування, таких як зазначення адреси отримувача, позначення «тримати високо» або «тримати сухо», якщо це необхідно.

- Страхування. Розглянути можливість страхування конкретного вантажу під час міжнародних перевезень. Це допоможе вам уникнути фінансового ризику у разі втрати, пошкодження або затримки вантажу.

- Слідкування за відстеженням. Використання технології відстеження для контролю за міжнародним перевезенням. Багато перевізників надають системи відстеження, які дозволяють вам знати місцезнаходження вашого вантажу під час перевезення. Це допоможе вам контролювати процес та вчасно реагувати на будь-які зміни або проблеми.

- Розподіл ресурсів. Планування використання ресурсів, таких як транспортні засоби, робоча сила та матеріали, для забезпечення ефективності та точності міжнародних перевезень. Враховувати терміни, обсяги перевезень та потреби клієнтів, щоб забезпечити безперебійну доставку [45, с. 9].

- Безпека. Дотримання міжнародних стандартів та вимог щодо безпеки, включаючи застосування заходів безпеки на транспортних маршрутах, контроль над доступом до вантажів та захист від можливих загроз.

- Резервні плани. Розробити резервні плани для непередбачуваних ситуацій, таких як затримки, припинення роботи транспорту або проблеми з митними процедурами. Маючи альтернативні варіанти та плани дій, можливо

ефективно вирішувати проблеми та мінімізувати вплив на ваші міжнародні перевезення.

2. Збір вантажу.

Збір вантажу включає упакування, маркування та документування вантажів. Вантажі можуть бути розміщені на палетах або у спеціальних контейнерах для зручності завантаження на вантажне літак. Документація включає вантажні накладні, митну декларацію та інші необхідні документи для оформлення. Основні кроки збору вантажу включають [65, с. 55]:

- Упакування. Вантаж повинен бути належно упакований для забезпечення його безпеки та цілісності під час транспортування. Він може бути розміщений у вантажних ящиках, контейнерах, палетах або спеціальних упаковках в залежності від його характеристик та вимог. Упаковка повинна бути стійкою до механічних пошкоджень та відповідати вимогам безпеки.

- Маркування. Кожен вантажний предмет повинен бути належно позначений маркуванням, яке містить інформацію про вантаж та його призначення. Це може включати назву вантажу, вагу, розміри, а також інші важливі відомості. Маркування сприяє правильній ідентифікації вантажу та допомагає у процесі його оброблення та доставки.

- Документування. Для перевезення вантажу авіаційним транспортом необхідна відповідна документація. Це включає вантажну накладну, яка містить інформацію про вантаж, відправника, одержувача та інші деталі перевезення. Додаткові документи можуть включати митні декларації, сертифікати походження та інші необхідні документи залежно від характеру вантажу та міжнародних вимог.

- Митні формальності. Для міжнародних вантажних перевезень необхідно враховувати митні формальності. Це включає виконання митних процедур, таких як подання митної декларації, визначення митних обов'язків та отримання необхідних дозвільних документів. Для виконання митних формальностей може знадобитися співпраця з митними брокерами або логістичними компаніями [75, с. 19].

– Вага та габарити. Перед перевезенням важливо виміряти вагу та габарити вантажу. Ця інформація використовується для розрахунку вартості перевезення, вибору відповідного транспортного засобу та планування розташування вантажу у вантажному просторі.

– Організація вантажного простору. Залежно від характеру вантажу та вимог перевізника, вантаж може бути розміщений у вантажних ящиках, контейнерах, палетах або безпосередньо у трюмі літака. Організація вантажного простору включає розміщення вантажу з урахуванням його розмірів, ваги, хрупкості та інших характеристик. Метою є максимальне використання вантажного простору та забезпечення безпеки вантажу під час перевезення [51, с. 33].

– Завантаження. Після підготовки вантажу його необхідно завантажити до вантажного простору літака або контейнера. Цей процес може включати використання підйомних пристроїв, вантажних ременів, палетних систем та інших засобів для безпечного переміщення вантажу. Важливо дотримуватися принципів правильного розподілу ваги та забезпечувати стійкість вантажу під час перевезення.

– Фіксування та забезпечення. Після завантаження вантажу слід правильно зафіксувати його у вантажному просторі, щоб уникнути руху та пошкоджень під час перевезення. Це може включати використання ланцюгів, ременів, кріпильних систем та інших засобів забезпечення.

Збір вантажу є складним процесом, який вимагає уваги до деталей та дотримання вимог безпеки та законодавства. Залежно від характеру вантажу та вимог перевезення, можуть бути застосовані додаткові кроки та процедури. Рекомендується співпрацювати з досвідченими логістичними компаніями або перевізниками, які мають досвід у зборі та перевезенні вантажу авіаційним транспортом [28, с. 68].

3. Оброблення в аеропорту.

Прибувши до аеропорту, вантажі проходять процедури безпеки, такі як рентгенівські контролі та дослідження. Вантажі також можуть бути перевірені

щодо ваги та габаритів. Після проходження контролю вантажі готуються до завантаження на вантажне літак. Цей процес включає ряд дій, які спрямовані на прийом, оброблення та відправку вантажу до його кінцевої точки призначення. Основні етапи оброблення вантажу в аеропорту включають:

- **Прийом вантажу.** Прибувший вантаж перевіряється на належність документів та відповідність маркування. Проводиться перевірка кількості та стану вантажу, а також зважування та вимірювання розмірів. Прийом вантажу також включає реєстрацію в системі та отримання відповідного накладного або документа, що підтверджує прийом вантажу.

- **Сортування та класифікація.** Вантаж класифікується в залежності від його характеристик, наприклад, розміру, ваги, та інших факторів. Він сортується залежно від його призначення та кінцевої точки доставки. Цей процес може включати використання автоматизованих систем сортування, які допомагають ефективно розподіляти вантаж відповідно до вимог [29, с.5 19].

- **Безпека.** Вантаж підлягає безпековій перевірці згідно з вимогами авіаційних та митних організацій. Це включає дослідження та перевірку вмісту вантажу для виявлення будь-яких небезпечних або заборонених матеріалів. Вантаж також може бути просканований за допомогою рентгенівських апаратів або інших засобів безпеки для виявлення потенційних загроз.

- **Митні формальності.** Якщо вантаж перетинає міжнародний кордон, необхідно виконати митні формальності. Це включає подання митної декларації, визначення митних обов'язків та отримання необхідних дозволів та сертифікатів. Митні процедури можуть варіюватися залежно від країни та типу вантажу.

- **Оброблення та пакування.** Вантаж може бути оброблений для подальшого перевезення. Це може включати перевантаження вантажу на інші палети або вантажні контейнери, фіксацію вантажу на палетах або в контейнерах, а також упакування вантажу відповідно до вимог безпеки та захисту під час транспортування [22, с. 16].

4. Завантаження.

Вантажі переносяться до вантажного трюму літака та розміщуються відповідно до плану завантаження. Це може включати використання спеціального обладнання, такого як підйомні механізми або автоматичні системи завантаження. Під час завантаження вантажу використовуються спеціальні технічні засоби, які допомагають забезпечити безпеку та ефективність процесу. Деякі типи технічних засобів, які використовуються для завантаження вантажу, включають:

- Вантажні підйомники – це механічні пристрої, які використовуються для підняття важкого вантажу на висоту, щоб його можна було завантажити на транспортний засіб. Вантажні підйомники можуть мати різні типи, такі як гакові підйомники, вертикальні підйомники або підйомники з поліпшеною маневреністю.

- Лебідки використовуються для перетягування вантажу на транспортний засіб або вантажний контейнер. Вони допомагають забезпечити контрольоване та безпечне рухання вантажу під час завантаження [15, с. 33].

- Тягачі використовуються для переміщення великих вантажівок або палет з вантажем до транспортного засобу. Вони забезпечують швидке та ефективне рухання вантажу на площі завантаження.

- Вантажні контейнери. Вантаж може бути завантажений у спеціальні контейнери, які легко переміщуються з терміналу на транспортний засіб та навпаки. Це спрощує процес завантаження та розвантаження, а також забезпечує безпеку вантажу під час перевезення.

- Ремені безпеки та фіксатори. Під час завантаження вантажу використовуються ремені безпеки та фіксатори, щоб забезпечити його стабільність та безпеку під час перевезення. Вони допомагають утримувати вантаж на місці та запобігають його руху під час транспортування.

- Завантаження вантажу в аеропорту проводиться фахівцями з логістики та персоналом, який має необхідні навички та знання щодо безпечного та ефективного завантаження різних типів вантажу. Вони керуються спеціальними протоколами та використовуються правила безпеки для забезпечення

правильного розміщення та закріплення вантажу на транспортному засобі [37, с. 45].

Загалом, завантаження є важливим етапом в логістичному ланцюзі, який дозволяє перевозити вантаж з одного місця в інше. Його правильне проведення гарантує безпеку вантажу та ефективність процесу перевезення.

5. Політ.

Після завантаження літак здійснює польот до пункту призначення. Під час польоту забезпечується безпека вантажу та дотримання регулятивних вимог. В деяких випадках можуть бути застосовані спеціальні заходи безпеки, такі як контроль температури та вологості для вантажів, які вимагають особливих умов зберігання. Перед кожним польотом літака або іншого літального апарату, зазвичай проводиться підготовка, яка включає такі етапи:

- Планування маршруту. Перед польотом встановлюється план маршруту, в якому визначаються точки вильоту та призначення, проміжні зупинки, висоти польоту, швидкості та інші параметри. Планування маршруту враховує погодні умови, повітряну трафіку та інші фактори, що можуть впливати на безпеку та ефективність польоту.

- Перевірка технічного стану. Перед польотом літальний апарат проходить перевірку технічного стану, включаючи перевірку систем, двигунів, електроніки та інших компонентів. Це необхідно для забезпечення безпеки та правильної роботи апарату під час польоту [49, с. 46].

- Посадка пасажирів або завантаження вантажу. У випадку пасажирських польотів, пасажирів проходять процедуру посадки, де їм видають квитки, проводять контроль безпеки та направляють до літака. У випадку вантажних польотів, вантаж завантажується на літак, забезпечуючи його стабільність та безпеку під час польоту.

- Виконання польоту. Після всіх підготовчих процедур літальний апарат здійснює зліт зі злітної смуги або піднімається у повітря з іншої платформи. Пілот або оператор керує апаратом, керуючи керувальними поверхнями,

двигунами та іншими системами, щоб забезпечити безпеку та виконання задачі польоту.

– Посадка. Під час завершення польоту літальний апарат виконує процедуру посадки, де він приземлюється на злітну смугу або іншу платформу. Пілот або оператор керує апаратом, контролюючи швидкість, кут нахилу та інші параметри, щоб забезпечити безпечну посадку [57, с. 77].

Під час польоту пілот або оператор взаємодіють з повітряним контролем, який надає директиви та інформацію про повітряний трафік, погодні умови та інші фактори, що можуть впливати на політ. Вони також спілкуються з екіпажем або пасажирями, надають оголошення та інформують про будь-які зміни або важливі події. Під час польоту безпека є пріоритетом, тому пілоти та оператори дотримуються строгих протоколів та правил безпеки. Вони також мають навички вирішення проблем та керування непередбачуваними ситуаціями, що можуть виникнути під час польоту.

Загалом, політ – це складний процес, який включає підготовку, зліт, період польоту та посадку. Він вимагає спеціальних знань, навичок та взаємодії з різними факторами, щоб забезпечити безпеку та успішне виконання місії літального апарату [3, с. 58].

6. Розвантаження.

Після прибуття вантажного літака до пункту призначення вантаж розвантажується з літака. Це включає процедури розмитнення та перевірки відповідності вантажу документації. В додаток, на пункті призначення вантаж може бути перевірений, розподілений та доставлений до кінцевого одержувача. Розвантаження є важливим етапом в процесі міжнародних перевезень. Після прибуття вантажу на місце призначення, необхідно виконати ряд дій для ефективного та безпечного розвантаження. Рекомендації щодо розвантаження включають:

– Підготовка місця розвантаження. Важливо переконатись, що місце розвантаження готове до прийому вантажу. Видалення перешкоди, забезпечення

достатньо місця для розвантаження та руху транспортних засобів. Перевірка наявності необхідного обладнання або пристроїв для розвантаження.

– Безпека. Перевірка дотримання необхідних заходів безпеки перед початком розвантаження. Забезпечення наявності вогнегасників, противогазів або інших засобів безпеки, які можуть бути необхідні. Визначення безпечної зони для розвантаження та забезпечення відповідних заходів безпеки для робітників та персоналу, які беруть участь у процесі [13, с. 1]

– Координація розвантаження. Забезпечення наявності відповідного персоналу для розвантаження. Координація дій робітників та операторів обладнання, щоб забезпечити ефективно та безпечно розвантаження. Визначення ролі та відповідальності кожної особи, щоб уникнути плутанини та помилок.

– Використання обладнання. Якщо для розвантаження використовується спеціалізоване обладнання, переконайтеся, що воно належним чином підготовлене та функціонує. Навчіть операторів обладнання правильному використанню та дотриманню безпекових заходів. Врахуйте вимоги вантажу та забезпечте відповідну маніпуляцію та підйом.

– Перевірка вантажу. Перед розвантаженням перевірка стану вантажу та його цілісність. Вантаж не повинен бути пошкоджений під час перевезення та несправний. Якщо виявляються пошкодження або проблеми, необхідно зробити записи та повідомити про це відповідні сторони.

– Відсортування та розподіл. Розподіл вантажу на відповідні місця призначення або зони розвантаження відповідно до його призначення або вимог. Врахування потреб та інструкцій отримувача вантажу та забезпечення правильного розташування кожної позиції [13, с. 56].

– Записи та документація. Ведення записів про процес розвантаження, включаючи дату, час, стан вантажу та будь-які виявлені проблеми. Забезпечення належної документації, такої як накладні, акти прийому-передачі, фотографії тощо.

– Перевірка після розвантаження. Після завершення розвантаження перевірка місця розвантаження на наявність залишків вантажу або будь-яких

пошкоджень. Забезпечення правильної утилізації упаковки або матеріалів, що залишилися.

Розвантаження є важливою частиною логістичного ланцюга та може впливати на якість та ефективність поставки вантажу. Дотримання правильних процедур та заходів безпеки допоможе забезпечити успішне та безпечне розвантаження.

7. Відстеження та комунікація. Протягом всього процесу перевезення вантажу здійснюється відстеження та комунікація з клієнтом, вантажовласником та іншими зацікавленими сторонами. Це забезпечує можливість відстежувати місцезнаходження вантажу та надавати актуальну інформацію щодо стану перевезення.

8. Оброблення після перевезення.

Після доставки вантажу до пункту призначення проводяться процедури розвантаження та приймання вантажу. Вантаж може бути збережений на митному складі або відразу переданий одержувачу. Також можуть проводитись необхідні дії, такі як повернення палетів або контейнерів. Оброблення після перевезення включає [65, с. 88]:

- Розвантаження. Після прибуття в пункт призначення вантаж зазвичай розгружають з транспортного засобу. Це може включати розпакування, розміщення на складі або доставку до відповідного місця призначення.

- Перевірка цілісності. Важливим кроком є перевірка цілісності товарів після перевезення. Сюди входить перевірка на наявність пошкоджень, втрати або відхилень від встановлених стандартів якості. У випадку пошкоджень або проблем товар може бути повернутий або здійснено інші відповідні заходи.

- Сорткування та розподіл. Після перевірки та розгрузки товари можуть бути сортовані або розподілені відповідно до вимог або потреб клієнтів.

- Зберігання. Якщо товари не мають бути відразу використані або розподілені, вони можуть бути збережені на складі. У цьому випадку можуть бути застосовані відповідні процедури зберігання, включаючи контроль

температури, вологості, освітлення та інших факторів, що можуть впливати на якість або тривалість зберігання товарів [78, с. 2].

– Оброблення відходів. Після перевезення можуть виникати відходи або пакувальні матеріали, які потрібно обробити. Цей етап включає видалення пакувальних матеріалів, переробку або утилізацію відходів згідно з встановленими екологічними стандартами.

Важливо враховувати, що оброблення після перевезення може бути різним для різних видів товарів або в залежності від конкретних вимог та стандартів. Тому в кожному випадку слід керуватися специфічними інструкціями та правилами, що стосуються вашого конкретного випадку перевезення.

Ця технологія включає в себе багато різних елементів, таких як планування, збір вантажу, оброблення в аеропорту, завантаження, політ, розвантаження та оброблення після перевезення. Кожен з цих етапів має свої власні процедури та вимоги, які дотримуються для забезпечення ефективності та безпеки авіаційних вантажних перевезень.

Висновки до розділу 1

У розділі 1 представлено теоретичні основи організації авіаційних вантажних перевезень, розглянуто їх сутність, особливості, переваги та недоліки. Авіаційні вантажні перевезення є важливою складовою сучасної логістики, що забезпечує швидку та ефективну доставку товарів на великі відстані.

Особливості авіаційних вантажних перевезень полягають у високій швидкості, гнучкості, можливості доставки до віддалених місць, але також у високій вартості та обмеженій вантажопідйомності.

Організація авіаційних вантажних перевезень включає в себе планування, вибір оптимальних маршрутів, управління вантажами, забезпечення безпеки та дотримання чинних нормативних актів.

Вибір оптимального виду авіаційного транспорту залежить від типу вантажу, відстані, термінів доставки, вартості та інших факторів. Сучасні технології, такі як GPS-навігація, системи моніторингу та контролю, дозволяють підвищити ефективність та безпеку авіаційних вантажних перевезень. Наступні розділи дослідження будуть зосереджені на практичних аспектах організації авіаційних вантажних перевезень, з урахуванням викладених у цьому розділі теоретичних основ.

РОЗДІЛ 2.

АНАЛІЗ РИНКУ АВІАЦІЙНИХ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ПРИКЛАДІ ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»

2.1. Загальна характеристика господарської діяльності ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»

ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» – українська транспортно-експедиторська компанія, що здійснює різноманітні міжнародні перевезення вантажу (автоперевезення, авіаперевезення та перевезення морем) по Україні під митним контролем, а також надає комплекс логістичних послуг з складського сервісу та митного оформлення. Спектр послуг, що їх пропонує компанія, дає змогу організувати міжнародні перевезення вантажу за схемою «аеропорт- аеропорт», «від дверей до дверей» чи будь-якою іншою схемою, яка підходить для клієнта.

ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» входить до складу концерну «КИЙ АВІА» - найбільшого підприємства України на ринку продажу транспортних та туристичних послуг. Надійна та своєчасна міжнародна доставка вантажу є основою успішної реалізації торгових проектів. Тому, обираючи компанію, якій доручити доставку вантажу, в першу чергу варто орієнтуватися на репутацію, досвід успішної реалізації проектів, наявність продуманих логістичних схем та міжнародні зв'язки. ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» є беззаперечним лідером серед українських транспортно-експедиторських компаній. Компанія пропонує не лише безпосередню доставку вантажу, а й супровід, митну чистку, страхування від усіх ризиків та послуги кваліфікованих брокерів. Спеціалізація компанії - міжнародна доставка вантажу та доставка вантажу Україною. Доставка вантажу Україною здійснюється усіма 43 доступними видами транспорту. В межах країни компанія доставляє негабаритний вантаж, збірний вантаж, попутний вантаж, перевезення речей та багажу, та транспортування інших видів вантажу [75].

Міжнародні та українські асоціації компанія має велику мережу офіційних представництв в промислових містах і обласних центрах України, а саме 40 офісів в Україні, в аеропорту Бориспіль і в порту

Одеса і більше 125 агентів, що працюють по всьому світу, що в свою чергу дозволяє надавати якісні експедиторські послуги у всіх регіонах країни. Тому Вантажні перевезення в Україні здійснюються максимально швидко за оптимізованими маршрутами, розробленими з урахуванням вартості перевезення і необхідної швидкості доставки. Головний офіс компанії знаходиться в місті Києві на Златоустівській вулиці.

Компанія надає свої послуги вже багато років і є найдосвідченішою в цій ніші - вона професійно справляється зі своїми завданнями, доставляє продукцію в зазначені терміни, гарантує, що ваше майно не постраждає. Компанія має власний автопарк і офіси в найбільших містах України, а також в міжнародному аеропорту Бориспіль і в Одеському морському порту. Цінова політика «ключових авіаперевізників» абсолютно прозора. Багато факторів, які обговорювалися в ході попереднього діалогу з клієнтом, впливають на вартість перевезення вантажу.

Компанія здійснює таку діяльність:

- міжнародні авіаперевезення
- експедиторська служба;
- доставка літаком або комбінованим видом транспорту;
- транзит вантажів через аеропорт Бориспіль;
- доставка повітряним транспортом під митним контролем з / в аеропорт Бориспіль та інші аеродроми;
- митне оформлення кожної партії;
- розміщення на складах.

Авіаперевезення - це найшвидший спосіб доставки вантажів на інші континенти або перевезення вантажів з-за кордону в Україну. Однак ціна цієї послуги вище, ніж ціна аналогічних послуг інших видів транспорту. На вартість авіаперевезень впливає безліч факторів. Основними з них є:

- тип вантажу, вага, розміри і обсяг;
- маршрут доставки;
- терміновість виконання замовлення.

Авіап перевезення на сьогоднішній день є найбільш перспективним напрямком міжнародної доставки вантажів. Його незаперечними перевагами є ефективність і надійність.

Незважаючи на стрімкий зріст конкуренції на ринку міжнародних авіап перевезень вантажу, «КИЙ АВІА КАРГО» є лідером з авіап перевезень в Україні. Компанія доставляє експортні, імпорнтні, транзитні види вантажу регулярними та чартерними авіарейсами з найбільших аеропортів України: Бориспіль, Дніпропетровськ, Одеса, Львів [75].

ТОВ «Кий Авіа Карго» спеціалізується на міжнародних автомобільних та морських перевезеннях вантажів. Вони здійснюють автомобільні перевезення з країн Західної та Східної Європи та СНД, використовуючи як власний транспорт, так і послуги національних і закордонних автоперевізників. Компанія має партнерські склади в різних країнах, де здійснюється розміщення та зберігання вантажів для подальшої доставки.

У сфері морських перевезень, «Кий Авіа Карго» спеціалізується на транспортуванні вантажів у 20- та 40-футових контейнерах з різних країн світу до портів України. Вони пропонують послуги перевезення FCL (Full Container Load) і LCL (Less Than Container Load). Крім того, компанія займається роботами з завантаження/розвантаження, супроводом в портах Чорноморськ та Одеса, перезавантаженням товару з контейнерів на автомобілі, оформленням вантажу на митниці та вирішенням супутніх питань, а також доставкою вантажу автотранспортом на склади клієнтів з порту.

Перевезення морським транспортом з Чорноморська та Одеси є фінансово вигідними, оскільки вони є більш економічними порівняно з іншими видами транспорту. Хоча такі перевезення можуть займати більше часу, вони є оптимальним варіантом для транспортування вантажу, якщо час не є основним фактором.

Фрахтування цілих контейнерів (FCL) через порти Одеси та Чорноморська є оптимальним рішенням для оптимізації морських транспортних операцій при імпорті та експорті вантажів. При цьому власник вантажу має ексклюзивне право на використання всього простору контейнера.

Міжнародні контейнерні перевезення вантажу морським шляхом в системі LCL (Less Than Container Load) є одним з найбільш економічно вигідних способів транспортування. Вартість перевезення обчислюється на основі об'єму вантажу у кубічних метрах, а мінімальний розмір вантажу становить 1 кубометр. При збірних перевезеннях вантаж формується шляхом консолідації невеликих партій, належних кільком різним власникам. Такий вантаж відправляється за єдиним транспортним документом.

ТОВ «Кий Авіа Карго» надає послуги з міжнародних контейнерних перевезень вантажу морем, власним транспортом, що спрощує організацію відправлення та доставку до складу отримувача. Крім того, компанія пропонує митне оформлення імпорту, експорту, транзитних вантажів, а також оформлення Карнет АТА. Послуги включають митне оформлення в містах Києві та Борисполі, аеропортах, морських портах Одеси та Чорноморська, очищення виставкових вантажів, тимчасове ввезення вантажу, а також попередній розрахунок ставок і платежів.

ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» надає весь спектр послуг в залежності від потреби клієнтів, має можливість збільшити свій вплив на ринку.

Основні напрямки вантажоперевезень ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»: Середня Азія, Закавказзя, Країни Східної Азії, Індія, Китай, Тайвань, Гонконг, Японія, Сінгапур, США, країни Європи. Структура вантажопотоку за 2022 рік представлена на рис. 2.1.

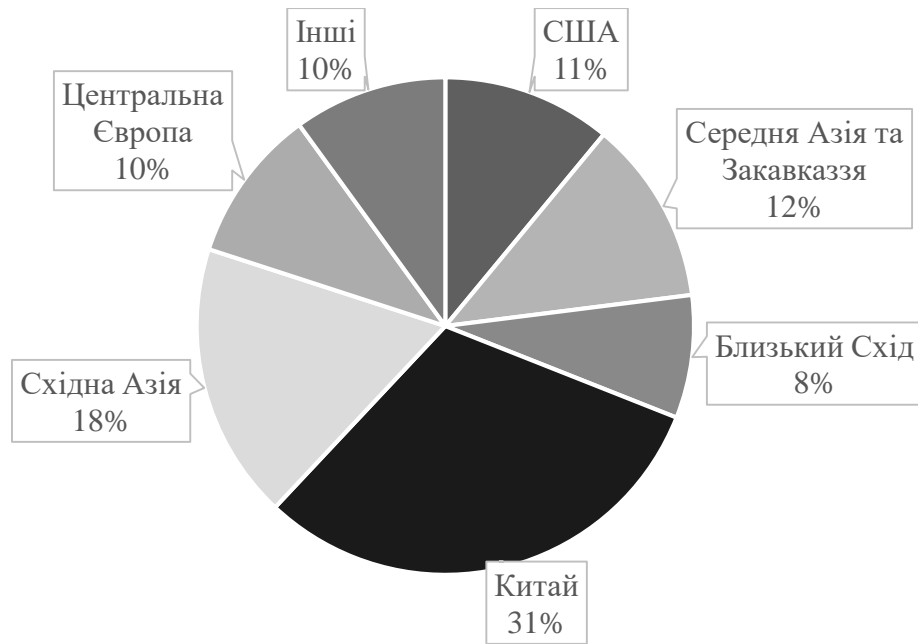


Рисунок 2.1. – Структура вантажопотоку ТОВ «КІЙ АВІА КАРГО» в 2022р.

На підприємстві застосовується лінійний тип організаційної структури. Лінійний тип організаційної структури управління і характеризується лінійними формами зв'язку між ланками управління і, як наслідок, концентрацією всього комплексу функцій і управління та вироблення управлінських дій в одній ланці управління. Схематичне зображення організаційної структури представлено на рис 2.2.

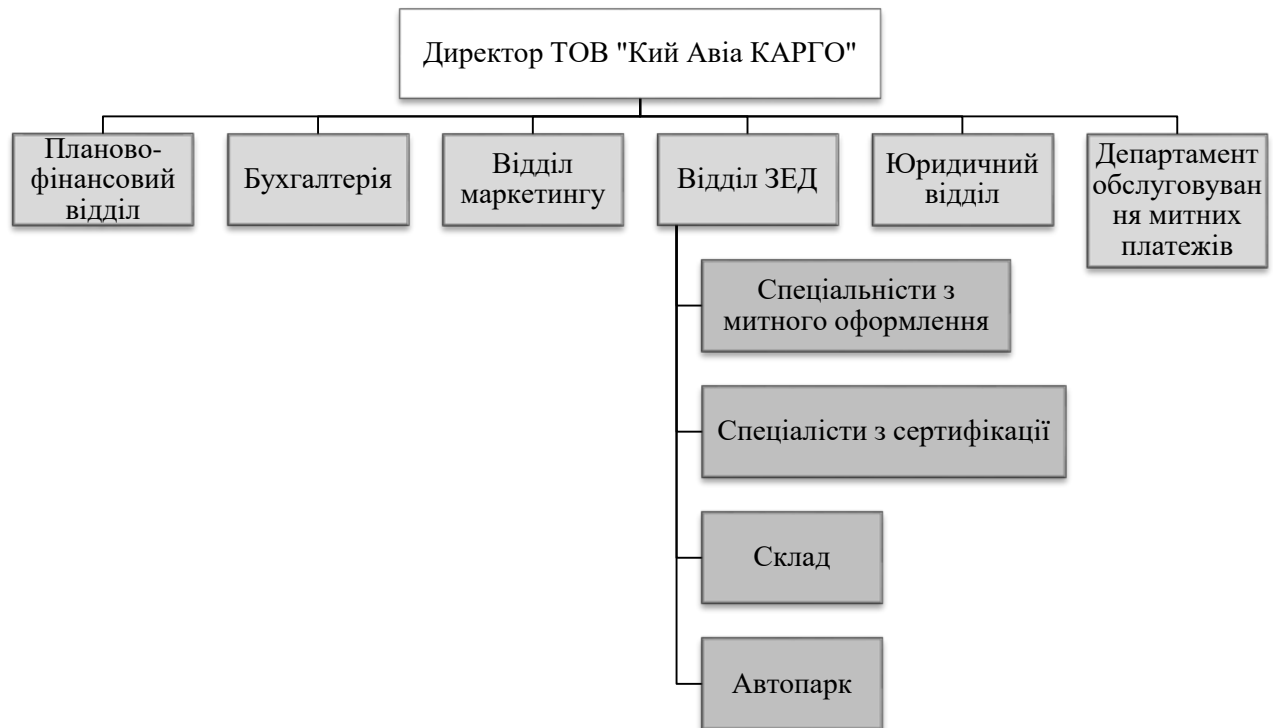


Рисунок 2.2 – Організаційна структура управління
ТОВ «Кий Авіа КАРГО»

Директорат відповідає за важливі та стратегічні аспекти управління та економічного прогнозування підприємства. Це включає розробку перспективних напрямків розвитку підприємства, поліпшення операційної діяльності та координацію роботи підрозділів у питаннях забезпечення життєдіяльності компанії.

Заступник директора з безпеки на транспорті відповідає за організацію заходів, спрямованих на захист діяльності аеропорту від незаконного втручання, терористичних актів, диверсій та інших протиправних посягань. Він також бере участь у підтриманні та удосконаленні системи охорони та захисту повітряних суден, об'єктів радіонавігації, зв'язку та життєзабезпечення, організовує контроль за безпекою з використанням спеціальних технічних засобів. Крім того, він планує основні перспективні та річні заходи в рамках вимог «Програми авіаційної безпеки аеропорту». Відділ безпеки складається з відділу авіаційної безпеки, відділу забезпечення безпеки, інспекції безпеки польотів, відділів інформаційних технологій та служби охорони праці.

Заступник директора з експлуатації відповідає за керівництво службою експлуатації підприємства з метою забезпечення безпечних та якісних перевезень пасажирів та вантажів. Він вивчає ринок транспортних послуг та потреби споживачів, керує підготовкою необхідних документів для отримання ліцензій, сертифікатів та свідоцтв.

Структура відділу експлуатації включає службу екіпажів пасажирської кабіни, відділ забезпечення сервісом, групу провідних інженерів виробництва, службу контролю підготовки літаків до вильоту, об'єднану диспетчерську службу, службу пасажирських перевезень, транспортний відділ та відділ будівництва й експлуатації, стосується загальних обов'язків і функцій, які можуть бути пов'язані з посадами заступника директора директорату і заступника директора з безпеки на транспорті.

Заступник директора директорату відповідає за керівництво та координацію діяльності директорату в рамках його повноважень. Це може включати розробку стратегічних планів, визначення пріоритетів, співпрацю з іншими відділами та керівниками підрозділів, контроль виконання завдань і досягнення поставлених цілей, а також забезпечення ефективного функціонування директорату в цілому.

Заступник директора з безпеки на транспорті відповідає за забезпечення безпеки в аеропорту або іншій транспортній організації. Це може включати розробку та впровадження безпекових політик і процедур, навчання персоналу з питань безпеки, моніторинг та оцінку ризиків, співпрацю з правоохоронними органами та регуляторними органами, а також участь у розслідуванні інцидентів та розробці планів надзвичайних ситуацій.

Загалом, ці посади вимагають великого досвіду та знань у відповідних галузях, а також здатності до стратегічного мислення, керівництва і прийняття рішень. Точні обов'язки можуть варіюватись залежно від конкретної організації та її потреб.

2.2. Аналіз виробничо-господарської діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго»

Розглянемо основні показники господарської діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго». Ця компанія була зареєстрована 03.08.1994 року і має Свідоцтво про державну реєстрацію серії і номеру А 01 №795252. Статутний капітал підприємства становить 3 804 100 гривень, і жодна частка акцій не належить державі або державним організаціям.

ТОВ «Кий Авіа Карго» займається такими видами діяльності:

1. Діяльність туристичних операторів (КВЕД 79.12).
2. Діяльність туристичних агенцій (КВЕД 79.11).
3. Надання інших послуг бронювання та пов'язана з цим діяльність (КВЕД 79.90).

Компанія має 317 працівників.

Товариство з обмеженою відповідальністю «Кий Авіа Карго» має інше Свідоцтво, і його статутний капітал становить 14 000 гривень. Основні види діяльності цього підприємства включають:

1. Супровідні послуги, які надаються під час перевезень (КВЕД 52.29).
2. Вантажні перевезення автомобільним транспортом (КВЕД 49.41).

Терміни та умови користування основними засобами (будівлі, споруди, машини, обладнання, транспортні засоби та інші) полягають у повному використанні відповідно до їх технічних характеристик.

Первісна вартість об'єктів основних засобів в фінансовій звітності ТОВ «Кий Авіа Карго» на 31.12.22 року становила 44 463 тисячі гривень, а ступінь зносу основних засобів становить 38,07%. Сума зносу необоротних активів, облік яких ведеться на рахунку 100, станом на 31.12.2022 року складала 16 929 тисяч гривень.

У 2022 році був проведений якісний фінансовий аналіз на підприємстві, що дозволило зробити ключові припущення щодо динаміки розвитку компанії в майбутньому [73].

Основні фінансові показники діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго» за 2021-2022 рр. наведено в табл. 2.1 та представлено на рис. 2.3.

Таблиця 2.1 – Фінансові результати діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго» за 2021-2022 рр., грн.

Показник	2021	2022	Зміна за звітний період	
			абсолютна	відносна, %
Виручка від реалізації послуг	10000000	10500000	500000	5,3
Собівартість реалізованих послуг	9589190	9832070	242880	2,4
Валовий дохід	410805	700955	290150	158,3
Фінансовий результат від операційної діяльності	3890000	4955780	1065780	17,3
Фінансовий результат до оподаткування	4005980	4350936	344956	11,7
Чистий фінансовий результат	3900835	4120855	220020	13,02
Амортизація, грн	70762	73864	3102	4,07
Грошовий потік (чистий прибуток + амортизація), грн	3971597	4290345	318748	12,78

Джерело: Складено автором на основі внутрішньої звітності компанії

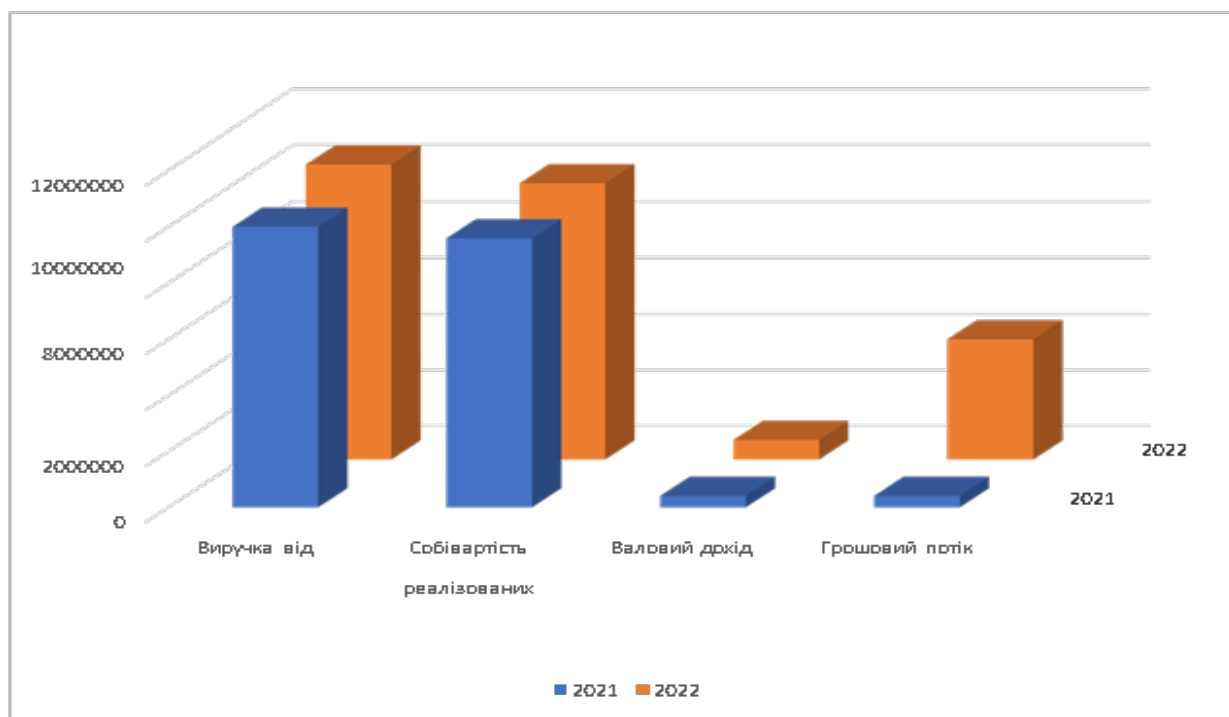


Рисунок 2.3 – Динаміка фінансових показників ТОВ «Київ Авіа Карго» за 2021-2022 рр.

Після аналізу даних можна зробити наступні висновки. Виручка від реалізації послуг у 2022 році збільшилась на 500 000 гривень порівняно з попереднім роком, що призвело до зростання валового доходу на 290 150 гривень. Чистий фінансовий прибуток також збільшився на 220 020 гривень у порівнянні з 2021 роком.

Ці дані свідчать про позитивну динаміку діяльності компанії та наявність тенденції до зростання. За фінансовою звітністю, на балансі підприємства фіксується зростання активів з 3 690,5 тисяч гривень у 2021 році до 4 806,7 тисяч гривень у 2022 році, що становить збільшення на 1 116,2 тисяч гривень або 30,24%.

Структура активів і пасивів ТОВ «Київ Авіа Карго» за 2021-2022 роки наведена у табл. 2.2-2.3.

Загалом, ці показники свідчать про позитивний розвиток компанії та її здатність досягати прибутковості у своїй господарській діяльності.

Таблиця 2.2 – Структура активів ТОВ «Кий Авіа КАРГО» за 2021-2022 р.р.,

тис.грн.

Активи	2021	2022	Відхилення
Основні засоби, в т.ч.:	1968,5	1816	-152,5
Машини та обладнання	854,9	804,5	-50,4
Інструменти, прилади, інвентар	266	206,3	-59,7
Інші необоротні матеріальні активи	847,6	805,2	-42,4
Нематеріальні активи	116,7	116,7	0
Малоцінні необоротні матеріальні активи	406,1	402,2	-3,9
Дебіторська заборгованість	396,2	1478,8	1082,6
Грошові кошти та їх еквіваленти	803	993	190
Баланс	3690,5	4806,7	1116,2

Джерело: Складено автором на основі внутрішньої звітності компанії

Під час аналізу активів ТОВ «Кий Авіа КАРГО» за 2021 рік були виявлені наступні факти:

1. Залишкова вартість основних засобів зменшилась на 152,5 тисяч гривень через нарахування амортизації. Протягом цього періоду не було придбаних нових основних засобів.

2. Було списано малоцінні необоротні матеріальні активи на загальну суму 3,9 тисячі гривень.

3. Дебіторська заборгованість значно зросла на 1082,6 тисяч гривень і становить 1478,8 тисяч гривень. Це збільшення частково пояснюється невивплатою за фактично надані послуги та роботи в сумі 400,0 тисяч гривень, а також перерахуванням авансового платежу в сумі 614,2 тисяч гривень за майбутні контракти.

Узагалі, ці факти вказують на зміни в структурі активів компанії та можуть мати вплив на її фінансові показники. Зменшення залишкової вартості основних засобів може бути пов'язано зі зносом та старінням обладнання, а списання малоцінних активів свідчить про їх непридатність для подальшого використання.

Зростання дебіторської заборгованості може свідчити про проблеми з виконанням контрактів та збільшенням ризику невиконання з боку клієнтів.

Таблиця 2.3 – Структура пасивів ТОВ «Кий Авіа КАРГО» за 2021-2022 рр., тис.грн.

Пасиви	2021	2022	Відхилення
Статутний капітал	54,5	54,5	-
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	-6650	-2333,3	4316,7
Поточна кредиторська заборгованість	10109	6013,3	-4095,7
Розрахунки з бюджетом	70,5	947,6	877,1
Розрахунки з страхування	19,2	22,5	3,3
Розрахунки з оплати праці	87,3	102,1	14,8
Баланс	3690,5	4806,7	1116,2

Джерело: Складено автором на основі внутрішньої звітності компанії

При аналізі пасивів ТОВ «Кий Авіа КАРГО» за 2022 рік були виявлені наступні факти:

1. Зміни до Статутного капіталу не вносились протягом 2022 року.
2. Сума непокритого збитку зменшилась на 4316,7 тисяч гривень внаслідок отриманого прибутку протягом 2022 року.
3. Кредиторська заборгованість значно зменшилась на 4095,7 тисяч гривень і становить 6013,3 тисяч гривень.

У табл. 2.4-2.6 наведено обсяги експорту-імпорту міжнародних перевезень за період 2020-2022 років. З цих таблиць видно, що географія та країни, з якими працює компанія ТОВ «Кий Авіа Карго», змінювалися протягом цих років. У 2020 році географія вантажних перевезень була обмеженою, з імпортом та експортом, що здійснювалися з 5 іноземних країн. У 2021 році до цього списку додалися Бельгія та Індія. У 2022 році компанія значно розширила свої ринки, додавши Кенію, ПАР та ОАЕ до країн, з якими вони працюють. Загалом, ці дані свідчать про зміни в структурі пасивів компанії, зменшення непокритого збитку

та кредиторської заборгованості, а також про розширення географії ринків, на яких діє ТОВ «Кий Авіа Карго».

Таблиця 2.4 – Експорт і імпорт вантажів в інші країни за 2020 р.

Країна	Імпорт	Експорт
Азербайджан	15592 дол.	-
Греція	3526 дол.	-
ОАЕ	6980 дол.	-
США	5840 дол.	5092 дол.
Польща	69295 грн.	-
Бельгія	-	4963 євро
Японія	-	2571 дол.
Китай	-	32986 дол.
Ізраїль	-	41491 дол.

Джерело: Складено автором на основі внутрішньої звітності компанії

Таблиця 2.5 – Експорт і імпорт вантажів в інші країни за 2021 рік

Країна	Імпорт	Експорт
Бельгія	7265 євро.	9850 дол.
Індія	975 дол.	90 000 грн.
Китай	18 367 дол.	11245 дол.
США	3677 дол.	4525 дол.
Корея	5066 грн.	1317 дол.
Японія	1772 дол.	567 дол.

Джерело: Складено автором на основі внутрішньої звітності компанії

Таблиця 2.6 – Експорт і імпорт вантажів в інші країни за 2022 рік

Країна	Імпорт	Експорт
Китай	19737 дол.	8900 дол.
Ізраїль	5617 дол.	3859 дол.
Канада	24226 дол.	4031 дол.
Кенія	-	12375 тис.грн
США	31808 дол.	11681 дол.
Японія	7265 дол.	5625 дол.
ПАР	6087,75 дол.	1990 дол.
ОАЕ	1063 дол	9737 дол

Джерело: Складено автором на основі внутрішньої звітності компанії

Транспортна система є однією з ключових складових суспільного виробництва, оскільки її ефективне функціонування визначає стан та розвиток промисловості, сільського господарства, а також обороноздатність країни, а також впливає на благополуччя та комфортна умови життя населення.

За останні 7 років спостерігалось загальне зменшення обсягу вантажних перевезень майже на 13%. Зокрема, вантажопотік по залізничному транспорту скоротився на 22%, а морському і річковому транспорту - у 2,5 рази. У той же час, обсяги вантажних перевезень автомобільним транспортом збільшилися на 11%. Це призвело до нового розподілу часток перевезень між різними видами транспорту в галузі перевезень. Варто відзначити, що у 2021 році була зафіксована позитивна динаміка загального обсягу вантажних перевезень, збільшившись на 1% або 4,73 мільярда тонн. Також вантажообіг зріс на 7,88% або 3,5%, що свідчить про покращення економічної ситуації в країні.

Отже, можна зробити висновок, що транспортна галузь має значний вплив на економіку та розвиток країни, а зміни в обсягах перевезень вказують на зміну пріоритетів у використанні різних видів транспорту.

2.3 Аналіз конкурентного середовища транспортних перевезень вантажів ТОВ «Кий Авіа Карго»

В табл. 2.7 наведено структуру обсягів вантажних перевезень за видами транспорту за 2019-2023 рр. в Україні.

Таблиця 2.7 – Обсяги вантажних перевезень за видами транспорту за 2019-2023 рр., млн.т

Показники	2019	2020	2021	2022	2023
1. Перевезено вантажів-всього,	375,84	433,67	368,48	425,35	436,7
Внутрішнє сполучення	128,2	142,66	111,86	174,30	160,0
Імпортні перевезення	34,93	36,21	36,14	37,73	43,9
Експортні перевезення	18,52	21,32	14,77	14,47	16,1
Транзитні перевезення	44,03	32,5	29,17	14,93	13,62
Морським і річковим транспортом	21,5,07	30,8	35,7	42,64	44,2
Автомобільним транспортом	125,78	168,40	137,30	166,90	175,6
Авіаційним транспортом	5,02	4,56	4,9	6,8	6,9
2.Вантажообіг, млрд.ткм	315,24	312,59	289,57	295,96	296,34
Внутрішнє	98,77	87,49	74,13	81,09	88,90
Імпорт	37,84	48,95	44,26	46,86	32,90
Експорт	103,22	104,74	106,05	107,94	109,80
Транзит	33,90	30,62	26,61	19,66	20,30
Морським і річковим транспортом	1,75	1,51	0,91	0,82	0,76
Автомобільним транспортом	40,49	37,76	34,43	37,65	41,2
Авіаційним транспортом	2,27	3,24	3,21	3,85	4,07

Джерело: Складено автором на основі внутрішньої звітності компанії

У відсотковому співвідношенні дану залежність можна побачити на рис. 2.3. У 2022 році частка авіаційного транспорту займала перше місце і становила 55%. Найменшу питому вагу з вантажоперевезень відводиться залізничним перевезенням, в 2022 році його частка була менше всіх інших видів транспорту і складала близько 0%.

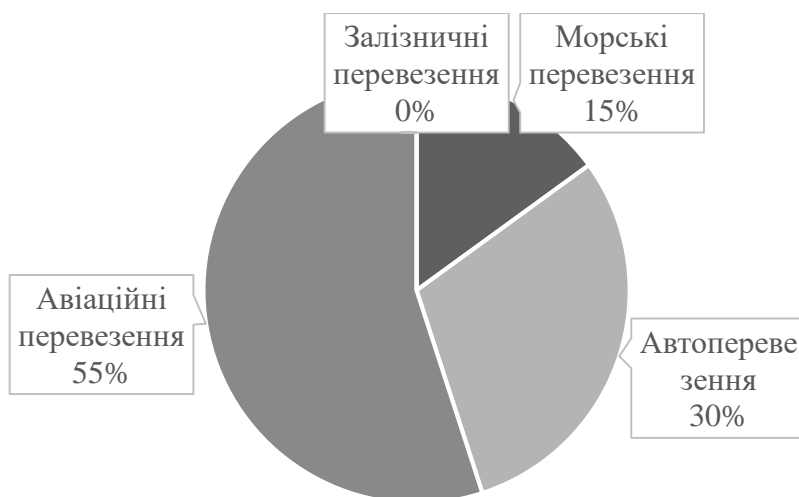


Рисунок 2.3 – Структура організації перевезень за видами транспорту ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» у 2022р.

Компанія ТОВ «Кий Авіа Карго» має великий конкурентний вплив споживачів через наявність багатьох постачальників транспортно-експедиційних послуг в Україні. Ціни на такі послуги зазвичай не значно відрізняються, тому споживачам легко змінити постачальника. Вони також мають можливість обирати місце та час придбання послуги. Якщо ціна не влаштовує споживача, він може відкласти покупку до зниження ціни або звернутися до іншого постачальника. Тому компанія повинна боротися за кожного клієнта, оскільки вони можуть легко перейти до іншого постачальника без значних витрат.

Конкурентний тиск з боку постачальників є незначним, оскільки компанія надає власні послуги і не залежить від постачальників з інших галузей, які могли б замінити їх послуги.

Однак, є потенційна загроза з боку нових конкурентів у галузі. Це залежить від вхідних бар'єрів, які можуть ускладнити появу нових підприємств, а також від реакції існуючих підприємств на появу конкурентів. У даній галузі існують певні бар'єри для нових підприємств, такі як великі витрати та потреба у високотехнологічних рішеннях. Це може ускладнити конкуренцію для нових учасників ринку і зберегти позиції ТОВ «Кий Авіа Карго».

ТОВ «Кий Авіа Карго» має деякі переваги, такі як багаторічний досвід у галузі, широка мережа офісів та партнерів, власний парк вантажних автомобілів і можливість надавати послуги по всьому світу. Крім того, компанія має прозору цінову політику і пропонує різноманітні послуги з транспортування вантажів.

Однак, компанія також має слабкі сторони, такі як можливість появи нових конкурентів, високі початкові капіталовкладення та потреба у використанні високотехнологічного обладнання. Крім того, конкурентні ціни в галузі можуть обмежувати прибутковість компанії.

Для збереження конкурентних позицій і залучення клієнтів, ТОВ «Кий Авіа Карго» може вживати наступні заходи:

Покращення якості послуг: Компанія може зосередитися на покращенні якості своїх послуг, забезпечуючи швидку та надійну доставку вантажів. Це може включати вдосконалення логістичних процесів, використання передових технологій в транспортуванні та вдосконалення взаємодії з клієнтами.

Розширення мережі партнерів: Компанія може розширити свою мережу партнерів, укладаючи стратегічні партнерства з іншими логістичними компаніями або авіакомпаніями. Це дозволить їй покращити свою глобальну присутність і надавати послуги в різних регіонах.

Інновації та використання технологій: Компанія може інвестувати в дослідження та розробку нових технологій, що сприятимуть оптимізації логістичних процесів. Впровадження автоматизованих систем вантажних перевезень, використання штучного інтелекту та аналітики даних можуть поліпшити ефективність компанії та забезпечити конкурентну перевагу.

Маркетингові заходи: Компанія може проводити маркетингові кампанії для просування своїх послуг та залучення нових клієнтів. Це може включати рекламу відповідних журналів та веб-сайтів, участь у виставках та конференціях галузі, а також використання соціальних медіа для просування бренду.

Забезпечення задоволеності клієнтів: Компанія повинна забезпечувати високий рівень задоволеності клієнтів шляхом швидкого реагування на їхні потреби та запити. Це може включати надання індивідуального підходу до

кожного клієнта, вирішення проблем та надання якісної підтримки.

Аналіз активів ТОВ «Кий Авіа КАРГО» за 2021 рік вказує на наступне: залишкова вартість основних засобів зменшилась на 152,5 тис. грн. через нараховану амортизацію, в той час як нові основні засоби не придбавалися. Також було списано малоцінні необоротні матеріальні активи на 3,9 тис. грн. У той же період значно зросла дебіторська заборгованість на 1082,6 тис. грн., що становить загальну суму 1478,8 тис. грн. Це збільшення частково пояснюється невиконанням за надані послуги та роботи на суму 400,0 тис. грн. і перерахуванням авансового платежу на майбутні контракти у сумі 614,2 тис. грн.

Аналіз пасивів ТОВ «Кий Авіа КАРГО» за 2022 рік показує наступне: у статутний капітал не були внесені жодні зміни. Сума непокритого збитку зменшилась на 4316,7 тис. грн. через отриманий прибуток у розмірі 4316,7 тис. грн. Кредиторська заборгованість також значно зменшилась на 4095,7 тис. грн., скорочуючись до 6013,3 тис. грн. За результатами аналізу можна зробити висновок, що виручка від реалізації послуг зросла на 500 000 тис. грн. у 2022 році, що в свою чергу призвело до збільшення валового доходу на 290150 тис. грн. Чистий фінансовий прибуток також збільшився на 220020 тис. грн. у порівнянні з 2021 роком. Загалом, можна зробити висновок, що компанія демонструє позитивну динаміку та має тенденцію до зростання.

Таблиця 2.8 – SWOT– аналіз ТОВ «Кий Авіа Карго»

Сильні сторони	Слабкі сторони
<ul style="list-style-type: none"> - широка географія перевезень в Європу та Азію - оптимальні тарифи доставки вантажів - надання послуг з мультимодальних перевезень - здійснення експортно-імпортних перевезень вантажів - досвід та експертиза - розвинена інфраструктура 	<ul style="list-style-type: none"> - відносно застарілий авіаційний парк - ймовірність простою вантажів чи затримки доставки - низький рівень інвестицій в технологію перевезень - недостатня рекламна кампанія - відсутність розвиненої системи лояльності для клієнтів
Можливості	Загрози
<ul style="list-style-type: none"> - інтенсивний розвиток ІТ-технологій в процесі перевезення - можливість спільного розвитку інфраструктури та будівництва хабів по всьому світу - розширення географії вантажних перевезень - технологічні інновації 	<ul style="list-style-type: none"> - інфляція - природні катаклізми - велика кількість конкурентів - нестабільна економічна та політична ситуація у світі - конкуренція з боку іноземних компаній - зростання цін на паливо

Джерело: Складено автором на основі внутрішньої звітності компанії

Таким чином, ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» є провідною транспортно-експедиторською компанією в Україні, яка пропонує широкий спектр послуг, включаючи авіаційні перевезення вантажів. Компанія має великий досвід у цій галузі і надає як національні, так і міжнародні послуги з перевезення вантажів різного типу і обсягу. Також, компанія має власний авіапарк та співпрацює з різними авіакомпаніями для забезпечення оптимальних рейсових маршрутів та надійності доставки. У 2021 році компанія «КИЙ АВІА КАРГО» продовжила свій успішний розвиток і збільшила свої обсяги перевезень.

Висновки до розділу 2

У розділі 2 досліджено ринок авіаційних вантажних перевезень в Україні, зосередившись на аналізі діяльності ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО».

Ринок авіаційних вантажних перевезень в Україні характеризується високою конкуренцією, зростаючим попитом та динамічним розвитком.

ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» є одним з провідних гравців на ринку, що володіє власним парком повітряних суден та надає широкий спектр послуг з авіаперевезень.

Аналіз SWOT-матриці ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» виявив сильні сторони компанії, такі як досвід, розвинена інфраструктура, гнучкість та конкурентні ціни. Однак, компанія також має слабкі сторони, зокрема, обмежену вантажопідйомність, недостатню рекламну кампанію та відсутність розвиненої системи лояльності для клієнтів.

Зовнішні можливості для ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» включають зростання попиту на авіаційні вантажні перевезення, розширення міжнародних торговельних відносин та розвиток інфраструктури аеропортів. Однак, компанія також стикається з зовнішніми загрозами, такими як нестабільність економіки, зростання цін на паливо та конкуренція з боку іноземних компаній.

Наступний розділ дослідження будуть зосереджені на розробці рекомендацій щодо подальшого розвитку ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО», з урахуванням викладених у цьому розділі результатів аналізу.

РОЗДІЛ 3.

РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ АВІАЦІЙНИХ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

3.1. Застосування методів ефективного прогнозування обсягу вантажних перевезень в практичну діяльність транспортно-експедиторського підприємства

Прогнозування є важливим елементом управління як окремими суб'єктами господарювання, так і економікою в цілому. Розвиток інформаційних технологій, зокрема зростання обсягів даних і ускладнення методів прогнозування, сприяє вдосконаленню методів прогнозування.

Прогноз - це ймовірне (обґрунтоване) судження щодо майбутнього стану об'єкта, шляхів його вдосконалення і необхідних для цього строків. Прогнози повинні відповідати декільком вимогам, зокрема, містити просторові і тимчасові вказівки для здійснення прогнозованої події, а також мати методи перевірки прогнозів з метою оцінки їх точності і надійності.

Головна мета прогнозів - виявити процеси розвитку явищ і передбачити розвиток подій у майбутньому для підприємства, а також побудувати модель найбільш ймовірного майбутнього стану середовища.

Проте, вибір певної моделі прогнозування може призвести до різних результатів, які можуть мати різний напрямок розвитку. Тому важливо оцінювати можливість використання тієї чи іншої моделі прогнозування в практичній діяльності підприємства.

Метод аналітичного вирівнювання є одним зі способів прогнозування в аналізі часових рядів. Для його обґрунтованого застосування важливо розуміти сутність розвитку соціально-економічних явищ у часі і знати їх відмітні ознаки.

У практиці статистичного вивчення часових рядів розрізняють такі основні типи розвитку явищ у часі, наприклад, рівномірний розвиток, що описується лінійним типом тренда з постійним приростом рівнів часового ряду.

Так, побудова лінії тренду може бути корисним і простим методом прогнозування на основі існуючих даних. Однак, важливо пам'ятати, що цей метод передбачає продовження тренду в майбутньому і не враховує можливих змін у впливаючих факторах.

Для більш точного прогнозування можна використовувати інші методи, такі як статистичні моделі, економетричні методи, методи машинного навчання тощо. Ці методи дозволяють враховувати більш широкий спектр факторів і складніші взаємозв'язки між ними.

Наприклад, статистичні моделі, такі як авторегресійні моделі (AR), моделі змінної середньої (MA), або комбіновані моделі авторегресії з змінною середньою (ARMA), можуть бути використані для прогнозування часових рядів з урахуванням попередніх значень та структури даних.

Економетричні методи дозволяють враховувати економічні теорії та моделі для прогнозування. Вони базуються на статистичному аналізі економічних залежностей та використанні регресійних моделей, що враховують вплив різних факторів на прогнозоване явище.

Методи машинного навчання, такі як нейронні мережі, дерева рішень, випадковий ліс тощо, використовуються для прогнозування на основі великої кількості даних і самоорганізації алгоритмів. Вони можуть бути особливо корисними, коли є багато різних факторів, що впливають на прогнозоване явище, і складно встановити їх точні взаємозв'язки.

Вибір методу прогнозування залежить від конкретного контексту, доступної інформації та мети прогнозування. Комбінація різних методів і підходів також може бути ефективною для досягнення кращих результатів прогнозування.

$$\hat{y} = a_0 + a_1 t, \quad (3.1)$$

де a_0 - постійна складова;

a_1 - коефіцієнт, що характеризує швидкість (темп) розвитку досліджуваного процесу і напрямок його розвитку (при $a_1 > 0$ рівні динаміки рівномірно зростають, при $a_1 < 0$ - рівномірно знижуються).

1. рівноприскорений (рівноуповільнений) розвиток - розвиток при постійному збільшенні (уповільненні) темпу приросту рівнів часового ряду. Основна тенденція розвитку описується поліномом другого ступеня:

$$\hat{y} = a_0 + a_1 t + a_2 t^2, \quad (3.2)$$

де a_2 - коефіцієнт, що характеризує постійна зміна швидкості (темпу) розвитку (при $a_2 > 0$ відбувається прискорення розвитку, при $a_2 < 0$ - уповільнення розвитку);

2. розвиток зі змінним прискоренням (уповільненням) - розвиток при змінному збільшенні (уповільненні) темпу приросту рівнів часового ряду. Основна тенденція описується поліномом третього ступеня:

$$\hat{y} = a_0 + a_1 t + a_2 t^2 + a_3 t^3, \quad (3.3)$$

де a_3 - коефіцієнт, що характеризує зміну прискорення розвитку (при $a_3 > 0$ прискорення зростає, при $a_3 < 0$ - сповільнюється);

3. розвиток з уповільненням зростання наприкінці періоду - розвиток, при якому приріст в кінцевих рівнях часового ряду спрямовується до нуля. Основна тенденція описується логарифмічною функцією:

$$\hat{y} = a_0 + a_1 \ln t, \quad (3.4)$$

4. розвиток по експоненті - розвиток, що характеризується стабільним темпом зростання (зниження). Основна тенденція описується показниковою (в окремому випадку експоненційної) функцією:

$$\hat{y} = a_0 a^t, \quad (3.5)$$

де a_1 - коефіцієнт, що характеризує інтенсивність розвитку.

5. розвиток по ступеневій функції - розвиток з постійним відносним приростом рівнів часового ряду. Основна тенденція розвитку описується ступеневою функцією:

$$\hat{y} = a0t^a1, \quad (3.6)$$

Для визначення достовірності прогнозу можна використати значення похибки апроксимації (R^2). Чим ближче значення (R^2) до одиниці, тим точніше обрана модель відображає тенденцію розвитку, тобто, тим більше можна довіряти результатам прогнозування. При ранжуванні за цим критерієм моделі з максимальним значенням похибки апроксимації присвоюється мінімальний ранг і т.д.

Для обчислення прогнозування використаємо лінійну функцію залежностей:

$$y(x) = ax + b \quad (3.7)$$

Значення x - це номер періоду в часі ряду (наприклад, номер місяця, кварталу, дня)

y - це послідовність значень, які ми аналізуємо і прогнозуємо b - точка перетину з віссю y на графіку;

a - це значення, на яке збільшується в такому значенні тимчасового ряду; Причому, якщо $a > 0$, то динаміка зростання позитивна,

Якщо $a < 0$, то динаміка тренда негативна [24].

3.2. Регіональний аспект прогнозування обсягу вантажних перевезень

В сучасних умовах динамічного розвитку ринку вантажних перевезень і транспортних технологій, для забезпечення ефективної діяльності транспортного підприємства, важливо визначити прогнозні показники його діяльності та розробити річні і стратегічні плани роботи підприємства.

Для прогнозування обсягів вантажних перевезень було обрано 5 найбільш завантажених напрямків за останні 5 років: Україна – Китай, Україна – США, Україна – Туреччина, Україна – Японія, Україна – Італія.

У зв'язку з впливом світової пандемії на обсяги вантажних перевезень у 2020 році, а також можливим збереженням цього фактору у 2021 році, прогнозування було здійснене з початку 2022 року.

Аналіз показує тенденцію до зростання обсягу вантажних перевезень за напрямком Україна – Китай щорічно. Однак у 2019 році спостерігалось незначне зменшення обсягу вантажних перевезень на 25,1 тис. або 5,62% у порівнянні з 2018 роком (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Обсяги вантажних перевезень за напрямком Україна-Китай за період 2019-2023 рр., тис.т

Маршрут	Роки				
	2019	2020	2021	2022	2023
Україна - Китай	398,28	408,05	423,56	446,35	421,25

Джерело: Складено автором на основі внутрішньої звітності компанії

Розрахуємо рівняння прогнозу обсягу перевезень на 3 роки:

1) 2024 р.:

$$y = 8,424x + 381,4 = 8,424 \cdot 8 + 381,4 = 448,6$$

2) 2025 р.:

$$y = 8,424x + 381,4 = 8,424 \cdot 9 + 381,4 = 457,21$$

3) 2026 р.:

$$y = 8,424x + 381,4 = 8,424 \cdot 10 + 381,4 = 465,64$$

Таким чином, загальний обсяг пасажирських перевезень за напрямком Україна – Китай у 2024 році складе – 448,6 тис.т., у 2025 – 457,21 тис.т, 2026 р. – 465,64 тис.т.

У табл. 3.2 наведено обсяги перевезень за напрямком Україна-США.

Таблиця 3.2 – Обсяг перевезень за напрямком Україна-США

Маршрут	Роки				
	2019	2020	2021	2022	2023
Україна - США	221,54	232,91	223,04	242,98	263,45

Джерело: Складено автором на основі внутрішньої звітності компанії

Розрахунок рівняння прогнозу обсягу перевезень на 3 роки:

1) 2024 р.:

$$y = 9,389x + 196,86 = y = 9,389 \cdot 8 + 196,86 = 271,97$$

2) 2025 р.:

$$y = 9,389 \cdot 9 + 196,86 = 281,361$$

3) 2026 р.:

$$y = 9,389 \cdot 10 + 196,86 = 290,75$$

Отже, передбачається, що загальний обсяг вантажних перевезень по маршруту Україна - США становитиме 271,97 тис.т у 2024 році, 281,361 тис.т у 2025 році та 290,75 тис.т у 2026 році.

Проаналізувавши період, можна зробити висновок, що є тенденція до зростання обсягу вантажних перевезень щорічно по маршруту Україна - США, за винятком 2018 року. У 2022 році спостерігалось незначне зменшення обсягу вантажних перевезень на 9,87 тис.т або 4,24% у порівнянні з 2021 роком. У 2021 році транспортно-експедиційне підприємство відзначило зростання обсягу замовлень на перевезення вантажів (на 19,94 тис.т або 8,94% в порівнянні з попереднім роком).

У табл. 3.3 наведено обсяги перевезень за напрямком Україна – Туреччина.

Таблиця 3.3 – Обсяг перевезень за напрямком Україна – Туреччина

Маршрут	Роки				
	2019	2020	2021	2022	2023
Україна - Туреччина	183,23	194,35	189,3	197,98	207,6

Джерело: Складено автором на основі внутрішньої звітності компанії

Розрахуємо рівняння прогнозу обсягу перевезень на 3 роки:

1) 2024 р.:

$$y = 5,237x + 173,58 = 5,237 \cdot 8 + 173,58 = 215,42$$

2) 2025 р.:

$$y = 5,237 \cdot 9 + 173,58 = 220,71$$

3) 2026 р.:

$$y = 5,237 \cdot 10 + 173,58 = 225,95$$

Отже, очікується, що загальний обсяг пасажирських перевезень по маршруту Україна - Туреччина складатиме 215,42 тис.т у 2024 році, 220,71 тис.т у 2025 році та 225,95 тис.т у 2026 році.

Проаналізувавши період з 2019 по 2023 роки, можна зробити висновок, що транспортно-експедиційне підприємство мало зростаючі обсяги перевезень по маршруту Україна - Туреччина. Винятком був 2022 рік, коли спостерігалось незначне скорочення обсягів перевезень на 5,05 тис.т або 2,60% у порівнянні з попереднім періодом, хоча порівняно з 2022 роком показники 2023 року зросли на 6,07 тис.т або 3,31%.

У табл. 3.4 наведено обсяги перевезень за напрямком Україна – Японія.

Таблиця 3.4 – Обсяг перевезень за напрямком Україна – Японія

Маршрут	Роки				
	2019	2020	2021	2022	2023
Україна - Японія	173,3	184,35	179,3	187,7	193,6

Джерело: Складено автором на основі внутрішньої звітності компанії

Розрахуємо рівняння прогнозу обсягу перевезень на 3 роки:

1) 2024 р.:

$$y = 4,395x + 176,58 = 4,395 \cdot 8 + 176,58 = 210,4$$

2) 2025 р.:

$$y = 4,395 \cdot 9 + 176,58 = 216,13$$

3) 2026 р.:

$$y = 4,395 \cdot 10 + 176,58 = 220,53$$

Отже, очікується, що загальний обсяг пасажирських перевезень по маршруту Україна - Японія складатиме 210,4 тис.т у 2024 році, 216,13 тис.т у 2025 році та 220,53 тис.т у 2026 році.

Проаналізувавши період з 2019 по 2023 роки, можна зробити висновок, що транспортно-експедиційне підприємство мало зростаючі обсяги перевезень по маршруту Україна - Японія. Виняток становить 2021 рік, коли спостерігалось незначне скорочення обсягів перевезень на 5,05 тис.т або 2,60% у порівнянні з попереднім періодом, хоча у порівнянні з 2020 роком показники 2021 року зросли на 6,07 тис.т або 3,31%.

У табл. 3.5 представлено обсяги перевезень за напрямком Україна – Італія.

Таблиця 3.5 – Обсяг перевезень за напрямком Україна - Італія

Маршрут	Роки				
	2019	2020	2021	2022	2023
Україна - Італія	146,5	144,8	143,3	152,7	161,8

Джерело: Складено автором на основі внутрішньої звітності компанії

Розрахуємо рівняння прогнозу обсягу перевезень на 3 роки:

1) 2024 р.:

$$y = 3,85x + 131,23 = 3,85 \cdot 8 + 131,23 = 162,03$$

2) 2025 р.:

$$y = 3,85 \cdot 9 + 131,23 = 165,88$$

3) 2026 р.:

$$y = 3,85 \cdot 10 + 131,23 = 169,73$$

Таким чином, очікується, що загальний обсяг пасажирських перевезень по маршруту Україна - Італія складатиме 162,03 тис.т у 2024 році, 165,88 тис.т у 2025 році та 169,73 тис.т у 2026 році.

Підприємство з транспорту та експедиції за період 2019-2023 років відзначало зростаючі обсяги перевезень по маршруту Україна - Італія. Виняток становить 2020 рік, коли спостерігалось незначне скорочення обсягів перевезень на 1,5 тис.т або 1,60% у порівнянні з попереднім періодом, хоча у порівнянні з 2020 роком показники 2021 року зросли на 3,2 тис.т або 2,21%.

3.3. Рекомендації щодо оптимізації інтермодальних перевезень авіаційних вантажів

Оптимізація інтермодальних перевезень авіаційних вантажів є ключовим фактором для підвищення ефективності та конкурентоспроможності логістичних операцій. Нижче наведено рекомендації, які дозволять покращити процес:

1. Планування та оптимізація маршрутів.

Планування та оптимізація маршрутів передбачає: використання інструментів моделювання та оптимізації; застосування програмного забезпечення для планування маршрутів, яке враховує фактори, такі як відстань, час у дорозі, вартість перевезень, доступність транспортних засобів, дозволить знайти оптимальний маршрут для кожного вантажу. Вибір оптимального поєднання видів транспорту, що включає визначення найбільш ефективного

поєднання авіап перевезень з іншими видами транспорту (залізничний, автомобільний, морський) залежно від відстані, типу вантажу, термінів доставки та вартості. Зменшення кількості перевантажень передбачає мінімізацію кількості перевантажень вантажу з одного виду транспорту на інший зменшить ризик пошкоджень, скоротить час доставки та знизить витрати. Використання стандартних контейнерів передбачає застосування стандартних контейнерів для перевезень різними видами транспорту спрощує процес перевантаження, підвищує безпеку та знижує ризик пошкоджень.

2. Ефективне управління запасами.

Ефективне управління запасами передбачає використання систем управління запасами, зокрема впровадження систем управління запасами, які дозволяють відстежувати рух вантажів, прогнозувати попит та оптимізувати запаси, допоможе знизити витрати на зберігання та транспортування. Створення централізованих складів включає об'єднання складів в одному місці, що дозволить оптимізувати потоки вантажів, знизити витрати на зберігання та спростити процес перевезень. Застосування принципів «just-in-time» доставки, які передбачають доставку вантажів безпосередньо до місця призначення в потрібний час, дозволить зменшити витрати на зберігання та підвищити ефективність логістичних операцій.

3. Зниження витрат передбачає оптимізацію процесів перевезень, зокрема використання сучасних технологій, таких як GPS-навігація, системи моніторингу та контролю, дозволить знизити витрати на паливо, час у дорозі та зменшити ризик непередбачених витрат. Ведення переговорів з перевізниками про знижки та укладання довгострокових контрактів дозволить отримати більш вигідні умови перевезень. Застосування альтернативних видів палива, таких як біопаливо або електрика, допоможе знизити викиди шкідливих речовин та зменшити витрати на паливо.

4. Підвищення безпеки включає використання сучасних систем безпеки, таких як системи моніторингу та контролю, системи запобігання аваріям, дозволить підвищити безпеку перевезень та зменшити ризик пошкоджень

вантажів. Навчання персоналу включає проведення навчання персоналу з питань безпеки перевезень, правил експлуатації транспортних засобів та процедур аварійного реагування дозволить підвищити безпеку та ефективність логістичних операцій.

5. Інновації та технології. Застосування технології блокчейну для відстеження вантажів та управління документами дозволить підвищити прозорість та безпеку перевезень. Використання штучного інтелекту для прогнозування попиту, оптимізації маршрутів та управління запасами дозволить підвищити ефективність логістичних операцій. Використання цифрових платформ для обміну інформацією між учасниками логістичного ланцюжка дозволить підвищити координацію та ефективність перевезень.

6. Екологічні аспекти. Використання екологічно чистих транспортних засобів передбачає застосування електромобілів, гібридних автомобілів та інших екологічно чистих транспортних засобів, що дозволить зменшити викиди шкідливих речовин та підвищити екологічність перевезень. Вибір екологічно чистих пакувальних матеріалів, які можна переробити або компостувати, дозволить зменшити кількість відходів та підвищити екологічність логістичних операцій. Оптимізація маршрутів для зменшення викидів передбачає планування маршрутів з урахуванням екологічних факторів, таких як викиди CO₂, що дозволить зменшити негативний вплив на навколишнє середовище.

Вибір оптимального поєднання видів транспорту для інтермодальних перевезень авіаційних вантажів є складним завданням, що вимагає врахування багатьох факторів. Ключовими з них є:

1. Характеристики вантажу, такі як тип вантажу, вага, розміри, крихкість, небезпечність, температурний режим, вимоги до упаковки. Висока цінність вантажу може вимагати швидкої доставки та додаткових заходів безпеки. Термін придатності, оскільки для швидкопсувних товарів важливий швидкий і безперебійний транспорт.

2. Відстань та географія маршруту. Для коротких відстаней автомобільний транспорт може бути оптимальним. Для довгих відстаней – авіаперевезення або

поєднання з морським або залізничним транспортом. Географічні особливості: наявність річок, каналів, гірських перевалів, відсутність розвинутої інфраструктури можуть впливати на вибір виду транспорту.

3. Час доставки. Швидка доставка зазвичай вимагає авіап перевезень.

4. Вартість перевезень. Вартість авіап перевезень зазвичай дорожча, але швидша. Вартість морських перевезень дешевша, але повільніша. Вартість залізничних перевезень середня за вартістю і швидкістю. Вартість автомобільних перевезень залежить від відстані та типу транспорту.

Вибір оптимального поєднання видів транспорту для інтермодальних перевезень авіаційних вантажів є складним процесом, що вимагає комплексного аналізу всіх факторів. Важливо враховувати всі нюанси, щоб забезпечити ефективність, безпеку та екологічність перевезень.

Для автоматизації планування маршрутів та розрахунку вартості рекомендовано використовувати алгоритми штучного інтелекту (ШІ). На рис. 3.1 представлено переваги використання алгоритмів штучного інтелекту в діяльності ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» з організації авіаційних вантажних перевезень.

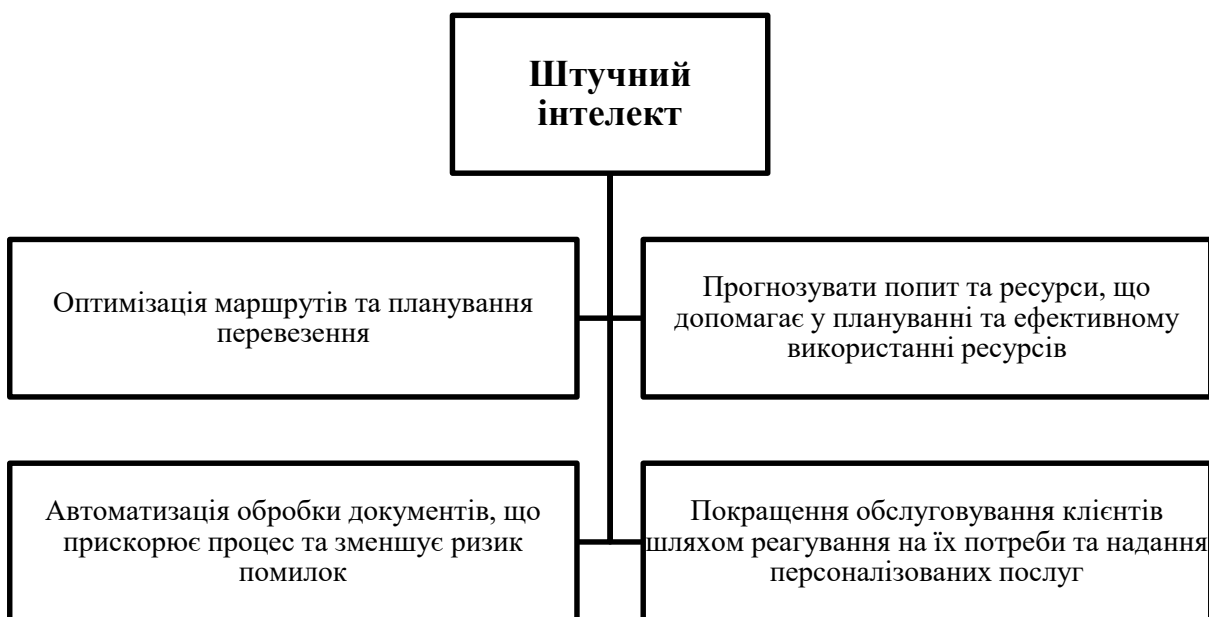


Рисунок 3.1 – Можливості штучного інтелекту в оптимізації авіаційних вантажних перевезень ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»

Використання штучного інтелекту для прогнозування попиту, оптимізації маршрутів та управління запасами дозволить підвищити ефективність логістичних операцій.

Технологія блокчейн (рис. 3.2) дозволяє відстежити вантажі в реальному часі; створювати смарт-контракти; швидко виявляти проблеми та захищатись від несанкціонованого доступу. Блокчейн — це децентралізована цифрова технологія, яка дозволяє зберігати інформацію у вигляді незмінних, захищених блоків даних, об'єднаних в ланцюжок. Кожен учасник ланцюга постачання має доступ до однієї й тієї ж інформації в режимі реального часу, що забезпечує прозорість, безпеку та надійність даних.

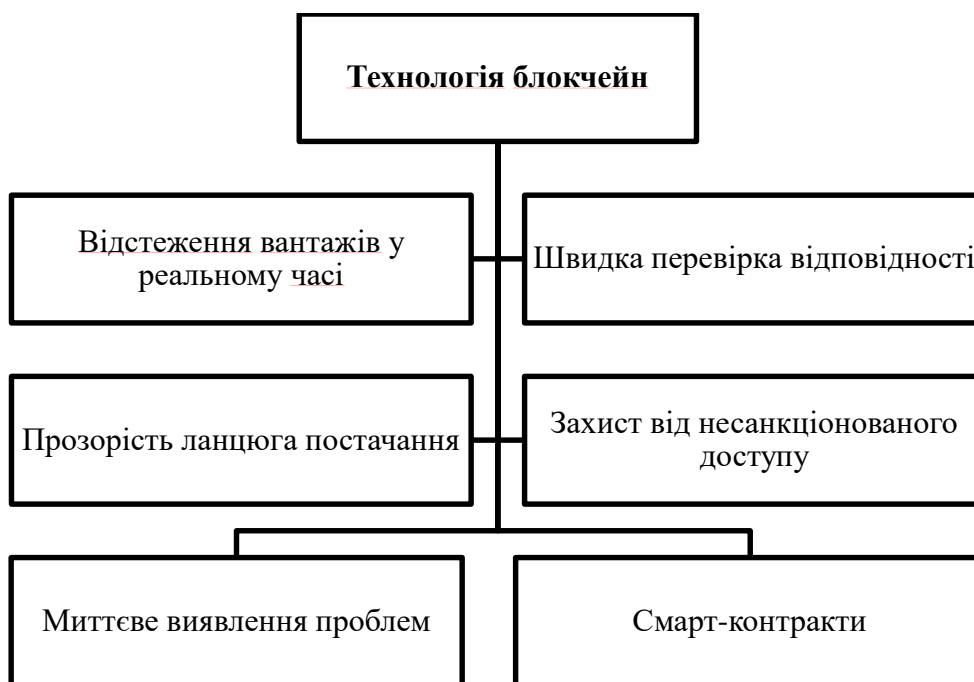


Рисунок 3.2 – Можливості та переваги використання технології блокчейн для ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»

Впровадження технології блокчейн у компанії "КИЙ АВІА КАРГО" може суттєво оптимізувати інтермодальні перевезення авіаційних вантажів. Блокчейн забезпечує прозорість, безпеку та ефективність процесів, що є критично важливими для міжнародних логістичних операцій.

Отже, оптимізація інтермодальних перевезень авіаційних вантажів є складним процесом, який вимагає комплексного підходу. Впровадження рекомендацій, наведених вище, дозволить підвищити ефективність, безпеку та екологічність логістичних операцій, забезпечивши конкурентоспроможність на ринку.

Висновки до розділу 3

У розділі 3 досліджено сучасні тенденції та виклики в галузі авіаційних вантажних перевезень та розроблено рекомендації щодо їх оптимізації.

Сучасні умови характеризуються зростаючим попитом на швидкі та ефективні авіаційні вантажні перевезення, але також посилюються вимоги до екологічності, безпеки та прозорості. Оптимізація організації авіаційних вантажних перевезень має включати в себе: Впровадження новітніх технологій: GPS-навігація, системи моніторингу та контролю, автоматизація процесів, цифровізація документів. Збільшення ефективності використання повітряних суден: оптимізація маршрутів, скорочення часу на наземне обслуговування, застосування ефективних методів завантаження та розвантаження.

Зменшення екологічного впливу: використання біопалива, оптимізація траєкторій польоту, впровадження екологічно чистих технологій. Посилення безпеки: вдосконалення систем безпеки та контролю, підвищення кваліфікації персоналу, застосування сучасних стандартів безпеки. Збільшення прозорості: впровадження систем стеження за вантажем, надання інформації про переміщення вантажу в реальному часі, забезпечення доступу до інформації про документи та процеси перевезення.

Рекомендації, розроблені в цьому розділі, можуть бути використані для покращення ефективності та конкурентоспроможності авіаційних вантажних перевезень в Україні.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

У ході розробки кваліфікаційної роботи на тему «Організація авіаційних вантажних перевезень в умовах регулювання ринків» було виявлено, що авіаційний транспорт відіграє важливу роль у глобальній логістичній системі, забезпечуючи швидку та ефективну доставку вантажів на великі відстані. Регулювання ринків вантажних перевезень має значний вплив на діяльність авіакомпаній та їх спроможність конкурувати на міжнародному рівні.

Один з ключових аспектів регулювання ринків вантажних перевезень - встановлення правил та стандартів безпеки, що регулюють діяльність авіаційних перевізників. Це необхідно для забезпечення безпеки польотів та захисту вантажів від пошкоджень або втрати. Крім того, регулювання ринків включає в себе встановлення тарифів та умов перевезень, що впливає на вартість та доступність авіаційних перевезень.

У процесі дослідження було виявлено, що успішна організація авіаційних вантажних перевезень вимагає широкого спектру компетенцій та ресурсів. Авіакомпанії повинні мати відповідну інфраструктуру, достатній парк літаків та висококваліфікований персонал, здатний ефективно керувати та координувати процеси перевезень. Крім того, важливим чинником є налагодження ефективної співпраці з логістичними партнерами та розуміння специфіки ринку, на якому діє авіакомпанія.

Регулювання ринків вантажних перевезень має велике значення для стимулювання конкуренції та розвитку авіаційної індустрії. Вільний доступ до ринку, прозорість умов перевезень та вартості, а також забезпечення рівних умов для всіх учасників ринку сприяють підвищенню якості послуг та зниженню витрат. Регулятори та урядові органи повинні забезпечувати ефективне регулювання, сприяючи розвитку авіаційних перевезень та забезпеченню інтересів всіх сторін.

Загалом, організація авіаційних вантажних перевезень умовах регулювання ринків є складним завданням, яке вимагає врахування безпеки, ефективності та конкурентоспроможності. Регулювання ринків вантажних перевезень має на меті забезпечити стабільність та розвиток авіаційної індустрії, забезпечуючи правильне функціонування ринкових механізмів та налагодження справедливої конкуренції. Для досягнення успіху в цій галузі необхідно розуміти регуляторну політику, використовувати ефективні стратегії логістики та мати доступ до необхідних ресурсів.

У майбутньому, з урахуванням швидкого розвитку технологій та змін у попиті на вантажні перевезення, варто очікувати подальшого розвитку регулювання ринків вантажних перевезень. Заходи по стимулюванню інновацій, покращенню ефективності та забезпеченню сталого розвитку стануть ключовими в цьому процесі. Важливо також враховувати глобальні виклики, такі як екологічна сталість, інтеграція міжнародних ринків та забезпечення транспарентності у сфері вантажних перевезень.

Загалом, організація авіаційних вантажних перевезень вимагає комплексного підходу, враховуючи регулювання ринків, безпеку, ефективність та конкурентоспроможність. Взаємодія між урядовими органами, авіакомпаніями та іншими зацікавленими сторонами є важливим елементом успіху в цій галузі. Забезпечення стабільного та раціонального розвитку авіаційних вантажних перевезень сприятиме підтримці світової торгівлі, економічному зростанню та глобальній логістичній системі.

Аналіз компанії ТОВ «Кий авіа карго» показує, що вона постійно розвивається та розширює свою діяльність. Вона пропонує широкий спектр послуг, включаючи міжнародні авіаційні, морські та автомобільні перевезення важних вантажів. Крім того, компанія надає складський сервіс, митне оформлення та туристичні послуги. Обсяг робіт постійно зростає, що свідчить про постійний розвиток компанії. Вона виконує рейси в більшість країн світу. Разом із збільшенням обсягу робіт зростає також кількість працівників компанії. Це створює нові робочі місця, що є важливим для економіки країни.

ТОВ «Кий авіа карго» є одним з найбільших транспортно-експедиторських підприємств України, що займається міжнародними вантажними перевезеннями. Компанія має значний досвід у цій галузі, широку мережу контрагентів та партнерських зв'язків, а також висококваліфікований персонал, що спеціалізується у сфері перевезень.

Однак, компанія також залежить від зовнішнього середовища, яке може становити як можливості, так і загрози. Економічні фактори, такі як інфляція та коливання валютного курсу, а також політична невпевненість можуть впливати на діяльність компанії. З іншого боку, компанія може скористатися новими технологіями, розширенням географії перевезень та мотивацією свого персоналу, що сприятиме позитивному розвитку.

Фінансові показники ТОВ «Кий авіа карго» свідчать про позитивну динаміку. У 2021 році компанія отримала позитивний чистий фінансовий результат, а в 2022 році виручка та валовий дохід збільшились. Чистий фінансовий прибуток також зрос, що свідчить про ефективну роботу компанії та її здатність генерувати прибуток для інвесторів.

Компанія також спостерігається зміна в географії та структурі зовнішньоекономічного обороту. Вона поступово розширює свої ринки і налагоджує співпрацю з новими партнерами. За останні роки компанія збільшила обсяги перевезень та розширила свою клієнтську базу.

ТОВ «Кий авіа карго» активно використовує сучасні технології для покращення своєї діяльності. Вона впроваджує автоматизовані системи управління логістикою та вантажними перевезеннями, що сприяє оптимізації процесів і підвищенню ефективності. Компанія також звертає увагу на екологічні аспекти своєї діяльності і впроваджує енергоефективні рішення та практики зменшення викидів.

У своїй стратегії розвитку компанія ТОВ «Кий авіа карго» зосереджується на посиленні своєї конкурентоспроможності, розширенні ринків та розвитку нових послуг. Вона активно вивчає ринкові тенденції, аналізує потреби клієнтів

і впроваджує інноваційні рішення. Компанія також звертає увагу на якість обслуговування та задоволення потреб клієнтів.

Загалом, компанія ТОВ «Кий авіа карго» є активним гравцем у сфері міжнародних вантажних перевезень. Вона постійно розвивається, ефективно використовує сучасні технології та ставить своїм пріоритетом якість та задоволення клієнтів. За останні роки компанія досягла позитивних фінансових результатів і збільшила свою присутність на ринку.

Під час аналізу та дослідження операційної та господарської діяльності компанії ТОВ «Кий Авіа Карго» було виявлено, що вона надає широкий спектр послуг. Проте, для збереження партнерів, зміцнення своїх позицій на внутрішньому ринку та уникнення використання посередників, компанія має запропонувати новий вид послуг, які вона зможе надавати самостійно. Також потрібно покращити ефективність технологій транспортно-експедиційного обслуговування для підвищення якості перевезень, оптимізації витрат та отримання максимального прибутку.

Компанія ТОВ «Кий Авіа Карго» наразі займається повним експедируванням вантажу і наданням супутніх послуг, таких як міжнародні перевезення консолідованих та збірних вантажів, міжнародні перевезення комплексних об'єктів, митне оформлення вантажів за кордоном, оформлення спецдозволів по Європі та США, а також супровід вантажів.

У практичній частині дослідження були використані методи ефективного прогнозування обсягу вантажних перевезень для практичного застосування в діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго». Отримані результати відображають динаміку обсягу перевезень з 2019 до 2023 року, а також прогноз на 2024, 2025 і 2026 роки.

Також було обґрунтовано вибір транспортних засобів для реалізації прогнозованих обсягів перевезень і виявлено статистику їх використання у вантажних перевезеннях. Загалом, автомобільний транспорт займає провідну роль у вантажних перевезеннях, за ним слідує морський та річковий транспорт, а авіаційний транспорт посідає третє місце.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Air Cargo Programs. URL: <https://www.iata.org/en/programs/cargo/> (дата звернення: 27.05.2024).
2. Commercial Market Outlook 2019–2038. URL: <https://www.boeing.com/resources/boeingdotcom/commercial/market/commercialmarket-outlook/assets/downloads/смо-sept-2019-report-final.pdf> (дата звернення: 27.05.2024).
3. Economic Performance of the Airline Industry. URL : <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/airline-industry-economicperformance-december-2019-report/> (дата звернення: 27.05.2024).
4. Official site IATA. URL : <https://www.iata.org> (дата звернення: 27.05.2024).
5. The Aviation Industry Leaders Report 2019 : Tackling headwinds. URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ie/pdf/2019/01/ie-aviation-industry-leadersreport-2019.pdf> (дата звернення: 27.05.2024).
6. Zhmur, Nataliia, and Vladyslav Yemets. "ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ АВІАЦІЙНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УКРАЇНІ." Scientific works of National Aviation University. Series: Law Journal" Air and Space Law" 4.69: 159-169. URL: <https://jrnl.nau.edu.ua/index.php/UV/article/view/18354> (дата звернення: 27.05.2024).
7. Борець І.В., Соколова О.Є., Соловійова О.О., Висоцька І.І. Організація мультимодальних перевезень вантажів за участю авіаційного транспорту. Вісник Національного транспортного університету. 2020. № 1. С. 35–44.
8. Гасимов А.А., Мільцов В.Є. Роль «Системи Менеджменту Якості» та її методів управління в розвитку компаній, що надають послуги в сфері вантажних авіаперевезень. Наукоємні технології. 2019. № 1. С. 109–120.

9. Григорак М.Ю., Савченко Л.В. Логістичні концепції розвитку аеропортів. Київ : Логос, 2017.

10. Гринько М. К., Гринюк Н. А. Особливості організації міжнародної діяльності транспортно-експедиторських фірм. URL: <https://nauka-online.com/wp-content/uploads/2020/10/Grinko.pdf> (дата звернення: 27.05.2024).

11. Гура С. М. Інституціонально-економічні механізми регулювання розвитку авіаційного транспорту. 2021. URL: <https://dspace.nau.edu.ua/handle/NAU/53235> (дата звернення: 27.05.2024).

12. Дикань В. В., Цзян Пань Передумови та перспективи інноваційно-інвестиційного співробітництва України та Китаю. Науковий вісник 434 Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки. 2020. № 38. С. 7–12.

13. Дмитрієва О. І. Європейський досвід інноваційного розвитку транспортної інфраструктури. Модернізація економіки: сучасні реалії, прогнозні сценарії та перспективи розвитку: матеріали II Міжнар. наук.–практ. конф. (28 квітня 2020 р., м. Херсон). Херсон : ХНТУ, 2020. С. 33–36.

14. Дмитрієва О. І. Державне регулювання інноваційного розвитку транспортної інфраструктури : дис. ...д-ра екон. наук : 08.00.03 – економіка та управління національним господарством ; 051 – Економіка / Оксана Іллівна Дмитрієва ; наук. конс. Криворучко О. М. ; Харк. нац. автомоб.-дор. ун-т. ; Укр. держ. ун-т залізн. трансп. Харків, 2020. 525 с.

15. Дохід вантажних авіакомпаній у всьому світі з 2004 по 2020 рік <https://www.statista.com/statistics/564658/worldwide-revenue-of-air-cargo-traffic/> (дата звернення: 27.05.2024).

16. Євтушенко К.В., Смерічевська С.В. Стратегії виходу логістичних компаній на міжнародний ринок. Актуальні проблеми соціально-економічного розвитку в контексті євроінтеграції України. Матеріали Всеукраїнської науково-практ. конференції (22.09.2023, Одеса. Одеський нац.ун-т ім.. І.І.Мечнікова). Укр.-польське вид-во «LihaPres». 2023.

17. Жангожа Р. Транснаціональний мегапроект «Один пояс – один шлях»

в контексті геостратегічних інтересів України. Україна: події, факти, коментарі. 2018. № 20. С. 32–36

18. Закон України «Про приєднання України до Міжнародної конвенції зі співробітництва у сфері безпеки аеронавігації Євроконтроль». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1339-15#Text> (дата звернення: 27.05.2024).

19. Звіт про діяльність Державної авіаційної служби України за 2021 рік. URL: https://avia.gov.ua/wp-content/uploads/2022/02/Zvit_2021_DASU.docx (дата звернення: 27.05.2024).

20. Клименко В. В., Новальська Н. І., Лозова Г. М. Організація просування транспортно-логістичних послуг на цільові ринки. 2022. URL: <https://dspace.nau.edu.ua/handle/NAU/57195>

21. Конвенція про уніфікацію деяких правил міжнародних повітряних перевезень: Міжнародний документ ІКАО від 28.05.1999. URL: <http://surl.li/ixqdt> (дата звернення: 27.05.2024).

22. Кривов'язюк І.В., Кулик Ю.М. Забезпечення інноваційної активності авіаційних підприємств у контексті логістичної діяльності. І.В. Кривов'язюк, Ю.М. Кулик. Зб. наук. праць «Проблеми системного підходу в економіці». №6 (62) Київ : НАУ, 2017. С. 7–14.

23. Кулик В. А., Фролов Н. Д., Семенова Д. Цифровізація логістичних бізнес-процесів транспортних підприємств. 2023. URL: <https://dspace.nau.edu.ua/handle/NAU/61687> (дата звернення: 27.05.2024).

24. Кулик В.А., Онищенко О.В. Транспортно-логістичний кластер: формування, функціонування, аналіз діяльності. Монографія. Кременчук : «Кременчуцька міська друкарня», 2016. 228 с.

25. Логістика. Авіаційна логістика. Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент» освітньо-професійних програм «Логістика», «Авіаційна логістика» / Уклад.: С.В. Смерічевська, І.М. Суворова, В.Є. Марчук, О.В. Позняк. Київ : НАУ, 2024. 50 с.

26. Ложачевська О.М. Аналіз світового ринку бізнес-авіації в умовах

глобальної конкуренції. Науковий вісник Херсонського державного університету, №24, 1, 2017. С. 26-30.

27. Ложачевська О.М., Сидоренко К.В. Місце виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів у системі забезпечення глобальної конкурентоспроможності. Економічний простір, №125, 2017. С. 17-26.

28. Маляр Є.О. Смерічевська С.В. Інноваційні підходи до логістичного обслуговування в умовах циркулярної економіки. Бізнес, інновації менеджмент : проблеми та перспективи: зб. тез доп. ІУ Міжнарод. наук.-практ. конф., (20.04.2023 р.). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2023. С.127-128

29. Михальченко О. А. МЕХАНІЗМИ РЕГУЛЮВАННЯ РИНКУ ВАНТАЖНИХ АВІАЦІЙНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ТА ЇХ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНИЙ РОЗВИТОК. Підприємництво та інновації. 2023. № 28. С. 14–21. URL: <https://doi.org/10.32782/2415-3583/28.2> (дата звернення: 27.05.2024).

30. Міжнародні вантажні перевезення по Україні, Європі, СНД, Азії, Америці. КИЙАВІА. URL: <https://kiyavia.com/gruzoperevozki> (дата звернення: 27.05.2024).

31. Мостинець О. В., Кулик В. А., Гармаш О. М. Світова практика управління логістичними бізнес-процесами з використанням інтелектуальних технологій. 2023. URL: <https://dspace.nau.edu.ua/handle/NAU/61679> (дата звернення: 27.05.2024).

32. Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року. Міністерство інфраструктури України. К.: МІУ, 2017. С. 145.

33. Олешко Т.І. Аналіз та перспективи розвитку авіакомпаній України. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/16_ukr/67.pdf (дата звернення: 27.05.2024).

34. Оперативна інформація Державної авіаційної служби. URL: <http://avia.gov.ua/pro-nas/statistika/operativna-infomatsiya/> (дата звернення: 27.05.2024).

35. Офіційний сайт Кий Авіа Карго. URL: <https://www.cargo-ukraine.com/>

(дата звернення: 27.05.2024).

36. Офіційний сайт Міністерства інфраструктури України. URL : <https://mtu.gov.ua/> (дата звернення: 27.05.2024).

37. Павелко В.Ю. Управління витратами аеропорту на засадах логістичного підходу / В.Ю. Павелко // Зб. наук. праць «Проблеми системного підходу в економіці»/ Вип. 6 (62) Київ : НАУ, 2017. С. 14–19.

38. Петрик В. Л. Аналіз стану світового ринку цивільної авіації та прогноз його розвитку в умовах нестабільного попиту на авіаперевезення. Бізнес Інформ. 2020. №3. С. 112–119.

39. Піріашвілі Б.З., Чиркін Б.П., Никифорок О.І. та ін. Засади модернізації виробничої інфраструктури України. Київ : Ін-т екон. та прогнозув. НАН України. 2014.

40. Повітряний кодекс України: Закон України від 19.05.2011 № 3393-VI. URL: <http://surl.li/ixqdn> (дата звернення: 27.05.2024).

41. Полоус О. В. Особливості функціонування логістичних систем на мега-, макро- та макрорівні. Економіка. Фінанси. Право, 1/3, 2018. С. 20-24.

42. Полякова О.М. Сучасні тенденції розвитку транспортно-логістичної інфраструктури в Україні і світі. О.М. Полякова, О.В. Шраменко. Вісник економіки транспорту і промисловості, 2017. № 58. С. 126-134.

43. Про Державну програму авіаційної безпеки цивільної авіації від 14.01.2020: Закон України/ Верховна Рада України. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/view/t171965?an=1> 12. Міжнародний аеропорт Бориспіль. Офіційний сайт. URL: <https://kbp.aero/ru/glavnaya> (дата звернення: 27.05.2024).

44. Про затвердження Авіаційних правил України «Правила повітряних перевезень вантажів»: Наказ Державної авіаційної служби України від 19.11.2021 № 1795. URL: <http://surl.li/ixqdz> (дата звернення: 27.05.2024).

45. Про затвердження Авіаційних правил України від 25.10.12: Наказ міністерства інфраструктури України р. № 636/ Міністерство інфраструктури України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1926-12> (дата звернення:

27.05.2024).

46. Про затвердження Правил перевезень вантажів транспортом в Україні від 27.01.2016: Наказ міністерства транспорту України р. № 363/ Міністерство транспорту України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0128-98/ed20160318> (дата звернення: 27.05.2024).

47. Провідні авіакомпанії у всьому світі за міжнародними та внутрішніми вантажоперевезеннями в 2018 році. URL : <https://www.statista.com/statistics/269901/top-10-airlines-worldwide-for-cargo-transported/> (дата звернення: 27.05.2024).

48. Савельєв Є., Куриляк В. Україна в глобальних процесах посилення інтеграції електричного транспорту в систему громадських перевезень. Журнал європейської економіки, 17 (1), 2018. С. 98-109.

49. Саркісова О.М., Токарь А.Ф. Аналіз діяльності по здійсненню авіаційних перевезень в Україні. Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. URL: <http://economics.kntu.kr.ua/pdf/33/29.pdf> (дата звернення: 27.05.2024).

50. Сидоренко К. В. Сучасні тенденції світового ринку авіаційних перевезень у взаємодії з виробничою інфраструктурою міжнародних аеропортів. Сучасні проблеми глобальних процесів у світовій економіці: XI міжнар. наук.-практ. конф. (9 листопада 2016 р.). Київ, 2016. С. 144-145

51. Сисенко Н. Новий Повітряний кодекс: навіщо він Україні? URL: <http://www.ier.com.ua/ua/publications/comments/?pid=2381> (дата звернення: 27.05.2024).

52. Смерічевська С.В. Стратегічні тренди розвитку ланцюгів поставок нового покоління в епоху цифровізації економіки. Бізнес, інновації менеджмент : проблеми та перспективи: зб. тез доп. II Міжнарод. наук.-практ. конф., 22 квіт. 2021 р. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2021.С.282-283 URL : <http://bit.ly/30jsv1E> (дата звернення: 27.05.2024).

53. Смерічевська С.В., Єлісеєв О.М. Інноваційні підходи до управління ланцюгами постачання. Сучасні проблеми менеджменту. XVIII міжнародна науково-практична конференція (28 жовтня 2022 року). К. : НАУ, 2022.

54. Смерічевська С.В., Нініч В. З., Швець А. В. Програмне забезпечення реалізації балансового методу планування в логістиці. Матеріали XV Міжнародної науково-технічної конференції «АВІА-2021» (20-22 квітня 2021 р.). К. : НАУ, 2021. URL : <https://bit.ly/3wKRdfJ> (дата звернення: 27.05.2024).

55. Смерічевська С.В., Шпинта Х. В. Застосування методу блокчейн в управлінні ланцюгами постачання : переваги та ризики. Сучасні виклики та рішення в логістиці та ланцюгах постачання: І всеукр. НПК 10 травня 2023 р. Збірник доповідей / Відп. ред. В.В. Матвеев, Л.В. Савченко. К.: НАУ, 2023. С.73-77.

56. Стаття 5 «Системи державного регулювання в області авіації». URL: https://protocol.ua/ru/povitryaniy_kodeks_ukraini_vid_19_05_2011_3393_vi_statyya_5/ (дата звернення: 27.05.2024).

57. Стріжов О.С., Смерічевська С.В. Глобальні логістичні ризики та їх вплив на транспортні компанії. Проблеми підготовки професійних кадрів з логістики в умовах глобального конкурентного середовища: XXI МНПК 27 жовтня 2023 р. Збірник доповідей / Відп. ред. С.В. Смерічевська, Л.В. Савченко. К.: НАУ, 2023. С.428-430

58. Фінансова звітність ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» за 2020 рік. URL: https://clarity-project.info/edr/31957289/finances?current_year=2020 (дата звернення: 27.05.2024).

59. Фінансова звітність ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» за 2021 рік. URL: https://clarity-project.info/edr/31957289/finances?current_year=2021 (дата звернення: 27.05.2024).

60. Фінансова звітність ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» за 2022 рік. URL: https://clarity-project.info/edr/31957289/finances?current_year=2022 (дата звернення: 27.05.2024).

61. Фінансова звітність ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» за 2023 рік. URL:

https://clarity-project.info/edr/31957289/finances?current_year=2023 (дата звернення: 27.05.2024).

62. Хникіна Є. В. Тенденції розвитку світового ринку вантажних авіаційних перевезень. 2022. URL: <https://dspace.nau.edu.ua/handle/NAU/55326> (дата звернення: 27.05.2024).

63. Циганкова Т.М. Управління міжнародною конкурентоспроможністю країн: екологічний аспект. Економічний простір, 133, 2018. С. 40-56.

64. Щодо перспективних напрямів співробітництва України з країнами ЄС у реалізації потенціалу транспортної системи України. Аналітична записка. URL: <http://www.niss.gov.ua/articles/579/> (дата звернення: 27.05.2024).