

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 взаємодії підприємств ланцюга авіаційних вантажних перевезень»

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

Здобувач: Братунець Денис Володимирович  
(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*

Денис БРАТУНЕЦЬ  
(підпис) (власне ім'я та прізвище здобувача)

Київ 2024

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Факультет транспорту, менеджменту і логістики  
Кафедра логістики

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

Братунець Денис Володимирович  
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Організація взаємодії підприємств ланцюга авіаційних вантажних перевезень» 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 ТОВ «Кий Авіа Карго», фінансові показники діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго», літературні джерела з організації взаємодії підприємств ланцюга авіаційних вантажних перевезень, інтернет-джерела.
5. Зміст пояснювальної записки: поняття та види взаємодії підприємств авіаційних вантажних перевезень; роль інформаційних технологій для організації ефективної взаємодії підприємств ланцюга авіаційних вантажних перевезень; загальна характеристика ТОВ «Кий Авіа Карго»; аналіз фінансового стану підприємства; оцінка ефективності взаємодії підприємств в ланцюгах вантажних перевезень в ТОВ «Кий Авіа Карго»; шляхи покращення організації взаємодії ТОВ «Кий Авіа Карго» з підприємствами авіаційних вантажних перевезень шляхом впровадження штучного інтелекту; економічне обґрунтування запропонованого заходу.
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	д.т.н., професор Кулик В.А.	13.05.24	13.05.24
Розділ 2	д.т.н., професор Кулик В.А.	17.05.24	17.05.24
Розділ 3	д.т.н., професор Кулик В.А.	21.05.24	21.05.24

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

Керівник кваліфікаційної роботи: \_\_\_\_\_ Володимир КУЛИК  
(підпис керівника) (власне ім'я та прізвище)

Завдання прийняв до виконання: \_\_\_\_\_ Денис БРАТУНЕЦЬ  
(підпис здобувача) (власне ім'я та прізвище)

## РЕФЕРАТ

Загальний обсяг пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи на тему «Організація взаємодії підприємств ланцюга авіаційних вантажних перевезень» складає 82 сторінки та містить 8 рисунків, 13 таблиць, 51 використаних джерела.

ВАНТАЖНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, ЛОГІСТИКА, АВІАЦІЙНИЙ ЛАНЦЮГ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, ВЗАЄМОДІЯ, ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ, ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ЕФЕКТИВНІСТЬ

У кваліфікаційній роботі досліджено теоретичні основи взаємодії підприємств авіаційних вантажних перевезень. Проаналізовано діяльність ТОВ «Кий Авіа Карго», досліджено фінансовий стан підприємства та проведено оцінку ефективності взаємодії підприємств в ланцюгах вантажних перевезень в ТОВ «Кий Авіа Карго».

В результаті дослідження були виявлені можливі напрямки покращення організації взаємодії підприємств ланцюга авіаційних вантажних перевезень для ТОВ «Кий Авіа Карго». Основною метою цього проекту є організації взаємодії ТОВ «Кий Авіа Карго» з підприємствами авіаційних вантажних перевезень шляхом впровадження штучного інтелекту

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 interaction of enterprises of the chain of air cargo transportation" is 82 pages and contains 8 figures, 13 tables, 51 used sources.

**TRUCK TRANSPORT, LOGISTICS, AVIATION TRANSPORT CHAIN, INTERACTION, ARTIFICIAL INTELLIGENCE, INFORMATION TECHNOLOGY, EFFICIENCY**

The theoretical basis of the interaction of air cargo transportation enterprises was investigated in the qualification work. The activity of Kiy Avia Cargo LLC was analyzed, the financial condition of the enterprise was investigated, and the effectiveness of the interaction of enterprises in freight transportation chains at Kiy Avia Cargo LLC was evaluated.

As a result of the study, possible directions for improving the organization of interaction between enterprises of the air cargo transportation chain for Kiy Avia Cargo LLC were identified. The main goal of this project is to organize the interaction of Kiy Avia Cargo LLC with air cargo transportation enterprises through the implementation of artificial intelligence

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

ВСТУП .....	7
РОЗДІЛ 1 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГОМ АВІАЦІЙНИХ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ .....	9
Висновки до розділу 1 .....	25
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ВЗАЄМОДІЇ ПІДПРИЄМСТВ В ЛАНЦЮГАХ АВІАЦІЙНИХ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ПРИКЛАДІ ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» .....	27
2.1. Загальна характеристика ТОВ «Кий Авіа Карго» .....	27
2.2. Аналіз техніко-економічних показників діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго» .....	33
2.3. Аналіз факторів забезпечення ефективності діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго» .....	44
Висновки до розділу 2 .....	46
РОЗДІЛ 3 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ ПІДПРИЄМСТВ ЛАНЦЮГА АВІАЦІЙНИХ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ДЛЯ ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» .....	48
3.1. Удосконалення форм і методів взаємодії підприємств ланцюга авіаційних вантажних перевезень .....	48
3.2. Використання штучного інтелекту для покращення взаємодії ТОВ «Кий Авіа Карго» з підприємствами-партнерами ланцюга вантажних авіаперевезень .....	54
3.3. Економічне обґрунтування запропонованих рекомендацій .....	63
Висновки до розділу 3 .....	73
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ .....	74
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	78
ДОДАТКИ .....	83

## ВСТУП

**Актуальність теми.** У світі, який стрімко розвивається, зростає потреба в ефективних та швидких способах транспортування товарів між різними країнами та континентами. У цьому контексті авіаційні вантажні перевезення набувають особливої актуальності, адже вони забезпечують швидкість доставки, що є критично важливим для багатьох галузей, таких як медицина, електроніка, мода тощо. Зростання міжнародної торгівлі та посилення конкуренції змушують підприємства шукати ефективні та інноваційні способи організації авіаційних вантажних перевезень.

Однак, цей процес стикається з численними викликами, серед яких - необхідність оптимізації логістичних процесів, підвищення точності та швидкості виконання замовлень, забезпечення безперебійності ланцюга постачання, а також зниження витрат. Тому питання організації взаємодії підприємств у ланцюгу авіаційних вантажних перевезень стає ключовим для досягнення успіху в сучасному бізнес-середовищі. Ця тема привертає увагу дослідників, менеджерів та фахівців з логістики та транспорту, оскільки її вивчення дозволяє знайти оптимальні рішення для ефективної та конкурентоспроможної діяльності на ринку. У даному дослідженні ми поглибимося у розуміння основних аспектів організації цього процесу та проаналізуємо стратегії, спрямовані на його вдосконалення та оптимізацію.

**Метою кваліфікаційної роботи** є розроблення рекомендацій щодо покращення організації взаємодії підприємств ланцюга авіаційних вантажних перевезень.

Для досягнення поставленої мети у роботі сформульовано такі **завдання**:

- розглянути поняття та види взаємодії підприємств авіаційних вантажних перевезень;
- навести роль інформаційних технологій для організації ефективної взаємодії підприємств ланцюга авіаційних вантажних перевезень;

- навести загальну характеристику ТОВ «Кий Авіа Карго»;
- провести аналіз фінансового стану підприємства;
- провести оцінку ефективності взаємодії підприємств в ланцюгах вантажних перевезень в ТОВ «Кий Авіа Карго»;
- навести шляхи покращення організації взаємодії ТОВ «Кий Авіа Карго» з підприємствами авіаційних вантажних перевезень шляхом впровадження штучного інтелекту;
- провести економічне обґрунтування запропонованого заходу.

**Об’єктом кваліфікаційної роботи** є процес взаємодії підприємств ланцюга авіаційних вантажних перевезень.

**Предметом кваліфікаційної роботи** є взаємодія підприємств ланцюга авіаційних вантажних перевезень.

**Опис основних методів дослідження:** у даній кваліфікаційній роботі використано різноманітні методи дослідження, які можна поділити на загальнонаукові та емпіричні. До загальнонаукових методів належать системний аналіз, узагальнення та прогнозування. У той час як до емпіричних методів відносяться табличні та графічні методи, а також статистичний аналіз.



## РОЗДІЛ 1

### ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГОМ АВІАЦІЙНИХ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Взаємодія підприємств авіаційних вантажних перевезень - це комплекс організаційно-економічних, правових та інформаційних відносин, що складаються між ними з метою ефективного виконання спільних транспортно-експедиторських операцій з перевезення вантажів повітряним транспортом [15, с.80].

Основні цілі взаємодії:

- підвищення ефективності вантажних перевезень: спільне планування маршрутів, використання спільних ресурсів, оптимізація завантажень;
- розширення ринку транспортних послуг: вихід на нові ринки, пропонування нових видів послуг, спільна участь у тендерах;
- підвищення якості транспортних послуг: впровадження єдиних стандартів обслуговування, спільний контроль якості, обмін досвідом;
- зниження транспортних витрат: спільне використання транспортних засобів, оптимізація маршрутів, зниження витрат на обробку вантажів [11, с.33].

Взаємодія між підприємствами авіаційних вантажних перевезень може бути різноманітною і включати такі види взаємодії як представлено в табл.1.1.

Партнерство та співпраця в сфері авіаційних вантажних перевезень є ключовими аспектами для успішного функціонування підприємств. Підприємства можуть укласти партнерські угоди з іншими компаніями для спільного виконання вантажних перевезень або реалізації спільних проектів. Це дозволяє підприємствам об'єднати свої ресурси та експертизу для досягнення спільних цілей. Наприклад, дві компанії можуть укласти угоду про спільне виконання вантажних перевезень на віддалені ринки, де кожна з них має

обмежену присутність. Така співпраця дозволяє зменшити витрати на логістику та збільшити ефективність вантажних перевезень. Крім того, партнерство може сприяти впровадженню інноваційних рішень та підвищенню конкурентоспроможності підприємств на ринку.

Таблиця 1.1 – Види взаємодії між підприємствами авіаційних вантажних перевезень

№	Вид взаємодії	Характеристика
1.	Партнерство та співпраця	підприємства можуть укласти партнерські угоди та співпрацювати для спільного виконання вантажних перевезень або реалізації спільних проектів.
2.	Субпідрядництво та аутсорсинг	одне підприємство може замовляти авіаперевезення в іншого підприємства як субпідрядника або звертатися до нього за аутсорсинговими послугами.
3.	Обмін ресурсами	підприємства можуть обмінюватися ресурсами, наприклад, використовуючи одне одного для перевезення вантажів у регіонах, де у них є більша ефективність або присутність.
4.	Логістичні партнерства	підприємства можуть встановлювати логістичні партнерства для спільного використання інфраструктури, обміну технологічними знаннями та оптимізації логістичних процесів.
5.	Об'єднання зусиль у міжнародних проектах	у рамках міжнародних проектів підприємства можуть об'єднувати свої зусилля для виконання складних вантажних перевезень або реалізації проектів в інших країнах.

Джерело: складено автором згідно [23, с.90]

Субпідрядництво та аутсорсинг є важливими стратегіями для підприємств авіаційних вантажних перевезень. Підприємство може звертатися до іншого підприємства як субпідрядника для виконання авіаперевезень або замовляти у нього аутсорсингові послуги. Це може бути корисним в ситуаціях, коли у підприємства немає власних достатніх ресурсів або експертизи для виконання певного виду вантажних перевезень. Наприклад, якщо підприємство вирішило розширити свою діяльність на новий ринок, де воно не має достатніх ресурсів для здійснення авіаперевезень, воно може замовити ці послуги у спеціалізованого підприємства як субпідрядника [17].

Аутсорсинг може також використовуватися для покращення ефективності та зниження витрат. Наприклад, підприємство може звернутися до іншого

підприємства за аутсорсинговими послугами з планування маршрутів або виконанням адміністративних функцій, щоб скоротити витрати на утримання власного штату та зосередитися на своїй основній діяльності.

Обмін ресурсами є важливим аспектом взаємодії між підприємствами авіаційних вантажних перевезень. Підприємства можуть обмінюватися ресурсами, такими як транспортні засоби, логістична інфраструктура та експертиза, для підвищення ефективності та зниження витрат.

Наприклад, два підприємства можуть укласти угоду про обмін транспортними засобами для виконання вантажних перевезень у регіонах, де вони мають більшу ефективність або присутність. Це дозволяє обом сторонам скоротити витрати на транспортування та забезпечити більш ефективне використання ресурсів [12].

Обмін ресурсами також може включати спільне використання логістичної інфраструктури, такої як аеропорти або складські приміщення, або спільне використання експертизи в галузі логістики та вантажних перевезень. Це дозволяє підприємствам оптимізувати свої витрати та забезпечити високу якість послуг для своїх клієнтів.

Логістичні партнерства в сфері авіаційних вантажних перевезень є важливим інструментом для підвищення ефективності та конкурентоспроможності підприємств. Підприємства можуть встановлювати логістичні партнерства для спільного використання інфраструктури, обміну технологічними знаннями та оптимізації логістичних процесів [3, с.44].

Наприклад, два підприємства можуть укласти угоду про спільне використання аеропортової інфраструктури для зменшення витрат на обслуговування вантажів та прискорення їх обробки. Також, вони можуть обмінюватися технологічними знаннями для впровадження новітніх технологій в логістичні процеси, що дозволить підприємствам підвищити ефективність своєї діяльності.

Оптимізація логістичних процесів також є важливим аспектом логістичних партнерств. Підприємства можуть спільно розробляти стратегії

доставки, планувати маршрути та використовувати спільні ресурси для забезпечення швидкої та ефективної доставки вантажів [5, с.90].

Об'єднання зусиль у міжнародних проектах є важливим для підприємств авіаційних вантажних перевезень, оскільки це дозволяє їм реалізувати складні проекти та виконувати вантажні перевезення в інших країнах ефективно та безпечно.

Наприклад, підприємства можуть об'єднувати свої зусилля для виконання великих міжнародних перевезень, які вимагають використання різних видів транспорту та координації між різними логістичними підрозділами. Також, вони можуть співпрацювати для реалізації проектів у сфері логістики та транспорту в інших країнах, де вони не мають власної присутності або експертизи.

Такі міжнародні проекти дозволяють підприємствам розширити свої можливості та здійснювати вантажні перевезення на нових ринках. Крім того, вони сприяють обміну досвідом та технологіями між підприємствами з різних країн, що дозволяє підвищити їх конкурентоспроможність на міжнародному ринку [5, с.55].

Розглянемо переваги взаємодії між підприємствами у більш докладному вигляді:

Підвищення конкурентоспроможності. Спільні зусилля підприємств дозволяють їм пропонувати більш конкурентоспроможні ціни та послуги. Взаємодія може допомогти зменшити витрати на виробництво та маркетинг, що в свою чергу дозволяє підприємствам приваблювати більше клієнтів та підвищувати їх задоволеність.

Розширення можливостей. Спільна робота надає підприємствам доступ до нових ресурсів та ринків. Це може включати в себе спільне використання технологій, інфраструктури або навіть здійснення спільних інвестицій для розширення бізнесу на нові ринки.

Зниження ризиків. Спільне планування та виконання транспортно-експедиторських операцій дозволяє знизити ризики затримок, пошкодження

вантажів та інших проблем. Об'єднання ресурсів може зробити бізнес більш стійким до несприятливих умов на ринку та економічних коливань.

Підвищення якості обслуговування. Єдині стандарти обслуговування та спільний контроль якості дозволяють гарантувати високий рівень обслуговування клієнтів. Це може включати в себе вдосконалення процесів обробки замовлень, зменшення часу очікування та покращення спілкування з клієнтами [35].

На рис.1.1. представлено взаємодія підприємств авіаційних вантажних перевезень на різних рівнях.

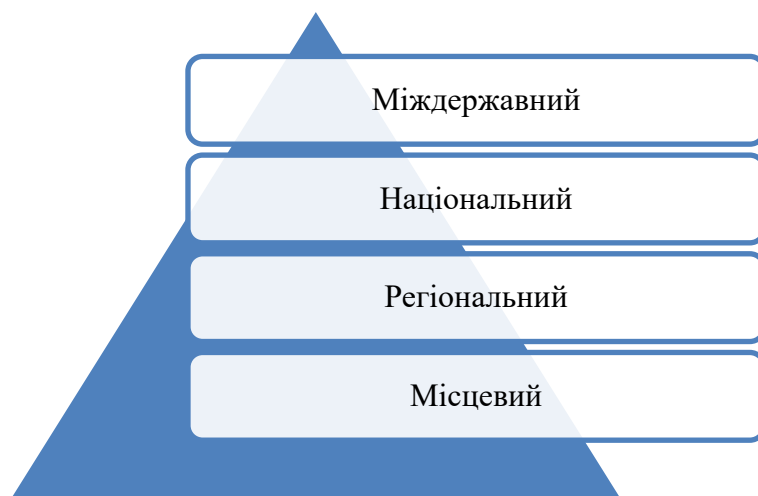


Рисунок 1.1 – Рівні взаємодія підприємств авіаційних вантажних перевезень

Джерело: складено автором на основі [22]

Міждержавна співпраця між авіакомпаніями та експедиторами з різних країн є важливим елементом глобальної логістики та міжнародної торгівлі. Ця співпраця допомагає забезпечити безперебійний потік товарів між країнами, сприяє економічному зростанню та підвищенню ефективності логістичних процесів.

Однією з основних переваг такої співпраці є підвищення ефективності логістичних операцій. Коли авіакомпанії та експедитори з різних країн працюють разом, вони можуть оптимізувати маршрути доставки, мінімізувати час перебування вантажів на складах та скоротити загальний час доставки.

Наприклад, якщо українська експедиторська компанія співпрацює з німецькою авіакомпанією, вони можуть розробити оптимальний маршрут для перевезення вантажів з Києва до Берліна, уникаючи зайвих зупинок і транзитів. Це дозволяє не лише прискорити доставку, але й знизити витрати на логістику [18].

Ще однією важливою перевагою є зниження витрат на перевезення. Спільна робота дозволяє знижувати витрати завдяки укладанню договорів про спеціальні тарифи на перевезення, використанню спільних складських потужностей і консолідації вантажів. Наприклад, американська авіакомпанія може запропонувати знижки на великі обсяги вантажів, що перевозяться експедиторами з Канади, що зробить перевезення більш економічно вигідним для обох сторін. Це, в свою чергу, дозволяє експедиторам пропонувати своїм клієнтам більш конкурентні ціни на логістичні послуги [19].

Крім того, міждержавна співпраця сприяє покращенню якості обслуговування клієнтів. Завдяки спільній роботі авіакомпанії та експедитори можуть забезпечити швидшу та надійнішу доставку вантажів, а також кращу відстежуваність. Це важливо для клієнтів, які хочуть мати повну інформацію про місцезнаходження своїх вантажів та бути впевненими у своєчасній доставці. Наприклад, японська експедиторська компанія, співпрацюючи з австралійською авіакомпанією, може запропонувати своїм клієнтам покращену систему відстеження вантажів, що підвищує їх довіру та задоволеність послугами.

Важливим аспектом є також підвищення гнучкості логістичних операцій. Співпраця з міжнародними партнерами дозволяє авіакомпаніям та експедиторам швидше реагувати на зміни в ринку, змінювати маршрути та умови перевезення в залежності від поточних потреб. Наприклад, під час природних катастроф або інших непередбачуваних обставин, такі як пандемія COVID-19, міжнародна співпраця дозволяє швидко знаходити альтернативні рішення для перевезення вантажів [4, с.90].

На додаток, міждержавна співпраця сприяє розвитку інновацій у сфері логістики та авіаперевезень. Партнерство між авіакомпаніями та експедиторами

стимулює впровадження нових технологій та практик, що дозволяють покращити ефективність та надійність перевезень. Наприклад, впровадження систем автоматизованого відстеження вантажів, використання безпілотних літальних апаратів для доставки або впровадження екологічно чистих видів палива можуть стати результатом такої співпраці.

У підсумку, міждержавна співпраця між авіакомпаніями та експедиторами з різних країн має багато переваг, включаючи підвищення ефективності логістичних операцій, зниження витрат, покращення якості обслуговування клієнтів, підвищення гнучкості та сприяння розвитку інновацій. Ця співпраця є ключовою для забезпечення безперебійного потоку товарів між країнами та сприяння економічному зростанню на глобальному рівні.

Національна співпраця між авіакомпаніями та експедиторами в межах однієї країни є важливою складовою внутрішньої логістики та транспортної системи. Така співпраця сприяє ефективнішому обслуговуванню внутрішнього ринку, зниженню витрат на транспортування та підвищенню якості логістичних послуг.

Однією з основних переваг національної співпраці є оптимізація логістичних ланцюгів всередині країни. Коли авіакомпанії та експедитори працюють разом, вони можуть більш точно планувати маршрути, враховуючи особливості національної транспортної інфраструктури. Наприклад, експедиторська компанія з Києва, співпрацюючи з українською авіакомпанією, може розробити оптимальні маршрути для перевезення вантажів між містами, враховуючи завантаженість аеропортів та доступність складів.

Ще однією важливою перевагою є зниження витрат на перевезення. Спільна робота авіакомпаній та експедиторів дозволяє знижувати операційні витрати завдяки укладанню договорів про спеціальні тарифи на перевезення та використанню спільних ресурсів. Наприклад, авіакомпанія може запропонувати знижки на регулярні внутрішні рейси для експедиторських компаній, що

дозволить останнім пропонувати більш конкурентоспроможні ціни на свої послуги [11].

Крім того, національна співпраця сприяє покращенню якості обслуговування клієнтів. Завдяки спільній роботі авіакомпанії та експедитори можуть забезпечити більш надійну та швидку доставку вантажів, а також покращити систему відстеження вантажів всередині країни. Це особливо важливо для клієнтів, які мають потребу в швидкій доставці товарів між регіонами. Наприклад, експедиторська компанія, співпрацюючи з авіакомпанією, може запропонувати своїм клієнтам послугу «доставка наступного дня» для вантажів, що перевозяться між великими містами країни [40].

Національна співпраця також сприяє підвищенню гнучкості логістичних операцій. Спільна робота дозволяє авіакомпаніям та експедиторам швидше реагувати на зміни попиту на внутрішньому ринку, змінювати маршрути та умови перевезення в залежності від поточних потреб. Наприклад, під час сезонних піків або несподіваних подій, таких як погодні катаклізми, така співпраця дозволяє швидко знаходити альтернативні рішення для перевезення вантажів.

Додатково, національна співпраця сприяє розвитку нових технологій та практик у сфері логістики та авіаперевезень. Партнерство між авіакомпаніями та експедиторами стимулює впровадження інноваційних рішень, що дозволяють покращити ефективність та надійність перевезень всередині країни. Наприклад, впровадження систем автоматизованого відстеження вантажів або використання сучасних методів обробки даних для оптимізації маршрутів можуть стати результатом такої співпраці.

Таким чином, національна співпраця між авіакомпаніями та експедиторами в межах однієї країни має багато переваг, включаючи оптимізацію логістичних ланцюгів, зниження витрат, покращення якості обслуговування клієнтів, підвищення гнучкості та сприяння розвитку



інновацій. Це сприяє ефективнішому обслуговуванню внутрішнього ринку та підвищенню конкурентоспроможності національної економіки.

Регіональна співпраця між авіакомпаніями та експедиторами в межах одного регіону є важливою складовою для забезпечення ефективної логістики та транспортування товарів на місцевому рівні. Така співпраця дозволяє оптимізувати маршрути доставки, знижувати витрати, покращувати якість обслуговування та стимулювати економічний розвиток регіону [15].

Однією з основних переваг регіональної співпраці є оптимізація логістичних ланцюгів всередині регіону. Коли авіакомпанії та експедитори працюють разом, вони можуть більш точно планувати маршрути з урахуванням місцевих особливостей інфраструктури та потреб регіону. Наприклад, експедиторська компанія у Львівській області, співпрацюючи з місцевою авіакомпанією, може розробити оптимальні маршрути для перевезення вантажів між обласними центрами, враховуючи завантаженість місцевих аеропортів та складських потужностей. Ще однією важливою перевагою є зниження витрат на перевезення. Спільна робота авіакомпаній та експедиторів дозволяє знижувати операційні витрати завдяки укладанню договорів про спеціальні тарифи на перевезення та використанню спільних ресурсів. Наприклад, регіональна авіакомпанія може запропонувати знижки на регулярні рейси для експедиторських компаній, що дозволить останнім пропонувати більш конкурентоспроможні ціни на свої послуги та забезпечити економічну вигоду для клієнтів у регіоні [20].

Крім того, регіональна співпраця сприяє покращенню якості обслуговування клієнтів. Завдяки спільній роботі авіакомпанії та експедитори можуть забезпечити швидку та надійну доставку вантажів, а також покращити систему відстеження вантажів всередині регіону. Це особливо важливо для клієнтів, які мають потребу в швидкій доставці товарів між містами та населеними пунктами регіону. Наприклад, експедиторська компанія, співпрацюючи з регіональною авіакомпанією, може запропонувати своїм

клієнтам послугу «експрес-доставка» для вантажів, що перевозяться між місцевими аеропортами [17].

Регіональна співпраця також сприяє підвищенню гнучкості логістичних операцій. Спільна робота дозволяє авіакомпаніям та експедиторам швидше реагувати на зміни попиту на місцевому ринку, змінювати маршрути та умови перевезення в залежності від поточних потреб. Наприклад, під час сезонних піків або несподіваних подій, таких як природні катастрофи, така співпраця дозволяє швидко знаходити альтернативні рішення для перевезення вантажів у межах регіону.

Додатково, регіональна співпраця сприяє розвитку нових технологій та практик у сфері логістики та авіаперевезень. Партнерство між авіакомпаніями та експедиторами стимулює впровадження інноваційних рішень, що дозволяють покращити ефективність та надійність перевезень всередині регіону. Наприклад, впровадження автоматизованих систем відстеження вантажів або використання сучасних методів обробки даних для оптимізації маршрутів можуть стати результатом такої співпраці [5, с.88].

Таким чином, регіональна співпраця між авіакомпаніями та експедиторами в межах одного регіону має багато переваг, включаючи оптимізацію логістичних ланцюгів, зниження витрат, покращення якості обслуговування клієнтів, підвищення гнучкості та сприяння розвитку інновацій. Це сприяє ефективнішому обслуговуванню місцевого ринку та підвищенню конкурентоспроможності регіону, забезпечуючи стабільний економічний розвиток та задоволення потреб населення.

Місцева співпраця між авіакомпаніями та експедиторами в межах одного міста або регіону є важливою складовою локальної логістики. Вона забезпечує швидке і ефективне перевезення вантажів, знижує витрати і підвищує рівень обслуговування клієнтів, що в кінцевому рахунку сприяє економічному розвитку міста або регіону [43].

Однією з ключових переваг місцевої співпраці є швидкість доставки. Завдяки координації між авіакомпаніями та експедиторами можна значно

скоротити час перевезення вантажів на короткі відстані. Наприклад, якщо в одному місті знаходяться як експедиторська компанія, так і аеропорт, вони можуть організувати доставку вантажів від виробника до кінцевого споживача протягом одного дня. Це особливо важливо для товарів з обмеженим терміном придатності або для термінових замовлень.

Ще однією важливою перевагою є зниження витрат на логістику. Спільна робота дозволяє знижувати операційні витрати за рахунок оптимізації маршрутів і використання спільних ресурсів. Наприклад, експедиторська компанія може укласти угоду з місцевою авіакомпанією про регулярні рейси для доставки вантажів, що дозволить знизити витрати на транспорт і зменшити вартість послуг для кінцевих споживачів. Крім того, місцева співпраця сприяє підвищенню якості обслуговування клієнтів. Завдяки тісній взаємодії авіакомпаній та експедиторів можна забезпечити більш надійну і оперативну доставку вантажів, а також поліпшити систему відстеження. Наприклад, експедиторська компанія може забезпечити своїм клієнтам можливість в реальному часі відстежувати статус і місцезнаходження вантажу, що підвищує довіру до послуг і задоволеність клієнтів. Місцева співпраця також сприяє підвищенню гнучкості логістичних операцій. Спільна робота дозволяє авіакомпаніям та експедиторам швидко реагувати на зміни попиту і адаптуватися до нових умов. Наприклад, під час проведення масових заходів або під час пікових періодів, таких як святкові сезони, вони можуть оперативно збільшувати частоту рейсів або змінювати маршрути для забезпечення безперебійної доставки [21].

Додатково, місцева співпраця стимулює впровадження інноваційних рішень у сфері логістики. Партнерство між авіакомпаніями та експедиторами сприяє розробці нових технологій і методів, що підвищують ефективність перевезень. Наприклад, використання дронів для доставки вантажів на короткі відстані або впровадження автоматизованих систем обробки та сортування вантажів може значно підвищити ефективність логістичних процесів у межах міста.

Таким чином, місцева співпраця між авіакомпаніями та експедиторами в межах одного міста або регіону має багато переваг, включаючи швидкість доставки, зниження витрат, підвищення якості обслуговування клієнтів, гнучкість і стимулювання інновацій. Це сприяє ефективному обслуговуванню місцевого ринку, задоволенню потреб клієнтів і економічному розвитку міста або регіону.

Взаємодія підприємств авіаційних вантажних перевезень є важливим фактором розвитку транспортної галузі. Вона дозволяє підвищити ефективність вантажних перевезень, розширити ринок транспортних послуг, покращити якість обслуговування та знизити транспортні витрати. Взаємодія підприємств авіаційних вантажних перевезень є динамічно розвиваючою сферою. З розвитком нових технологій та зростанням обсягів вантажних перевезень з'являються нові форми та методи взаємодії.

Інформаційні технології відіграють ключову роль в організації ефективної взаємодії підприємств ланцюга авіаційних вантажних перевезень. В табл.1.2. представлено напрямки які вирішують інформаційні технології для організації ефективної взаємодії підприємств ланцюга авіаційних вантажних перевезень.

Покращення видимості ланцюга постачання є однією з ключових переваг використання інформаційних технологій (ІТ) у логістиці. Завдяки ІТ-системам учасники ланцюга постачання можуть отримувати доступ до актуальної інформації про стан вантажу. Це важливо для кращої координації дій між всіма учасниками ланцюга постачання, такими як виробники, постачальники, перевізники та клієнти. Надання доступу до актуальних даних дозволяє уникнути зайвих запізнь, помилок та несправностей у виконанні замовлень. Крім того, це дозволяє приймати обґрунтовані рішення щодо оптимізації ланцюга постачання та підвищення його ефективності. Додатково, ІТ-системи можуть покращити планування та прогнозування попиту, що дозволяє уникнути надлишкового запасу товарів і знизити витрати на утримання запасів. Вони також можуть автоматизувати процеси митного оформлення та

відстеження вантажів, що спрощує процес доставки та зменшує час на виконання замовлень. Загалом, використання ІТ у логістиці дозволяє створити більш ефективний та динамічний ланцюг постачання, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємства.

Таблиця 1.2 – Напрямки які вирішують інформаційні технології для організації ефективної взаємодії підприємств ланцюга авіаційних вантажних перевезень

№	Напрямки	Загальний опис
1.	Покращити видимість ланцюга постачання	ІТ-системи можуть надавати всім учасникам ланцюга постачання доступ до актуальної інформації про стан вантажу, що дозволяє їм краще координувати свої дії та приймати більш обґрунтовані рішення.
2.	Збільшити ефективність	ІТ-системи можуть автоматизувати багато завдань, пов'язаних з вантажними перевезеннями, таких як бронювання, відстеження та митне оформлення. Це може призвести до значного скорочення часу та витрат.
3.	Підвищити рівень обслуговування клієнтів	ІТ-системи можуть допомогти підприємствам надавати своїм клієнтам кращий рівень обслуговування, пропонуючи їм доступ до інформації про їхні вантажі в режимі реального часу та можливість відстежувати їхнє місцезнаходження.
4.	Зменшити ризики	ІТ-системи можуть допомогти підприємствам знизити ризики, пов'язані з вантажними перевезеннями, наприклад, ризики втрати або пошкодження вантажу.

Джерело: складено автором на основі [15, с.80]

Збільшення ефективності є ще однією вагомою перевагою використання інформаційних технологій (ІТ) у логістиці вантажних перевезень. Автоматизація багатьох завдань, пов'язаних з вантажними перевезеннями, дозволяє значно скоротити час, необхідний для їх виконання, а також знизити витрати. Наприклад, інтеграція ІТ-систем у процес бронювання вантажу та вибору оптимального маршруту допомагає автоматизувати ці процеси, що раніше вимагало б великої кількості ручних операцій. Це дозволяє зберегти час та знизити витрати на оплату праці персоналу. Також, за допомогою ІТ-систем можна вести електронний облік вантажів та їх переміщень, що робить процес відстеження та контролю більш ефективним та точним. Це допомагає уникнути втрат та помилок у доставці вантажів, що, в свою чергу, забезпечує економію

часу та коштів. Отже, використання ІТ-систем у логістиці вантажних перевезень підвищує ефективність операцій, допомагає зменшити витрати та час, необхідний для їх виконання, та сприяє загальній оптимізації логістичних процесів.

Підвищення рівня обслуговування клієнтів є ще однією значущою перевагою використання інформаційних технологій (ІТ) у логістиці вантажних перевезень. ІТ-системи дозволяють підприємствам надавати клієнтам доступ до інформації про їхні вантажі в режимі реального часу. Клієнти можуть відстежувати місцезнаходження свого вантажу та отримувати актуальну інформацію про стан його доставки. Це поліпшує рівень обслуговування, оскільки клієнти можуть бути впевнені, що їхні вантажі доставляються вчасно та в правильне місце. Крім того, ІТ-системи дозволяють автоматизувати процеси спілкування з клієнтами, що спрощує обробку замовлень та запитів і підвищує рівень задоволеності клієнтів.

Також важливою перевагою є можливість відстеження та аналізу поведінки клієнтів за допомогою ІТ-систем. Це дозволяє підприємствам краще розуміти потреби та побажання своїх клієнтів і надавати їм більш індивідуалізоване обслуговування. Таким чином, використання ІТ-систем у логістиці вантажних перевезень дозволяє підприємствам підвищити рівень обслуговування клієнтів, забезпечуючи їм доступ до актуальної інформації та поліпшуючи спілкування з ними.

Зменшення ризиків є ще однією важливою перевагою використання інформаційних технологій (ІТ) у логістиці вантажних перевезень. ІТ-системи допомагають знизити ризики, пов'язані з вантажними перевезеннями, шляхом покращення контролю та відстеження за вантажем. Наприклад, за допомогою спеціалізованих ІТ-систем можна вести електронний облік вантажів та їх переміщень, що робить процес відстеження більш точним та ефективним. Це дозволяє уникнути втрат та помилок у доставці вантажів.

Крім того, ІТ-системи можуть автоматизувати процеси митного оформлення та забезпечити електронний обмін документами, що дозволяє

уникнути затримок та помилок у виконанні митних процедур. Також важливою перевагою є можливість аналізу даних про вантажі та перевезення за допомогою ІТ-систем. Це дозволяє виявляти потенційні проблеми та ризики та розробляти стратегії їх уникнення. Отже, використання ІТ-систем у логістиці вантажних перевезень допомагає знизити ризики, пов'язані з доставкою вантажів, та забезпечує більшу надійність та безпеку у виконанні логістичних операцій.

На рис.1.2. представлено інформація про те, як ІТ використовуються для покращення взаємодії в ланцюгу авіаційних вантажних перевезень.

Авіакомпанія Lufthansa використовує ряд систем управління ланцюгом постачання та вантажними операціями для забезпечення ефективної взаємодії та керування вантажами:

- SAP Transportation Management (SAP TM) – ця система дозволяє відстежувати та керувати всіма етапами вантажних операцій, від бронювання до доставки. Вона забезпечує автоматизацію процесів, покращує видимість та координацію у ланцюгу постачання;

- Cargo iQ – ця система стандартизує та автоматизує процеси вантажоперевезень, забезпечуючи відстеження вантажів у режимі реального часу та оптимізацію логістичних операцій;

- Lufthansa Cargo eServices – це онлайн-платформа, яка надає клієнтам можливість здійснювати бронювання вантажів, відстежувати статус доставки та отримувати різноманітну інформацію про вантажі;

- Lufthansa Cargo Mobile – додаток для мобільних пристроїв, який надає клієнтам доступ до сервісів вантажоперевезень у будь-який час та в будь-якому місці [45].

Використання цих систем допомагає авіакомпанії Lufthansa підтримувати високий рівень ефективності та надійності у вантажних операціях, забезпечуючи оптимальну взаємодію з наземними обробниками та експедиторами.

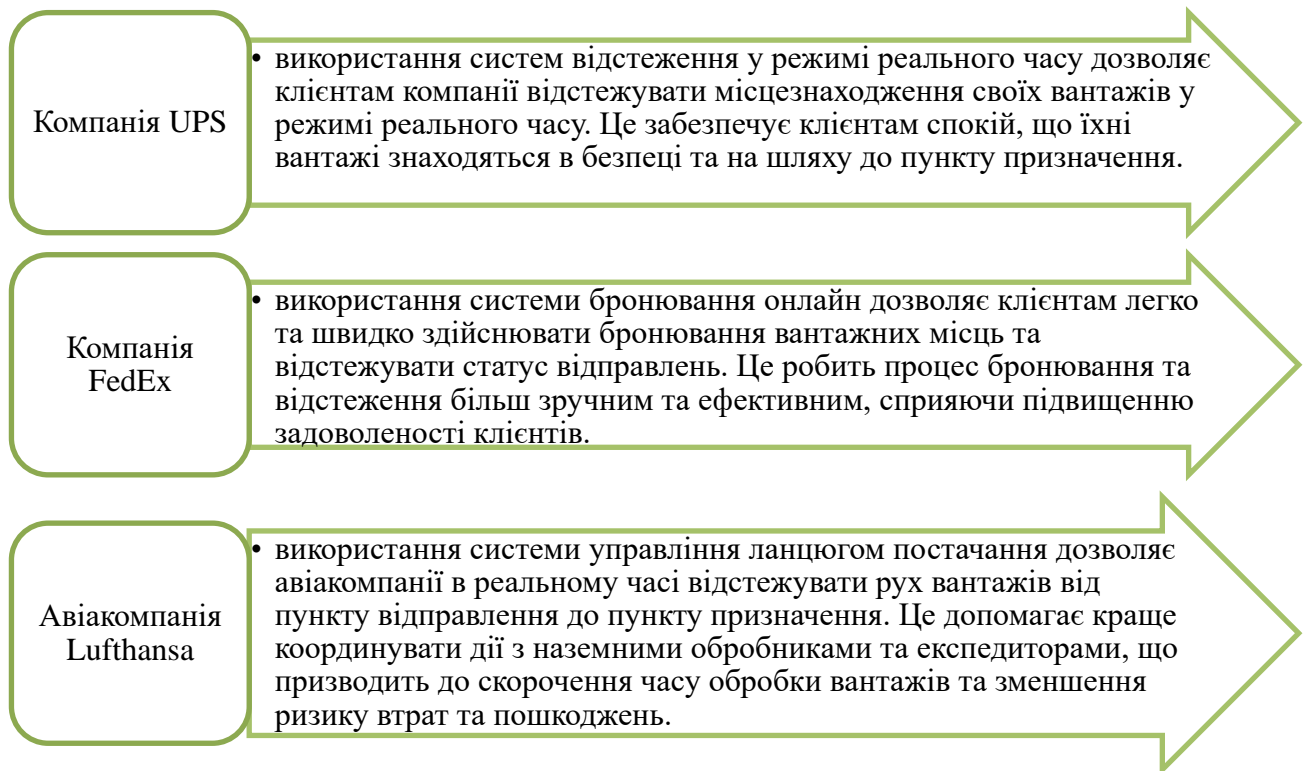


Рисунок 1.2 – Світовий досвід використання ІТ для покращення взаємодії в ланцюгу авіаційних вантажних перевезень

Джерело: складено автором на основі даних [45,46,47]

Компанія FedEx використовує ряд інформаційних систем для покращення взаємодії з клієнтами та оптимізації вантажних операцій:

- FedEx Ship Manager: ця система дозволяє клієнтам легко та швидко створювати вантажні накладні, вибрати послуги доставки та відстежувати статус відправлень;
- FedEx Delivery Manager: цей сервіс дозволяє отримувати сповіщення про надходження та доставку вантажів, змінювати адреси доставки та керувати усією доставкою онлайн.
- FedEx Customer Portal: це онлайн-платформа, яка надає клієнтам доступ до інформації про їхні відправлення, рахунки та звіти про витрати.
- FedEx Tracking API: це програмне забезпечення дозволяє інтегрувати функції відстеження вантажів FedEx безпосередньо в веб-сайти та додатки клієнтів [46].



Використання цих систем допомагає компанії FedEx забезпечити ефективну взаємодію з клієнтами, зробити процес бронювання та відстеження вантажів більш зручним та ефективним, що призводить до підвищення задоволеності клієнтів та покращення їхнього досвіду користування послугами компанії.

Компанія UPS використовує різноманітні інформаційні системи для поліпшення взаємодії з клієнтами та оптимізації вантажних операцій. Один з ключових компонентів цього – система відстеження у реальному часі. UPS використовує систему «UPS My Choice», яка дозволяє клієнтам відстежувати місцезнаходження своїх вантажів у режимі реального часу через мобільний додаток або веб-платформу. Це дозволяє клієнтам бути впевненими у безпеці та своєчасності доставки їхніх вантажів.

Крім того, UPS використовує систему «UPS WorldShip» для автоматизації процесів бронювання та відстеження вантажів. Ця система дозволяє клієнтам ефективно керувати вантажами та отримувати доступ до актуальної інформації про стан їхніх відправлень. Крім того, UPS використовує систему «UPS Quantum View» для надання клієнтам додаткової інформації про вантажі, включаючи прогнозований час доставки та статус доставки [47].

Використання цих інформаційних систем допомагає компанії UPS забезпечити високий рівень сервісу та задоволення клієнтів шляхом поліпшення взаємодії та забезпечення оперативного та точного виконання вантажних операцій.

## **Висновки до розділу 1**

Взаємодія підприємств авіаційних вантажних перевезень є важливим фактором розвитку транспортної галузі. Вона дозволяє підвищити ефективність вантажних перевезень, розширити ринок транспортних послуг, покращити

якість обслуговування та знизити транспортні витрати. Взаємодія підприємств авіаційних вантажних перевезень є динамічно розвиваючою сферою. З розвитком нових технологій та зростанням обсягів вантажних перевезень з'являються нові форми та методи взаємодії.

Інформаційні технології відіграють ключову роль у підвищенні ефективності взаємодії підприємств у ланцюгу авіаційних вантажних перевезень. Завдяки ІТ можливе поліпшення видимості та контролю за вантажами, збільшення ефективності операцій, підвищення рівня обслуговування клієнтів та зменшення ризиків втрат та пошкоджень вантажів. Отже, інформаційні технології є важливим інструментом для оптимізації та покращення логістичних процесів у цій галузі.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ ВЗАЄМОДІЇ ПІДПРИЄМСТВ В ЛАНЦЮГАХ АВІАЦІЙНИХ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ПРИКЛАДІ ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»

#### 2.1. Загальна характеристика ТОВ «Кий Авіа Карго»

ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» – українська транспортно-експедиторська компанія, що здійснює міжнародні перевезення вантажу (авіаперевезення, автоперевезення та перевезення морем), а також надає комплекс логістичних послуг зі складського сервісу та митного оформлення. Крім перевезення комерційних вантажів, ми здійснюємо міжнародні перевезення особистих речей, багажу та організуємо перевезення речей при переїзді за кордон, у тому числі для громадян, які виїжджають на постійне місце проживання за кордон [13].

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 [13].

КИЙ АВІА КАРГО пропонує не лише безпосередньо доставку вантажу, а й супровід, митну очистку, страхування від усіх ризиків та послуги кваліфікованих брокерів. Спеціалізація нашої компанії – доставка негабаритних вантажів, збірних вантажів, небезпечних вантажів, транспортування інших видів вантажів. Цінова політика ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» абсолютно прозора. Ви самостійно можете впливати на вартість доставки вантажу, варіюючи ті чи інші фактори. Дізнатися попередню вартість транспортування вантажу можна безпосередньо на нашому сайті в розділі «Запит тарифу» [13].

## Популярні послуги

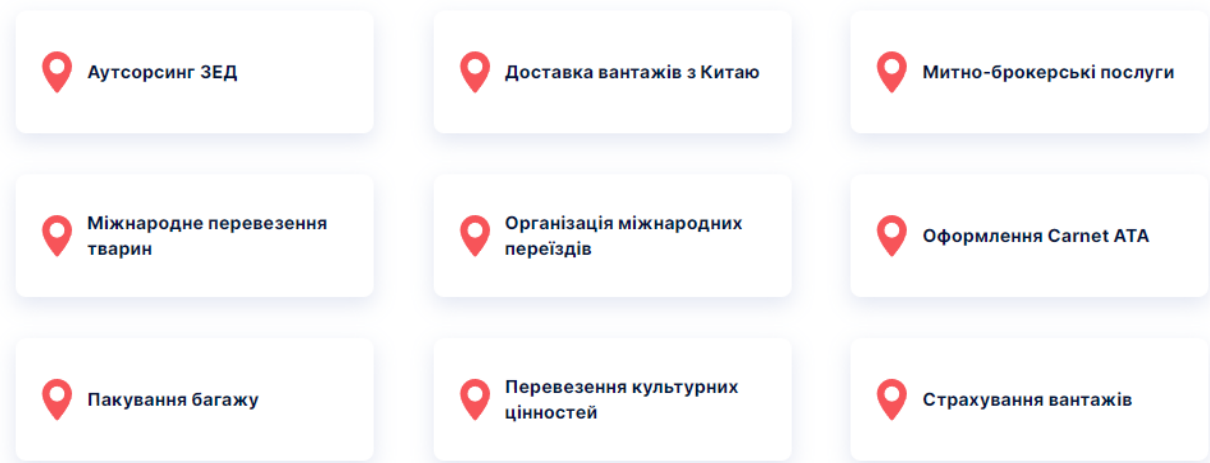


Рисунок 2.1 – Популярні послуги ТОВ «Кий Авіа Карго» [13]

Авіаперевезення. ТОВ «Кий Авіа Карго» пропонує надійні та швидкі авіаперевезення вантажів по всьому світу. Компанія співпрацює з провідними авіакомпаніями та має прямі контракти, що дозволяє запропонувати оптимальні тарифи та маршрути. Авіаперевезення підходять для термінових та дорогоцінних вантажів, а також для вантажів, що потребують особливих умов транспортування, таких як фармацевтична продукція або живі тварини.

Морські перевезення. Морські перевезення є найбільш економічним способом доставки вантажів. ТОВ «Кий Авіа Карго» організовує перевезення як повними контейнерними партіями (FCL), так і сумісні перевезення (LCL). Компанія має прямі контракти з провідними морськими лініями та портами, що дозволяє запропонувати оптимальні тарифи та маршрути. Морські перевезення підходять для великогабаритних та важких вантажів, а також для вантажів, що не потребують термінової доставки.

LCL вантажі. LCL (Less than Container Load) - це сумісні перевезення, коли вантаж клієнта консолідується з вантажами інших клієнтів в одному контейнері. Це дозволяє скоротити витрати на перевезення для невеликих партій вантажів. ТОВ «Кий Авіа Карго» має власні консолідаційні склади в

основних портах світу, що дозволяє контролювати процес перевезення на всіх етапах. Компанія надає послуги з митного оформлення та доставки «від дверей до дверей».

Перевезення особистих речей. ТОВ «Кий Авіа Карго» надає послуги з перевезення особистих речей для фізичних осіб, що переїжджають на постійне місце проживання в іншу країну. Компанія організовує перевезення як авіа-, так і морським транспортом, в залежності від обсягу та терміновості доставки. Послуга включає в себе пакування речей, митне оформлення та доставку «від дверей до дверей».

Аутсорсинг ЗЕД. Компанія пропонує послуги з аутсорсингу зовнішньоекономічної діяльності (ЗЕД) для українських компаній. Послуга включає в себе пошук іноземних постачальників та покупців, ведення переговорів, укладання контрактів, організацію перевезень, митне оформлення, розрахунки з контрагентами та ведення бухгалтерського обліку. Це дозволяє компаніям зосередитись на основному бізнесі, знижує витрати та ризики, пов'язані з ЗЕД.

Складські послуги. ТОВ «Кий Авіа Карго» надає послуги з тимчасового зберігання вантажів на своїх складах в Україні та за кордоном. Компанія має власні склади в основних портах світу, що дозволяє контролювати процес перевезення на всіх етапах. Склади обладнані для зберігання різних видів вантажів, включаючи небезпечні вантажі та вантажі, що потребують особливих умов зберігання. Компанія надає послуги з вантажно-розвантажувальних робіт, упаковки та маркування вантажів [13].

Компанія «Кий Авіа КАРГО» спеціалізується на оперативній міжнародній експрес-доставці вантажів з України до будь-якої точки світу протягом 10 днів. Завдяки налагодженим логістичним маршрутам через аеропорти країн Східної Європи, компанія забезпечує швидку та надійну доставку до США та Канади, країн Африки, Китаю, Південно-Східної Азії та інших регіонів.

«Кий Авіа КАРГО» має багаторічний досвід у доставці як особистих речей, так і різноманітних комерційних вантажів, що експортуються з України, таких

як запчастини, медикаменти, товари народного споживання та інше. Крім того, компанія здійснює експрес-доставку в Україну з будь-якої країни світу, забезпечуючи доставку вантажів протягом 10 днів.

Такі можливості дозволяють клієнтам оперативно та надійно відправляти та отримувати вантажі, забезпечуючи ефективність та швидкість у вирішенні логістичних завдань.

Організаційна структура управління ТОВ «Кий Авіа КАРГО» зображена на рис. 2.2.



Рисунок 2.2 –Організаційна структура ТОВ «Кий Авіа Карго»

Джерело: побудовано автором згідно даних підприємства

Організаційна структура ТОВ «Кий Авіа Карго» є лінійно-функціональною, що означає розділення підприємства на функціональні відділи. На підприємстві працюють такі відділи, як планово-фінансовий, маркетингу, юридичний, зовнішньоекономічної діяльності (ЗЕД), а також автопарк і склади.

Планово-фінансовий відділ відповідає за планування та контроль фінансових показників підприємства, складання бюджетів та контроль витрат. Відділ маркетингу займається розробкою та реалізацією маркетингових стратегій, аналізом ринків та конкурентів.

Юридичний відділ забезпечує юридичний супровід діяльності підприємства, укладення та контроль виконання договорів, вирішення правових

питань. Відділ ЗЕД відповідає за здійснення та організацію зовнішньоекономічних операцій, митне оформлення та сертифікацію товарів.

Спеціаліст з митного оформлення забезпечує правильне митне оформлення товарів, а спеціаліст з сертифікації відповідає за отримання сертифікатів якості та відповідності для товарів підприємства. Автопарк і склади забезпечують зберігання та транспортування товарів, управління автотранспортом та складську логістику.

Така структура дозволяє ефективно управляти різними аспектами діяльності підприємства та забезпечує координацію робіт між відділами.

Це означає, що компанія структурована таким чином, що кожен працівник має чіткі повноваження та відповідальність із функціональними відділами, такими як маркетинг, фінанси, операції та кадри. У лінійно-функціональній структурі прийняття рішень відбувається вертикально через ієрархію, при цьому кожен відділ зосереджується на своїй спеціалізованій функції, підпорядковуючись одному керівнику. Цей тип структури поширений у невеликих організаціях або стартапах, де чіткі ролі та обов'язки важливі для ефективної роботи

Основні конкуренти ТОВ «Кий Авіа Карго» хто здійснює вантажні перевезення з України, є: ТОВ «Флеш Карго», ТОВ «Замлер Україна», ТОВ «Корсель».

Опис діяльності та вплив на ринок основних конкурентів ТОВ «Кий Авіа Карго».

ТОВ «Флеш Карго» стоїть на передовій міжнародних вантажних перевезень в Україні, пропонуючи не лише широкий спектр послуг, а й впливаючи на ринок з високою конкурентоспроможністю. З їхньою розвиненою мережею офісів та партнерів як в Україні, так і за кордоном, вони забезпечують клієнтам доступ до світових ринків і можливість ефективно маневрувати в умовах глобальної торгівлі. На додачу до міжнародних авіа-, морських та наземних перевезень, вони надають також експрес-доставку, перевезення небезпечних вантажів і тварин, а також повний спектр логістичних

послуг, включаючи зберігання, складування, страхування та митне оформлення. Завдяки активному використанню передових технологій, компанія продовжує підтверджувати своє лідерство в інноваціях українського логістичного ринку.

ТОВ «Замлер Україна» є визнаним лідером на ринку міжнародних вантажних перевезень в Україні. Їхні послуги охоплюють усі аспекти логістики, включаючи міжнародні авіа-, морські та наземні перевезення, а також зберігання, складування, страхування та митне оформлення. Компанія спеціалізується на проектних логістичних рішеннях та перевезенні негабаритних вантажів, що підкреслює їхню експертизу в цьому сегменті ринку.

Завдяки своїй довготривалій присутності на ринку та репутації надійного партнера, «Замлер Україна» насичує попит якісними послугами та індивідуальним підходом до кожного клієнта. Їхні сильні позиції в сегменті перевезень проектних вантажів дозволяють їм ефективно конкурувати та забезпечувати задоволення потреб різних індустрій.

Крім того, активна участь у розвитку логістичної інфраструктури України свідчить про зобов'язаність компанії до сприяння економічному розвитку країни та зміцнення її позицій у світовій торгівлі.

ТОВ «Корсель» є визнаним лідером у сфері перевезень небезпечних вантажів в Україні. Компанія спеціалізується на міжнародних авіа-, морських та наземних перевезеннях небезпечних вантажів і забезпечує повний спектр логістичних послуг, пов'язаних з цим видом вантажів.

«Корсель» володіє глибокими знаннями і досвідом у цій сфері, що дозволяє їм надавати консультаційні послуги з питань перевезення небезпечних вантажів та розробляти та впроваджувати системи безпеки вантажів.

Компанія активно співпрацює з органами державної влади та контролюючими органами, що підтверджує їхню важливу роль у забезпеченні безпеки перевезень небезпечних вантажів в Україні. Їхня присутність на ринку додає додаткового рівня надійності та впевненості для клієнтів, що дбають про безпеку своїх вантажів.



Всі три вищезазначені компанії є значними гравцями на ринку міжнародних вантажних перевезень в Україні. Їхня діяльність має значний вплив на ринок, стимулюючи конкуренцію та сприяючи розвитку нових послуг та технологій.

## 2.2. Аналіз техніко-економічних показників діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго»

Показники виробничої діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго» за 2021 -2023 роки представимо на графіку 2.3 в динаміці за 2021-2023 роки, планові показник та фактичні в натуральному вираженні здійснених обсяг вантажних перевезень.

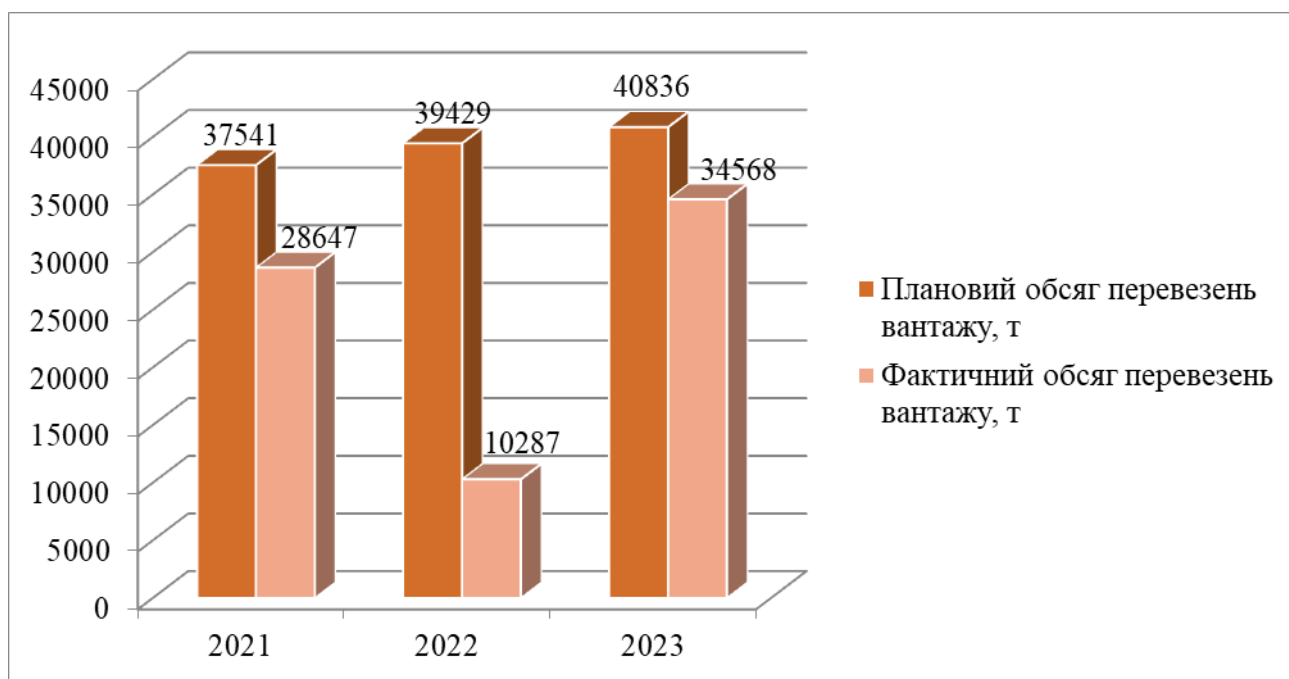


Рисунок 2.3– Обсяг планових та фактичних вантажних перевезень ТОВ «Кий Авіа Карго» в натуральному вираженні, т

Джерело: побудовано автором згідно даних підприємства [13]

Дані рис.1.2. свідчать про значні відмінності між фактичними обсягами вантажних перевезень ТОВ «Кий Авіа Карго» і плановими показниками у 2022 році. Це пов'язано з тим, що підприємство було змушене призупинити свою діяльність з 24 лютого через початок повномасштабної війни в Україні. У 2023 році фактичні дані вже наближаються до планових, що свідчить про зменшення впливу війни на діяльність підприємства. Проте, важливо враховувати, що ситуація може залишатися непередбачуваною і в подальшому. Тому необхідно продовжувати уважно вести моніторинг та аналізувати зміни на ринку для ефективного управління ризиками. Ретельне спостереження за ринковими тенденціями дозволить підприємству адаптуватися до нових умов і забезпечити стійкий розвиток в умовах невизначеності.

В табл.2.1. представлено фінансовий аналіз діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго» за 2021-2023 роки.

Таблиця 2.1– Фінансовий аналіз діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго» за 2021-2023 роки, тис.грн.

№	Стаття	Роки			Абсолютне відхилення (+,-)		Відносне відхилення (%)	
		2021	2022	2023	2022-2021	2023-2022	2022-2021	2023-2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Чистий дохід (виручка) від реалізації	9642,5	5724,8	6159,1	-3917,7	434,3	-40,63	7,59
2.	Собівартість реалізованої продукції	7329,7	4462,3	4128	-2867,4	-334,3	-39,12	-7,49
3.	Валовий прибуток	2312,8	1262,5	2031,1	-1050,3	768,6	-45,41	60,88
4.	Інші операційні доходи	98,7	41,8	21,1	-56,9	-20,7	-57,65	-49,52
5.	Інші операційні витрати	1830,8	1585,7	1908,1	-245,1	322,4	-13,39	20,33
6.	Фінансові результати від операційної діяльності	581	-281	144	-862,1	425,5	-148,46	-151,21
7.	Інші витрати	182	132	116	-50,3	-15,9	-27,59	-12,05

1	2	3	4	5	6	7	8	9
8.	Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування	544,2	-112,5	40	-656,7	152,5	-120,67	-135,56
9.	Витрати (доходи) податку на прибуток	98	0	7	-98	7	-100,00	100,00
10.	Чистий прибуток	446,2	-112,5	33	-558,7	145,5	-125,21	-129,33

Джерело: розраховано автором на основі фінансової звітності даних дод.А

У 2023 році ТОВ «Київ Авіа Карго» продемонструвало позитивну динаміку у фінансових показниках порівняно з попереднім роком. Чистий дохід від реалізації продукції зріс на 434,3 тис. грн, що свідчить про активний розвиток бізнесу та підвищену активність на ринку. Зменшення собівартості реалізованої продукції на 334,3 тис. грн стало результатом оптимізації процесів та покращення управління виробництвом. Це в свою чергу призвело до зростання валової рентабельності підприємства. Загальні доходи збільшилися на 124,7 тис. грн, що свідчить про позитивну динаміку у виробничо-фінансовій діяльності компанії. При цьому витрати зменшилися на 27,8 тис. грн, що є важливим показником ефективності управління витратами та оптимізації виробничих процесів. Фінансовий результат до оподаткування збільшився у 2023 році на 152,5 тис. грн, що свідчить про загальне покращення фінансового стану підприємства та ефективність його управління. Чистий прибуток у 2023 році зріс і склав 33 тис. грн, що свідчить про позитивні тенденції у фінансових результатах компанії. У порівнянні з попереднім роком, коли був зафіксований збиток, це значущий крок у напрямку покращення фінансової стабільності та розвитку підприємства.

Таблиця 2.2–Показники рентабельності ТОВ «Кий Авіа Карго» за 2021 - 2023 роки, %

№	Показник	Роки			Абсолютне відхил. (+,-)	
		2021	2022	2023	2022-2021	2023-2022
1.	Рентабельність продажів	23,99	22,05	32,98	-1,93	10,92
2.	Рентабельність діяльності	19,29	-8,91	1,62	-28,20	10,54
3.	Рентабельність активів	14,71	-4,21	1,67	-18,92	5,88
4.	Рентабельність власного капіталу	43,00	-10,67	5,12	-53,67	15,79

Джерело: розраховано автором на основі фінансової звітності даних дод.А

У 2023 році рентабельність продажів ТОВ «Кий Авіа Карго» суттєво підвищилася порівняно з попереднім роком і склала 32,98%, що на 10,92% більше, ніж у 2022 році. Це свідчить про значне покращення ефективності управління витратами та збільшення валової прибутковості підприємства. Збільшення рентабельності може бути результатом комплексу заходів, спрямованих на оптимізацію виробничих процесів, зниження витрат на виробництво або підвищення вартості продукції. Важливо відзначити, що такий позитивний тренд свідчить не лише про ефективне управління, а й про здатність підприємства адаптуватися до змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі. З урахуванням непередбачуваності ситуації на ринку та можливих ризиків, важливо продовжувати уважно моніторити та аналізувати фактори, що впливають на діяльність підприємства, для ефективного управління ризиками і забезпечення стійкого розвитку.

У 2023 році рентабельність активів ТОВ «Кий Авіа Карго» підвищилася і склала 1,67, що на 5,88% більше, ніж у 2022 році. Це свідчить про покращення ефективності управління активами та збільшення прибутковості вкладених коштів. Зростання рентабельності активів може бути результатом різних заходів, таких як оптимізація управління активами, збільшення виручки від їх використання або зменшення витрат на утримання активів. Цей показник є

важливим для оцінки ефективності вкладення коштів та можливості підприємства генерувати прибуток від своїх активів.

У 2023 році рентабельність власного капіталу ТОВ «Кий Авіа Карго» склала 5,12%, що на 15,79% більше, ніж у 2022 році. Це означає, що відношення між чистим прибутком та власним капіталом підприємства покращилося в порівнянні з попереднім роком. Підвищення рентабельності власного капіталу може бути наслідком покращення управління фінансами, ефективного використання власних ресурсів або збільшення чистого прибутку. Цей показник є важливим для оцінки ефективності використання власних коштів підприємства та його можливості генерувати прибуток для власників.

У 2023 році рентабельність діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго» склала 1,62%, що на 10,54% більше, ніж у 2022 році. Це свідчить про загальне покращення ефективності операційної діяльності підприємства у порівнянні з попереднім роком. Підвищення рентабельності діяльності може бути результатом оптимізації виробничих процесів, зменшення витрат на виробництво або підвищення вартості продукції. Цей показник є важливим для оцінки ефективності операційного управління підприємством та його можливості забезпечити прибуток від основної діяльності.

Отже, покращення рентабельності діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго» у 2023 році порівняно з 2022 роком свідчить про позитивну тенденцію у фінансових показниках підприємства. Це може бути результатом різних заходів, спрямованих на підвищення ефективності управління, оптимізацію виробничих процесів та збільшення прибутковості. Такі позитивні зміни свідчать про успішну діяльність підприємства і його здатність адаптуватися до змін на ринку

Показники ділової активності є важливим інструментом для аналізу та управління підприємством. Вони дозволяють оцінювати різні аспекти діяльності компанії, включаючи фінансові результати, операційну ефективність, рентабельність, продуктивність та інші критичні фактори успіху.

З науково-теоретичної точки зору, показники ділової активності можна класифікувати на фінансові та нефінансові. Фінансові показники включають такі метрики, як доходи, прибуток, рентабельність активів, рентабельність власного капіталу, коефіцієнти ліквідності та платоспроможності. Ці показники відображають фінансове здоров'я підприємства та його здатність генерувати прибуток і забезпечувати фінансову стабільність. Нефінансові показники ділової активності охоплюють такі аспекти, як якість продукції або послуг, рівень задоволеності клієнтів, ефективність внутрішніх процесів, інноваційність, репутація компанії та рівень залученості персоналу. Вони є важливими для розуміння загальної ефективності бізнесу, оскільки фінансові результати часто є наслідком цих нефінансових факторів.

Використання показників ділової активності сприяє прийняттю обґрунтованих управлінських рішень. Керівники підприємства можуть визначати слабкі місця в діяльності компанії та розробляти стратегії для їх усунення. Наприклад, аналіз рентабельності може вказати на необхідність оптимізації витрат, а дослідження задоволеності клієнтів може підказати напрями для покращення обслуговування. Крім того, показники ділової активності є основою для стратегічного планування. Вони дозволяють підприємству оцінювати свої досягнення в порівнянні з конкурентами та визначати перспективи розвитку. Регулярний моніторинг і аналіз цих показників забезпечують можливість своєчасного коригування стратегії і тактики управління, що є критично важливим у динамічному бізнес-середовищі.

Таким чином, показники ділової активності є невід'ємною частиною науково обґрунтованого підходу до управління підприємством. Вони допомагають оцінювати поточний стан бізнесу, виявляти проблемні зони, приймати ефективні управлінські рішення та планувати майбутній розвиток.

В табл.2.3. представлено показники ділової активності ТОВ «Кийй Авіа Карго».

Таблиця 2.3 – Показники ділової активності ТОВ «Кий Авіа Карго» за 2021-2023 роки

№	Назва показника	Роки			Абсолютне відхил.	
		2021	2022	2023	2022-2021	2023-2022
1.	Коефіцієнт оборотності запасів	87,62	36,12	34,69	-51,51	-1,43
2.	Час обороту запасів, днів	4,15	10,08	10,49	5,92	0,41
3.	Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	7,39	6,51	8,97	-0,88	2,47
4.	Час обороту дебіторської заборгованості, днів	49,28	55,95	40,57	6,66	-15,37
5.	Коефіцієнт оборотності грошових коштів	11,99	8,30	17,57	-3,69	9,27
6.	Час обороту грошових коштів, днів	30,36	43,88	20,72	13,51	-23,16
7.	Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	6,24	4,51	5,23	-1,73	0,72
8.	Час обороту кредиторської заборгованості, днів	58,31	80,66	69,60	22,35	-11,05
9.	Тривалість операційного циклу, днів	53,44	66,02	51,07	12,59	-14,96
10.	Тривалість фінансового циклу, днів	-4,87	-14,63	-18,54	-9,76	-3,91

Джерело: розраховано автором на основі фінансової звітності даних дод.А

Коефіцієнт оборотності запасів ТОВ «Кий Авіа Карго» в 2023 році склав 34,69, що на 1,43 менше, ніж у 2022 році. Це означає, що запаси товарів оберталися менше активно у порівнянні з попереднім роком. Час обороту запасів склав 10,49 днів, збільшившись на 0,41 дня порівняно з 2022 роком. Зменшення коефіцієнта оборотності запасів та збільшення часу обороту може бути зв'язане зі збільшенням обсягів запасів або зі змінами в стратегії управління запасами. Важливо відзначити, що оптимізація управління запасами може позитивно позначитися на фінансових показниках підприємства, тому цей показник варто вивчати у контексті загальної стратегії управління ресурсами підприємства.

Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості ТОВ «Кий Авіа Карго» в 2023 році становив 8,97, що на 2,47 більше, ніж у 2022 році. Це

означає, що заборгованість від клієнтів оберталася активніше у порівнянні з попереднім роком. Час обороту дебіторської заборгованості скоротився на 15,37 днів, склавши 40,57 днів. Збільшення коефіцієнта оборотності дебіторської заборгованості та скорочення часу обороту може свідчити про покращення у врегулюванні заборгованості від клієнтів. Це може бути результатом ефективнішого управління вимогами до платежів від клієнтів або змін у стратегії кредитування. Такі зміни можуть позитивно вплинути на фінансовий стан підприємства та його ліквідність.

Коефіцієнт оборотності грошових коштів ТОВ «Кий Авіа Карго» в 2023 році становив 17,57, що на 9,27 більше, ніж у 2022 році. Це означає, що грошові кошти оберталися більш активно у порівнянні з попереднім роком. Час обороту грошових коштів скоротився на 23,16 днів, склавши 20,72 днів. Збільшення коефіцієнта оборотності грошових коштів та скорочення часу обороту свідчать про більш ефективне управління грошовими потоками у підприємства. Це може бути результатом оптимізації фінансових процесів та збільшення ліквідності підприємства. Такі зміни можуть позитивно позначитися на фінансовому стані та стабільності підприємства.

Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості ТОВ «Кий Авіа Карго» в 2023 році склав 5,23, що на 0,72 більше, ніж у 2022 році. Це означає, що заборгованість перед кредиторами оберталася активніше у порівнянні з попереднім роком. Час обороту кредиторської заборгованості скоротився на 11,05 днів, склавши 69,6 днів. Збільшення коефіцієнта оборотності кредиторської заборгованості та скорочення часу обороту свідчать про ефективне управління фінансовими зобов'язаннями перед кредиторами. Це може бути результатом вчасної оплати рахунків або переговорів з кредиторами щодо умов платежів. Такі зміни можуть позитивно вплинути на фінансовий стан та стабільність підприємства.

Тривалість операційного циклу ТОВ «Кий Авіа Карго» скоротилася на 14,96 днів, склавши 51,07 днів у 2023 році. Тривалість фінансового циклу також зменшилася на 3,91 день, становлячи -18,54 днів у 2023 році. Це свідчить про



загальне покращення ефективності управління оборотним та оборотним капіталом підприємства в порівнянні з попереднім роком. Зменшення тривалості операційного циклу та фінансового циклу може бути результатом оптимізації виробничих та фінансових процесів, зменшення часу обороту запасів та збільшення швидкості реалізації продукції. Ці зміни сприяють підвищенню ліквідності та ефективності використання власних ресурсів підприємства.

На рис.2.4 представлено схему формування бізнес-процесу ТОВ «Київ Авіа Карго».

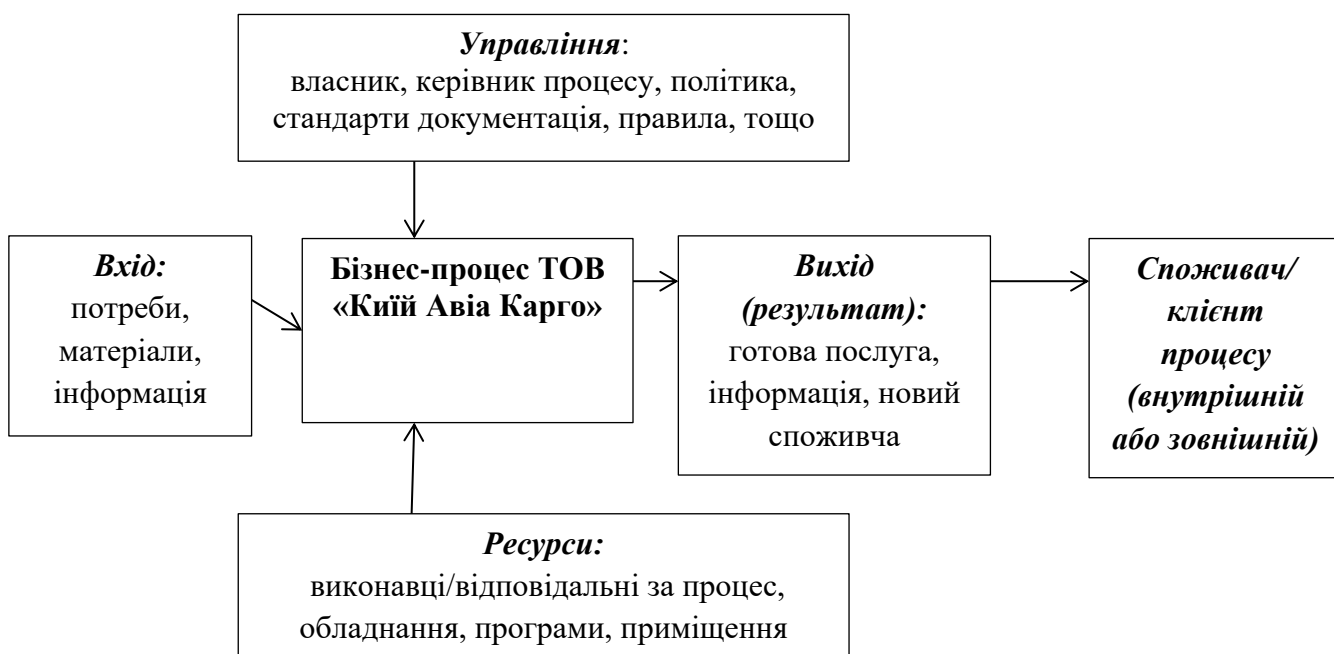


Рисунок 2.4 – Схема формування бізнес-процесу ТОВ «Київ Авіа Карго»

Формування бізнес-процесу ТОВ «Київ Авіа Карго» включає кілька ключових етапів. Перш за все, це планування маршрутів та обслуговування клієнтів. Компанія повинна аналізувати попит на перевезення, визначати оптимальні маршрути та графік польотів для ефективного використання ресурсів. Другим важливим етапом є управління вантажами та складською логістикою. Це означає прийом, зберігання та відвантаження вантажів, а також ведення обліку запасів та забезпечення їхньої безперебійної поставки. До інших

етапів можна віднести митне оформлення та сертифікацію. Цей процес включає виконання всіх необхідних процедур для митного оформлення вантажів та отримання необхідних сертифікатів для їхнього перевезення. Важливим аспектом управління бізнес-процесами є постійний аналіз та вдосконалення процесів. Компанія повинна вести моніторинг за ефективністю своїх бізнес-процесів та вчасно вносити корективи для покращення результативності своєї діяльності.

В табл. 2.4. представлено структуру бізнес-процесів ДП ТОВ «Київ Авіа Карго».

Таблиця 2.4– Структура бізнес-процесів ТОВ «Київ Авіа Карго»

№	Вид бізнес-процесів	Найменування бізнес-процесу
1	Основні бізнес-процеси	Приєм замовлення Обробка замовлення Перевезення вантажу Обслуговування клієнтів (консультації, надання інформації про статус замовлення тощо). Маркетинг та продаж. Бухгалтерський облік та фінанси. Інформаційні технології
2	Допоміжні бізнес-процеси	Обслуговування вантажів Управління майном Розробка та підтримка інформаційних систем. Забезпечення інформаційної безпеки. Управління персоналом Бухгалтерський облік та фінанси
3	Забезпечуючі бізнес-процеси	Процес фінансово-документального забезпечення підприємства Процес забезпечення технічним обладнанням підприємства Процес забезпечення технічного обслуговування та безпеки
4	Управлінські бізнес-процеси	Процес управління документообігом компанії Розробка стратегій та цілей авіакомпанії Розвиток підприємства

Джерело: складено автором згідно даних підприємства

Структура бізнес-процесів ТОВ «Київ Авіа Карго» включає кілька ключових етапів. Перш за все, це прийом замовлення від клієнтів, що може відбуватися через різні канали зв'язку, такі як телефон, електронна пошта або веб-сайт компанії. На цьому етапі важливо отримати всю необхідну

інформацію про замовлення, таку як вид вантажу, його вага та об'єм, а також адреси відправлення та призначення.

Після прийому замовлення відбувається його обробка. Цей процес включає бронювання місця на рейсі, оформлення всієї необхідної транспортної документації, а також упакування та маркування вантажу відповідно до вимог.

Після обробки замовлення відбувається саме перевезення вантажу. Цей етап включає доставку вантажу до аеропорту відправлення, навантаження його на літак, перевезення повітряним транспортом до аеропорту призначення, розвантаження вантажу та його доставку до одержувача.

Крім основних процесів, компанія веде інші бізнес-процеси, такі як обслуговування клієнтів (надання інформації, консультації), маркетинг та продаж, бухгалтерський облік та фінанси, управління персоналом та використання інформаційних технологій для підтримки діяльності.

Допоміжні бізнес-процеси ТОВ «Київ Авіа Карго» включають обслуговування вантажів, управління майном, інформаційні технології, управління персоналом та бухгалтерський облік та фінанси. Обслуговування вантажів включає зберігання вантажів на складах, розмитнення, страхування, контроль за їх станом та обробку претензій. Управління майном охоплює обслуговування та ремонт транспортних засобів, управління складськими приміщеннями та оформлення ліцензій та дозволів. Інформаційні технології включають розробку та підтримку інформаційних систем, забезпечення інформаційної безпеки та адміністрування комп'ютерних мереж. Управління персоналом займається підбором та наймом персоналу, їх навчанням та розвитком, мотивацією та оцінкою, а також кадровим діловодством. Бухгалтерський облік та фінанси включають в себе ведення бухгалтерського обліку, сплату податків, фінансовий аналіз та управління грошовими потоками.

Забезпечуючі бізнес-процеси є важливою складовою діяльності будь-якого підприємства, включаючи ТОВ «Київ Авіа Карго». Процес фінансово-документального забезпечення підприємства включає в себе управління фінансами, ведення обліку та звітності, операції з оплати та отримання

платежів, а також ведення документації, пов'язаної з фінансовою діяльністю компанії. Процес забезпечення технічним обладнанням підприємства охоплює закупівлю, постачання, встановлення та налаштування технічного обладнання, необхідного для виробничих та адміністративних потреб компанії. Процес забезпечення технічного обслуговування та безпеки включає в себе розробку та впровадження систем технічного обслуговування обладнання, а також забезпечення безпеки праці та виробничих процесів. Ці процеси допомагають забезпечити ефективну та безперебійну роботу підприємства, включаючи його технічні та фінансові аспекти.

Структура бізнес-процесів ТОВ «Київ Авіа Карго» є комплексною і включає в себе основні, допоміжні та забезпечуючі процеси. Основні бізнес-процеси охоплюють усі етапи від прийому замовлення від клієнта до доставки вантажу до одержувача. Допоміжні процеси спрямовані на забезпечення якісного обслуговування клієнтів та ефективного управління ресурсами підприємства. Забезпечуючі процеси відіграють важливу роль у функціонуванні підприємства, забезпечуючи його фінансову стабільність, безперебійну роботу технічного обладнання та безпеку праці. В цілому, структура бізнес-процесів ТОВ «Київ Авіа Карго» допомагає забезпечити високу якість обслуговування клієнтів та ефективність діяльності компанії в галузі авіаційних вантажних перевезень.

### **2.3. Аналіз факторів забезпечення ефективності діяльності ТОВ «Київ Авіа Карго»**

Для збору даних для розрахунку було проведено опитування 50 співробітників ТОВ «Київ Авіа Карго» та 10 представників ключових партнерів компанії, опитування проводилось компанії в 2023 році.. Опитування включало запитання, що стосуються кожного з п'яти визначених КПЕ. Відповіді на ці

запитання можна оцінити за шкалою від 1 до 5, де 1 означає «зовсім не довіряю», а 5 - «повністю довіряю». В табл.2.5. представлено оцінка ефективності взаємодії підприємств в ланцюгах вантажних перевезень в ТОВ «Кий Авіа Карго».

Таблиця 2.5 – Ефективність взаємодії підприємств в ланцюгах вантажних перевезень в ТОВ «Кий Авіа Карго»

Показник	Опис	Значення
Рівень довіри між партнерами	Вимірює ступінь довіри та впевненості, яку партнери мають один до одного.	4,7
Якість інформаційної взаємодії	Оцінює своєчасність, точність та повноту інформації, що обмінюється між партнерами.	3,9
Ефективність координації дій	Визначає, наскільки чітко та узгоджено партнери планують та виконують спільні завдання.	3,7
Рівень узгодженості цілей	Оцінює, наскільки цілі кожного партнера узгоджуються з загальними цілями ланцюга поставок.	4,2
Задоволеність партнерів співпрацею	Вимірює рівень задоволеності партнерів співпрацею один з одним.	4,1

Джерело: складено автором на основі даних підприємства

На рис.2.5. представлено гістограму ефективності взаємодії підприємств в ланцюгах вантажних перевезень в ТОВ «Кий Авіа Карго».

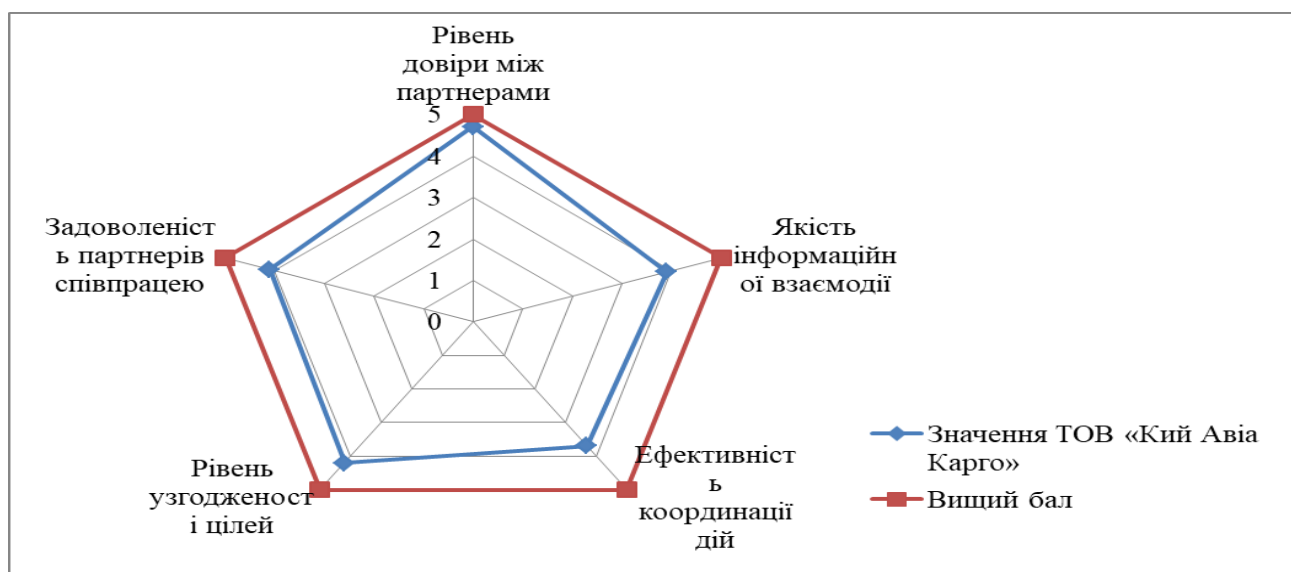


Рисунок 2.5. – Гістограма ефективності взаємодії підприємств в ланцюгах вантажних перевезень в ТОВ «Кий Авіа Карго»

Джерело: складено автором на основі даних підприємства

Опитування включало широкий спектр запитань, що оцінювали рівень довіри між партнерами, якість інформаційної взаємодії, ефективність координації дій, рівень узгодженості цілей та загальну задоволеність співпрацею.

За результатами опитування, встановлено високий рівень довіри до партнерів, що підтверджується середнім значенням оцінки 4.7 з 5. Більшість респондентів (82%) повністю або частково довіряють своїм партнерам. Щодо якості інформаційної взаємодії, середня оцінка склала 3,9 з 5, що свідчить про те, що більшість респондентів (78%) зазвичай отримують всю необхідну інформацію від своїх партнерів вчасно та в повному обсязі.

Ефективність координації дій також виявилася на високому рівні, з середнім значенням оцінки 3,7 з 5. Більшість респондентів (85%) висловили задоволення тим, як партнери координують свої дії для виконання спільних завдань. Рівень узгодженості цілей також є високим, з середньою оцінкою 4,2 з 5, що свідчить про те, що 90% респондентів відповіли, що цілі їх компанії узгоджуються з загальними цілями ланцюга поставок.

Загальна задоволеність співпрацею також виявилася на високому рівні, з середнім значенням оцінки 4,2 з 5. Більшість респондентів (86%) відповіли, що вони загалом задоволені співпрацею зі своїми партнерами. Такі результати свідчать про успішну взаємодію компанії з партнерами та високий рівень партнерських відносин. Високі оцінки всіх КПЕ підтверджують ефективність взаємодії ТОВ «Кий Авіа Карго» з партнерами в ланцюгах поставок.

## **Висновки до розділу 2**

ТОВ «Кий Авіа Карго» є українською компанією, що спеціалізується на міжнародних перевезеннях вантажів та наданні логістичних послуг. Компанія

також організовує перевезення особистих речей та виконує послуги при переїзді за кордон. Вона входить до складу концерну «Кий Авіа», що є лідером на ринку транспортних та туристичних послуг в Україні. ТОВ «Кий Авіа Карго» пропонує широкий спектр послуг, включаючи супровід, митну очистку, страхування та консультування. Спеціалізація компанії - перевезення негабаритних, збірних та небезпечних вантажів. Цінова політика компанії є прозорою, а клієнти можуть впливати на вартість послуг, враховуючи різні фактори.

У 2023 році ТОВ «Кий Авіа Карго» показало позитивну динаміку у фінансах. Чистий дохід від реалізації продукції зріс на 434,3 тис. грн, що свідчить про активний розвиток бізнесу та підвищену активність на ринку. Рентабельність діяльності також покращилася, що свідчить про позитивну тенденцію у фінансових показниках підприємства. Тривалість операційного та фінансового циклу скоротилися, що свідчить про загальне покращення ефективності управління оборотним та оборотним капіталом підприємства.

В результаті проведеного опитування можна зробити висновок, що ТОВ «Кий Авіа Карго» має високий рівень довіри та ефективності взаємодії з партнерами в ланцюгах поставок. Більшість респондентів висловили повну або часткову довіру до своїх партнерів, отримують необхідну інформацію вчасно та в повному обсязі, задоволені координацією дій та узгодженістю цілей з партнерами. Загальна задоволеність співпрацею також виявилася на високому рівні. Ці результати свідчать про успішну та продуктивну співпрацю компанії з партнерами, що є важливим фактором у забезпеченні ефективності логістичних процесів та задоволення клієнтів.

### РОЗДІЛ 3

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ ПІДПРИЄМСТВ ЛАНЦЮГА АВІАЦІЙНИХ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ДЛЯ ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»

### 3.1. Удосконалення форм і методів взаємодії підприємств ланцюга авіаційних вантажних перевезень

Удосконалення форм і методів взаємодії підприємств ланцюга авіаційних вантажних перевезень є критичним для підвищення ефективності, зменшення витрат і забезпечення високого рівня обслуговування. В табл.1.1. представлено ключові напрямки для удосконалення взаємодії підприємств ланцюга авіаційних вантажних перевезень.

Таблиця 1.1 – Напрями удосконалення форм і методів взаємодії підприємств ланцюга авіаційних вантажних перевезень

№ з.п.	Напрямки	Методи
1.	Впровадження інноваційних технологій	RFID та IoT Блокчейн Автоматизація та роботизація Штучний інтелект
2.	Інтеграція інформаційних систем	Єдина платформа управління API інтеграція
3.	Поліпшення логістичних процесів	Оптимізація маршрутів Управління запасами
4.	Підвищення рівня обслуговування клієнтів	Сервісний підхід Персоналізовані послуги
5.	Співпраця та партнерство	Альянси і кооперація Навчання та розвиток
6.	Управління ризиками	Ідентифікація та оцінка ризиків Страховання

Джерело: складено автором



Впровадження інноваційних технологій є ключовим фактором у покращенні ефективності та надійності авіаційних вантажних перевезень. Використання радіочастотної ідентифікації (RFID) та Інтернету речей (IoT) дозволяє відстежувати вантажі у режимі реального часу, що значно підвищує точність обліку та зменшує ризики втрат або затримок. Ці технології забезпечують постійний моніторинг місцезнаходження та стану вантажів, що дозволяє оперативно реагувати на будь-які зміни або проблеми в ланцюгу поставок.

Блокчейн-технології також грають важливу роль у забезпеченні прозорості та безпеки даних у ланцюзі поставок. Використання блокчейну сприяє ефективнішому управлінню документами, знижуючи ризик шахрайства та помилок. Кожен етап перевезення вантажу записується в незмінному реєстрі, що дозволяє відслідковувати всю історію переміщень та забезпечує довіру між учасниками ланцюга.

Автоматизація та роботизація процесів обробки вантажів дозволяє знизити витрати на персонал і прискорити виконання рутинних операцій. Використання роботизованих систем для сортування, пакування та переміщення вантажів підвищує продуктивність і мінімізує людські помилки. Це, у свою чергу, забезпечує більш ефективне використання ресурсів і скорочення часу обробки вантажів.

Штучний інтелект (ШІ) відіграє все важливішу роль у вдосконаленні управління ланцюгами поставок. ШІ може аналізувати великі обсяги даних, прогнозувати попит, оптимізувати маршрути доставки та забезпечувати більш точне планування ресурсів. Використання ШІ для автоматизації прийняття рішень дозволяє зменшити час реагування на зміни умов та підвищити загальну ефективність процесів.

Таким чином, впровадження інноваційних технологій, таких як RFID, IoT, блокчейн, автоматизація, роботизація та штучний інтелект, суттєво покращує взаємодію підприємств у ланцюзі авіаційних вантажних перевезень. Ці технології дозволяють підвищити точність обліку, забезпечити прозорість та

безпеку даних, знизити витрати, прискорити процеси та підвищити загальну ефективність управління ланцюгом поставок.

Інтеграція інформаційних систем є важливим аспектом підвищення ефективності та взаємодії підприємств у ланцюзі авіаційних вантажних перевезень. Одним із ключових елементів цієї інтеграції є розробка та впровадження єдиної платформи управління. Єдина платформа дозволяє централізовано керувати всіма процесами у ланцюзі поставок, забезпечуючи кращу координацію між різними учасниками. Це значно полегшує обмін інформацією, знижує ризик помилок і покращує швидкість прийняття рішень. Завдяки єдиній платформі всі учасники ланцюга мають доступ до актуальних даних і можуть оперативно реагувати на зміни ситуації.

Використання API для інтеграції систем різних компаній є ще одним важливим аспектом інформаційної інтеграції. API дозволяють автоматизувати обмін даними між системами, що підвищує точність операцій і знижує потребу в ручній обробці інформації. Це сприяє більшій гнучкості та швидкості взаємодії між компаніями, забезпечуючи безперебійний потік даних у ланцюзі поставок. Завдяки API інтеграції можна легко підключати нових учасників до існуючої системи, розширюючи мережу партнерів та покращуючи загальну ефективність управління ланцюгом поставок.

Таким чином, інтеграція інформаційних систем через єдину платформу управління та використання API значно покращує координацію, точність і швидкість обміну даними між учасниками ланцюга авіаційних вантажних перевезень. Це дозволяє досягти більш ефективного управління процесами, знижуючи витрати і підвищуючи рівень обслуговування клієнтів.

Поліпшення логістичних процесів є важливим аспектом ефективного управління авіаційними вантажними перевезеннями. Один із ключових елементів цього процесу — оптимізація маршрутів. Використання програмного забезпечення для планування оптимальних маршрутів доставки вантажів дозволяє значно зменшити час і витрати на перевезення. Сучасні програми враховують різні фактори, такі як дорожні умови, погодні умови,

завантаженість транспортних шляхів і інші параметри, щоб вибрати найефективніший маршрут. Це не лише підвищує оперативність доставки, але й сприяє зниженню витрат на паливо та технічне обслуговування транспортних засобів.

Ще одним важливим аспектом поліпшення логістичних процесів є управління запасами. Використання сучасних систем управління запасами дозволяє забезпечити своєчасне поповнення товарів і уникнути надмірних запасів, що можуть створювати додаткові витрати на зберігання. Сучасні системи управління запасами використовують методи прогнозування попиту і аналізу даних для визначення оптимальних рівнів запасів. Це дозволяє компаніям тримати на складах тільки необхідну кількість товарів, знижуючи ризик дефіциту або надлишку запасів. Такий підхід забезпечує гнучкість і швидкість реагування на зміни в попиті, що є критичним для задоволення потреб клієнтів і підтримки конкурентоспроможності на ринку.

Отже, поліпшення логістичних процесів шляхом оптимізації маршрутів і управління запасами дозволяє значно підвищити ефективність і рентабельність авіаційних вантажних перевезень. Це сприяє зменшенню часу доставки, зниженню витрат і забезпеченню високого рівня обслуговування клієнтів.

Підвищення рівня обслуговування клієнтів є одним із найважливіших аспектів успішного управління авіаційними вантажними перевезеннями. Це можна досягти через впровадження сервісного підходу та надання персоналізованих послуг.

Сервісний підхід передбачає орієнтацію на клієнта та забезпечення високого рівня сервісу на кожному етапі взаємодії. Це включає своєчасне інформування клієнтів про статус їхнього вантажу, що дозволяє їм завжди бути в курсі місцезнаходження та стану своїх відправлень.

Оперативне реагування на запити та вирішення проблем є ключовим елементом сервісного підходу. Компанії повинні мати ефективну систему підтримки клієнтів, яка дозволяє швидко відповідати на питання, вирішувати конфлікти та пропонувати рішення у випадку непередбачених обставин. Такий

підхід сприяє побудові довгострокових взаємин із клієнтами та підвищенню їхньої лояльності. Персоналізовані послуги є ще одним важливим аспектом підвищення рівня обслуговування клієнтів. Це передбачає пропонування індивідуальних рішень для різних клієнтів, враховуючи їхні специфічні потреби та вимоги. Наприклад, деяким клієнтам може знадобитися швидка доставка, іншим – особливі умови зберігання чи транспортування. Компанії повинні бути готові адаптувати свої послуги відповідно до цих вимог, пропонуючи гнучкі умови співпраці та спеціальні пропозиції. Це може включати, наприклад, розробку індивідуальних логістичних рішень, надання додаткових послуг, таких як страхування вантажу чи консультації щодо митного оформлення.

Співпраця та партнерство є ключовими факторами успіху у сфері авіаційних вантажних перевезень. Формування стратегічних альянсів і партнерств з іншими учасниками ринку дозволяє спільно використовувати ресурси і технології, що значно підвищує ефективність операцій і конкурентоспроможність компаній.

Альянси і кооперація сприяють розширенню можливостей та доступу до нових ринків. Спільне використання інфраструктури, транспортних засобів і логістичних систем дозволяє знизити витрати і оптимізувати процеси. Наприклад, авіаційні компанії можуть об'єднувати свої рейси для збільшення заповнюваності вантажних літаків, що зменшує витрати на перевезення. Співпраця з іншими компаніями також дозволяє обмінюватися технологіями та інноваціями, що сприяє впровадженню нових рішень та підвищенню ефективності.

Навчання та розвиток персоналу є важливим аспектом успішної співпраці та партнерства. Спільне навчання персоналу дозволяє підвищити кваліфікацію працівників і забезпечити високий рівень професіоналізму у всіх учасників ланцюга поставок. Обмін досвідом і знаннями між компаніями сприяє поширенню найкращих практик і підвищенню загальної якості послуг. Це може включати організацію спільних тренінгів, семінарів та майстер-класів, де

працівники з різних компаній можуть навчатися новим навичкам і обмінюватися знаннями.

Співпраця та партнерство також сприяють розвитку інновацій та впровадженню нових технологій. Компанії можуть спільно інвестувати в дослідження та розробки, що дозволяє швидше і ефективніше впроваджувати нові рішення. Така кооперація допомагає зменшити ризики та витрати, пов'язані з впровадженням інновацій, і забезпечує конкурентні переваги на ринку. Отже, співпраця та партнерство через формування стратегічних альянсів, кооперацію у використанні ресурсів і технологій, а також спільне навчання і розвиток персоналу є ключовими елементами підвищення ефективності та конкурентоспроможності компаній у сфері авіаційних вантажних перевезень. Це сприяє зниженню витрат, підвищенню якості послуг, впровадженню інновацій та загальному розвитку галузі.

Управління ризиками є критично важливим аспектом у сфері авіаційних вантажних перевезень, оскільки дозволяє мінімізувати негативний вплив непередбачених обставин на бізнес-процеси. Ефективне управління ризиками включає ідентифікацію та оцінку ризиків, а також використання страхування для захисту від фінансових втрат.

Ідентифікація та оцінка ризиків полягають у виявленні потенційних загроз у ланцюзі поставок. Це можуть бути ризики, пов'язані з природними катастрофами, технічними збоями, людським фактором, змінами у законодавстві, геополітичними подіями тощо. Для кожного ризику розробляються стратегії управління, які можуть включати запобіжні заходи, плани реагування на надзвичайні ситуації та механізми швидкого відновлення діяльності після інцидентів. Оцінка ризиків передбачає визначення ймовірності їхнього виникнення та потенційного впливу на діяльність компанії, що дозволяє пріоритизувати заходи з управління ризиками.

Страхування є ефективним інструментом захисту від фінансових втрат у разі непередбачених обставин. Використання страхових продуктів дозволяє знизити ризики, пов'язані з пошкодженням або втратою вантажів, затримками у

доставці, нещасними випадками тощо. Страхування може покрити витрати на відновлення діяльності, компенсацію втрат клієнтів і забезпечення безперервності бізнес-процесів. Важливо вибирати страхові продукти, що найкраще відповідають специфіці діяльності компанії та потенційним ризикам. Таким чином, ефективне управління ризиками у ланцюзі авіаційних вантажних перевезень включає ідентифікацію та оцінку потенційних загроз, а також використання страхових продуктів для захисту від фінансових втрат. Це дозволяє забезпечити стабільність і надійність бізнес-процесів, знизити вплив непередбачених обставин і підвищити загальну стійкість компанії.

Отже, можна зробити висновок що удосконалення форм і методів взаємодії в ланцюгу авіаційних вантажних перевезень потребує комплексного підходу, включаючи впровадження сучасних технологій, покращення логістичних процесів, підвищення рівня обслуговування клієнтів, розширення співпраці та партнерства, екологічну відповідальність та ефективне управління ризиками. Це дозволить досягти високої ефективності, зниження витрат та задоволення потреб клієнтів на найвищому рівні.

### **3.2. Використання штучного інтелекту для покращення взаємодії ТОВ «Кий Авіа Карго» з підприємствами-партнерами ланцюга вантажних авіаперевезень**

Штучний інтелект проникає у всі сфери бізнесу, вносячи переваги, що раніше здавалися недосяжними. Для ТОВ «Кий Авіа Карго», що веде діяльність у сфері авіаційних вантажних перевезень, це стає ключовим фактором для зміни підходів до взаємодії з партнерами та оптимізації бізнес-процесів.

Впровадження штучного інтелекту дозволяє підвищити точність та швидкість аналізу даних, що допомагає у прийнятті стратегічних рішень. Автоматизація процесів управління можливостями та ресурсами дозволяє

ефективніше використовувати потенціал компанії та знижує ймовірність помилок. Крім того, системи машинного навчання можуть допомогти в прогнозуванні попиту на перевезення та управлінні логістичними потоками, що є критично важливим у сучасному конкурентному середовищі.

Загальна оптимізація бізнес-процесів за допомогою Штучний інтелект дозволяє ТОВ «Кий Авіа Карго» забезпечити більш високу якість послуг, зменшити витрати та стати більш конкурентоспроможним на ринку авіаційних вантажних перевезень.

Впровадження штучного інтелекту в організацію взаємодії ТОВ «Кий Авіа Карго» з підприємствами авіаційних вантажних перевезень може значно змінити спосіб, яким вони працюють. Штучний інтелект дозволяє не лише автоматизувати багато процесів, але й робить їх більш ефективними та точними.

Прогнозування попиту стає більш точним завдяки аналізу великих обсягів даних та використанню складних алгоритмів, що дозволяє підприємству краще планувати свою діяльність. Оптимізація маршрутів забезпечує найбільш ефективний вибір маршрутів для зниження витрат палива та часу доставки. Автоматизація обробки замовлень дозволяє прискорити процес та зменшити ймовірність помилок.

Підвищення точності прогнозування доставок допомагає забезпечити своєчасну та надійну доставку вантажів. В цілому, впровадження штучного інтелекту дозволить підприємству підвищити ефективність своєї діяльності, знизити витрати та підвищити задоволеність клієнтів.

В табл.3.2. представлено шляхи покращення організації взаємодії ТОВ «Кий Авіа Карго» з підприємствами авіаційних вантажних перевезень через впровадження штучного інтелекту.

Таблиця 3.2 – Шляхи покращення організації взаємодії ТОВ «Кий Авіа Карго» з підприємствами авіаційних вантажних перевезень через впровадження штучного інтелекту.

Шляхи покращення	Характеристика	Необхідні інструменти
Аналіз даних в реальному часі	Забезпечує отримання актуальної інформації про логістичні потоки та стан флоту	Системи аналізу великих даних (Big Data), платформи для обробки стрімів даних
Прогнозування попиту	Дозволяє передбачати обсяги замовлень та вантажів для оптимізації планування	Моделі машинного навчання для прогнозування, програми для аналізу та візуалізації даних
Оптимізація маршрутів	Забезпечує найкращий вибір маршрутів для зниження витрат палива та часу	Алгоритми оптимізації маршрутів, системи геолокації, платформи для маршрутизації
Автоматизація обробки замовлень	Спрощує та прискорює обробку замовлень від клієнтів	Чат-боти для автоматичного прийому замовлень, системи автоматичної обробки документів
Підвищення точності прогнозування доставок	Забезпечує точніше прогнозування часу доставки вантажів	Системи моніторингу та аналізу дорожньої ситуації, інтеграція з погодними сервісами

Джерело: складено автором

Для покращення організації взаємодії ТОВ «Кий Авіа Карго» з підприємствами авіаційних вантажних перевезень через впровадження штучного інтелекту можна використовувати різні підходи. Аналіз даних в реальному часі дозволить отримувати актуальну інформацію про логістичні потоки та стан флоту, що сприятиме більш точному плануванню та управлінню. Прогнозування попиту за допомогою моделей машинного навчання допоможе визначити оптимальні обсяги замовлень та вантажів для підвищення ефективності. Оптимізація маршрутів забезпечить вибір найкращих маршрутів для зниження витрат палива та часу доставки. Автоматизація обробки замовлень та підвищення точності прогнозування доставок також стануть важливими етапами в удосконаленні бізнес-процесів. Впровадження штучного інтелекту дозволить ТОВ «Кий Авіа Карго» підвищити якість послуг, знизити витрати та стати більш конкурентоспроможним на ринку авіаційних вантажних перевезень.



Прогнозування попиту в контексті ТОВ «Кий Авіа Карго» допомагає передбачати обсяги замовлень та вантажів, що надходитимуть, що дозволяє оптимізувати планування та ресурси компанії. Для цього використовуються моделі машинного навчання, які аналізують історичні дані про замовлення та вантажі, погодні умови, тенденції ринку та інші фактори. Програми для аналізу та візуалізації даних допомагають відобразити прогнози у зручному форматі, що дозволяє легше робити стратегічні рішення та планування для компанії.

Оптимізація маршрутів для ТОВ «Кий Авіа Карго» є важливою для зниження витрат палива та часу доставки. Для досягнення цієї мети використовуються алгоритми оптимізації маршрутів, які аналізують різні варіанти шляхів та вибирають найбільш ефективний. Системи геолокації допомагають в реальному часі відслідковувати рух транспортних засобів та уникати заторів, а платформи для маршрутизації надають інструменти для планування оптимальних маршрутів з урахуванням різних умов та обмежень. Такий підхід дозволяє ТОВ «Кий Авіа Карго» знизити витрати на паливо та збільшити ефективність доставки.

Автоматизація обробки замовлень для ТОВ «Кий Авіа Карго» дозволяє спростити та прискорити процес прийому замовлень від клієнтів. Це досягається за допомогою чат-ботів, які автоматично приймають замовлення в онлайн-чаті, та систем автоматичної обробки документів, які автоматизують процеси обробки та оформлення замовлень. Це дозволяє компанії швидше реагувати на замовлення, знижує ймовірність помилок та покращує загальну ефективність обробки замовлень.

Підвищення точності прогнозування доставок для ТОВ «Кий Авіа Карго» є важливим для забезпечення якісної та своєчасної доставки вантажів. Для досягнення цієї мети використовуються системи моніторингу та аналізу дорожньої ситуації, які дозволяють в реальному часі відслідковувати рух транспортних засобів та уникати заторів та інших перешкод на шляху. Також важливою є інтеграція з погодними сервісами, яка дозволяє враховувати погодні умови при плануванні маршрутів та прогнозуванні часу доставки. Ці

заходи допомагають підвищити точність прогнозування та забезпечити більш ефективну та надійну доставку вантажів.

Зазначені шляхи покращення, такі як прогнозування попиту, оптимізація маршрутів, автоматизація обробки замовлень та підвищення точності прогнозування доставок, безпосередньо впливають на організацію взаємодії підприємств ланцюга авіаційних вантажних перевезень. Покращення цих процесів допомагає підприємствам легше та ефективніше співпрацювати, забезпечуючи швидку та надійну доставку вантажів.

Наприклад, прогнозування попиту дозволяє підприємствам підготуватися до очікуваного обсягу замовлень, що сприяє плануванню вантажопотоків та розподілу ресурсів. Оптимізація маршрутів дозволяє скоротити час та витрати на доставку, що позитивно впливає на конкурентоспроможність підприємств та їх здатність виконувати угоди з іншими компаніями. Автоматизація обробки замовлень спрощує комунікацію між підприємствами та зменшує ймовірність помилок.

Таким чином, впровадження цих шляхів допомагає підприємствам ланцюга авіаційних вантажних перевезень оптимізувати свою діяльність, підвищити ефективність співпраці та підняти рівень обслуговування клієнтів.

Для покращення організації взаємодії ТОВ «Кий Авіа Карго» з підприємствами авіаційних вантажних перевезень можна запропонувати систему інтелектуального аналізу даних та прийняття рішень. Наприклад, IBM Watson AI Platform може бути корисним інструментом. Ця платформа надає широкі можливості для аналізу даних, виявлення патернів у великих обсягах інформації, прогнозування та автоматизації процесів.

Завдяки інтеграції з системами моніторингу та управління логістичними процесами, Watson може допомогти оптимізувати маршрути, розподіл ресурсів, вирішувати проблеми з доставкою та забезпечувати ефективне управління запасами. Крім того, Watson може забезпечити автоматизоване планування та моніторинг вантажів, що дозволить зменшити людські помилки та підвищити ефективність процесів.

Застосування інтелектуальних технологій також дозволить збільшити точність прогнозування попиту на перевезення, що допоможе уникнути перевищення або недостачі ресурсів. Таким чином, IBM Watson AI Platform може стати потужним інструментом для оптимізації логістичних процесів та підвищення конкурентоспроможності ТОВ «Кий Авіа Карго» на ринку авіаційних вантажних перевезень.

В табл.3.3. представлено переваги, функціональні характеристики та вартість IBM Watson AI Platform для ТОВ «Кий Авіа Карго».

Таблиця 3.3 – Переваги, функціональні характеристики та вартість IBM Watson AI Platform для ТОВ «Кий Авіа Карго»

Характеристика	Опис
Переваги	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Оптимізація логістики: Watson AI може допомогти ТОВ «Кий Авіа Карго» оптимізувати маршрути, планувати завантаження та керувати запасами, що призведе до зниження витрат і підвищення ефективності.</li> <li>* Підвищення обслуговування клієнтів: Watson AI може використовуватися для автоматизації відповідей на запитання клієнтів, надання персоналізованих рекомендацій та вирішення проблем, що призведе до покращення задоволеності клієнтів.</li> <li>* Збільшення доходів: Watson AI може допомогти ТОВ «Кий Авіа Карго» виявляти нові можливості для бізнесу, розширювати ринки та збільшувати доходи.</li> <li>* Зниження ризиків: Watson AI може використовуватися для аналізу даних про безпеку та виявлення потенційних проблем, що може допомогти ТОВ «Кий Авіа Карго» знизити ризики та покращити безпеку.</li> </ul>
Функціональні характеристики	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Обробка природної мови (NLP): Watson AI може розуміти та генерувати текст, що дозволяє йому автоматизувати багато завдань, які наразі виконуються вручну.</li> <li>* Машинне навчання (ML): Watson AI може навчатися на даних і робити прогнози, що дозволяє йому оптимізувати логістичні процеси, надавати персоналізовані рекомендації та виявляти потенційні проблеми.</li> <li>* Аналітика даних: Watson AI може аналізувати великі обсяги даних і виявляти кореляції та тенденції, що дозволяє ТОВ «Кий Авіа Карго» приймати кращі рішення.</li> <li>* Інтеграція з іншими системами: Watson AI може інтегруватися з іншими системами, такими як ERP та CRM, що робить його централізованим джерелом інформації.</li> </ul>
Вартість	Вартість IBM Watson AI Platform залежить від кількості використовуваних ресурсів.

Джерело: складено автором на основі даних [47]

Впровадження Watson AI в діяльність ТОВ «Кий Авіа Карго» надасть низку переваг, які будуть відчутними як в короткостроковій, так і в довгостроковій перспективі. Наведені нижче аргументи докладно розкривають важливість цього кроку для компанії. Використання Watson AI дозволить ТОВ «Кий Авіа Карго» оптимізувати маршрути доставки, раціоналізувати планування завантажень та керувати запасами. Алгоритми штучного інтелекту можуть аналізувати великі обсяги даних, враховуючи різноманітні фактори, такі як трафік, погода, вартість пального тощо, для оптимального планування маршрутів та зменшення затрат на логістику.

Watson AI може бути використаний для автоматизації процесу відповіді на запитання клієнтів, а також для надання персоналізованих рекомендацій. Це підвищить швидкість реагування на запити клієнтів, забезпечить їм більш якісне обслуговування та сприятиме підвищенню загальної задоволеності клієнтів.

Використання Watson AI допоможе компанії виявляти нові можливості для розвитку бізнесу та розширення ринків. Штучний інтелект здатний аналізувати ринкові тенденції, прогнозувати попит та ідентифікувати потенційних клієнтів, що дозволить ТОВ «Кий Авіа Карго» ефективніше адаптуватися до змін на ринку та забезпечити стійкий ріст доходів.

Використання Watson AI для аналізу даних про безпеку дозволить компанії ідентифікувати потенційні загрози та проблеми ще до їх виникнення. Це дозволить уникнути потенційних втрат, забезпечить безпеку як для компанії, так і для її клієнтів, і позитивно вплине на репутацію компанії.

Отже, впровадження Watson AI має великий потенціал для підвищення конкурентоспроможності та ефективності діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго», що забезпечить йому стійке місце на ринку та сприятиме досягненню стратегічних цілей.

Функціональні характеристики Watson AI представляють собою потужний інструмент, який може значно полегшити та оптимізувати діяльність ТОВ «Кий Авіа Карго». Нижче розглянемо кожен з них докладніше:

Обробка природної мови (NLP) ця функція дозволяє Watson AI розуміти та генерувати текст, що відкриває безліч можливостей для автоматизації процесів. Наприклад, система може автоматично обробляти клієнтські запити, реагувати на команди персоналу або аналізувати текстові дані для виявлення ключової інформації.

Машинне навчання (ML) ця функція дає можливість Watson AI навчатися на даних та робити прогнози. В контексті ТОВ «Кий Авіа Карго» це означає, що система може адаптуватися до змін у попиті, оптимізувати маршрути доставки на основі історичних даних та надавати персоналізовані рекомендації клієнтам.

Watson AI здатний аналізувати великі обсяги даних та виявляти кореляції та тенденції. Це дозволяє ТОВ «Кий Авіа Карго» приймати обґрунтовані рішення, базуючись на об'єктивних даних, що підвищує ефективність та конкурентоспроможність компанії.

Watson AI може легко інтегруватися з іншими системами, такими як ERP та CRM. Це дозволяє збирати дані з різних джерел в одній централізованій системі, що спрощує процес управління та прийняття рішень.

Узагальнюючи, функціональні характеристики Watson AI роблять його важливим інструментом для оптимізації бізнесу ТОВ «Кий Авіа Карго», допомагаючи підвищити ефективність, зменшити витрати та підвищити конкурентоспроможність компанії.

Розглянувши переваги, функціональні характеристики та вартість IBM Watson AI Platform для ТОВ «Кий Авіа Карго», можна зробити наступний загальний висновок: IBM Watson AI Platform може надати ТОВ «Кий Авіа Карго» значну перевагу завдяки своїм інноваційним можливостям. Зокрема, система може оптимізувати логістичні процеси, підвищити обслуговування клієнтів, збільшити доходи та знизити ризики. Функціональні характеристики, такі як обробка природної мови, машинне навчання, аналітика даних та інтеграція з іншими системами, роблять Watson AI потужним інструментом для автоматизації та оптимізації різноманітних аспектів діяльності компанії. Отже,

використання IBM Watson AI Platform може стати стратегічним кроком для ТОВ «Кий Авіа Карго», який допоможе підвищити його конкурентоспроможність та стати лідером у сфері логістики та обслуговування клієнтів.

В табл.3.4. представлено витрати на впровадження IBM Watson AI Platform в ТОВ «Кий Авіа Карго».

Таблиця 3.4 – Витрати на впровадження IBM Watson AI Platform в ТОВ «Кий Авіа Карго»

Стаття витрат	Опис	Вартість (тис. грн.)
Вартість ліцензії IBM Watson AI Platform	Вартість ліцензії залежить від обраного плану та кількості користувачів. Для прикладу, візьмемо план Plus з 10 користувачами.	$575 \times 12 = 6900$
Вартість консультаційних послуг IBM	IBM пропонує різні пакети консультаційних послуг, які допоможуть ТОВ «Кий Авіа Карго» впровадити та налаштувати IBM Watson AI Platform. Вартість цих послуг може варіюватися залежно від складності проекту.	1500
Вартість інтеграції іншими системами	Якщо ТОВ «Кий Авіа Карго» хоче інтегрувати IBM Watson AI Platform з іншими системами, їм буде потрібно найняти стороннього розробника або використовувати послуги IBM. Вартість інтеграції може варіюватися залежно від складності проекту.	500
Вартість навчання користувачів	IBM пропонує різні навчальні програми, які допоможуть користувачам ТОВ «Кий Авіа Карго» навчитися використовувати IBM Watson AI Platform. Вартість навчання може варіюватися залежно від кількості користувачів та обраної програми.	100
Вартість підтримки	IBM пропонує різні пакети підтримки, які допоможуть ТОВ «Кий Авіа Карго» вирішити будь-які проблеми, які можуть виникнути з IBM Watson AI Platform. Вартість підтримки може варіюватися залежно від обраного пакету.	300
Інші витрати	Можуть виникнути й інші витрати, такі як витрати на обладнання, програмне забезпечення та мережеву інфраструктуру.	500
Загальна вартість		9800

Джерело: складено автором

Отже, загальна вартість на впровадження IBM Watson AI Platform в ТОВ «Кий Авіа Карго» для покращення організації взаємодії ТОВ «Кий Авіа Карго» з підприємствами авіаційних вантажних перевезень складе 9800 тис.грн.

### **3.3. Економічне обґрунтування запропонованих рекомендацій**

Для розрахунку економічної ефективності проекту нам буде потрібно:

Інвестиції: 9 800 000 грн.

Очікувані вигоди:

- збільшення доходу: 2 500 000 грн. на рік
- зниження витрат: 1 500 000 грн. на рік
- ставка дисконтування: 20%
- життєвий цикл проекту: 4 роки

Чиста теперішня вартість (ЧТВ) - це фінансовий показник, який використовується для оцінки фінансової доцільності інвестиційного проекту. Вона визначається як сума грошових потоків, які згенерує проект протягом його життєвого циклу, знижених на сучасний рівень вартості. Отже, у визначенні ЧТВ зазвичай використовується так званий дисконтний метод. Грошові потоки, очікувані в майбутньому внаслідок проекту, дисконтується - тобто зменшуються вартість в залежності від часу, так як гроші, отримані в майбутньому, мають меншу вартість, ніж ті, що отримані в даний момент. Ця знижена вартість враховує ризик та можливість інвестування грошей в інші активи. Мета розрахунку ЧТВ полягає у визначенні, чи є інвестиція в проект прибутковою, порівнюючи ЧТВ з витратами на проект. Якщо ЧТВ більше, ніж витрати, проект може бути прибутковим і може бути рекомендованим для реалізації. Якщо ж ЧТВ менше витрат, це може свідчити про те, що проект не буде ефективним з фінансової точки зору. Отже, Чиста теперішня вартість

допомагає приймати рішення про інвестування, розраховуючи наявну вартість майбутніх грошових потоків та враховуючи їхню часову вартість.

Чиста теперішня вартість (ЧТВ) проекту розраховується за наступною формулою:

$$\text{ЧТВ} = \Sigma (\text{Чистий грошовий потік} / (1 + R)^t) \quad (3.1)$$

де:

R - ставка дисконтування.

t - період часу (в роках).

$$\text{ЧТВ} = (1\,000\,000 / (1 + 0,2)^1) + (1\,000\,000 / (1 + 0,2)^2) + (1\,000\,000 / (1 + 0,2)^3) + (1\,000\,000 / (1 + 0,2)^4) - 9\,800\,000 \approx 1\,328\,212 \text{ грн.}$$

Індекс рентабельності інвестицій (ІРІ) є ще одним фінансовим показником, який використовується для оцінки фінансової доцільності проекту. Він також відомий як показник рентабельності капіталу. Цей показник визначає, який обсяг прибутку (або інших користей) можна отримати від кожного вкладеного долара або одиниці валюти в інвестиційний проект. Величина ІРІ вказує на те, скільки прибутку (або користі) приносить кожен долар інвестиції. Чим вище значення ІРІ, тим більше прибуток на кожен вкладений долар, і тим більш привабливим вважається проект. Оцінка ІРІ допомагає інвесторам порівнювати різні проекти та визначати, який з них може бути найбільш прибутковим. Це також може бути корисним інструментом для прийняття рішень щодо альтернативних інвестицій або розгляду різних варіантів проектів.

Індекс рентабельності інвестицій (ІРІ) розраховується за наступною формулою:

$$\text{ІРІ} = \text{ЧТВ} / \text{Інвестиції} \quad (3.2)$$

$$\text{ІРІ} = 1\,328\,212 \text{ грн.} / 9\,800\,000 \text{ грн.} \approx 0,135$$



Термін окупності – це період часу, протягом якого інвестиції в проект окупляться за рахунок отриманих чистих грошових потоків.

Для розрахунку терміну окупності проекту ми будемо використовувати метод дисконтованого періоду окупності (DPP).

Метод DPP ґрунтується на наступному принципі: термін окупності проекту – це період часу, протягом якого сума дисконтованих чистих грошових потоків стає рівною нулю.

Таблиця 3.5 –Розрахунок терміну окупності проекту DPP

Рік	Очікуваний дохід	Очікувані витрати	Чистий грошовий потік	Дисконтований чистий грошовий потік $(1 + 0,2)^{-t}$
1	2500000	1500000	1000000	833333
2	2500000	1500000	1000000	694444
3	2500000	1500000	1000000	578719
4	2500000	1500000	1000000	483871

З метою аналізу фінансової доцільності проекту, проведено оцінку терміну окупності, який відображає час, необхідний для повернення вкладених коштів через отримання чистих грошових потоків. Наведені дані включають чисті грошові потоки, що генеруються проектом, які складають 1 000 000 гривень на рік протягом чотирьох років. Однак, з урахуванням дисконтування, тобто зменшення вартості майбутніх потоків через їхню часову вартість, значення чистих грошових потоків переглядаються.

У першому році, чистий грошовий потік в 1 000 000 гривень знижується до 833 333 гривень після дисконтування. У другому році ця величина становить 694 444 гривень, у третьому - 578 719 гривень, а у четвертому - 483 871 гривень.

На підставі аналізу дисконтованих чистих грошових потоків можна зробити висновок, що термін окупності проекту оцінюється на близько четвертого року. Це означає, що протягом цього періоду вартість проекту буде повністю компенсована та окупиться через отримання чистих грошових

потоків. Такий аналіз є важливим для оцінки ефективності інвестицій та ризику, пов'язаного з проектом, що розглядається.

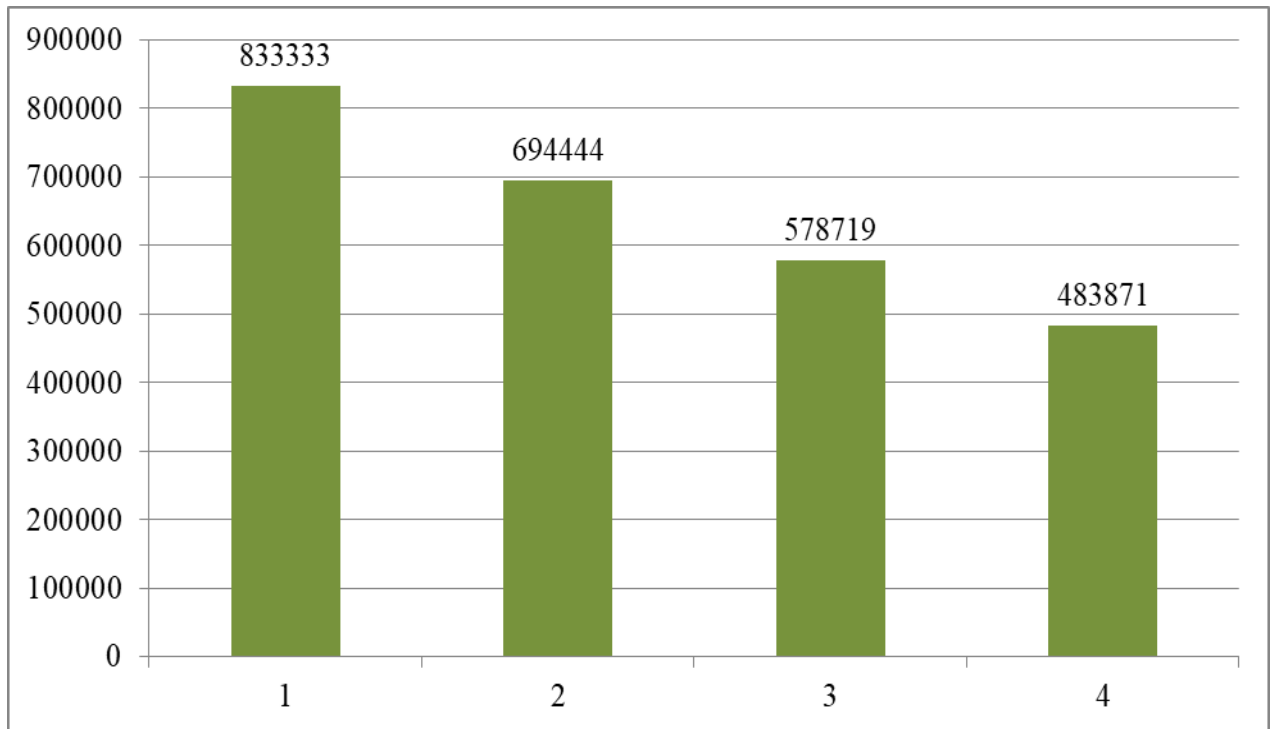


Рисунок 3.1.– Дисконтований чистий грошовий потік

Джерело: розраховано автором

Термін окупності проекту знаходиться між 2-м і 3-м роками.

Для більш точного визначення терміну окупності проекту можна розрахувати його за допомогою наступної формули:

$$\text{Термін окупності} = 2 + ((\text{Інвестиції} - \text{Дисконтований чистий грошовий потік за 2-й рік}) / \text{Дисконтований чистий грошовий потік за 3-й рік})$$

$$\text{Термін окупності} = 2 + ((9\,800\,000 - 694\,444) / 578\,719) \approx 2,28 \text{ років}$$

Чиста теперішня вартість проекту вказує на те, чи буде проект економічно вигідним у майбутньому. Позитивна ЧТВ означає, що загальна вартість майбутніх грошових потоків, які згенерує проект, перевищує витрати

на його реалізацію, які приведені до сучасного рівня вартості. В даному випадку, позитивна ЧТВ свідчить про те, що інвестиція в проект буде ефективною з фінансової точки зору.

Індекс рентабельності інвестицій (ІРІ) визначає, скільки чистого прибутку приносить кожен вкладений гривню (або іншу одиницю валюти) в проект. У вашому випадку значення ІРІ становить 0,135. Це означає, що на кожен вкладений гривню проект приносить 0,135 гривні чистого прибутку. Чим вище значення ІРІ, тим більша рентабельність інвестицій.

Розраховано термін окупності проекту, спрямованого на впровадження IBM Watson AI Platform для ТОВ «Кий Авіа Карго», який становить приблизно 2,28 років. Цей показник вказує на період, протягом якого інвестиції, вкладені у проект, повернуться компанії через отримання чистих грошових потоків. Таким чином, прогнозується, що вартість проекту буде повністю компенсована та окупиться протягом зазначеного періоду. Цей показник є важливим економічним критерієм, який дозволяє оцінити фінансову ефективність та прийняти рішення щодо інвестицій в зазначений проект.

Отже, розрахунки ЧТВ та ІРІ показують, що проект впровадження IBM Watson AI Platform для ТОВ «Кий Авіа Карго» є економічно ефективним. Позитивна ЧТВ і значення ІРІ більше 0 свідчать про те, що проект буде прибутковим, і внесе значний чистий прибуток для компанії. Такий висновок дозволяє рекомендувати його для реалізації, з огляду на його фінансову доцільність та потенційну вигідність.

Оцінка ризику щодо впровадження IBM Watson AI Platform для ТОВ «Кий Авіа Карго» включає різні аспекти, які можуть вплинути на успішність та ефективність проекту. Деякі з основних аспектів ризику в цьому контексті включають такі (табл..3.6.).

Таблиця 3.6 – Ризики щодо впровадження IBM Watson AI Platform для ТОВ «Кий Авіа Карго»

№	Ризик	Характеристика
1.	Технологічний ризик	впровадження нової технології, такої як штучний інтелект, може вимагати значних зусиль для інтеграції з існуючими системами та процесами компанії. Неправильне використання або розуміння технології може призвести до проблем з функціонуванням системи або до незадовільних результатів.
2.	Фінансовий ризик	Інвестування у нові технології завжди пов'язане з фінансовими ризиками. Помилкові оцінки витрат або непередбачені витрати на інтеграцію та підтримку можуть призвести до перевищення бюджету проекту.
3.	Організаційний ризик	Успіх проекту може залежати від готовності персоналу прийняти нову технологію та змінити свої робочі процеси. Недостатній навчальний процес або опір з боку персоналу можуть сповільнити або перешкодити успішному впровадженню.
4.	Конкурентний ризик	Інші компанії також можуть розглядати впровадження подібних технологій. Змагання на ринку може призвести до швидкого зміщення технологічних стандартів або до втрати конкурентної переваги.
5.	Правовий та регуляторний ризик	Використання штучного інтелекту може ставити під загрозу конфіденційність даних або порушення законодавства про захист персональних даних. Компанії також можуть зіткнутися з ризиком відповідальності за неправильне використання або рішення, прийняті системою штучного інтелекту.

Джерело: складено автором

Впровадження нової технології, особливо такої інноваційної, як штучний інтелект (ШІ), невідмінно вносить значні виклики та технічні ризики в операційну діяльність компанії. Першим серйозним викликом є необхідність інтеграції нової технології з існуючими системами та процесами компанії. Це може знадобитися значні зусилля, оскільки вимагає вирішення сумісності та взаємодії між різними компонентами. Безперечно, недооцінка цього етапу може призвести до серйозних труднощів у подальшій роботі системи.

Підвищений технологічний ризик виникає в разі неправильного використання або розуміння технології. Оскільки штучний інтелект - це досить складна технологія з великою кількістю варіантів застосування, неправильне її використання може мати серйозні наслідки. Наприклад, неправильно натреновані алгоритми можуть надавати недостовірні результати або взагалі не працювати належним чином. Це може призвести до порушень у

функціонуванні системи та негативно позначитися на результатах бізнесу, включаючи втрату довіри клієнтів і фінансові втрати для компанії. Крім того, при використанні штучного інтелекту для автоматизації процесів може виникнути проблема з етикою та безпекою даних. Наприклад, недостатньо збалансовані алгоритми можуть призводити до дискримінації або нерівності, що може пошкодити репутацію компанії та призвести до правових проблем. Також, неправильне збереження або використання конфіденційних даних може призвести до порушень законодавства про захист персональних даних та спричинити серйозні фінансові штрафи.

Усі ці фактори підкреслюють важливість ретельного планування, аналізу ризиків та впровадження відповідних стратегій управління ризиками при впровадженні штучного інтелекту. Тільки таким чином компанія може мінімізувати технологічні ризики та забезпечити успішне впровадження та ефективне функціонування системи.

Фінансовий ризик щодо інвестування в нові технології є невід'ємною складовою будь-якого проекту. Однією з головних проблем можуть бути помилкові оцінки витрат, які можуть виникнути на етапі планування проекту. Наприклад, нестача деталізації чи недооцінка витрат на інфраструктуру, необхідну для успішної інтеграції нової технології, можуть призвести до нестачі коштів. Також, фінансові ризики можуть збільшуватися в разі непередбачених витрат на підтримку та обслуговування нових систем. Наприклад, необхідність у додаткових програмістах або інженерах для вирішення проблем з функціонуванням системи може призвести до зростання витрат, які не були враховані на етапі планування проекту. Також важливим аспектом є ризик перевищення бюджету проекту, що може виникнути через недооцінку витрат або через непередбачені обставини, такі як зміни в технологічних вимогах або затримки в графіку виконання робіт. В результаті, неправильне управління фінансами може призвести до серйозних фінансових проблем для компанії, таких як перевищення бюджету, зростання витрат та збитки.

З метою мінімізації фінансових ризиків необхідно провести детальний аналіз витрат та розробити реалістичний бюджет проекту з урахуванням всіх можливих витрат. Крім того, важливо встановити механізми контролю за витратами та ризиками з метою швидкого виявлення та усунення будь-яких проблем, що виникають. Тільки таким чином компанія може забезпечити успішне завершення проекту та досягнення бажаних фінансових результатів.

Організаційний ризик у контексті впровадження нових технологій, таких як штучний інтелект, визначається готовністю персоналу компанії прийняти зміни та адаптуватися до нових робочих процесів. Одним з ключових факторів успішного впровадження є належний рівень підготовки персоналу до роботи з новими технологіями. Недостатній навчальний процес або відсутність підтримки можуть спричинити труднощі у розумінні та використанні нових інструментів. Опір з боку персоналу є ще одним важливим аспектом організаційного ризику. Деякі співробітники можуть бути схильні до збереження старих методів роботи або відчувати загрозу для своєї посади внаслідок впровадження нової технології. Це може призвести до опору або неприйняття нововведень, що ускладнює процес впровадження та може сповільнити його успішне завершення.

Для зменшення організаційного ризику необхідно здійснити ефективну комунікацію та залучення персоналу до процесу впровадження нової технології. Це включає проведення навчальних курсів, тренінгів та регулярну звітність про переваги та можливості нової системи. Також важливо враховувати думки та обізнаність персоналу під час планування та впровадження, щоб забезпечити максимальну підтримку та сприяти успішному прийняттю нових технологій у робочому середовищі.

Конкурентний ризик у контексті впровадження нових технологій, зокрема штучного інтелекту, виникає з можливості, що інші компанії можуть також розглядати або вже реалізувати подібні інновації. Стрімке змагання на ринку може призвести до швидкого зміщення технологічних стандартів або навіть до втрати конкурентної переваги, якщо компанія не зможе забезпечити або

підтримати високу якість та ефективність своїх продуктів чи послуг у порівнянні з конкурентами. Однією з причин конкурентного ризику є можливість витрат на дослідження та розробку нових технологій, які можуть бути швидко скопійовані або покращені конкурентами. Крім того, конкуренти можуть вже мати розвинуті власні програми з впровадження штучного інтелекту або партнерства зі спеціалізованими фірмами, що створює додатковий тиск на компанію, щоб забезпечити конкурентоспроможність та відмінність своїх пропозицій.

Для зменшення конкурентного ризику, компанія повинна зосередитися на створенні та збереженні унікальних переваг, які важливі для її клієнтів. Це може включати постійне вдосконалення продуктів та послуг, активне вивчення та реагування на зміни на ринку, а також побудову стратегій диференціації та брендування, що дозволять компанії залишатися конкурентоздатною в умовах постійної конкуренції. Крім того, важливо підтримувати активні контакти з клієнтами, розуміти їхні потреби та вимоги, щоб вчасно адаптуватися до змін на ринку та зберігати своє конкурентне положення.

Правовий та регуляторний ризик, пов'язаний із використанням штучного інтелекту, включає в себе потенційні загрози для конфіденційності даних та можливість порушення законодавства про захист персональних даних. В сучасному цифровому світі, де дані є найціннішим активом, недостатні заходи безпеки можуть призвести до неправомірного доступу до конфіденційної інформації та порушення приватності користувачів.

Зокрема, системи штучного інтелекту можуть мати доступ до великих обсягів особистих даних користувачів, що створює ризик їхньої недостатньої захищеності від несанкціонованого доступу чи витоку інформації. Це може порушити законодавство про захист персональних даних, такі як Загальний регламент з питань захисту персональних даних (GDPR) в Європейському Союзі або Конфіденційність електронної комунікації в США. Крім того, використання штучного інтелекту може вести до правової відповідальності за неправильне використання або прийняття системою рішень. Наприклад,

некоректно натреновані алгоритми можуть призводити до дискримінації чи нерівності в обробці даних, що може порушити антидискримінаційне законодавство. Компанії можуть бути суб'єктами правових скарг та штрафів за такі порушення. Для зменшення правового та регуляторного ризику необхідно вживати відповідні заходи безпеки та захисту даних, відповідно до вимог законодавства про захист персональних даних. Також важливо проводити аудит систем штучного інтелекту на відповідність етичним та правовим стандартам, а також забезпечити адекватний контроль за прийняттям рішень системою ШІ. Тільки за дотриманням цих заходів компанії можуть мінімізувати правові та регуляторні ризики та забезпечити відповідність з законодавством.

Отже, впровадження IBM Watson AI Platform для ТОВ «Кий Авіа Карго» включає в себе різноманітні ризики, які варто уважно розглянути та врахувати в процесі планування та реалізації проекту. Основні категорії ризиків, які виявлені в ході аналізу, включають технологічний, організаційний, конкурентний та правовий/регуляторний. Технологічний ризик пов'язаний з інтеграцією нової технології з існуючими системами та можливістю неправильного використання або розуміння штучного інтелекту, що може вплинути на функціонування системи та призвести до незадовільних результатів. Організаційний ризик включає у себе опір персоналу до змін та необхідність належної підготовки та підтримки персоналу під час впровадження нової технології. Конкурентний ризик виявляється в змаганні на ринку, де інші компанії також можуть розглядати впровадження подібних технологій, що може призвести до втрати конкурентної переваги. З урахуванням цих ризиків, рекомендується ТОВ «Кий Авіа Карго» ретельно прорахувати та розробити стратегії мінімізації та управління ризиками, звернувши особливу увагу на планування, навчання персоналу, моніторинг конкурентного середовища та дотримання вимог законодавства. Це дозволить забезпечити успішне впровадження та максимізувати користь від використання IBM Watson AI Platform, знижуючи при цьому потенційні ризики для компанії.



### Висновки до розділу 3

Розглянувши переваги, функціональні характеристики та вартість IBM Watson AI Platform для ТОВ «Кий Авіа Карго», можна зробити наступний загальний висновок: IBM Watson AI Platform може надати ТОВ «Кий Авіа Карго» значну перевагу завдяки своїм інноваційним можливостям. Зокрема, система може оптимізувати логістичні процеси, підвищити обслуговування клієнтів, збільшити доходи та знизити ризики. Функціональні характеристики, такі як обробка природної мови, машинне навчання, аналітика даних та інтеграція з іншими системами, роблять Watson AI потужним інструментом для автоматизації та оптимізації різноманітних аспектів діяльності компанії. Отже, використання IBM Watson AI Platform може стати стратегічним кроком для ТОВ «Кий Авіа Карго», який допоможе підвищити його конкурентоспроможність та стати лідером у сфері логістики та обслуговування клієнтів.

Після аналізу розрахунків чистої теперішньої вартості (ЧТВ) та індексу рентабельності інвестицій (ІРІ), можна зробити висновок, що проект впровадження IBM Watson AI Platform для ТОВ «Кий Авіа Карго» є економічно ефективним. ЧТВ свідчить про те, що загальна вартість майбутніх грошових потоків, які згенерує проект, перевищує витрати на його реалізацію, приведені до сучасного рівня вартості. Це підтверджує фінансову ефективність інвестиції. ІРІ показує, що на кожну вкладену гривню проект приносить 0,135 гривні чистого прибутку, що свідчить про його рентабельність і потенціал забезпечити значний прибуток для компанії. Розрахований термін окупності проекту становить приблизно 2,28 років, що означає повну компенсацію вартості проекту протягом цього періоду за рахунок отримання чистих грошових потоків.

## ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Інформаційні технології в сучасному світі стають необхідною складовою для організації ефективної взаємодії між підприємствами у ланцюгу авіаційних вантажних перевезень. Вони впливають на всі аспекти цього процесу, починаючи від планування маршрутів і закінчуючи відстеженням вантажів та звітності перед клієнтами. Однією з ключових переваг використання ІТ є підвищення видимості вантажів у ланцюгу постачання. Завдяки спеціалізованим системам можливо отримувати актуальну інформацію про місцезнаходження вантажу в реальному часі, що дозволяє забезпечити краще координацію дій між учасниками логістичного ланцюга та приймати обґрунтовані рішення. Також, використання ІТ спрощує багато операційних процесів, пов'язаних з вантажоперевезеннями. Автоматизація бронювання, відстеження та митного оформлення дозволяє значно скоротити час та витрати, що є важливим для ефективного управління логістичними процесами. Крім того, ІТ дозволяють підвищити рівень обслуговування клієнтів. Клієнти можуть отримати доступ до інформації про свої вантажі в режимі реального часу та відстежувати їхнє місцезнаходження, що сприяє підвищенню задоволення від обслуговування. Нарешті, використання ІТ допомагає зменшити ризики, пов'язані з вантажними перевезеннями, такі як втрати або пошкодження вантажів. Системи відстеження та контролю дозволяють підприємствам оперативно реагувати на можливі проблеми та мінімізувати їхні наслідки. Отже, інформаційні технології відіграють ключову роль у покращенні управління логістичними процесами та забезпеченні ефективної взаємодії між учасниками ланцюга постачання у галузі авіаційних вантажних перевезень.

ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» – українська транспортно-експедиторська компанія, що здійснює міжнародні перевезення вантажу (авіаперевезення, автоперевезення та перевезення морем), а також надає комплекс логістичних послуг зі складського сервісу та митного оформлення. Крім перевезення

комерційних вантажів, ми здійснюємо міжнародні перевезення особистих речей, багажу та організуємо перевезення речей при переїзді за кордон, у тому числі для громадян, які виїжджають на постійне місце проживання за кордон. 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. КИЙ АВІА КАРГО пропонує не лише безпосередньо доставку вантажу, а й супровід, митну очистку, страхування від усіх ризиків та послуги кваліфікованих брокерів. Спеціалізація нашої компанії – доставка негабаритних вантажів, збірних вантажів, небезпечних вантажів, транспортування інших видів вантажів. Цінова політика ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО» абсолютно прозора. Ви самостійно можете впливати на вартість доставки вантажу, варіюючи ті чи інші фактори. Дізнатися попередню вартість транспортування вантажу можна безпосередньо на нашому сайті в розділі «Запит тарифу».

У 2023 році ТОВ «Кийй Авіа Карго» продемонструвало позитивну динаміку у фінансових показниках порівняно з попереднім роком. Чистий дохід від реалізації продукції зріс на 434,3 тис. грн, що свідчить про активний розвиток бізнесу та підвищену активність на ринку. Рентабельність діяльності ТОВ «Кийй Авіа Карго» покращилася у 2023 році порівняно з 2022 роком, що свідчить про позитивну тенденцію у фінансових показниках підприємства. Тривалість операційного циклу скоротилася на 14,96 днів, склавши 51,07 днів у 2023 році. Тривалість фінансового циклу також зменшилася на 3,91 день, становлячи -18,54 днів у 2023 році. Це свідчить про загальне покращення ефективності управління оборотним та оборотним капіталом підприємства в порівнянні з попереднім роком.

Структура бізнес-процесів ТОВ «Київ Авіа Карго» є комплексною і включає в себе основні, допоміжні та забезпечуючі процеси. Основні бізнес-процеси охоплюють усі етапи від прийому замовлення від клієнта до доставки вантажу до одержувача. Допоміжні процеси спрямовані на забезпечення якісного обслуговування клієнтів та ефективного управління ресурсами підприємства. Забезпечуючі процеси відіграють важливу роль у функціонуванні підприємства, забезпечуючи його фінансову стабільність, безперебійну роботу технічного обладнання та безпеку праці. В цілому, структура бізнес-процесів ТОВ «Київ Авіа Карго» допомагає забезпечити високу якість обслуговування клієнтів та ефективність діяльності компанії в галузі авіаційних вантажних перевезень.

Впровадження штучного інтелекту в організацію взаємодії ТОВ «Київ Авіа Карго» з підприємствами авіаційних вантажних перевезень може значно змінити спосіб, яким вони працюють. Штучний інтелект дозволяє не лише автоматизувати багато процесів, але й робить їх більш ефективними та точними. Прогнозування попиту стає більш точним завдяки аналізу великих обсягів даних та використанню складних алгоритмів, що дозволяє підприємству краще планувати свою діяльність. Оптимізація маршрутів забезпечує найбільш ефективний вибір маршрутів для зниження витрат палива та часу доставки. Автоматизація обробки замовлень дозволяє прискорити процес та зменшити ймовірність помилок. Підвищення точності прогнозування доставок допомагає забезпечити своєчасну та надійну доставку вантажів. В цілому, впровадження штучного інтелекту дозволить підприємству підвищити ефективність своєї діяльності, знизити витрати та підвищити задоволеність клієнтів.

Зазначені шляхи покращення, такі як прогнозування попиту, оптимізація маршрутів, автоматизація обробки замовлень та підвищення точності прогнозування доставок, безпосередньо впливають на організацію взаємодії підприємств ланцюга авіаційних вантажних перевезень. Покращення цих процесів допомагає підприємствам легше та ефективніше співпрацювати, забезпечуючи швидку та надійну доставку вантажів. Наприклад, прогнозування

попиту дозволяє підприємствам підготуватися до очікуваного обсягу замовлень, що сприяє плануванню вантажопотоків та розподілу ресурсів. Оптимізація маршрутів дозволяє скоротити час та витрати на доставку, що позитивно впливає на конкурентоспроможність підприємств та їх здатність виконувати угоди з іншими компаніями. Автоматизація обробки замовлень спрощує комунікацію між підприємствами та зменшує ймовірність помилок. Таким чином, впровадження цих шляхів допомагає підприємствам ланцюга авіаційних вантажних перевезень оптимізувати свою діяльність, підвищити ефективність співпраці та підняти рівень обслуговування клієнтів. Отже, після аналізу розрахунків Чистої теперішньої вартості (ЧТВ) та Індексу рентабельності інвестицій (ІРІ), можна зробити висновок, що проект впровадження IBM Watson AI Platform для ТОВ «Кий Авіа Карго» є економічно ефективним. Чиста теперішня вартість свідчить про те, що загальна вартість майбутніх грошових потоків, які згенерує проект, перевищує витрати на його реалізацію, які приведені до сучасного рівня вартості. Це свідчить про те, що інвестиція в проект буде ефективною з фінансової точки зору. Індекс рентабельності інвестицій (ІРІ) вказує на те, що на кожен вкладений гривню проект приносить 0,135 гривні чистого прибутку. Це підтверджує, що проект є рентабельним і може забезпечити значний прибуток для компанії. Крім того, розрахований термін окупності проекту становить приблизно 2,28 років. Це означає, що вартість проекту буде повністю компенсована та окупиться протягом цього періоду через отримання чистих грошових потоків. Отже, на підставі вищезазначених фінансових показників можна зробити висновок, що проект впровадження IBM Watson AI Platform для ТОВ «Кий Авіа Карго» є економічно доцільним та потенційно вигідним. Рекомендується реалізувати цей проект з огляду на його фінансову ефективність та можливість отримання значного чистого прибутку для компанії.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бондаренко О.О. Особливості надання та оцінювання логістичного обслуговування *Вісник НТУ «ХПИ»*. 2015. №52. С. 17–20.
2. Взаємодія видів транспорту: навчальний посібник. /М.І. Березовий, Т.В. Болвановська, В.В. Малашкін, С.В. Боричова, П.І. Стехін, М.Є. Перепічко Український державний університет науки і технологій. Дніпро. 2023. 204 с.
3. Гаврилко Т.О., Дибаль Р.В. Фінансова стійкість авіаційних підприємств: сутність та чинники впливу. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2017. Вип. 24. С. 65-68. URL: [http://www.ej.kherson.ua/journal/economic\\_24/2/15.pdf](http://www.ej.kherson.ua/journal/economic_24/2/15.pdf) (дата звернення: 10.05.2024).
4. Герасимчук В. О. Стратегічне управління підприємством : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2013. 360 с.
5. Гірченко Т. Д. Маркетинг : навчальний посібник Київ : «Фірма «ІНККОС», ЦУЛ, 2014. 255 с
6. Гурч Л.М. Логістика: навч. посіб. для студентів ВНЗ. Нац. трансп. ун-т. - 2-ге вид. Київ : НТУ, 2020. 507 с.
7. Гурова К.Д. Економіка і фінанси підприємства: навч. посіб. Харків : Вид-во Іванченка І. С., 2018. 792 с.
8. Грушева А.А., Вітренко Л.О. Менеджмент: навч. посіб. Ірпінь: УДФСУ, 2020. 310 с.
9. Запша Г.М., Сахацький М.П., Мельничук О.І. Логістика: навч. посіб. Одес. держ. аграр. ун-т, Каф. менеджменту. Одеса : Астропринт, 2020. 314 с.
10. Іванов М.М. Операційний менеджмент: навч. посіб. К.: ЦУЛ, 2012. 368 с.
11. Крикавський Є.В. Логістичне управління: підручник. НУ Львівська політехніка, 2012. 351 с.

12. 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. К.: НАУ, 2024. 50 с.

13. Лященко О.В. Проблеми оцінки ефективності використання інноваційного потенціалу підприємства. *Економічний вісник Донбасу* № 2 (20). 2010. С. 176-180.

14. Менеджмент, маркетинг і логістика: навч. посіб. А. П. Бочковський, Н. Ю. Сапожнікова; Одес. нац. політехн. ун-т. – Одеса : Юридична література, 2016. 225 с.

15. Микитенко Н.В. Операційний менеджмент. Практикум: навч. посіб.К.: КНТЕУ, 2015. 197 с.

16. Михайленко О. В. Формування стратегії розвитку підприємства Бізнес-навігатор. 2018. Вип. 3-2. С. 34-39.

17. Мельникова К.В., Таньков К.М. Логістичне обслуговування: конспект лекцій; Харківський національний економічний ун-т. Харків: Видавництво ХНЕУ, 2006. 156 с.

18. Назарчук Т. В. Менеджмент організацій: навч. посібн. Київ : Центр навчальної літератури, 2018. 560 с.

19. Ортинська В.В. Маркетингові дослідження: підручник В. В. Ортинська, О. М. Мельникович ; Київ. нац. торг.–екон. ун-т. – 2–ге вид., допов. Київ : КНТЕУ, 2015. 435 с.

20. Офіційний сайт ТОВ «Кий Авіа Карго» URL: <https://www.cargo-ukraine.com/> (дата звернення: 10.05.2024).

21. Парсяк В.И., Маркетинг: від теорії до практики: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. Закл Київ: Наукова думка, 2019. 256 с.

22. Петренко В.О. Сучасні аспекти менеджменту організацій: штучний інтелект у створенні креативної інформації для менеджерів: монографія Дніпро: ТОВ «ЮК ЮРСЕРВІС», 2020. 68 с.

23. Рославцев Д. М. Конспект лекцій з курсу Логістичне обслуговування (для студентів денної і заочної форм навчання за напрямом підготовки 6.030601 Менеджмент спеціальності Логістика) Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. Х. : ХНАМГ, 2012. 117 с.
24. Спільник І. В. Аналіз ефективності збутової діяльності підприємства. Економічний аналіз : зб. наук. праць, 2016. Том 24. № 2. С. 130–140.
25. Скіцько В. І. Моделювання в оцінюванні рівня логістичного обслуговування. *Проблеми економіки*. 2015. №3. С. 357–362.
26. Саєнко М. Г. Стратегія підприємства: Підручник. Тернопіль: «Економічна думка». 2014. 390 с.
27. Стеценко С.П. , Сорокіна Л.В. Фінансовий аналіз та економічна діагностика: навч. посіб. для студентів галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» спец. 051 «Економіка» Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури. Київ : КНУБА, 2019. 159 с.
28. Тюріна Н.М., Гой І.В., Бабій І.В. Логістика: навч. посіб. Київ. Центр учбової літератури, 2015. 392 с.
29. Управління конкурентоспроможністю підприємства : Навч. посіб. С. М. Кліменко, Т. В. Омеляненко, Д. О. Барабась, О. С. Дуброва, А. В. Вакуленко. Київ. КНЕУ, 2015. 520 с.
30. Федорова В.О., Блага В.В. Логістика: навч. посіб. Харків. нац. автомоб.-дорож. ун-т. Харків: Бровін О. В., 2019. 153 с.
31. Федонін О. С. Потенціал підприємства: формування та оцінка. К.: КНЕУ, 2015. 316 с.
32. Фінансовий аналіз: навч. посіб. уклад. Н. Л. Марусяк ; Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. Чернівці: ЧНУ: Рута, 2020. 171 с.
33. Филюк Г.М. Бар'єри на шляху інноваційного розвитку вітчизняних промислових підприємств та їх подолання. Науковий вісник : Економіка і регіони Полтавського національного технічного університет імені Юрія Кондратюка. 2016. № 4. С. 10–15.



34. Фінансова звітність «ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «КИЙ АВІА КАРГО» URL: [https://clarity-project.info/edr/31957289/finances?current\\_year=2023](https://clarity-project.info/edr/31957289/finances?current_year=2023) (дата звернення: 06.05.2024).

35. Харрісон Алан. Управління логістикою: Розробка стратегій логістичних операцій Дніпропетровськ: Баланс Бізнес Букс, 2015 368 с.

36. Шталь Т.В., Козуб В.О., Нахметов А.Н. Формування міжнародної маркетингової стратегії виходу компанії на зовнішній ринок. БІЗНЕСІНФОРМ. 2018. № 1. С. 345–351.

37. Що таке електронна комерція? URL: <https://wezom.com.ua/ua/blog/elektronnaya-kommertsiya>

38. Юринець З. В. Формування інноваційних стратегій: теорія, методологія, практика : монографія. Львів: СПОЛОМ, 2016. 412 с.

39. Яненко І.Г., Бабкова-Пилипенко Н.П. Інноваційний потенціал підприємства: складові та фактори впливу Науковий огляд. 2015. № 14. С. 63–71.

40. Яременко О.Л. Стратегічне управління суб'єктами господарювання: проблеми теорії та практики: монографія. Нар. укр. акад. Харків: Вид-во НУА, 2013. 587 с.

41. Авіакомпанія Lufthansa URL: <https://www.lufthansa.com/kz/ru/homepage> (дата звернення: 06.05.2024).

42. Компанія FedEx URL: <https://www.fedex.com/uk-ua/home.html> (дата звернення: 06.05.2024).

43. Компанія UPS URL: <https://ua.ups.com/> (дата звернення: 06.05.2024).

44. IBM Watson URL: <https://www.ibm.com/watson> (дата звернення: 06.05.2024).

45. IBM Watson AI Platfor URL: <https://www.ibm.com/watson> (дата звернення: 06.05.2024).

46. Ціноутворення IBM Watson AI Platform URL: <https://www.ibm.com/products/watsonx-assistant/pricing> (дата звернення: 06.05.2024).

47. Kotler Ph. Marketing Management Ph. Kotler, B. Dubois, D. Manceau.–Paris: Pearson Education , 2004.

48. ERP URL: <https://www.oracle.com/cis/erp/> (дата звернення: 06.05.2024).

49. Sales management definition, process, strategies and resources URL:<https://www.pipedrive.com/en/blog/sales-management> (дата звернення: 06.05.2024).

50. Sales Management: Definition, Process & Best Practices URL: <https://www.forbes.com/advisor/business/sales-management/> (дата звернення: 06.05.2024).

51. What Is Sales Management: Definition, Scope, Objectives, Careers URL: <https://www.coursera.org/articles/sales-management> (дата звернення: 06.05.2024).

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «КИЙ АВІА  
КАРГО» #31957289**

**Фінансова звітність за 2023 рік**

**Фінансова звітність малого підприємства**

**Актив**

Назва рядка	Код рядка	На початок звітнього року, тис. грн	На кінець звітнього періоду, тис. грн
I. Необоротні активи Нематеріальні активи	1000	0.00	0.00
первісна вартість	1001	0.00	
накопичена амортизація	1002	0.00	
Незавершені капітальні інвестиції	1005	0.00	
Основні засоби:	1010	751.90	364.40
первісна вартість	1011	1 860.90	1 594.30
знос	1012	1 109.00	1 229.90
Довгострокові біологічні активи	1020	0.00	
Довгострокові фінансові інвестиції	1030	0.00	
Інші необоротні активи	1090	0.00	
Усього за розділом I	1095	751.90	364.40
II. Оборотні активи Запаси:	1100	157.90	80.10
у тому числі готова продукція	1103	0.00	
Поточні біологічні активи	1110	0.00	
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги	1125	432.10	419.80
Дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом	1135	65.10	109.20
у тому числі з податку на прибуток	1136	0.00	0.00
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	164.20	182.60
Поточні фінансові інвестиції	1160	0.00	
Г роші та їх еквіваленти	1165	154.50	546.70
Витрати майбутніх періодів	1170	126.20	61.10
Інші оборотні активи	1190	156.10	172.90
Усього за розділом II	1195	1 256.10	1 572.40
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	0.00	
Баланс	1300	2 008.00	1 936.80

## Пасив

Назва рядка	Код рядка	На початок звітного року, тис. грн	На кінець звітного періоду, тис. грн
I. Власний капітал Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	14.00	14.00
Додатковий капітал	1410	0.00	
Резервний капітал	1415	0.00	
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	834.20	427.10
Неоплачений капітал	1425	0.00	
Усього за розділом I	1495	848.20	441.10
II. Довгострокові зобов'язання, цільове фінансування та забезпечення	1595	0.00	
Короткострокові кредити банків	1600	0.00	
III. Поточні зобов'язання Поточна кредиторська заборгованість за: довгостроковими зобов'язаннями	1610	0.00	
товари, роботи, послуги	1615	962.20	1 297.10
розрахунками з бюджетом	1620	26.90	68.40
у тому числі з податку на прибуток	1621	0.00	
розрахунками зі страхування	1625	0.00	
розрахунками з оплати праці	1630	0.80	0.00
Доходи майбутніх періодів	1665	0.00	
Інші поточні зобов'язання	1690	169.90	130.20
Усього за розділом III	1695	1 159.80	1 495.70
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	0.00	
Баланс	1900	2 008.00	1 936.80

## Звіт про фінансові результати

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, тис. грн	За аналогічний період попереднього року, тис. грн
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	6 159.10	5 724.80
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	4 128.00	4 462.30
Інші операційні доходи	2120	21.10	41.80
Інші операційні витрати	2180	1 908.10	1 585.70
Інші доходи	2240	12.00	300.90
Інші витрати	2270	116.10	132.00
Разом доходи (2000 + 2120 + 2240)	2280	6 192.20	6 067.50
Разом витрати (2050 + 2180 + 2270)	2285	6 152.20	6 180.00
Фінансовий результат до оподаткування (2280 - 2285)	2290	40.00	-112.50
Податок на прибуток	2300	7.00	0.00
Чистий прибуток (збиток) (2290 - 2300)	2350	33.00	-112.50

