

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: «Оптимізація обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго» з урахуванням вимог авіаперевезень»

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

Здобувач: Бугаєнко Максим Костянтинович
(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

Науковий керівник: Шкробот Маріна Володимирівна
(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

Нормоконтролер: Шкробот Маріна Володимирівна
(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

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

Максим БУГАЄНКО
(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

Бугаєнко Максима Костянтиновича

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Оптимізація обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго» з урахуванням вимог авіаперевезень» 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 обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень, інтернет-джерела.
5. Зміст пояснювальної записки: теоретичні основи обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень; загальна характеристика діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго»; аналіз економічних показників діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго»; оцінка ефективності обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго»; оптимізація складської логістики для обробки вантажів; впровадження RFID-технологій для обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго»; оцінка ефективності запропонованих заходів.
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	доцент Шкробот М.В.	13.05.24	13.05.24
Розділ 2	доцент Шкробот М.В.	17.05.24	17.05.24
Розділ 3	доцент Шкробот М.В.	21.05.24	21.05.24

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

Керівник кваліфікаційної роботи: _____ Маріна ШКРОБОТ
(підпис керівника) (власне ім'я та прізвище)

Завдання прийняв до виконання: _____ Максим БУГАЄНКО
(підпис здобувача) (власне ім'я та прізвище)

РЕФЕРАТ

Загальний обсяг пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи на тему «Оптимізація обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго» з урахуванням вимог авіаперевезень» складає 77 сторінок та містить 11 рисунків, 11 таблиць, 50 використаних джерела.

ЛОГІСТИКА, АВІАПЕРЕВЕЗЕННЯ, ВАНТАЖІ, ОБРОБКА ВАНТАЖІВ, ОПТИМІЗАЦІЯ, ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ПРИБУТКОВІСТЬ.

У кваліфікаційній роботі досліджено теоретичні основи обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень, зокрема досліджено суть та особливості обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень; основні етапи обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень; підходи до оптимізації обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень.

Проведено аналіз господарської та складської діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго», зокрема, наведено загальну характеристику діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго», проведено аналіз економічних показників діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго», проведено оцінку ефективності обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго».

В результаті дослідження були виявлені можливі напрямки оптимізації обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго». Основною метою цього проекту є впровадження RFID-технологій для обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго»

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 "Optimization of cargo handling in the warehouse of Kiy Avia Cargo LLC, taking into account the requirements of air transportation" is 77 pages and contains 11 figures, 11 tables, 50 used sources.

LOGISTICS, AIR TRANSPORT, CARGO, CARGO HANDLING, OPTIMIZATION, INFORMATION TECHNOLOGY, PROFITABILITY.

In the qualification work, the theoretical basis of cargo handling in the warehouse with regard to the requirements of air transportation was investigated, in particular, the essence and features of cargo handling in the warehouse with regard to the requirements of air transportation were investigated; the main stages of cargo processing in the warehouse, taking into account the requirements of air transportation; approaches to the optimization of cargo handling in the warehouse taking into account the requirements of air transportation.

An analysis of the economic and warehousing activities of Kiy Avia Cargo LLC was carried out, in particular, the general characteristics of the activities of Kiy Avia Cargo LLC were given, an analysis of the economic indicators of the activity of Kiy Avia Cargo LLC was carried out, an assessment of the efficiency of cargo handling at the warehouse of Kiy Avia LLC was carried out Cargo".

As a result of the study, possible directions for optimization of cargo handling at the warehouse of Kiy Avia Cargo LLC were identified. The main goal of this project is the implementation of RFID technologies for cargo processing at the warehouse of Kiy Avia Cargo LLC

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 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОБРОБКИ ВАНТАЖІВ НА СКЛАДІ З УРАХУВАННЯМ ВИМОГ АВІАПЕРЕВЕЗЕНЬ	9
1.1. Суть та особливості обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень.....	9
1.2. Основні етапи обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень.....	14
1.3. Підходи до оптимізації обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень.....	21
Висновки до розділу 1	27
РОЗДІЛ 229 АНАЛІЗ ГОСПОДАРСЬКОЇ ТА СКЛАДСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО».....	29
2.1. Загальна характеристика діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго».....	29
2.2. Аналіз економічних показників діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго»	34
2.3. Оцінка ефективності обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго» .	44
Висновки до розділу 2	47
РОЗДІЛ 349 НАПРЯМКИ ОПТИМІЗАЦІЇ ОБРОБКИ ВАНТАЖІВ НА СКЛАДІ ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО».....	49
3.1. Оптимізація складської логістики для обробки вантажів.....	49
3.2. Впровадження RFID-технологій для обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго»	53
3.3. Оцінка ефективності запропонованих заходів.....	61
Висновки до розділу 3	67
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	68
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	72
ДОДАТКИ.....	77

ВСТУП

Актуальність теми. Сучасна економіка вимагає від підприємств постійного вдосконалення управлінських процесів та оптимізації ресурсів для досягнення конкурентних переваг. Одним із ключових аспектів оптимізації є ефективне управління складською логістикою, яка є необхідною ланкою у ланцюжку постачання товарів та послуг. Емпіричний метод дослідження дав змогу конкретизувати виклики для логістичних підприємств, пов'язані зі змінними ринковими умовами, зростанням обсягів вантажів, швидкістю та точністю обробки замовлень, а також оптимізацією витрат. Оптимізація складської логістики стає стратегічним інструментом у вирішенні цих викликів.

Складська логістика є складовою системи логістики, що вивчає та оптимізує процеси організації, управління та операцій на складах підприємств. Основні аспекти складської логістики включають у себе приймання товарів на склад, їх розміщення, зберігання, відбірку, комплектацію, упакування, сортування, транспортування та відправлення. Метою складської логістики є забезпечення належного рівня обігу товарів на складі з мінімальними витратами та максимальною ефективністю

Оптимізація складської логістики є невід'ємною частиною успішного функціонування логістичного підприємства. Шляхи оптимізації, такі як впровадження сучасних інформаційних систем, стратегії крос-докінгу та консолідації вантажів, управління запасами та використання RFID-технологій, а також інвестування у навчання персоналу допомагають зменшити витрати, підвищити ефективність та забезпечити більш точне та оперативне обслуговування клієнтів. Ретельно розроблена стратегія оптимізації складської логістики дозволяє логістичному підприємству зберігати конкурентну перевагу на ринку та досягати успіху в умовах постійних змін і викликів глобального бізнес-середовища.

Метою кваліфікаційної роботи є оптимізація обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго» з урахуванням вимог авіаперевезень.

Об'єкт кваліфікаційної роботи визначений як процеси оптимізація обробки вантажів на складі підприємства з урахуванням вимог авіаперевезень.

Предмет кваліфікаційної роботи визначений як організація обробки вантажів на складі підприємства з урахуванням вимог авіаперевезень.

Завданнями кваліфікаційної роботи для досягнення визначеної мети є:

- опис суті та особливостей обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень;
- характеристика основних етапів обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень;
- розгляд підходів до оптимізації обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень;
- розгляд загальної характеристики діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго»;
- аналіз економічних показників діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго»;
- оцінка ефективності обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго»;
- розкриття напрямків оптимізація складської логістики для обробки вантажів;
- впровадження RFID-технологій для обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго»;
- проведення оцінки ефективності запропонованих заходів.

Для підготовки кваліфікаційної роботи було застосовано низку загальнонаукових методів дослідження, зокрема структурно-логічний аналіз і узагальнення для формування змістовної частини, яка стосується оптимізації обробки вантажів на складі підприємства з урахуванням авіаперевезень. Для економічного обґрунтування доцільності проектних пропозицій застосовувалися методи прогнозування доходів і оцінки ефективності проекту.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОБРОБКИ ВАНТАЖІВ НА СКЛАДІ З УРАХУВАННЯМ ВИМОГ АВІАПЕРЕВЕЗЕНЬ

1.1. Суть та особливості обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень

Обробка вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень - це процес підготовки та організації вантажів для транспортування повітряним транспортом. Цей процес включає упакування, маркування, перевірку документів, відповідність міжнародним стандартам та вимогам авіакомпаній, а також підготовку вантажу до погрузки на літак.

Обробка вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень охоплює комплекс дій, спрямованих на підготовку вантажів для подальшого транспортування повітряним транспортом. Це включає упакування та маркування вантажу відповідно до міжнародних стандартів та вимог авіакомпаній, які забезпечують безпеку та надійність перевезень. Обробка також включає перевірку документів, оформлення необхідних митних та інших документів для авіаперевезення, а також підготовку вантажу до погрузки на літак. Крім того, важливо враховувати вимоги щодо обмежень щодо розміру, ваги та виду вантажу, що можуть бути застосовані при авіаперевезеннях. Особлива увага приділяється швидкості та точності обробки, оскільки авіаперевезення часто вимагають стриманого графіку і ретельного планування. Така система обробки дозволяє забезпечити ефективну та безпечну доставку вантажів за допомогою авіатранспорту.

Важливі моменти при обробці вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень включають такі основні вимоги (рис.1.1.).

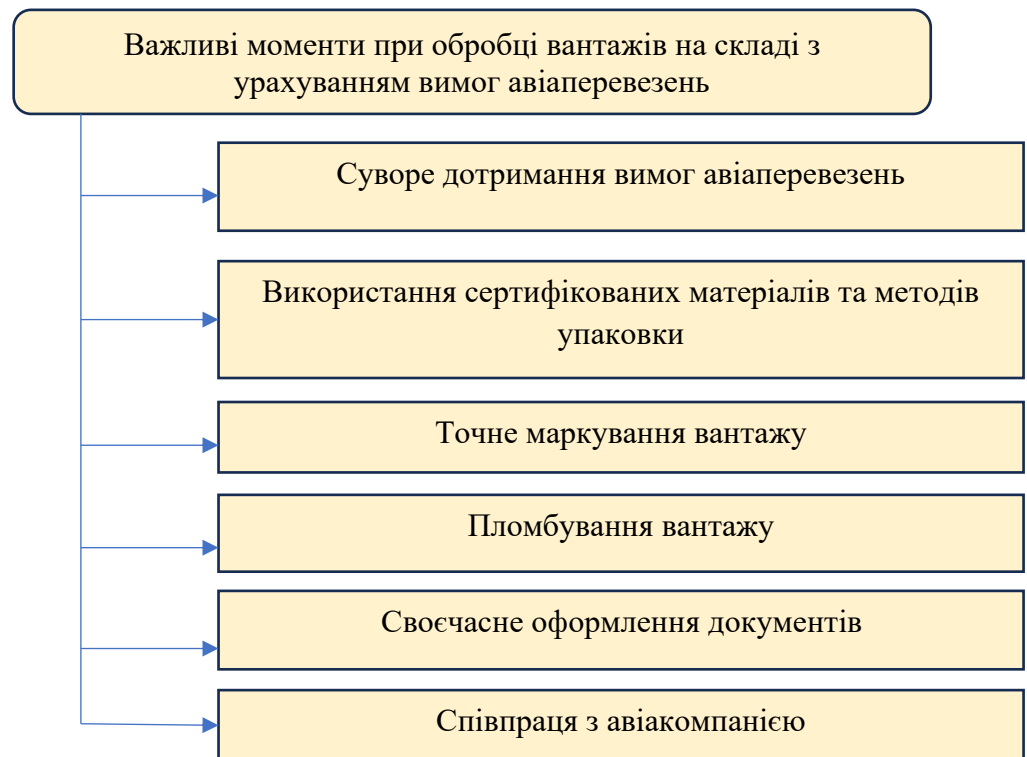


Рисунок 1.1 – Важливі моменти при обробці вантажів на складі

Джерело: побудоване автором згідно [20]

Суворе дотримання вимог авіаперевезень є ключовим аспектом у забезпеченні безпечного та ефективного транспортування вантажу. Важливо ретельно вивчити та дотримуватися всіх норм та правил, які стосуються ваги, габаритів, маркування, упаковки та вмісту вантажу. Це допомагає уникнути можливих проблем та ускладнень, які можуть виникнути на етапі приймання вантажу авіакомпанією.

Дотримання вимог щодо ваги вантажу дозволяє уникнути перевищення максимально допустимої ваги для певного типу повітряного судна. Це важливо не лише з точки зору безпеки, а й у забезпеченні оптимального розподілу вантажів на борту літака. Габарити вантажу також відіграють важливу роль, оскільки вони повинні відповідати розмірам вантажного відсіку літака та не створювати перешкод для вантажувальних процесів [34].

Маркування та упаковка вантажу є ще одними важливими аспектами, на які слід звернути увагу. Правильне маркування допомагає ідентифікувати вантаж та вказати на його особливості, що може бути важливим для правильного

оброблення та доставки. Упаковка повинна бути достатньо міцною та надійною, щоб забезпечити захист вантажу від пошкоджень під час перевезення.

Надійне дотримання вимог авіап перевезень є важливим елементом у підтриманні безпеки та ефективності логістики повітряних перевезень. Відповідне виконання цих вимог допомагає забезпечити безпечну та ефективну доставку вантажу в будь-яку точку світу.

Упаковка вантажу в контексті авіап перевезень є одним з ключових етапів логістичного процесу, оскільки вона визначає безпеку та цілісність вантажу під час транспортування. Використання сертифікованих матеріалів та методів упаковки є критичним аспектом у забезпеченні безпеки вантажу.

Сертифіковані матеріали та методи упаковки відповідають вимогам авіап перевезень та мають відповідні сертифікати якості. Це гарантує, що вантаж буде надійно захищений від пошкоджень під час транспортування. Використання таких матеріалів і методів є важливим для запобігання втрат та збереження цілісності вантажу [13, с.80].

Правильне використання сертифікованих матеріалів упаковки також допомагає зменшити ризик пошкодження вантажу під час маніпуляцій та перевезення. Вантаж, що належним чином упакований у сертифіковані матеріали, може бути більш ефективно захищений від ударів, вологи та інших негативних впливів. Таким чином, використання сертифікованих матеріалів та методів упаковки є важливим елементом у забезпеченні безпеки та цілісності вантажу під час авіап перевезень. Це дозволяє зменшити ризик пошкодження вантажу та забезпечити надійність транспортування.

Точне маркування вантажу є важливою складовою у забезпеченні правильного та безпечного транспортування під час авіап перевезень. Вантаж повинен бути чітко та відповідно промаркований з урахуванням вимог авіап перевезень, які включають маркування небезпечними знаками у випадках, коли це необхідно. Також, на упаковці вантажу необхідно нанести інформацію про одержувача, відправника та інші дані, які допоможуть ідентифікувати вантаж та забезпечити його відправлення до відповідного місця призначення.

Маркування небезпечними знаками є важливим елементом, оскільки воно позначає вантаж, який може становити певні ризики під час транспортування. Це дозволяє перевізнику та іншим учасникам логістичного процесу прийняти необхідні заходи безпеки та захисту для уникнення негативних наслідків. Нанесення інформації про одержувача та відправника на упаковку вантажу є важливим для забезпечення правильної доставки вантажу до призначеного місця. Ця інформація допомагає визначити власника вантажу та особу, яка має прийняти його, що є критичним для уникнення помилок та забезпечення ефективного логістичного процесу. Отже, точне маркування вантажу відповідно до вимог авіаперевезень є необхідним для забезпечення безпечної та ефективної доставки вантажів під час авіатранспортування [22, с.60].

Пломбування вантажу є важливою процедурою, яка може бути необхідною для забезпечення його безпеки та запобігання несанкціонованому доступу під час перевезення. Ця процедура полягає у застосуванні спеціальних запірних пристроїв, які перешкоджають відкриттю або зміні вантажу без усунення пломби. Вимоги до пломбування можуть варіюватися залежно від авіакомпанії та типу вантажу. Деякі авіакомпанії можуть вимагати пломбування для всіх вантажів, що перевозяться ними, незалежно від їхньої природи або цінності. У інших випадках, пломбування може бути обов'язковим лише для вантажів певного типу, які містять цінні предмети або відправляються на важливі маршрути.

Пломбування вантажу є важливим елементом у системі контролю та безпеки авіаперевезень. Воно допомагає забезпечити, що вантаж не був пошкоджений або підмінений під час перевезення, а також виключити можливість несанкціонованого доступу до вантажу, що може бути особливо важливим для вантажів, які містять конфіденційну інформацію або цінні предмети. Отже, пломбування вантажу є важливою процедурою, яка допомагає забезпечити безпеку та цілісність вантажу під час авіаперевезень. Ця процедура вимагає відповідності певним вимогам та стандартам, які можуть варіюватися залежно від умов перевезення та вимог авіакомпанії.

Своєчасне оформлення документів є важливою складовою у забезпеченні ефективних та безпроблемних авіап перевезень вантажів. Оформлення всіх необхідних документів, таких як вантажна декларація та авіаційна накладна, відіграє ключову роль у забезпеченні правильного та безперебійного руху вантажу від відправника до одержувача. Вантажна декларація є важливим документом, що містить інформацію про вантаж, його характеристики, вартість та інші важливі дані. Цей документ не лише дозволяє визначити характер вантажу та встановити його призначення, але і служить як основа для розрахунків митних платежів та інших витрат, пов'язаних з перевезенням. Авіаційна накладна є документом, що підтверджує угоду між відправником та авіакомпанією на перевезення вантажу. Вона містить інформацію про відправника, одержувача, маршрут та умови перевезення. Цей документ не лише дозволяє визначити власника вантажу та його місце призначення, але і встановлює права та обов'язки сторін угоди.

Своєчасне та правильне оформлення цих документів є важливим для забезпечення безперебійного руху вантажів через всі етапи авіап перевезень. Від цього залежить швидкість та ефективність перевезення, а також уникнення можливих проблем та затримок. Тому важливо приділяти належну увагу оформленню документів і дотримуватися всіх вимог та стандартів, що регулюють цей процес. Співпраця з авіакомпанією є ключовим елементом у забезпеченні безпечного та ефективного транспортування вантажів повітряним транспортом. Важливо чітко співпрацювати з авіакомпанією на кожному етапі перевезення, надаючи всю необхідну інформацію про вантаж та дотримуючись її інструкцій [5, с.90].

Однією з важливих аспектів співпраці є надання повної та точної інформації про вантаж. Це включає в себе не лише вагу, габарити та характеристики вантажу, але і всі необхідні документи, такі як вантажна декларація та авіаційна накладна. Правильна інформація допомагає авіакомпанії краще планувати та організовувати перевезення, що в свою чергу забезпечує безперебійність та ефективність процесу. Дотримання інструкцій авіакомпанії є

ще одним важливим аспектом співпраці. Це може включати в себе відповідне пакування та маркування вантажу, відповідність вимогам щодо ваги та габаритів, а також дотримання правил безпеки та безпеки польоту. Дотримання цих інструкцій допомагає уникнути можливих проблем та затримок під час перевезення. Отже, співпраця з авіакомпанією є важливим елементом у забезпеченні безпечного та ефективного транспортування вантажів повітряним транспортом. Чітка співпраця та взаєморозуміння з авіакомпанією дозволяють уникнути можливих проблем та забезпечити успішне та безпечне доставлення вантажу до місця призначення [10, с.34].

1.2. Основні етапи обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень

Основні етапи обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень охоплюють комплекс заходів, спрямованих на забезпечення безпеки, ефективності та відповідності міжнародним стандартам транспортування. Починаючи від приймання вантажу та його підготовки до перевезення, включаючи упаковку, маркування та пломбування, і завершуючи процесом вантаження та експедирування, кожен етап має важливе значення для успішного авіаперевезення. Врахування специфічних вимог авіаційної галузі дозволяє мінімізувати ризики пошкодження або втрати вантажу, забезпечуючи його безпечне та своєчасне доставлення до кінцевого пункту призначення.

Основні етапи обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень представлено на рис.1.2

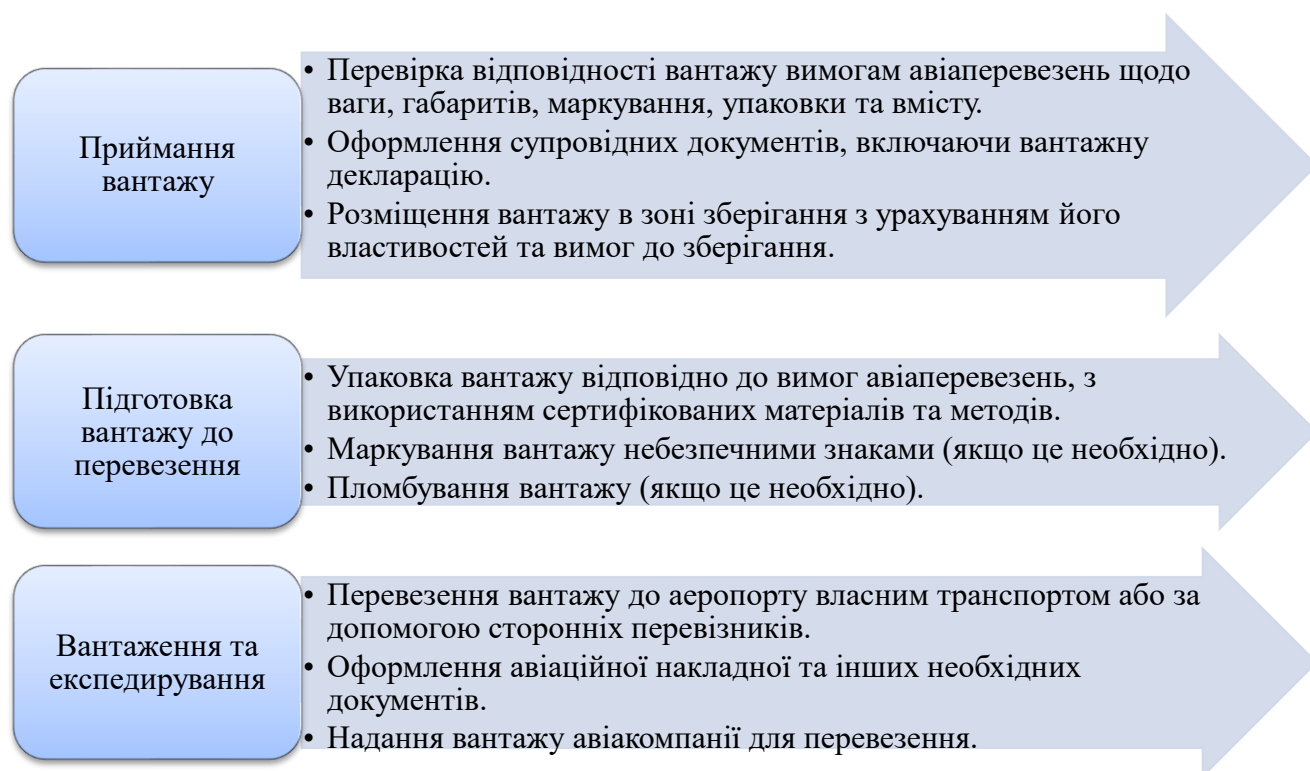


Рисунок 1.2– Основні етапи обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень

Джерело: складено автором на основі даних [39]

Приймання вантажу є важливим етапом у процесі авіаперевезень, який включає кілька ключових дій. По-перше, необхідно перевірити відповідність вантажу вимогам авіаперевезень щодо ваги, габаритів, маркування, упаковки та вмісту. Ця процедура гарантує, що вантаж відповідає стандартам безпеки та не перевищує встановлених нормативів, що може вплинути на безпеку польотів та зручність транспортування [1, с.40].

Далі, слід оформити всі необхідні супровідні документи, включаючи вантажну декларацію. Цей документ є невід'ємною частиною процесу перевезення, оскільки він містить важливу інформацію про вантаж, його характеристики, відправника, отримувача та умови транспортування. Відповідно оформлені документи дозволяють уникнути можливих затримок та непорозумінь під час перевезення, а також полегшують процес митного контролю.

Після завершення документального оформлення, вантаж необхідно розмістити в зоні зберігання. При цьому слід враховувати його властивості та

вимоги до зберігання, такі як температурний режим, вологість та інші умови, необхідні для збереження його якості. Наприклад, швидкопсувні товари потребують зберігання в холодильних камерах, тоді як небезпечні вантажі мають бути розміщені в спеціально відведених місцях, де вони не створюватимуть загрозу для інших товарів або персоналу [2, с.33].

Таким чином, процес приймання вантажу включає комплекс заходів, спрямованих на забезпечення безпечного, ефективного та безперебійного авіап перевезення. Кожен з етапів, від перевірки відповідності вимогам до оформлення документів та зберігання, є критично важливим для успішного здійснення перевезення і має виконуватися з максимальною точністю та увагою до деталей.

Підготовка вантажу до перевезення є важливим аспектом у процесі авіап перевезень, який включає кілька критичних етапів, кожен з яких спрямований на забезпечення безпечного та ефективного транспортування.

Першим етапом є упаковка вантажу відповідно до вимог авіап перевезень. Підготовка вантажу до авіап перевезення починається з ретельної упаковки, яка повинна відповідати всім вимогам авіаційних стандартів. На цьому етапі важливо використовувати лише сертифіковані матеріали та методи, які гарантують належний захист товарів під час їх транспортування. Одним із ключових аспектів упаковки є вибір відповідної тари, що забезпечує максимальний захист вантажу від механічних пошкоджень. Залежно від типу вантажу, це можуть бути різні види контейнерів, ящики, коробки або мішки [10, с.70].

Для зменшення ризику пошкодження товарів під час перевезення необхідно застосовувати амортизаційні матеріали. Це можуть бути повітряно-бульбашкова плівка, пінопласт, гофрований картон або інші матеріали, які пом'якшують удари та вібрації під час транспортування. Правильне розміщення та фіксація вантажу всередині тари допомагають уникнути його переміщення під час польоту, що є важливим для збереження цілісності товару.

Герметичність упаковки є ще одним критично важливим аспектом, який забезпечує захист вантажу від впливу зовнішніх факторів, таких як волога, пил або перепади температури. Наприклад, рідкі продукти повинні бути герметично закриті та захищені від можливих витоків. Крихкі предмети, такі як скло або кераміка, потребують додаткових шарів пакувального матеріалу, щоб запобігти їх пошкодженню від ударів або тиску [7, с.90].

Окрім захисту від фізичних впливів, упаковка повинна враховувати й інші специфічні вимоги до зберігання та транспортування вантажів. Наприклад, продукти, що потребують певного температурного режиму, повинні бути упаковані в ізотермічні контейнери або охолоджувальні пакети, які підтримують потрібну температуру протягом усього часу транспортування.

Упаковка вантажу відповідно до вимог авіаперевезень є комплексним процесом, який включає вибір відповідних матеріалів, методів та обладнання. Це забезпечує не лише фізичну цілісність вантажу, але й захист від різних зовнішніх факторів, що можуть негативно вплинути на його стан під час транспортування. Завдяки цьому, вантаж досягає пункту призначення у належному стані, що є головною метою всього процесу підготовки до перевезення [2, с.55].

Другий етап підготовки вантажу до авіаперевезення включає маркування вантажу. Це особливо важливо для небезпечних вантажів, які вимагають спеціальних позначок, що вказують на характер небезпеки. Таке маркування є критичним для забезпечення безпеки під час транспортування та обробки вантажу, оскільки воно інформує персонал про потенційні ризики та необхідні заходи безпеки.

Відповідні знаки та етикетки на небезпечних вантажах допомагають швидко ідентифікувати їх вміст та характер небезпеки. Наприклад, вантаж, що містить легкозаймисті матеріали, повинен мати спеціальний знак, який попереджає про пожежну небезпеку. Це дозволяє працівникам, які займаються завантаженням, розвантаженням та транспортуванням вантажу, бути обережними та вживати необхідних запобіжних заходів, таких як використання захисного обладнання або дотримання спеціальних процедур обробки [7, с.88].

Маркування також допомагає уникнути випадкових пошкоджень або аварій під час перевезення. Чітке позначення небезпечних вантажів дозволяє їх розміщувати у відповідних місцях літака, де вони не становитимуть загрози іншим вантажам або пасажиром. Наприклад, небезпечні хімічні речовини повинні бути марковані відповідними символами, що попереджають про токсичність або корозійні властивості, і розміщені окремо від харчових продуктів або інших чутливих вантажів.

Крім того, маркування вантажу сприяє дотриманню міжнародних регламентів та стандартів авіаперевезень. Відповідні знаки та етикетки мають бути розміщені відповідно до вимог міжнародних організацій, таких як Міжнародна організація цивільної авіації (ІКАО) або Міжнародна асоціація повітряного транспорту (ІАТА). Це забезпечує узгодженість та єдність процедур безпеки на глобальному рівні, що є важливим для міжнародних перевезень.

Таким чином, маркування вантажу є невід'ємною частиною підготовки до авіаперевезень, яке забезпечує безпеку та ефективність транспортування. Відповідні знаки допомагають ідентифікувати характер небезпеки, інформувати персонал про необхідні заходи безпеки та забезпечувати дотримання міжнародних стандартів, що сприяє успішному та безпечному перевезенню вантажів [3, с.90].

Третій етап підготовки вантажу до авіаперевезення включає пломбування вантажу, якщо це необхідно. Пломбування забезпечує додатковий рівень безпеки, запобігаючи несанкціонованому доступу до вмісту вантажу під час транспортування. Це особливо важливо для цінних або конфіденційних вантажів, де збереження цілісності та безпеки є пріоритетом.

Пломби виконують важливу функцію у захисті вантажу від крадіжок, підробок та будь-якого несанкціонованого втручання. Встановлення пломб дозволяє відразу визначити, чи було здійснено доступ до вмісту вантажу під час транспортування, що дає можливість швидко реагувати на можливі порушення. Наприклад, вантажі з високою вартістю, такі як електроніка, коштовності або

інші цінні предмети, часто пломбуються для забезпечення їх збереження та безпеки.

Пломби можуть бути різних типів, включаючи металеві, пластикові або електронні пломби. Металеві пломби зазвичай використовуються для вантажів, що потребують особливо високого рівня захисту, тоді як пластикові пломби є більш універсальними та широко використовуються для різних типів вантажів. Електронні пломби надають додаткові можливості для моніторингу та відстеження стану вантажу в режимі реального часу, що є особливо корисним для високочутливих або дорогих вантажів [3, с.60].

Процес пломбування включає не лише встановлення пломби, але й документування цього етапу. Відповідні записи робляться у супровідних документах, що дозволяє легко відслідковувати пломбування та забезпечувати контроль на всіх етапах транспортування. Це створює додатковий рівень прозорості та довіри між усіма учасниками логістичного процесу.

Пломбування також відіграє важливу роль у міжнародних перевезеннях, де необхідно дотримуватися вимог безпеки та регламентів різних країн. Використання пломб дозволяє відповідати міжнародним стандартам та уникати можливих затримок або проблем під час митного контролю. Це особливо актуально для вантажів, що перевозяться через кілька юрисдикцій, де необхідно забезпечити максимальний рівень безпеки та цілісності.

Отже, пломбування вантажу є важливим етапом підготовки до авіаперевезення, який забезпечує додатковий рівень захисту та безпеки. Використання пломб допомагає запобігти несанкціонованому доступу, забезпечує збереження цінних та конфіденційних вантажів, а також сприяє дотриманню міжнародних стандартів безпеки.

Вантаження та експедирування є важливими етапами процесу авіаперевезення, які включають кілька ключових дій, спрямованих на забезпечення безперебійного та ефективного транспортування вантажу.

Перший етап вантаження та експедирування полягає у перевезенні вантажу до аеропорту. Це може здійснюватися власним транспортом компанії-

відправника або за допомогою сторонніх перевізників. Вибір способу транспортування залежить від багатьох факторів, включаючи тип вантажу, відстань до аеропорту, а також доступність та надійність перевізників. Важливо забезпечити, щоб вантаж був доставлений до аеропорту вчасно та в належному стані, що вимагає чіткого планування та координації дій між всіма учасниками процесу [38].

Другий етап включає оформлення авіаційної накладної та інших необхідних документів. Авіаційна накладна є ключовим документом, що супроводжує вантаж протягом всього процесу перевезення. Вона містить важливу інформацію про відправника, одержувача, опис вантажу, умови перевезення та інші деталі, необхідні для належного оформлення та обробки вантажу. Окрім авіаційної накладної, можуть знадобитися інші документи, такі як митні декларації, сертифікати відповідності, страхові поліси та інші документи, залежно від характеру вантажу та вимог регулюючих органів.

Оформлення документів є критичним етапом, оскільки від цього залежить успішне проходження митного контролю та відсутність затримок у перевезенні. Важливо, щоб всі документи були заповнені правильно та відповідали вимогам авіакомпанії та митних органів. Недотримання цих вимог може призвести до затримок, додаткових витрат та навіть відмови у перевезенні вантажу.

Третій етап включає надання вантажу авіакомпанії для перевезення. Це передбачає передачу вантажу до складу авіакомпанії, де він буде завантажений на борт літака. На цьому етапі вантаж проходить остаточну перевірку на відповідність вимогам безпеки та перевезення. Персонал авіакомпанії перевіряє документи, стан упаковки та маркування вантажу, щоб переконатися у його готовності до транспортування [48].

Передача вантажу авіакомпанії є завершальним етапом вантаження та експедирування, який забезпечує початок процесу авіаперевезення. Від правильного виконання всіх попередніх етапів залежить ефективність та безпека подальшого транспортування вантажу. Завдяки чітко налагодженій системі

вантаження та експедирування, вантаж вчасно та безпечно доставляється до пункту призначення, що є основною метою всього процесу перевезення [7, с.90].

1.3. Підходи до оптимізації обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіап перевезень

Оптимізація обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіап перевезень є важливою для забезпечення ефективності та безпеки логістичних операцій. На рис.1.3. представлено підходи оптимізація обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіап перевезень .

Автоматизація процесів на складах є ключовим аспектом оптимізації обробки вантажів з урахуванням вимог авіап перевезень. Одним із основних інструментів автоматизації є використання автоматизованих систем управління складом (WMS). Такі системи дозволяють ефективно організувати процеси розміщення вантажів, що значно зменшує час на пошук необхідних товарів і забезпечує їх збереження. WMS також допомагають контролювати запаси, що особливо важливо для забезпечення безперервності логістичних операцій та запобігання дефіциту товарів. Ці системи забезпечують високу точність обробки замовлень, що знижує ризик помилок і підвищує задоволеність клієнтів. Завдяки автоматизованим системам, компанії можуть точно відстежувати кожен етап обробки вантажів, що дозволяє вчасно виявляти та усувати будь-які невідповідності. Крім того, важливу роль в автоматизації процесів відіграє роботизація. Роботизація зменшує ризик людських помилок, що важливо для забезпечення точності та безпеки при обробці вантажів, особливо тих, що перевозяться авіаційним транспортом [14, с.77].



Рисунок 1.3.– Підходи оптимізація обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень

Джерело: [38]

Таким чином, автоматизація процесів, включаючи використання WMS та роботів, є необхідною умовою для підвищення ефективності складських операцій та забезпечення відповідності сучасним вимогам авіаперевезень. Впровадження цих технологій дозволяє оптимізувати ресурси, зменшити витрати, забезпечити високу точність і надійність обробки вантажів, що, в свою чергу, підвищує конкурентоспроможність компанії на ринку логістичних послуг.

Впровадження RFID (Radio Frequency Identification) технологій на складах є одним із перспективних напрямків у сфері логістики та управління ланцюгом постачання. RFID технологія полягає в використанні радіочастотних міток для ідентифікації та відстеження об'єктів, таких як товари або вантажі. Однією з ключових переваг RFID є можливість відстежування вантажів в реальному часі. Кожна RFID мітка містить унікальний ідентифікатор, що дозволяє точно ідентифікувати кожен вантажний пункт в процесі переміщення [50].

Застосування RFID технологій управління вантажами відкриває широкі можливості для оптимізації логістичних процесів. Впровадження RFID дозволяє автоматизувати ідентифікацію та відстеження вантажів, що значно підвищує швидкість та точність обробки. Зменшення кількості помилок при ідентифікації вантажів допомагає уникнути втрат та збільшити задоволеність клієнтів. Додатково, впровадження RFID технологій може покращити безпеку складських операцій. Благодаря системі RFID, можливе виявлення недоліків у логістичному процесі та оперативна реакція на них. Також, система відстеження дозволяє уникнути недобросовісності персоналу та запобігти крадіжкам вантажів [50].

У цілому, впровадження RFID технологій управління вантажами важливо для підвищення ефективності та безпеки логістичних процесів. Ця технологія дозволяє покращити точність та швидкість ідентифікації вантажів, що призводить до зменшення втрат та оптимізації робочих процесів.

Оптимізація складської логістики є важливим елементом управління ланцюгом постачання, спрямованим на підвищення ефективності та зниження витрат. Один з ключових аспектів оптимізації - це зонування складу. Цей підхід передбачає створення різних зон для різних типів вантажів, таких як

швидкопсувні товари, небезпечні матеріали та великогабаритні вантажі. Зонування дозволяє оптимізувати використання простору на складі та забезпечити безпечне зберігання вантажів. Наприклад, швидкопсувні товари можуть бути розміщені в найближчих до виходу зоні, що дозволяє прискорити процес відправки замовлень [47].

Ще одним важливим аспектом оптимізації складської логістики є використання систем управління запасами, зокрема методів JIT (just-in-time). Цей підхід передбачає мінімізацію запасів до необхідного мінімуму, що дозволяє зменшити витрати на їх зберігання та уникнути перевитрат на закупівлю та утримання запасів. Системи управління запасами дозволяють підтримувати оптимальний рівень запасів, враховуючи попит та терміни поставок, що сприяє підвищенню ефективності складських операцій.

Отже, оптимізація складської логістики через зонування складу та використання систем управління запасами допомагає знизити витрати, підвищити продуктивність та покращити обслуговування клієнтів. Ці підходи є важливими для досягнення конкурентної переваги на ринку та забезпечення стабільності управління ланцюгом постачання.

Інтеграція складської логістики з авіаційними системами є важливим етапом у забезпеченні ефективного управління логістичними процесами. Один із аспектів інтеграції - це інформаційна взаємодія між складськими системами та системами управління авіаперевезеннями. Це передбачає забезпечення зв'язку між цими системами для швидкої передачі даних про вантажі. Наприклад, інформація про вантажі, які готові до відправлення, може автоматично передаватися до системи управління авіаперевезеннями, що дозволяє планувати рейси та використовувати наявні місця на літаках більш ефективно [3, с.4].

Ще одним важливим аспектом інтеграції є впровадження системи попереднього бронювання вантажних місць на літаках. Це дозволяє зменшити час очікування вантажів на відправлення та підвищити ефективність завантаження літаків. Крім того, така система дозволяє забезпечити достатній запас місць для вантажів на літаках, що дозволяє уникнути затримок у

відправленні та забезпечити вчасну доставку. Отже, інтеграція складської логістики з авіаційними системами є важливим елементом управління логістичними процесами. Це дозволяє підвищити ефективність та точність обробки вантажів, зменшити час очікування та затрати на транспортування, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності компанії на ринку логістики.

Підвищення кваліфікації персоналу у сфері складської логістики є важливим етапом удосконалення логістичних процесів і забезпечення високої ефективності роботи складу. Одним із способів підвищення кваліфікації є регулярне навчання персоналу щодо нових технологій і методів обробки вантажів. Особлива увага при цьому приділяється авіаційним вимогам, оскільки вони мають свої особливості і вимагають дотримання певних стандартів та процедур. Одним з ключових аспектів підвищення кваліфікації є безпека та дотримання міжнародних стандартів безпеки авіаперевезень, таких як встановлені Міжнародною асоціацією повітряного транспорту (IATA). Це включає в себе знання та виконання правил упакування, маркування та перевезення небезпечних вантажів, а також дотримання стандартів забезпечення безпеки в процесі роботи на складі та взаємодії з авіаційними перевізниками [7, с.102].

Підсумовуючи, підвищення кваліфікації персоналу складу через навчання та сертифікацію дозволяє покращити рівень обслуговування, забезпечити безпеку обробки та перевезення вантажів, а також ефективність взаємодії з авіаперевізниками. Це є важливим елементом успішного функціонування складської логістики в умовах сучасного конкурентного ринку.

Моніторинг та аналітика в складській логістиці є важливими елементами управління, спрямованими на постійне вдосконалення процесів і підвищення ефективності складської діяльності. Один з основних аспектів моніторингу - це аналіз даних, включаючи великі дані (big data) і використання аналітичних інструментів. Аналіз даних дозволяє отримувати об'єктивну інформацію про ефективність різних процесів на складі і виявляти вузькі місця, де можна впровадити покращення.

Ще одним важливим аспектом є впровадження ключових показників ефективності (KPI) для оцінки продуктивності та якості обробки вантажів. KPI дозволяють визначити конкретні цілі і метрики, які потрібно досягти, і виміряти результати. Наприклад, KPI можуть включати час обробки замовлень, кількість помилок у відправленнях або використання простору на складі. Аналіз KPI дозволяє ідентифікувати проблемні області та приймати рішення для їх вирішення.

Використання мобільних технологій у складській логістиці є важливим елементом для підвищення продуктивності та ефективності управління складськими процесами. Один зі способів використання мобільних технологій - це застосування мобільних додатків. Ці додатки дозволяють працівникам складу відстежувати та управляти вантажами в реальному часі. Наприклад, вони можуть отримувати інформацію про нові замовлення, відстежувати рух товарів на складі та відправлення, а також оцінювати стан запасів.

Використання мобільних додатків дозволяє працівникам складу бути більш мобільними і оперативно реагувати на зміни у виробничому процесі. Вони можуть швидко сповіщати про необхідність перерозподілу ресурсів або про затримки у виконанні замовлень. Крім того, за допомогою мобільних додатків можливо вести облік та аналіз ефективності роботи працівників складу, що дозволяє оптимізувати робочі процеси та підвищити продуктивність. Отже, використання мобільних технологій у складській логістиці сприяє покращенню управління та оптимізації процесів на складі. Мобільні додатки дозволяють працівникам бути більш ефективними та оперативно реагувати на зміни, що відбуваються в складському середовищі.

Впровадження цих підходів допоможе підвищити ефективність, зменшити витрати та забезпечити відповідність вимогам авіап перевезень, що є критично важливим для успішної логістичної діяльності. Використання автоматизованих систем управління складом, роботизація процесів, впровадження RFID технологій та інші інноваційні підходи дозволять оптимізувати робочі процеси, підвищити точність та швидкість обробки вантажів і врешті-решт знизити

витрати на складську діяльність. Крім того, впровадження цих підходів допоможе відповісти на вимоги авіаперевезень щодо безпеки, точності та ефективності, що є ключовими факторами для успішної логістичної діяльності у сучасних умовах.

Висновки до розділу 1

Обробка вантажів на складі, згідно з вимогами авіаперевезень, передбачає комплекс дій з упакування, маркування, перевірки документів та відповідності стандартам безпеки та розміру. Цей процес також включає підготовку вантажу до погрузки на літак. Його особливості полягають у виконанні цих операцій з максимальною швидкістю та точністю, оскільки авіаперевезення часто вимагають стриманого графіку та виконання міжнародних нормативів.

Основні етапи обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень відображають складну послідовність операцій, спрямованих на забезпечення безпеки та ефективності. Починаючи з приймання та реєстрації вантажів на складі, процес включає упакування та маркування кожного вантажу з врахуванням стандартів авіаперевезень. Після цього настає етап підготовки всіх необхідних документів, включаючи митні формальності для міжнародних перевезень. Важливою частиною є митне оформлення, що вимагає дотримання відповідних правил та норм. Нарешті, вантаж готується до погрузки на транспортний засіб, що забезпечить його подальшу доставку повітряним шляхом. Ці етапи допомагають забезпечити безпеку та ефективність обробки вантажів, дотримуючись вимог авіаперевезень.

Підходи до оптимізації обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень є важливим етапом удосконалення логістичних процесів та забезпечення високої ефективності управління складом. Використання автоматизованих систем управління складом (WMS) та роботизація процесів допомагають оптимізувати розміщення вантажів, контролювати запаси та

покращувати точність обробки замовлень. Ці підходи дозволяють прискорити обробку вантажів та знизити витрати на складську діяльність. Підсумовуючи, оптимізація обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень є важливим завданням для забезпечення ефективності та конкурентоспроможності логістичних процесів. Впровадження сучасних технологій та методів управління допомагає досягти цієї мети, забезпечуючи відповідність з міжнародними стандартами авіаперевезень і покращення якості обслуговування клієнтів.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ГОСПОДАРСЬКОЇ ТА СКЛАДСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»

2.1. Загальна характеристика діяльності ТОВ «Кий Авіа Карго»

Товариство з обмеженою відповідальністю «Кий Авіа КАРГО» є українською транспортно-експедиторською компанією, спеціалізація якої полягає в організації внутрішніх та міжнародних вантажних перевезень різними видами транспорту. Зокрема, компанія здійснює вантажні перевезення повітряним, морським, автомобільним та залізничним транспортом, надаючи клієнтам можливість ефективно доставляти вантажі по всьому світу.

Повітряні перевезення до початку повномасштабної війни були одним із основних напрямків діяльності компанії «Кий Авіа КАРГО». Цей вид транспорту використовується для швидкої та ефективної доставки вантажів на великі відстані. Міжнародні морські перевезення також є важливим аспектом послуг компанії, оскільки вони дозволяють перевозити великі обсяги вантажів за допомогою морського транспорту. У сфері автомобільних перевезень «Кий Авіа КАРГО» має можливість організовувати вантажні перевезення як в межах країни, так і міжнародні. Цей вид транспорту дозволяє доставляти вантажі в обране місце безпосередньо, що є зручним для багатьох клієнтів. Крім того, компанія надає послуги залізничних перевезень, що може бути важливим для вантажів, які краще перевозити цим видом транспорту.



Рисунок 2.1–Логотип компанії [20]

ТОВ «Кий Авіа КАРГО» відоме своєю високою професіоналізмом та надійністю у сфері вантажних перевезень. Компанія працює як на внутрішньому ринку України, так і на міжнародному рівні, надаючи клієнтам можливість зручно та швидко доставляти вантажі в будь-яку точку світу.

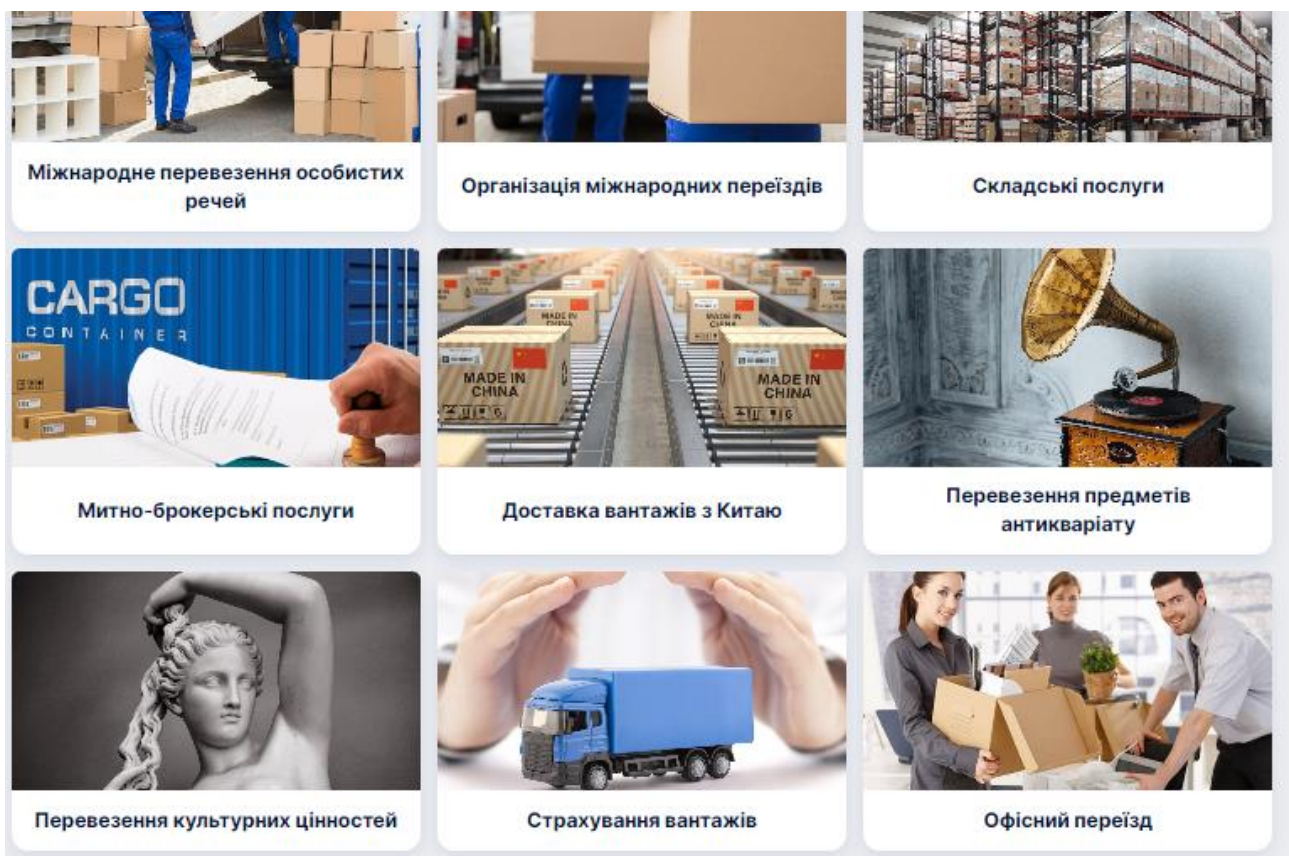


Рисунок 2.2 – Послуги ТОВ «Кий Авіа КАРГО»

Джерело:[20]

Компанія «Кий Авіа КАРГО» гарантує оперативну міжнародну експрес-доставку 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 досвід у доставці як особистих речей, так і різноманітних комерційних вантажів, які 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.

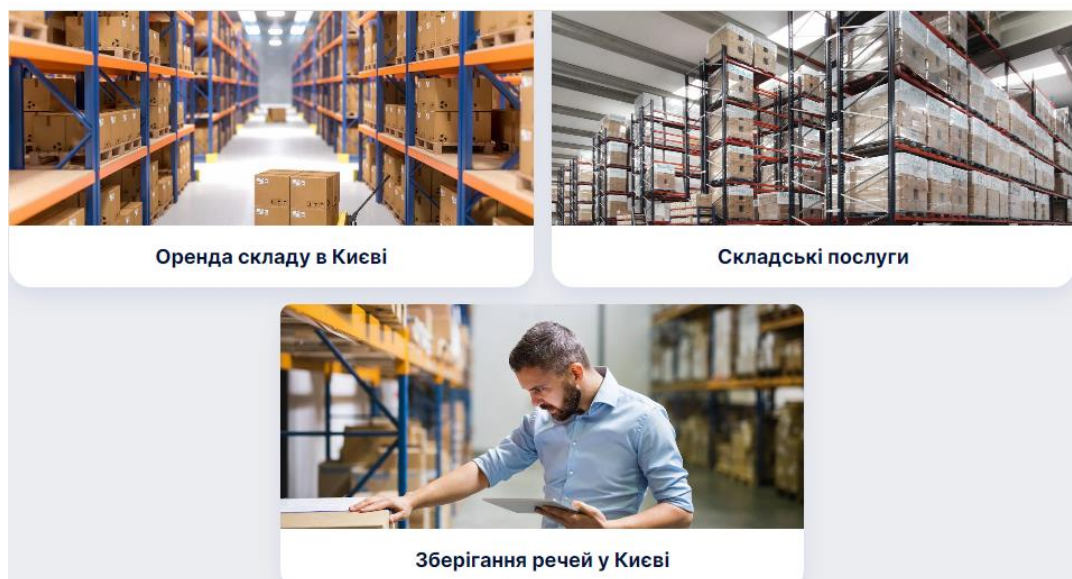


Рисунок 2.3 – Власний склад ТОВ «Кий Авіа КАРГО» в Києві

Джерело:[20]

Організаційна структура управління ТОВ «Кий Авіа КАРГО» зображена на рис. 2.4.

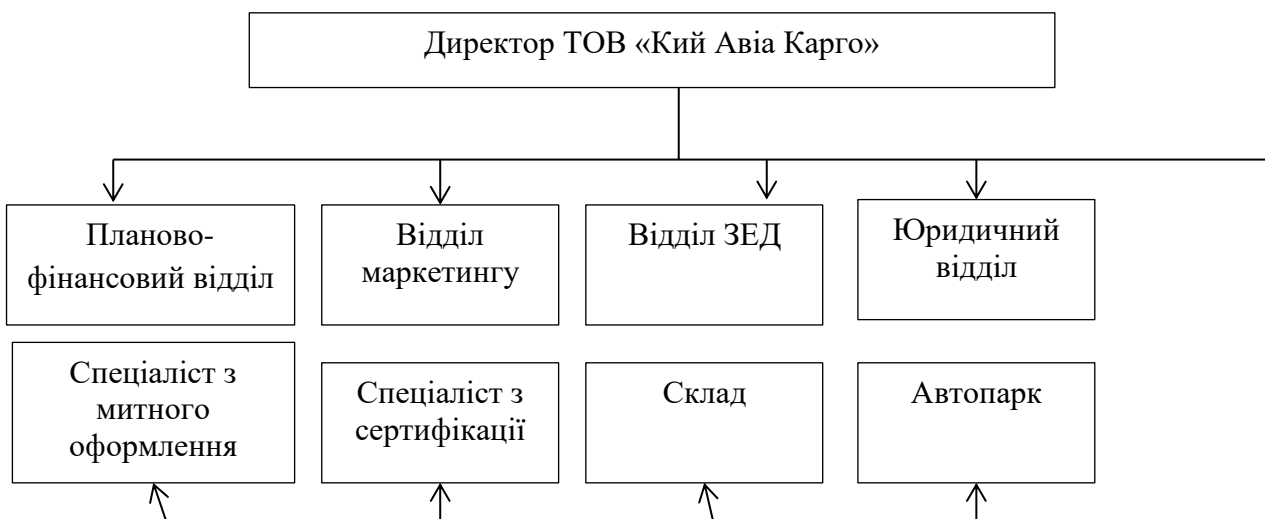


Рисунок 2.4 – Організаційна структура ТОВ «Кий Авіа Карго»

Джерело: побудовано автором згідно даних підприємства

Компанія «Кий Авіа КАРГО» володіє великим досвідом у сфері транспортної логістики та організації перевезень вантажів, завдяки чому може надавати високоякісні та надійні послуги своїм клієнтам. У підприємства діє лінійно-функціональна організаційна структура, що дозволяє оптимізувати управління та координацію діяльності всіх підрозділів. Компанія забезпечує оперативну та ефективну експрес-доставку вантажів з України до будь-якої точки світу, використовуючи налагоджені логістичні маршрути через аеропорти країн Східної Європи. Такий підхід дозволяє забезпечити найвищий рівень задоволення потреб клієнтів та збільшити конкурентоспроможність компанії на ринку міжнародних вантажних перевезень.



Рисунок 2.5 –Етапи доставки вантажів авіаційним транспортом за допомогою ТОВ «Кий Авіа Карго»

Джерело: побудовано автором згідно даних підприємства

Етапи доставки вантажів авіаційним транспортом за допомогою ТОВ «Кий Авіа Карго» складаються з кількох ключових етапів, які забезпечують ефективність та надійність перевезень.

Першим кроком є планування маршруту, що передбачає розробку оптимального шляху доставки вантажу з урахуванням усіх можливих варіантів, строків та вимог клієнта. Цей етап є важливим для мінімізації витрат та забезпечення своєчасного транспортування.

Далі йде упаковка та маркування вантажу. Це необхідно для забезпечення безпеки товару під час перевезення. Упаковка повинна відповідати стандартам авіаперевезень, а маркування допомагає ідентифікувати вантаж та дотримуватися вимог митних і транспортних органів.

Після цього вантаж доставляється в аеропорт. Цей етап включає перевезення товару до місця відправлення, що зазвичай здійснюється спеціалізованим транспортом, забезпечуючи швидкість та надійність доставки.

Наступним етапом є оформлення митних документів. Митне оформлення є важливим аспектом міжнародних перевезень, оскільки воно забезпечує законність переміщення вантажів через кордон. ТОВ «Кий Авіа Карго» надає повний комплекс послуг з оформлення митних документів, що дозволяє мінімізувати час і зусилля клієнта.

Експедиція включає в себе організацію всіх необхідних заходів для перевезення вантажу, від його завантаження на борт літака до розвантаження в пункті призначення. Це включає координацію з авіакомпаніями та іншими транспортними партнерами для забезпечення безперебійного процесу доставки.

Важливим етапом є відстеження вантажів. Система відстеження дозволяє клієнтам в режимі реального часу отримувати інформацію про місцезнаходження їхнього вантажу, що підвищує прозорість та надійність послуг.

Після прибуття в країну отримання, вантаж доставляється до кінцевого отримувача. Цей етап включає організацію доставки від аеропорту до місця призначення, забезпечуючи, що товар буде доставлений вчасно і безпечно.

Нарешті, послуги складського зберігання можуть бути надані за необхідності. ТОВ «Кий Авіа Карго» пропонує можливість зберігання вантажів

на складі до моменту їхньої остаточної доставки, забезпечуючи оптимальні умови зберігання та захист вантажу.

Таким чином, кожен етап процесу доставки вантажів авіаційним транспортом за допомогою ТОВ «Кий Авіа Карго» є важливою складовою, що сприяє ефективності, надійності та безпеці перевезень.

Укладання договорів з авіакомпаніями для здійснення авіаперевезень є стратегічно важливим кроком для ТОВ «Кий Авіа КАРГО». Це дозволяє компанії мати доступ до різноманітних літаків і маршрутів, що полегшує організацію перевезень і забезпечує їх виконання на вищому рівні якості і надійності. Такий підхід дозволяє компанії ефективно конкурувати на ринку авіаперевезень і залучати більше клієнтів. Крім того, укладання договорів з авіакомпаніями може допомогти знизити витрати на перевезення за рахунок отримання вигідних умов співпраці та обсягових знижок. Така стратегія сприяє покращенню якості обслуговування і збільшенню задоволення клієнтів, що в свою чергу може призвести до збільшення обсягів перевезень і підвищення прибутковості підприємства.

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

В табл.2.1 представлено виробничі показники ТОВ «Кий Авіа Карго» які вимірюються кількістю обсягу перевезеного вантажу.

Таблиця 2.1– Обсяги вантажних перевезень ТОВ «Кий Авіа КАРГО», 2019-2023 роки, т.

Показник	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.
Плановий обсяг перевезень вантажу, т	29785	32678	37541	39429	40836
Фактичний обсяг перевезень вантажу, т	24231	27495	28647	10287	34568

Джерело: складено автором згідно даних підприємства

На рис.2.6. представлено обсяги вантажних перевезень ТОВ «Кий Авіа КАРГО», 2019-2023 роки.

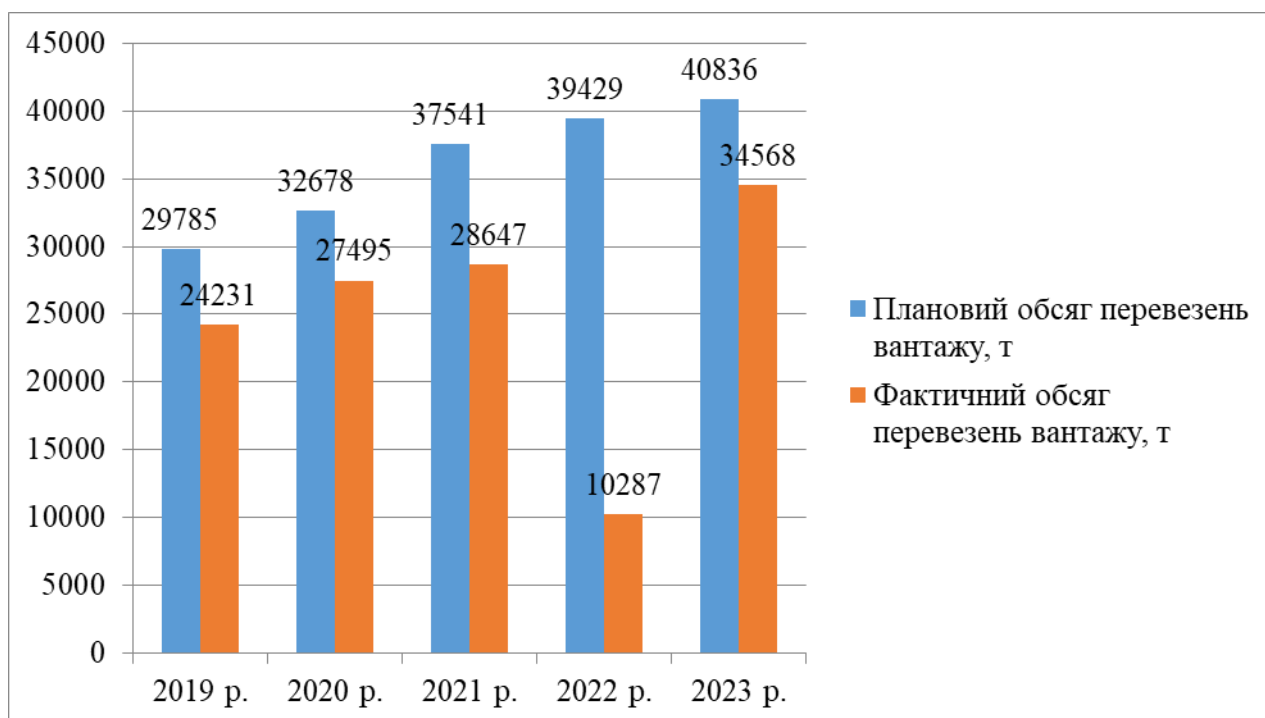


Рисунок 2.6– Обсяги вантажних перевезень ТОВ «Кий Авіа КАРГО», 2019-2023 роки, т

Джерело: побудовано автором на основі даних підприємства

Аналіз вантажопотоку ТОВ «Кий Авіа КАРГО» показав значний ріст на 24281 тонн протягом розглянутого періоду, що свідчить про успішний розвиток компанії та збільшення популярності її послуг серед клієнтів у 2023 році. Проте, варто відзначити, що в Україні, внаслідок введення воєнного стану, спостерігалось загальне скорочення господарської активності, зокрема у транспортній галузі, це призвело до зменшення кількості замовлень на перевезення, як у внутрішньому, так і у міжнародному сполученні. Фактичний обсяг вантажних перевезень в 2022 році був нижче планового практично у 4 рази, що вказує на велике вплив подій на загальну діяльність транспортних компаній у цей період. Незважаючи на це, успішне функціонування ТОВ «Кий Авіа КАРГО» та зростання її вантажопотоку в 2023 році свідчать про високу ефективність компанії та її здатність адаптуватися до умов ринкових викликів.

В табл.2.2. представлено фінансовий результат діяльності ТОВ «Київ Авіа Карго» за 2021-2023 роки.

Таблиця 1.2 – Фінансовий результат діяльності ТОВ «Київ Авіа Карго» за 2021-2023 роки, тис.грн.

Стаття	Роки			Відхилення (+,-)		Відхилення (%)	
	2021	2022	2023	2022/2021	2023\2022	2022/2021	2023\2022
Чистий дохід (виручка) від реалізації	9642,5	5724,8	6159,1	-3917,7	434,3	-40,63	7,59
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	7329,7	4462,3	4128	-2867,4	-334,3	-39,12	-7,49
Інші операційні доходи	98,7	41,8	21,1	-56,9	-20,7	-57,65	-49,52
Інші операційні витрати	1830,8	1585,7	1908,1	-245,1	322,4	-13,39	20,33
Інші доходи	145,8	300,9	12	155,1	-288,9	106,38	-96,01
Інші витрати	182,3	132	116,1	-50,3	-15,9	-27,59	-12,05
Разом доходи	9887	6067,5	6192,2	-3819,5	124,7	-38,63	2,06
Разом витрати	9342,8	6180	6152,2	-3162,8	-27,8	-33,85	-0,45
Фінансовий результат до оподаткування	544,2	-112,5	40	-656,7	152,5	-120,67	-135,56
Податок на прибуток	98	0	7	-98	7	-100,00	100,00
Чистий прибуток (збиток)	446,2	-112,5	33	-558,7	145,5	-125,21	-129,33

Джерело: складено автором на основі даних дод.А

У 2023 році ТОВ «Київ Авіа Карго» продемонструвало значний фінансовий ріст, що відображається у збільшенні чистого доходу від реалізації та зниженні собівартості. Зокрема, чистий дохід від реалізації зріс на 434,4 тис. грн, що становить приріст на 7,59% порівняно з попереднім роком. Це свідчить про ефективніші продажі та зростання попиту на послуги компанії.

Паралельно з цим, собівартість продукції зменшилась на 334,3 тис. грн, або на 7,49%. Зниження собівартості може бути результатом оптимізації виробничих процесів, зниження витрат на матеріали чи покращення логістичних схем. Це є

позитивним показником, адже зменшення витрат на виробництво безпосередньо впливає на підвищення рентабельності компанії.

Валовий прибуток, як наслідок зазначених змін, збільшився на 786,6 тис. грн у 2023 році порівняно з 2022 роком. Зростання валового прибутку свідчить про успішну комбінацію підвищення доходів та зниження витрат, що дозволяє компанії збільшувати свою прибутковість. Це також може вказувати на покращення ефективності управління ресурсами та загальну фінансову стабільність ТОВ «Кий Авіа Карго».

Таким чином, фінансові показники ТОВ «Кий Авіа Карго» за 2023 рік демонструють позитивні тенденції, що свідчать про успішне ведення бізнесу та покращення операційної діяльності компанії.

На рис.2.7. представлено доходи і витрати ТОВ «Кий Авіа Карго» за 2021-2023 роки.

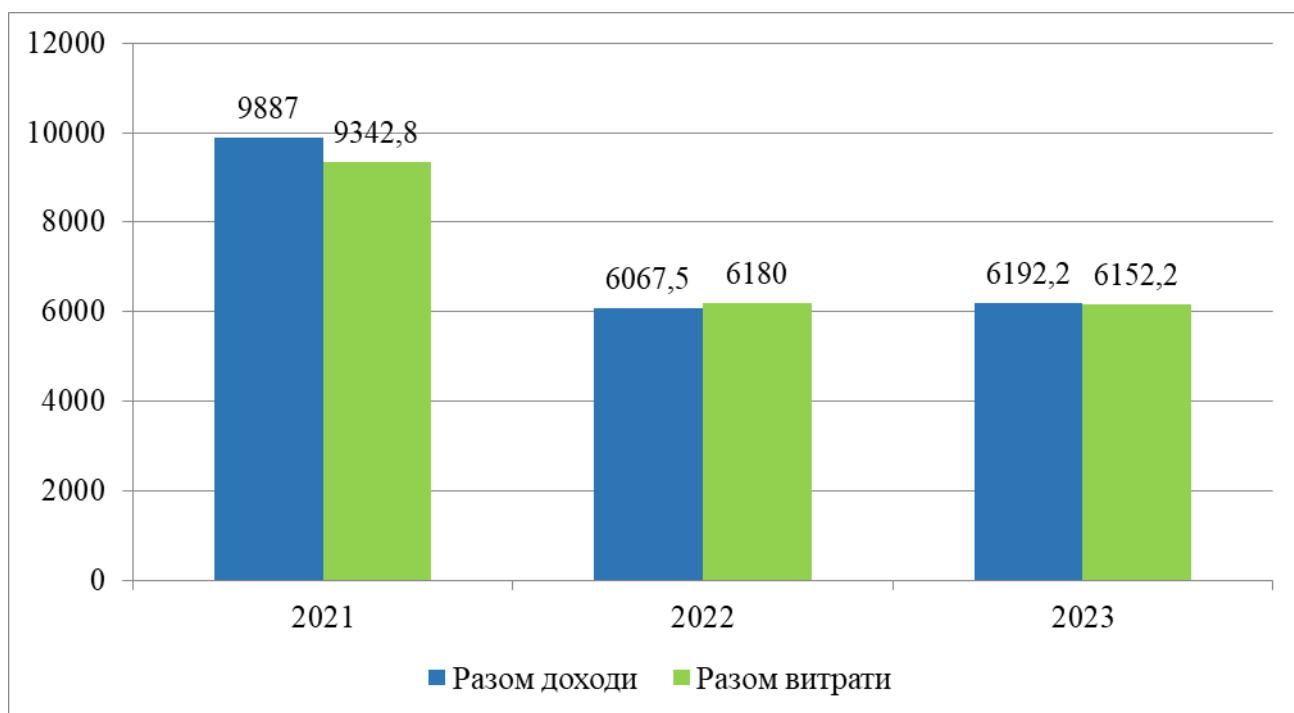


Рисунок 2.7–Динаміка доходів і витрат ТОВ «Кий Авіа Карго» за 2021-2023 роки, тис.грн

Джерело: побудовано автором згідно дод.А

Аналізуючи фінансові показники ТОВ «Кий Авіа Карго» за 2022 та 2023 роки, можна визначити позитивні тенденції у фінансовому стані підприємства. У 2022 році доходи компанії склали 6192,2 тис.грн, що на 124,7 тис.грн більше, ніж у попередньому році. Це свідчить про зростання обсягів реалізації послуг та продукції компанії.

Водночас, витрати ТОВ «Кий Авіа Карго» в 2022 році склали 6152,2 тис.грн, що на 27,8 тис.грн менше, ніж у 2022 році. Це може свідчити про оптимізацію виробничих процесів та контроль над витратами.

Загалом, чистий прибуток підприємства в 2023 році склав 33 тис.грн, в той час як у 2022 році підприємство мало збиток у розмірі 112,5 тис.грн. Це свідчить про покращення фінансової діяльності компанії та ефективне управління ресурсами. Такі показники можуть бути результатом впровадження ефективних стратегій управління, збільшення обсягів продажів та розширення ринків збуту.

В табл.2.3. представлено показники ліквідності підприємства ТОВ «Кий Авіа Карго» за 2021-2023 роки, тис.грн

Таблиця 2.3 – Показники ліквідності підприємства ТОВ «Кий Авіа Карго» за 2021-2023 роки, тис.грн

Показник	Нормативне значення	Роки			Абсолютне відхилення (+,-)		Відхилення (%)	
		2021	2022	2023	2022-2021	2023-2022	2022-2021	2023-2022
Коефіцієнт поточної ліквідності	1-3	1,292	1,083	1,051	-0,209	-0,032	-16,18	-2,93
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,5-0,8	1,249	0,947	0,998	-0,302	0,051	-24,20	5,37
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,1-0,2	0,590	0,133	0,366	-0,457	0,232	-77,44	174,38

Джерело: розраховано автором на основі даних дод.А

Коефіцієнт поточної ліквідності вказує на здатність компанії виконати свої поточні зобов'язання за допомогою легко конвертованих в гроші активів.

За отриманими даними за 2022-2023 роки, компанія ТОВ «Київ Авіа Карго» мала достатній рівень ліквідних активів для вчасного виконання своїх поточних зобов'язань. На кінець року у компанії залишалось 1,05 гривень на кожен гривню поточних зобов'язань, що свідчить про стабільність фінансового стану підприємства і його здатність ефективно управляти фінансами.

Коефіцієнт швидкої ліквідності вказує на здатність компанії виконати свої поточні зобов'язання за допомогою високоліквідних оборотних активів. За даними за 2023 рік, коефіцієнт швидкої ліквідності компанії ТОВ «Київ Авіа Карго» знаходився дещо вище нормативного значення, і на кожен гривню поточних зобов'язань припадало 0,94 гривні високоліквідних оборотних активів.

Це свідчить про те, що компанія мала достатній рівень ліквідних активів для виконання своїх фінансових зобов'язань. З 2023 року ситуація не змінилася, і досліджуваний показник компанії ТОВ «Київ Авіа Карго» залишався вище норми і збільшився на 0,51. Це ще раз підтверджує гарний фінансовий стан компанії та її здатність виконувати свої фінансові зобов'язання.

Коефіцієнт абсолютної ліквідності вказує на здатність компанії виконати свої поточні зобов'язання за допомогою грошових коштів та їх еквівалентів. За даними за 2023 рік, на кожен гривню поточних зобов'язань припадає близько 0,35 гривні в грошових коштах та їх еквівалентів. Це означає, що компанія ТОВ «Київ Авіа Карго» могла відповідати за своїми зобов'язаннями у 2023 році. Порівняно з 2022 роком, цей показник збільшився на 0,232, що свідчить про покращення ліквідності компанії та її здатності виконати фінансові зобов'язання більш ефективно.

В табл.2.4. представлено показники ділової активності ТОВ «Київ Авіа Карго» за 2021-2023 роки.

Таблиця 2.4– Показники ділової активності ТОВ «Кий Авіа Карго» за 2021-2023 роки

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

Джерело: розраховано автором на основі даних дод.А

У 2023 році коефіцієнт оборотності запасів ТОВ «Кий Авіа Карго» склав 34,69, що на 1,43 одиниці менше, ніж у 2022 році. Це зменшення коефіцієнта вказує на те, що запаси компанії оберталися трохи повільніше порівняно з попереднім роком. Вищий коефіцієнт оборотності запасів зазвичай свідчить про ефективніше управління запасами, оскільки товар швидше проходить через всі етапи логістичного ланцюга від надходження до продажу. Час обороту запасів у 2023 році становив 10,49 днів, що на 0,41 дня більше, ніж у 2022 році. Збільшення часу обороту запасів означає, що компанія витратила більше часу на перетворення запасів у готову продукцію чи реалізовані послуги. Це може свідчити про деяке уповільнення в обігу товарів або зміну в структурі запасів, що вплинуло на тривалість їхнього обороту. Зменшення коефіцієнта оборотності запасів і збільшення часу їхнього обороту можуть бути наслідком різних

факторів. Серед можливих причин можуть бути зміни в попиті на послуги компанії, зміни в стратегії управління запасами, збільшення часу на логістичні операції або інші внутрішні та зовнішні фактори, що впливають на швидкість обігу запасів. Ці показники є важливими для оцінки ефективності управління запасами компанії. Зменшення оборотності і збільшення часу обороту можуть сигналізувати про необхідність перегляду стратегії управління запасами для забезпечення оптимальної роботи і максимізації прибутковості компанії.

У 2023 році ТОВ «Кий Авіа Карго» продемонструвало покращення в управлінні дебіторською заборгованістю. Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості склав 8,97, що на 2,47 одиниці більше, ніж у 2022 році. Збільшення коефіцієнта вказує на те, що компанія швидше збирає кошти від своїх боржників. Вищий коефіцієнт оборотності свідчить про ефективніше управління кредиторською політикою і покращення платіжної дисципліни клієнтів. Час обороту дебіторської заборгованості у 2023 році становив 40,57 днів, що на 15,37 днів менше порівняно з 2022 роком. Це зменшення часу обороту означає, що компанія витратила менше часу на отримання коштів від своїх дебіторів. Скорочення часу обороту є позитивним показником, оскільки воно свідчить про швидше перетворення дебіторської заборгованості у грошові кошти, що покращує ліквідність і фінансову стабільність компанії. Збільшення коефіцієнта оборотності та зменшення часу обороту дебіторської заборгованості можуть бути наслідком кількох факторів. Це може включати покращення процедур збору платежів, більш ефективну кредитну політику, зміцнення відносин з клієнтами та впровадження нових технологій для управління дебіторською заборгованістю. Ці зміни є позитивними для фінансового стану компанії, оскільки швидке отримання грошових коштів від дебіторів дозволяє компанії ефективніше управляти своїми фінансовими ресурсами, зменшувати потребу в зовнішньому фінансуванні та покращувати грошовий потік. Таким чином, результати 2023 року вказують на ефективніші управлінські рішення в сфері управління дебіторською заборгованістю ТОВ «Кий Авіа Карго».

У 2023 році ТОВ «Кий Авіа Карго» продемонструвало значне покращення в управлінні грошовими коштами. Коефіцієнт оборотності грошових коштів склав 17,57, що на 9,27 одиниці більше, ніж у 2022 році. Це збільшення свідчить про те, що грошові кошти компанії використовуються ефективніше і швидше перетворюються на доходи від реалізації послуг чи товарів. Вищий коефіцієнт оборотності грошових коштів є позитивним показником, оскільки він вказує на більш інтенсивне використання грошових ресурсів компанії.

Час обороту грошових коштів у 2023 році становив 20,72 дні, що на 23,16 дні менше порівняно з 2022 роком. Це суттєве зменшення часу обороту означає, що компанія швидше проходить цикл перетворення грошових коштів у доходи і повернення їх до грошової форми. Зменшення часу обороту грошових коштів є важливим показником ефективності фінансового управління, оскільки воно покращує ліквідність компанії і зменшує потребу в зовнішньому фінансуванні. Збільшення коефіцієнта оборотності та зменшення часу обороту грошових коштів можуть бути наслідком покращення внутрішніх фінансових процесів, впровадження нових технологій для управління грошовими потоками, а також загального покращення операційної ефективності компанії. Це може включати більш ефективне управління рахунками, оптимізацію витрат та покращення стратегії інкасації грошових коштів. Ці зміни вказують на те, що ТОВ «Кий Авіа Карго» стало ефективніше управляти своїми грошовими ресурсами, що сприяє стабільному фінансовому становищу та підвищенню конкурентоспроможності на ринку. Ефективне управління грошовими коштами дозволяє компанії більш гнучко реагувати на ринкові зміни, інвестувати у розвиток та покращувати свої фінансові показники.

У 2023 році ТОВ «Кий Авіа Карго» також показало покращення в управлінні кредиторською заборгованістю. Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості склав 5,23, що на 0,7 одиниці більше, ніж у 2022 році. Збільшення цього коефіцієнта свідчить про те, що компанія швидше погашає свої зобов'язання перед постачальниками та іншими кредиторами. Це є позитивним показником, адже вищий коефіцієнт оборотності кредиторської

заборгованості вказує на ефективніше управління зобов'язаннями та стабільніші фінансові стосунки з постачальниками.

Час обороту кредиторської заборгованості у 2023 році становив 69,6 днів, що на 11,05 днів менше порівняно з 2022 роком. Зменшення часу обороту кредиторської заборгованості означає, що компанія швидше погашає свої борги. Це також є позитивним показником, оскільки зменшення часу погашення боргів може покращити стосунки з постачальниками, можливість отримання знижок за швидкі платежі, а також свідчить про стабільнішу фінансову дисципліну. Збільшення коефіцієнта оборотності та зменшення часу обороту кредиторської заборгованості можуть бути результатом декількох факторів. Це може включати покращення грошових потоків компанії, більш ефективне управління фінансами, а також зміцнення платіжної дисципліни. Також важливу роль можуть відігравати вдосконалення процесів обліку та контролю за зобов'язаннями. Ці зміни позитивно впливають на фінансове становище компанії, оскільки ефективне управління кредиторською заборгованістю знижує ризик виникнення прострочених платежів і покращує загальну ліквідність компанії. Таким чином, фінансові показники ТОВ «Кий Авіа Карго» у 2023 році свідчать про підвищення ефективності управління зобов'язаннями, що є важливим аспектом для стабільного і стійкого розвитку компанії.

У 2023 році тривалість операційного циклу ТОВ «Кий Авіа Карго» склала 51,07 днів, що на 14,96 днів менше порівняно з 2022 роком. Тривалість операційного циклу визначає час, необхідний для перетворення запасів та дебіторської заборгованості у грошові кошти від реалізації. Зменшення тривалості операційного циклу свідчить про ефективніше управління операційною діяльністю компанії, оскільки швидший цикл обігу запасів і дебіторської заборгованості покращує грошові потоки та знижує потребу в зовнішньому фінансуванні.

У 2023 році ТОВ «Кий Авіа Карго» продемонструвало значне покращення фінансових показників порівняно з попередніми роками. Чистий дохід від реалізації зріс на 7,59%, а собівартість зменшилась на 7,49%, що призвело до

зростання валового прибутку. Коефіцієнт оборотності запасів трохи знизився, однак залишився на високому рівні. Покращення управління дебіторською та кредиторською заборгованістю призвело до значного зростання коефіцієнтів їхньої оборотності та скорочення часу їхнього обороту. Загалом, показники ділової активності ТОВ «Кий Авіа Карго» свідчать про ефективне управління ресурсами та фінансову стійкість компанії.

2.3. Оцінка ефективності обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго»

Для оцінки ефективності обробки вантажів проведено комплексний аналіз, що включав кілька етапів.

По-перше, було проведено аналіз документації, включаючи інструкції з роботи, протоколи приймання та відвантаження вантажів, звіти про продуктивність та інші відомості, що стосуються роботи складу.

Другим етапом було безпосереднє спостереження за роботою співробітників складу протягом певного періоду часу.

Третій етап включав проведення інтерв'ю зі співробітниками складу для отримання їхньої думки про процес обробки вантажів.

Нарешті, був проведений аналіз даних про продуктивність, включаючи час, витрачений на обробку вантажів, кількість помилок та рівень пошкодження вантажів. Такий підхід дозволив отримати повну картину ефективності процесу обробки вантажів на складі.

На основі результатів аналізу складено таблицю 2.5., яка відображає ключові показники ефективності (KPI) обробки вантажів на складі.

Таблиця 2.5 – Ключові показники ефективності (КРІ) обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго»

Показник	Значення
Середній час обробки одного вантажу	15 хвилин
Кількість помилок при обробці вантажів	2%
Рівень пошкодження вантажів	0,50%
Продуктивність одного співробітника за годину	10 вантажів

Джерело: складено автором згідно даних підприємства

Після аналізу стало очевидним, що процес обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго» має високу ефективність. Робітники відзначають позитивне ставлення до динамічного робочого середовища, можливості спілкування з колегами та відчуття командної співпраці. Однак виявлені деякі проблеми, зокрема нестача якісного програмного забезпечення та нечіткі інструкції. Для покращення ситуації рекомендується найм додаткового персоналу, оптимізація планування робіт, оновлення обладнання та розробка більш чітких інструкцій. Впровадження RFID-технологій для обробки вантажів може бути ключовим кроком у підвищенні ефективності процесу, спрощуючи багато рутинних операцій та зменшуючи ризики помилок та втрат.

В табл.2.6. представлено результати інтерв'ю з співробітниками складу (з часткою відповідей), щодо ефективності організації роботи з обробки вантажів ТОВ «Кий Авіа Карго»

Згідно з результатами опитування співробітників складу ТОВ «Кий Авіа Карго», більшість працівників (70%) позитивно оцінюють динамічність роботи та можливість спілкування з колегами, відчуваючи командний дух. Проте, існують деякі проблеми, які ускладнюють їхню роботу. Наприклад, близько 55% респондентів зазначили важкість фізичної праці та монотонність деяких завдань. Також, понад половина співробітників (тобто 60%) висловили занепокоєння щодо відсутності можливостей для кар'єрного зростання.

Таблиця 2.6– Результати інтерв'ю з співробітниками складу (з часткою відповідей), щодо ефективності організації роботи з обробки вантажів ТОВ «Кий Авіа Карго»

Запитання	Відповіді	Частка відповідей
Які аспекти роботи на складі вам подобаються найбільше?	Багато респондентів відзначили динамічність роботи, можливість спілкуватися з людьми та відчуття командної роботи. Деякі співробітники також згадали про можливість фізичної активності та різноманітність завдань.	70%
Які аспекти роботи на складі вам не подобаються?	Найчастіші скарги стосувалися важкої фізичної роботи, монотонності деяких завдань та нестачі можливостей для кар'єрного зростання. Деякі співробітники також згадали про проблеми з комунікацією та координацією роботи.	55%
Які, на вашу думку, є найбільші проблеми з процесом обробки вантажів?	Найчастіші проблеми, які згадувалися, стосувалися нестачі якісного програмного забезпечення та нечітких інструкцій. Деякі співробітники також згадали про проблеми з контролем якості.	60%
Які, на вашу думку, можна внести покращення в процес обробки вантажів?	Найчастіші пропозиції щодо покращення стосувалися найму додаткового персоналу, покращення планування роботи, оновлення обладнання та розробки більш чітких інструкцій. Деякі співробітники також згадали про необхідність кращої комунікації та координації роботи, а також про посилення контролю якості та безпеки.	50%

Джерело: складено автором згідно опитування на підприємстві

Найбільш поширеними проблемами, виявленими у опитуванні, були пов'язані з нестачею якісного програмного забезпечення та нечіткими інструкціями. Додатково, близько 60% респондентів вказали на проблеми з контролем якості.

З огляду на ці висновки, рекомендації для вдосконалення включають удосконалення програмного забезпечення, розробку більш чітких інструкцій та покращення системи контролю якості. Такі заходи можуть сприяти зменшенню стресу серед працівників, підвищенню ефективності та покращенню загальної задоволеності з роботи.

Аналіз опитування співробітників складу ТОВ «Кий Авіа Карго» підтвердив наявність проблем з якістю програмного забезпечення та нечіткістю інструкцій, а також з контролем якості, які ускладнюють процес обробки вантажів. У зв'язку

з цим, впровадження RFID-технологій може бути стратегічним кроком для компанії. Ця технологія дозволяє автоматизувати багато рутинних операцій, зменшити час і витрати на обробку вантажів, підвищити точність та ефективність процесів, а також забезпечити кращий контроль за якістю обробки та рухом товарів на складі. Такий крок може значно підвищити ефективність роботи складу та покращити загальну якість обслуговування клієнтів.

Висновки до розділу 2

Компанія «Кий Авіа КАРГО» володіє великим досвідом у сфері транспортної логістики та організації перевезень вантажів, завдяки чому може надавати високоякісні та надійні послуги своїм клієнтам. У підприємства діє лінійно-функціональна організаційна структура, що дозволяє оптимізувати управління та координацію діяльності всіх підрозділів. Компанія забезпечує оперативну та ефективну експрес-доставку вантажів з України до будь-якої точки світу, використовуючи налагоджені логістичні маршрути через аеропорти країн Східної Європи. Такий підхід дозволяє забезпечити найвищий рівень задоволення потреб клієнтів та збільшити конкурентоспроможність компанії на ринку міжнародних вантажних перевезень.

ТОВ «Кий Авіа КАРГО» має стабільну фінансову позицію та ефективно управляє своїми ліквідними активами, що дозволяє вчасно виконувати фінансові зобов'язання. У 2023 році ТОВ «Кий Авіа Карго» продемонструвало значне покращення фінансових показників порівняно з попередніми роками. Чистий дохід від реалізації зріс на 7,59%, а собівартість зменшилась на 7,49%, що призвело до зростання валового прибутку. Коефіцієнт оборотності запасів трохи знизився, однак залишився на високому рівні. Покращення управління дебіторською та кредиторською заборгованістю призвело до значного зростання коефіцієнтів їхньої оборотності та скорочення часу їхнього обороту. Загалом,

показники ділової активності ТОВ «Кий Авіа Карго» свідчать про ефективне управління ресурсами та фінансову стійкість компанії.

Аналіз опитування співробітників складу ТОВ «Кий Авіа Карго» виявив, що основні проблеми, з якими вони стикаються, пов'язані з нестачею якісного програмного забезпечення та нечіткими інструкціями. Близько 60% працівників також відзначили проблеми з контролем якості. Ці аспекти вказують на потребу удосконалення управління процесом обробки вантажів. Враховуючи це, впровадження RFID-технологій для обробки вантажів може стати стратегічним кроком для компанії, оскільки ця технологія дозволяє автоматизувати багато рутинних операцій, зменшити час та витрати на обробку вантажів, підвищити точність та ефективність процесів, а також забезпечити кращий контроль над якістю обробки та рухом товарів на складі.

РОЗДІЛ 3

НАПРЯМКИ ОПТИМІЗАЦІЇ ОБРОБКИ ВАНТАЖІВ НА СКЛАДІ ТОВ «КИЙ АВІА КАРГО»

3.1. Оптимізація складської логістики для обробки вантажів

Сучасна економіка вимагає від підприємств постійного вдосконалення управлінських процесів та оптимізації ресурсів для досягнення конкурентних переваг. Одним із ключових аспектів оптимізації є ефективне управління складською логістикою, яка є необхідною ланкою у ланцюжку постачання товарів та послуг. Емпіричний метод дослідження дав змогу конкретизувати виклики для логістичних підприємств, пов'язані зі змінними ринковими умовами, зростанням обсягів вантажів, швидкістю та точністю обробки замовлень, а також оптимізацією витрат. Оптимізація складської логістики стає стратегічним інструментом у вирішенні цих викликів.

Складська логістика є складовою системи логістики, що вивчає та оптимізує процеси організації, управління та операцій на складах підприємств. Основні аспекти складської логістики включають у себе приймання товарів на склад, їх розміщення, зберігання, відбірку, комплектацію, упакування, сортування, транспортування та відправлення. Метою складської логістики є забезпечення належного рівня обігу товарів на складі з мінімальними витратами та максимальною ефективністю [1].

Оптимізація складської логістики передбачає впровадження різноманітних стратегій та практик з метою підвищення ефективності та зниження витрат, а саме:

1. Впровадження сучасних технологій автоматизації у сфері складського господарства, зокрема систем управління складом (WMS UIS) та роботизованих систем зберігання та відбірки, визначає новий етап в еволюції

складської логістики. Ці технології стали важливим інструментом для оптимізації та підвищення ефективності операційного процесу на складах підприємств. Вони дозволяють автоматизувати ключові процеси, зменшуючи вплив людського фактору та мінімізуючи можливість помилок. Системи управління складом (WMS UIS) забезпечують комплексне керування складом, включаючи приймання, зберігання, відбірку та відвантаження товарів. Вони автоматизують процеси інвентаризації, ведення обліку запасів, оптимізації розміщення товарів на складі та маршрутизації руху вантажів, що дозволяє підприємствам ефективніше використовувати ресурси та знижувати витрати. Роботизовані системи зберігання та відбірки використовуються для автоматизованої обробки, переміщення та відбірки товарів на складі. Ці системи використовують роботизовані механізми, такі як автоматичні конвейєри, роботи-маніпулятори та автономні транспортні засоби, що забезпечує швидке та ефективне виконання складських операцій. Впровадження таких технологій дозволяє підприємствам складської логістики значно підвищити продуктивність та точність операцій, зменшити витрати на працю та збільшити конкурентоспроможність на ринку. Таким чином, автоматизація стає необхідним елементом стратегії оптимізації складських процесів у сучасних умовах глобальної економіки. [2].

2. Впровадження практик крос-докінгу (cross-docking) та консолідації вантажів, ці дії спрямовані на мінімізацію часу, що витрачається на зберігання товарів на складі, та оптимізацію процесів доставки, забезпечуючи більш ефективне використання ресурсів підприємства. Впровадження практик крос-докінгу (cross-docking) та консолідації вантажів є стратегічним кроком у складській логістиці, орієнтованим на оптимізацію часу та ефективне використання ресурсів підприємства. Крос-докінг передбачає негайну перенаправку товарів безпосередньо з отримання на складі до відправки до кінцевого споживача. Ця практика дозволяє уникнути тривалого зберігання товарів на складі, оскільки вони не затримуються там, а негайно включаються у процес доставки. Консолідація вантажів полягає у складанні різних товарів з

різних джерел у єдині партії для спільної доставки. Це дозволяє зменшити кількість окремих доставок та оптимізувати використання транспортних засобів, знижуючи загальні витрати на доставку та скорочуючи час. Впровадження крос-докінгу та консолідації вантажів сприяє підвищенню пропускної здатності складу та зменшенню ризику утворення надмірних запасів. Це забезпечує ефективніше використання складських просторів та зниження витрат на утримання запасів. Крім того, ці практики дозволяють підприємствам швидше реагувати на зміни в попиті та покращують загальну ефективність логістичних процесів [3].

3. Використання RFID-технологій – за допомогою радіочастотних міток, використовується для автоматичного зчитування та запису даних на відстані за допомогою радіочастотного електромагнітного поля. Використання RFID-технологій є ключовим елементом в сучасній складській логістиці, оскільки ця технологія дозволяє автоматично зчитувати та записувати дані на відстані за допомогою радіочастотного електромагнітного поля. Впровадження RFID-технологій спрощує процес ідентифікації товарів, що дозволяє здійснювати швидку та точну інвентаризацію на складі. Однією з ключових переваг використання RFID є можливість в реальному часі відстежувати рух товарів по складу. Це дозволяє підприємствам забезпечити більш ефективне управління запасами, уникнути надмірного запасу та зменшити ризик втрат. Крім того, використання RFID сприяє підвищенню безпеки складських операцій та контролю над обігом товарів. Застосування RFID дозволяє підприємствам зменшити час та витрати на складські операції, оскільки автоматизує процеси інвентаризації та відстеження товарів. Це також сприяє підвищенню ефективності управління запасами та забезпечує більш точне та оперативне обслуговування клієнтів. Таким чином, використання RFID-технологій є важливим кроком у модернізації складської логістики та підвищенні конкурентоспроможності підприємств [4].

4. Розташування складів ТОВ «Кий Авіа Карго» у стратегічно важливих точках виявляється ключовою логістичною стратегією, спрямованою

на оптимізацію процесів постачання та доставки. Ця практика враховує географічну особливість клієнтської бази та оптимальні рухи логістичних потоків у сфері авіап перевезень. Розміщення складів в найбільш відповідальних точках забезпечує максимальну ефективність у доставці товарів, зменшуючи витрати на транспортування та час, необхідний для їх пересилання. Аеропорти та інші ключові вузли логістичної інфраструктури стають базовими пунктами для розміщення складських приміщень, що дозволяє максимально оптимізувати процеси приймання та відправлення вантажів. Це веде до скорочення часу на обробку товарів та мінімізації ризиків, пов'язаних з можливими запізненнями у доставці. Крім того, стратегічне розташування складських приміщень забезпечує більш ефективне використання транспортних засобів та підвищує рівень задоволеності клієнтів завдяки швидкості та надійності обслуговування. Це створює перевагу для підприємства на ринку авіаційних перевезень та сприяє його стійкому конкурентному розвитку [45].

5. Інвестування в навчання та розвиток персоналу складського підприємства допомагає підвищити професійну компетентність та ефективність роботи, що сприяє оптимізації процесів та забезпеченню високої якості обслуговування. Інвестування в навчання та розвиток персоналу складського підприємства є стратегічно важливим кроком для забезпечення успішної діяльності та досягнення конкурентних переваг. Підвищення професійної компетентності та ефективності роботи працівників веде до оптимізації складських процесів та підвищення продуктивності праці. Навчання співробітників дозволяє їм вдосконалити свої навички та знання щодо сучасних технологій, методів управління запасами, технік безпеки роботи та інших аспектів складської діяльності. Це сприяє впровадженню передових практик та стандартів, що підвищує якість обслуговування та задоволення потреб клієнтів. Розвиток персоналу також сприяє підвищенню мотивації та залученню кваліфікованих співробітників. Інвестування в навчання створює можливості для кар'єрного росту та розвитку, що сприяє збереженню та розвитку талановитого кадрового потенціалу підприємства. Отже, інвестування в навчання та розвиток

персоналу складського підприємства є важливим елементом стратегії успіху, який сприяє підвищенню конкурентоспроможності, оптимізації бізнес-процесів та забезпеченню високої якості обслуговування.

Оптимізація складської логістики є невід'ємною частиною успішного функціонування логістичного підприємства. Шляхи оптимізації, такі як впровадження сучасних інформаційних систем, стратегії крос-докінгу та консолідації вантажів, управління запасами та використання RFID-технологій, а також інвестування у навчання персоналу допомагають зменшити витрати, підвищити ефективність та забезпечити більш точне та оперативне обслуговування клієнтів. Ретельно розроблена стратегія оптимізації складської логістики дозволяє логістичному підприємству зберігати конкурентну перевагу на ринку та досягати успіху в умовах постійних змін і викликів глобального бізнес-середовища.

3.2. Впровадження RFID-технологій для обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго»

Впровадження RFID-технологій для обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго» має стратегічне значення для оптимізації логістичних процесів та підвищення ефективності діяльності підприємства. RFID (Radio Frequency Identification) є передовою технологією, яка дозволяє автоматизувати процеси ідентифікації та відстеження товарів на складі за допомогою радіочастотних міток. Впровадження цієї технології сприятиме покращенню точності, швидкості та ефективності складських операцій, зменшенню часу та витрат на обробку товарів, а також забезпечить більш точне та оперативне управління запасами. Такий крок є необхідним для модернізації складської інфраструктури та підвищення конкурентоспроможності компанії в сучасному ринковому середовищі.

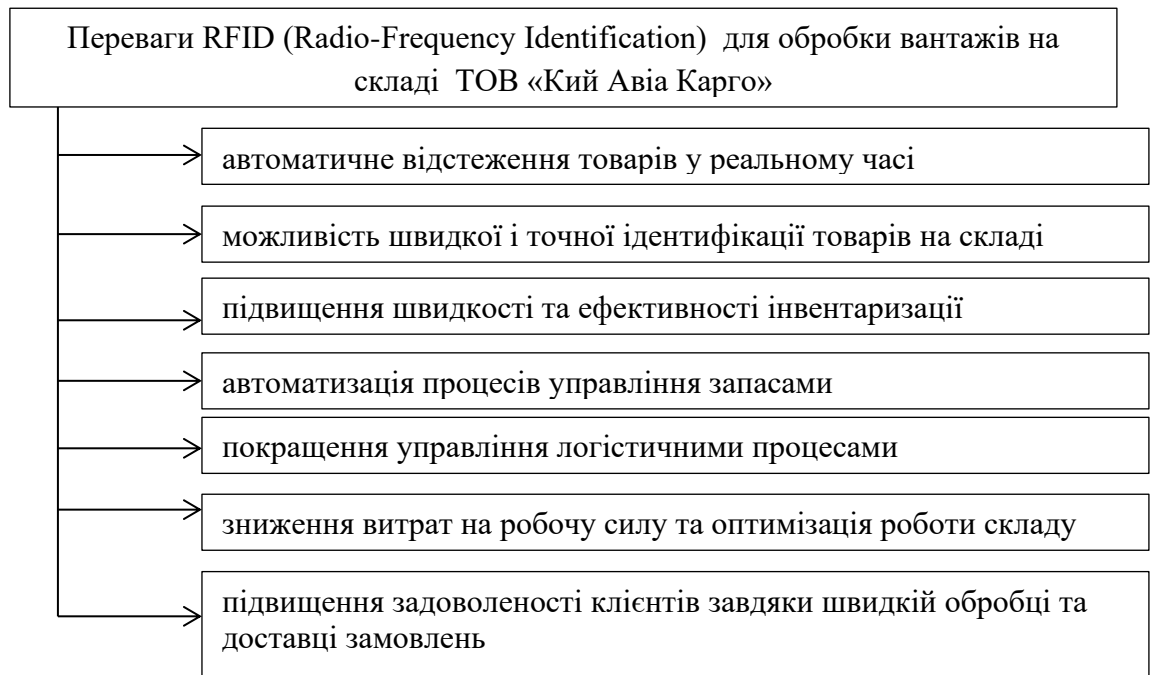


Рисунок 3.1 – Переваги RFID (Radio-Frequency Identification) для оптимізації життєвого циклу продукції компанії ТОВ «Кий Авіа Карго»

Джерело: складено автором на основі [33]

Розглянута система дозволяє автоматично визначати місцезнаходження кожного товару в реальному часі за допомогою радіочастотних міток, що вбудовані в упаковку. Крім того, впровадження системи управління запасами з використанням алгоритмів машинного навчання може допомогти у прогнозуванні попиту на продукцію та автоматичному плануванні замовлень, що дозволить компанії підтримувати оптимальний рівень запасів, уникати зайвих витрат на зберігання і зменшити ризики дефіциту товарів. Також, впровадження технологій автоматизованої сортування та пакування товарів може значно прискорити процеси відправлення замовлень та знизити витрати на робочу силу. Такі інноваційні логістичні технології допоможуть оптимізувати роботу складу, підвищити ефективність логістичних процесів та забезпечити більш швидку та точну обробку замовлень, а також підвищить ефективність обробку вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго».

Представимо нижче управлінські кроки для впровадження RFID (Radio-Frequency Identification) для обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго»:

- збір вимог, включає в себе проведення зустрічей та консультацій з ключовими зацікавленими сторонами для визначення вимог щодо впровадження системи RFID;
- аналіз потреб, який включає в себе оцінку поточних логістичних процесів та виявлення областей, де впровадження RFID може призвести до значних покращень;
- планування і проектування впровадження системи RFID включає ряд ключових етапів, що дозволяють ретельно підготуватися до впровадження та забезпечити його успішність. На початковому етапі необхідно ретельно вивчити потреби та особливості компанії для визначення оптимальних цілей впровадження RFID. Планування також включає вибір підходящої технології RFID, огляд ринку та консультації з експертами. Далі слід розробити детальний план впровадження, в якому визначаються кроки та терміни реалізації проекту. Цей план також повинен включати в себе оцінку витрат та прибутків від впровадження системи RFID. Окремою частиною планування є визначення необхідного обладнання та програмного забезпечення для впровадження системи RFID. Важливо обрати обладнання та програмне забезпечення, які відповідають потребам та можливостям компанії. Усі ці етапи планування та проектування мають на меті забезпечити ефективне впровадження системи RFID, яке принесе позитивні результати для компанії.;
- вибір постачальників, який полягає в пошуку та виборі надійних постачальників обладнання RFID, міток та інших потрібних компонентів;
- впровадження системи RFID передбачає поступове впровадження на різних етапах виробничого процесу компанії;
- тренінг персоналу – проведення навчання для персоналу з використання та обслуговування системи RFID;
- заключний етап управлінських кроків при впровадженні нової системи вимагає проведення оцінки ефективності впровадженої системи RFID та визначення досягнутих результатів у вигляді покращення продуктивності та оптимізації логістичних процесів.

Враховуючи представлені управлінські кроки, складемо календарний графік проєкту для покращення обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго».

Таблиця 3.1– Діграма Ганта впровадження RFID (Radio-Frequency Identification) для покращення обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго»

Задачі	Місяці				Відповідальна особа
	березень	квітень	травень	червень	
Збір вимог	01.03- 20.03				Експерт з логістики- відділ логістики
Аналіз потреб	15.03.- 30.03				Фінансовий аналітик
Планування і проектування		01.04.- 14.04			Технічний архітектор та менеджер з логістики
Вибір постачальників системи		10.04.- 16.04			ІТ спеціаліст
Впровадження та тестування		17.04.- 30.04	01.05- 10.05		ІТ спеціаліст
Тренінг персоналу			10.05- 20.05		ІТ спеціаліст та менеджер з персоналу
Моніторинг та підтримка	весь період				Технічна підтримка - відділ ІТ
Оцінка результатів				20.06.- 25.06	Менеджер з якості

Джерело: складено автором

Розглянемо дещо ширше представлені кроки в табл.3.1

Початковий етап проєкту передбачає збір вимог, що включає в себе ретельне обговорення та консультації з ключовими зацікавленими сторонами, такими як відділ логістики, ІТ, виробництва та складської справи, для визначення основних потреб та вимог до впровадження системи RFID. Цей процес включає в себе ідентифікацію функціональних, технічних та бізнес-потреб, а також визначення очікуваних результатів від нової системи. Ретельне збирання вимог

є ключовим кроком для забезпечення успішного впровадження та відповідає на потреби всіх зацікавлених сторін.

У другому етапі проекту проводиться аналіз потреб, що включає оцінку поточних логістичних процесів компанії. Це включає в себе детальний аналіз різних етапів поставок, складського управління, транспортування та інших логістичних операцій. Метою цього етапу є виявлення областей, де впровадження RFID може призвести до значних покращень. Це може включати в себе автоматизацію процесів ідентифікації та відстеження товарів, зменшення часу на інвентаризацію, підвищення точності управління запасами та зменшення втрат. Аналіз потреб дозволяє зорієнтуватися на найбільш важливі області для подальшого впровадження та забезпечує базу для розробки стратегії впровадження RFID.

На третьому етапі проекту – плануванні та проектуванні - проводиться розробка детального плану впровадження системи RFID. Цей план включає в себе ретельне визначення потрібної технології RFID, оцінку різних варіантів обладнання та програмного забезпечення, що найкраще підходять для потреб компанії. Крім того, на цьому етапі визначаються конкретні кроки і терміни реалізації проекту, а також розробляється бюджет та планується розподіл ресурсів. Планування і проектування є критичним етапом, що забезпечує ясність та структуру у всьому процесі впровадження RFID. Компанія повинна визначити свої цілі впровадження RFID, вибрати оптимальні рішення щодо технічних аспектів системи та розробити стратегію впровадження, яка враховує всі аспекти бізнесу. Такий підхід допомагає підвищити ефективність впровадження та максимізувати користь від впровадження RFID.

На четвертому етапі проекту, зв'язаному з вибором постачальників, проводиться пошук та оцінка надійних постачальників обладнання RFID, міток та інших компонентів, необхідних для впровадження системи. Цей процес включає в себе аналіз різних варіантів обладнання та вибір найбільш підходящих постачальників, які можуть забезпечити якість, надійність та підтримку належного рівня. Під час вибору постачальників враховуються такі критерії, як

досвід роботи на ринку, репутація, технічні характеристики обладнання, ціна та сервісна підтримка. Вибір надійних постачальників є важливим кроком для успішного впровадження RFID та забезпечує відповідність якісних та функціональних потреб проекту.

П'ятий етап – впровадження та тестування – включає в себе поступове впровадження системи RFID на різних етапах виробничого процесу компанії. Це може означати, наприклад, початок використання RFID для відстеження сировини на складі, потім розширення його на виробничі лінії та кінцевий продукт. Під час впровадження проводяться ретельні перевірки та тестування для переконання в ефективності та надійності системи RFID. Це включає в себе перевірку правильності читання міток, точність відстеження товарів, швидкість обробки даних та сумісність з існуючими системами управління. Тестування дозволяє виявити та виправити можливі проблеми перед повним впровадженням системи.

Шостий етап – тренінг персоналу – передбачає проведення навчання для персоналу щодо використання та обслуговування системи RFID. Це включає в себе організацію спеціалізованих тренінгів або семінарів, де працівники отримують необхідні знання та навички щодо роботи з RFID-технологіями. Тренінг може включати в себе такі аспекти, як принципи роботи системи RFID, процедури сканування міток, робота зі зчитувачами та програмним забезпеченням, а також вирішення потенційних проблем та управління даними. Ефективний тренінг допоможе персоналу ефективно використовувати систему RFID, що сприятиме підвищенню продуктивності та оптимізації логістичних процесів компанії.

Сьомий етап – моніторинг та підтримка – передбачає постійний контроль за функціонуванням системи RFID, вирішення будь-яких виниклих проблем та надання необхідної технічної підтримки. Це включає в себе систематичний моніторинг роботи обладнання та програмного забезпечення, виявлення та вирішення будь-яких несправностей або неполадок, а також надання консультацій та допомоги персоналу в разі потреби. Підтримка системи

забезпечує безперебійну роботу RFID технологій і допомагає уникнути можливих проблем, що можуть вплинути на ефективність логістичних процесів компанії.

Восьмий етап – оцінка результатів – включає проведення оцінки ефективності впровадженої системи RFID та визначення досягнутих результатів у вигляді покращення продуктивності та оптимізації логістичних процесів. Це включає аналіз отриманих даних щодо продуктивності, часу виконання завдань, точності інформації та інших ключових показників. На основі отриманих результатів здійснюється оцінка впливу системи RFID на ефективність логістичних процесів, виявлення можливих переваг та можливостей для подальшого вдосконалення. Результати оцінки служать основою для прийняття рішень щодо подальшого розвитку та вдосконалення системи RFID, а також для формулювання стратегій управління логістичними процесами компанії.

Вартість програмного забезпечення для управління та моніторингу системи RFID:

- базове програмне забезпечення: від 500 до 5000 USD
- програмне забезпечення середнього рівня: від 5000 до 25 000 USD
- програмне забезпечення для підприємств: від 25 000 USD і більше

[49]

Вартість впровадження системи RFID може суттєво варіюватися в залежності від кількох ключових факторів. Перш за все, вона залежить від функціональності системи та наявності додаткових опцій, таких як аналітика даних, інтеграція з іншими системами, та інші. Чим більше функціональних можливостей вимагає компанія, тим вище буде вартість системи.

Другим важливим фактором є масштаб проекту. Кількість міток RFID, які потрібно використовувати в системі, може значно вплинути на вартість. Великі обсяги можуть вимагати більш потужного обладнання та програмного забезпечення, що призводить до збільшення витрат.

Третім важливим фактором є тип ліцензії. Вибір типу ліцензії (постійна, підписка, ліцензія на користувача) також може вплинути на вартість. Наприклад,

підписка може вимагати регулярних платежів, що збільшує загальні витрати на систему.

Нарешті, вартість також може залежати від постачальника. Різні постачальники можуть пропонувати різні ціни за ту ж саму систему RFID. Тому важливо ретельно порівняти пропозиції різних постачальників перед вибором.

Загалом, впровадження системи RFID є серйозним кроком для будь-якої компанії, і вимагає уважного планування та розрахунків. Однак правильно розроблений проект може призвести до підвищення ефективності та ефективності логістичних процесів, що в результаті призведе до збільшення прибутку компанії.

В табл.2.2. представлено бюджет впровадження RFID (Radio-Frequency Identification) для обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго».

Таблиця 2.2 – Бюджет проекту впровадження RFID (Radio-Frequency Identification) для обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго».

№	Стаття витрат	Сума тис.грн.
1.	Придбання обладнання RFID (читачі, мітки, антени)	400
2.	Витрати на програмне забезпечення для управління та моніторингу системи RFID	1000
3	Витрати на резервні фонди та непередбачені витрати	400
Разом		1800

Джерело: складено автором на основі даних [49]

Впровадження RFID-технологій для обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго» є стратегічно важливим кроком у модернізації складської інфраструктури та підвищенні ефективності логістичних процесів. Бюджет проекту на впровадження RFID-системи передбачає витрати на різні складові, спрямовані на придбання обладнання, програмне забезпечення та резервні фонди.

Перша стаття витрат передбачає придбання необхідного обладнання для впровадження системи RFID. Це включає в себе читачі, мітки та антени, які є ключовими компонентами для функціонування системи. Сума витрат на цю

статтю складає 400 тис. грн. Ці витрати є необхідними для забезпечення необхідної технічної бази для впровадження технології.

Друга стаття витрат передбачає витрати на програмне забезпечення для управління та моніторингу системи RFID. Системне програмне забезпечення відіграє ключову роль у функціонуванні системи RFID, забезпечуючи зчитування, зберігання та аналіз даних. Загальна сума витрат на цю статтю складає 1000 тис. грн. Ці витрати є необхідними для розробки та впровадження програмного забезпечення, яке відповідає потребам компанії.

Третя стаття витрат на проєкті передбачає виділення коштів на резервні фонди та непередбачені витрати, що можуть виникнути під час впровадження та експлуатації системи RFID. Сума на цю статтю становить 400 тис. грн. Ці кошти служитимуть для забезпечення фінансової стійкості проєкту та зменшення ризику непередбачених витрат. Виділення такого резерву є важливим етапом у забезпеченні успішності проєкту та забезпеченні достатнього фінансування на всі його етапи.

Отже, загальна сума бюджету проєкту на впровадження RFID-технологій для обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго» складає 1800 тис. грн. Цей бюджет є необхідним для успішного впровадження та функціонування системи, яка сприятиме підвищенню ефективності та конкурентоспроможності підприємства.

3.3. Оцінка ефективності запропонованих заходів

Впровадження технології RFID (Radio-Frequency Identification) для обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго» має потенціал позитивно вплинути на фінансові показники підприємства в залежності від різних сценаріїв реалізації проєкту.

– оптимістичний сценарій (збільшення чистого доходу від реалізації на 30%). Припускаючи, що впровадження RFID дозволить підприємству збільшити прибуток на 30%, можна очікувати значного зростання виручки. Це може бути зумовлено покращенням ефективності складських операцій, зменшенням втрат та підвищенням задоволеності клієнтів через точніше відстеження товарів.

– реалістичний сценарій (збільшення на 27%). Враховуючи реальні фактори та можливі обмеження, підприємство може досягти збільшення прибутку на 27%. Це все ще значний ріст, який може бути досягнутий завдяки покращенню ефективності та оптимізації процесів.

– песимістичний сценарій (збільшення на 25%). Навіть у найгіршому випадку, де реальні результати можуть бути меншими, впровадження RFID все ще призведе до збільшення чистого доходу від реалізації на 25%. Це свідчить про стійкість та надійність проекту, який буде вигідним для підприємства навіть при консервативних прогнозах.

Враховуючи ці сценарії, можна зробити висновок, що впровадження технології RFID на складі компанії «Кий Авіа Карго» має потенціал позитивно вплинути на фінансові результати, незалежно від рівня оптимізму чи песимізму в оцінці його впливу.

Таблиця 3.2 – Збільшення фінансових показників після впровадження RFID (Radio-Frequency Identification) для обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго»

Показник	Песимістичний план	Реалістичний план	Оптимістичний план
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Збільшення чистого доходу (виручка) від реалізації	25%	27%	30%
Чистий дохід (виручка) від реалізації в базовому році, тис.грн.	6159		
Збільшення чистого доходу в проектному році тис.грн.	1540	1663	1848
Чистий дохід в проектному році, тис.грн.	7699	7822	8007

Закінчення табл.3.2

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Постійні витрати в базовому році, тис.грн	1200		
Змінні витрати в базовому році, тис.грн.	4128		
Збільшення змінних витрат в проектному році, тис.грн	1032	1115	1238
Повні витрати в проектному році, тис.грн.	6360	6443	6566
Прибуток від реалізації в базовому році, тис.грн.	6,9		
Прибуток від реалізації в проектному році, тис.грн.	1339	1379	1440
Збільшення прибутку від реалізації в проектному році, тис.грн.	1332	1373	1434
Податок на прибуток 18%	240	247	258
Збільшення чистого прибутку в проектному році, тис.грн.	1092	1126	1175

Джерело: розраховано автором

Проект впровадження системи RFID є стратегічно важливим для компанії та має значний потенціал для покращення фінансових показників та конкурентоспроможності на ринку. При ретельному аналізі всіх сценаріїв реалізації проекту відзначається позитивний вплив на чистий прибуток підприємства. На прикладі песимістичного сценарію, що використовується у даному курсовому проекті, можна зазначити, що чистий прибуток за 4 роки залишається стабільним і складає 1092 тис. грн. Таке вдосконалення складської логістики сприятиме оптимізації процесів, зниженню витрат та підвищенню ефективності управління запасами, що важливо для модернізації підприємства та його успішної конкуренції на ринку.

Ставка дисконтування – це відсоткова ставка, за якою майбутні грошові потоки зменшуються або «дисконтується» до їхньої сучасної вартості. Вона використовується для оцінки цінності майбутніх потоків доходів чи витрат у сучасних грошових одиницях. Застосовується ставка дисконтування для врахування часової вартості грошей та ризику, пов'язаному з інвестуванням. Чим вище ставка дисконтування, тим менша сучасна вартість майбутніх грошових потоків, і навпаки. В контексті фінансового аналізу проектів, вона допомагає

порівняти різні інвестиційні можливості та оцінити, чи є проект фінансово вигідним з урахуванням усіх ризиків та часової вартості грошей.

Використовуючи ставку дисконту в розмірі 35%, яку враховуємо разом із темпом інфляції на рівні 12,9% в Україні у 2023 році, ставкою рефінансування НБУ 19,5%, а також % ризиками за проектом, можемо визначити реальну вартість майбутніх грошових потоків. За чотири роки, ці потоки будуть мати меншу вагу у вигляді сучасних грошових одиниць через інфляційний вплив. Отже, враховуючи цей фактор, розрахунки стають більш об'єктивними і відображають реальну вартість проекту протягом тривалості його реалізації.

Таблиця 3.3 – Розрахунок показника зі ставкою дисконтування 18%

Рік	Розрахунок
Для 1 року	$(1 + r)^n = (1 + 0,35) = 1,35$
Для 2 року	$(1 + r)^n = (1 + 0,35)^2 = 1,8225$
Для 3 року	$(1 + r)^n = (1 + 0,35)^3 = 2,4604$
Для 4 року	$(1 + r)^n = (1 + 0,35)^4 = 3,3215$

Джерело: розраховано автором

В табл.3.4. представлено розрахунок економічної ефективності інвестиційного проекту впровадження RFID (Radio-Frequency Identification) для обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго».

Таблиця 3.4 – Розрахунок економічної ефективності проекту впровадження RFID (Radio-Frequency Identification) для обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго»

Рік	Io	CF	$(1+r)^n$	PV	NPV
0	-1800	x	x	x	x
1	x	1092	1,35	808,89	-991,11
2	x	1092	1,8225	599,18	-391,93
3	x	1092	2,4604	443,83	51,90
4	x	1092	3,3215	328,77	380,66
Сума	x	x	x	2181	x

Джерело: розраховано автором

Для розрахунку дисконтованого строки окупності (DPP) можна скористатися формулою, в яку вводимо значення 2, оскільки саме в другому році починається прибутковий потік.

$$DPP = 2 + 391,93 / 443,83 = 2,8 \text{ роки}$$

Отже, через 2,8 роки інвестиційний проект окупить себе.

Індекс прибутковості (Profitability Index або PI) є важливим показником, який дозволяє оцінити економічну ефективність проекту. Він використовується для вимірювання співвідношення між чистим прибутком, який отримується в результаті проекту, та витратами, необхідними для його реалізації. Для розрахунку індексу прибутковості, суму приведених вартостей (NPV) ділять на початкові витрати або інвестиції, що були зроблені.

$$PI = 2181 / 1800 = 1,21$$

Індекс прибутковості (PI) є важливим фінансовим показником, який вказує на ефективність та вигідність проекту з точки зору генерації додаткового прибутку від кожної витрати, зробленої в рамках проекту. При значенні PI більше за одиницю, це свідчить про те, що чистий прибуток від проекту перевищує витрати, що були зроблені. Таким чином, проект вважається вигідним і ефективним з фінансової точки зору. Значення індексу прибутковості дозволяє порівняти різні проекти та визначити їхню рентабельність. Чим вище значення PI, тим більш вигідним є проект. Використання індексу прибутковості є важливим інструментом для прийняття рішень щодо інвестування, оцінки ризику та визначення стратегій розвитку бізнесу. Враховуючи значення PI, менеджмент може приймати обґрунтовані рішення щодо алокації ресурсів та вибору оптимальних проектів для реалізації. Таким чином, індекс прибутковості є важливим елементом фінансового аналізу та прийняття стратегічних рішень у сфері управління проектами.

Відобразимо результати розрахунків в табл.3.5.

Таблиця 3.5 – Показники ефективності проекту впровадження RFID (Radio-Frequency Identification) для обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго»

Показник	Нормативне значення	Показники за проектом
Інвестиції		1800
Ставка дисконтування, %		35%
Чистий приведений дохід (NPV), тис. грн	>0	2181
Термін окупності (DPP), роки	До 4 років	2,8 роки
Індекс прибутковості (PI)	>1	1,21

Впровадження системи RFID для обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго» виявилось вдалим кроком з фінансової перспективи. Аналіз ключових показників ефективності проекту свідчить про його успішність. Чистий приведений дохід (NPV) проекту склав 380,66, що свідчить про те, що сума від дисконтування майбутніх грошових потоків перевищує початкові інвестиції. Це позитивне значення показника NPV свідчить про те, що проект приносить додатковий дохід після врахування витрат і вимог до відсоткової ставки. Термін окупності (DPP) проекту становить 2,8 роки, що означає, що інвестиції в проект будуть повністю відновлені протягом цього періоду. Швидкий термін окупності свідчить про ефективне використання інвестицій та ефективність проекту з фінансової точки зору. Індекс прибутковості (PI) проекту склав 1,21, що перевищує одиницю. Це свідчить про те, що кожна витрачена одиниця коштів приносить додатковий прибуток, що робить проект економічно вигідним. Таким чином, зазначені показники ефективності проекту підтверджують його успішність з фінансової точки зору. Інвестиції в проект окупилися за короткий період часу, що свідчить про його ефективність та вигідність.

Висновки до розділу 3

Оптимізація складської логістики для обробки вантажів є важливим етапом удосконалення логістичних процесів. Вона сприяє підвищенню продуктивності, зменшенню витрат та відповідає вимогам якості у логістиці, що є ключовим для успішного функціонування підприємства. Оптимізація складської логістики передбачає використання різних методів та технологій, таких як зонування складу та системи управління запасами, що дозволяють ефективно організувати розміщення вантажів і мінімізувати запаси. Такий підхід допомагає забезпечити швидку та точну обробку замовлень, знизити витрати на складську діяльність та підвищити задоволеність клієнтів.

Впровадження RFID-технологій для обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго» має важливе значення для оптимізації логістичних процесів та підвищення ефективності діяльності підприємства. Ця передова технологія дозволяє автоматизувати ідентифікацію та відстеження товарів на складі за допомогою радіочастотних міток. Впровадження RFID покращить точність, швидкість та ефективність складських операцій, зменшить час та витрати на обробку товарів, а також забезпечить більш точне та оперативне управління запасами.

Впровадження системи RFID для обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго» виявилось успішним кроком з фінансової перспективи. Аналіз ключових показників ефективності проекту підтверджує його успішність. Чистий приведений дохід (NPV) проекту склав 380,66, що перевищує початкові інвестиції, що свідчить про його вигідність. Термін окупності (DPP) проекту становить 2,8 роки, що підтверджує ефективне використання інвестицій. Індекс прибутковості (PI) проекту склав 1,21, перевищуючи одиницю, що свідчить про його економічну вигідність. Таким чином, ці показники підтверджують успішність проекту з фінансової точки зору, а швидке відновлення витрат свідчить про його ефективність та вигідність.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Обробка вантажів на складі, згідно з вимогами авіаперевезень, передбачає комплекс дій з упакування, маркування, перевірки документів та відповідності стандартам безпеки та розміру. Цей процес також включає підготовку вантажу до погрузки на літак. Його особливості полягають у виконанні цих операцій з максимальною швидкістю та точністю, оскільки авіаперевезення часто вимагають стриманого графіку та виконання міжнародних нормативів.

Основні етапи обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень відображають складну послідовність операцій, спрямованих на забезпечення безпеки та ефективності. Починаючи з приймання та реєстрації вантажів на складі, процес включає упакування та маркування кожного вантажу з врахуванням стандартів авіаперевезень. Після цього настає етап підготовки всіх необхідних документів, включаючи митні формальності для міжнародних перевезень. Важливою частиною є митне оформлення, що вимагає дотримання відповідних правил та норм. Нарешті, вантаж готується до погрузки на транспортний засіб, що забезпечить його подальшу доставку повітряним шляхом. Ці етапи допомагають забезпечити безпеку та ефективність обробки вантажів, дотримуючись вимог авіаперевезень.

Підходи до оптимізації обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень є важливим етапом удосконалення логістичних процесів та забезпечення високої ефективності управління складом. Використання автоматизованих систем управління складом (WMS) та роботизація процесів допомагають оптимізувати розміщення вантажів, контролювати запаси та покращувати точність обробки замовлень. Ці підходи дозволяють прискорити обробку вантажів та знизити витрати на складську діяльність. Підсумовуючи, оптимізація обробки вантажів на складі з урахуванням вимог авіаперевезень є важливим завданням для забезпечення ефективності та конкурентоспроможності логістичних процесів. Впровадження сучасних технологій та методів управління

допомагає досягти цієї мети, забезпечуючи відповідність з міжнародними стандартами авіаперевезень і покращення якості обслуговування клієнтів.

Компанія «Кий Авіа КАРГО» володіє великим досвідом у сфері транспортної логістики та організації перевезень вантажів, завдяки чому може надавати високоякісні та надійні послуги своїм клієнтам. У підприємства діє лінійно-функціональна організаційна структура, що дозволяє оптимізувати управління та координацію діяльності всіх підрозділів. Компанія забезпечує оперативну та ефективну експрес-доставку вантажів з України до будь-якої точки світу, використовуючи налагоджені логістичні маршрути через аеропорти країн Східної Європи. Такий підхід дозволяє забезпечити найвищий рівень задоволення потреб клієнтів та збільшити конкурентоспроможність компанії на ринку міжнародних вантажних перевезень.

Загальний аналіз ліквідності ТОВ «Кий Авіа КАРГО» показує, що компанія має стабільний фінансовий стан і здатність вчасно виконувати свої фінансові зобов'язання. Коефіцієнт абсолютної ліквідності в 2023 році був більший, ніж у 2022 році, що вказує на зростання здатності компанії виконувати зобов'язання за допомогою грошових коштів та їх еквівалентів. Коефіцієнт швидкої ліквідності також показав позитивну динаміку, збільшившись в порівнянні з попереднім роком. Це свідчить про те, що компанія мала достатній рівень високоліквідних оборотних активів для покриття своїх поточних зобов'язань. Коефіцієнт поточної ліквідності залишався на високому рівні протягом обох років, що підтверджує здатність компанії вчасно відповідати за своїми поточними зобов'язаннями. Отже, можна зробити висновок, що ТОВ «Кий Авіа КАРГО» має стабільну фінансову позицію і ефективно управляє своїми ліквідними активами для забезпечення нормального функціонування бізнесу.

Один з прикладів інноваційних логістичних технологій, які можуть бути впроваджені для обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго» – це система автоматизованого управління складом з використанням технологій штучного інтелекту та Інтернету речей. Розглянута система дозволяє автоматично

визначати місцезнаходження кожного товару в реальному часі за допомогою радіочастотних міток, що вбудовані в упаковку. Крім того, впровадження системи управління запасами з використанням алгоритмів машинного навчання може допомогти у прогнозуванні попиту на продукцію та автоматичному плануванні замовлень, що дозволить компанії підтримувати оптимальний рівень запасів, уникати зайвих витрат на зберігання і зменшити ризики дефіциту товарів. Також, впровадження технологій автоматизованої сортування та пакування товарів може значно прискорити процеси відправлення замовлень та знизити витрати на робочу силу. Такі інноваційні логістичні технології допоможуть оптимізувати роботу складу, підвищити ефективність логістичних процесів та забезпечити більш швидку та точну обробку замовлень, а також підвищить ефективність обробку вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго».

Впровадження RFID-технологій для обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго» є стратегічно важливим кроком у модернізації складської інфраструктури та підвищенні ефективності логістичних процесів. Бюджет проєкту на впровадження RFID-системи передбачає витрати на різні складові, спрямовані на придбання обладнання, програмне забезпечення та резервні фонди.

Перша стаття витрат передбачає придбання необхідного обладнання для впровадження системи RFID. Це включає в себе читачі, мітки та антени, які є ключовими компонентами для функціонування системи. Сума витрат на цю статтю складає 400 тис. грн. Ці витрати є необхідними для забезпечення необхідної технічної бази для впровадження технології. Друга стаття витрат передбачає витрати на програмне забезпечення для управління та моніторингу системи RFID. Системне програмне забезпечення відіграє ключову роль у функціонуванні системи RFID, забезпечуючи зчитування, зберігання та аналіз даних. Загальна сума витрат на цю статтю складає 1000 тис. грн. Ці витрати є необхідними для розробки та впровадження програмного забезпечення, яке відповідає потребам компанії. Третя стаття витрат передбачає виділення коштів на резервні фонди та непередбачені витрати, що можуть виникнути під час

впровадження та експлуатації системи RFID. Сума на цю статтю становить 400 тис. грн. Ці кошти служитимуть для забезпечення фінансової стійкості проєкту та зменшення ризику непередбачених витрат. Отже, загальна сума бюджету проєкту на впровадження RFID-технологій для обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго» складає 1800 тис. грн. Цей бюджет є необхідним для успішного впровадження та функціонування системи, яка сприятиме підвищенню ефективності та конкурентоспроможності підприємства.

Впровадження системи RFID для обробки вантажів на складі ТОВ «Кий Авіа Карго» виявилось успішним кроком з фінансової перспективи. Аналіз ключових показників ефективності проєкту підтверджує його успішність. Чистий приведений дохід (NPV) проєкту склав 380,66, що перевищує початкові інвестиції, що свідчить про його вигідність. Термін окупності (DPP) проєкту становить 2,8 роки, що підтверджує ефективне використання інвестицій. Індекс прибутковості (PI) проєкту склав 1,21, перевищуючи одиницю, що свідчить про його економічну вигідність. Таким чином, ці показники підтверджують успішність проєкту з фінансової точки зору, а швидке відновлення витрат свідчить про його ефективність та вигідність.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антоненко В. М. Економіка і управління підприємствами: теорія, методика, практика: монографія; Центр фінанс.-екон. наук. дослідж. Полтава: Астроя, 2020. 240 с.
2. Блага Н. В. Управління проектами : навч. посібник. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2021. 152 с.
3. Довгань Л.С., Мохонько Г.А, Малик І.П. «Управління проектами»: Навчальний посібник. К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. 420 с.
4. Балабанова Л. В., Сардак О. В. Управління персоналом : підручник. Київ: ЦУЛ. 2019. 468 с.
5. Гаєвська Л.М. Інноваційний потенціал підприємства та його оцінка. Глобальні та національні проблеми економіки. 2017. Вип. 15. С. 192–196.
6. Герасимчук В. О. Стратегічне управління підприємством : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2013. 360 с.
7. Гірна О.Б., Глинський Н.Ю., Кобилуох О.Я. (2021) Складські послуги і крос-докінг. Економіка та суспільство, (31). URL:<https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/729/701/> (дата звернення: 10.05.2024).
8. Григорак М.Ю. Інтелектуалізація ринку логістичних послуг: концепція, методологія, компетентність: монографія К.: Сік Груп Україна, 2017. 513 с.
9. Грушева А.А., Вітренко Л.О. Менеджмент: навч. посіб. Ірпінь: УДФСУ, 2020. 310 с.
10. Герасимчук В. О. Стратегічне управління підприємством : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2013. 360 с.
11. Гурч Л.М. Логістика: навч. посіб. для студентів ВНЗ. Нац. трансп. ун-т. - 2-ге вид. Київ : НТУ, 2020. 507 с.

12. Грушева А.А., Вітренко Л.О. Менеджмент: навч. посіб. Ірпінь: УДФСУ, 2020. 310 с.
13. Дикань Н.В. Менеджмент: навч. посібник. К.: Знання, 2018. 389 с.
14. Жигулін О.А., Махмудов І.І. Логістика, управління і конкурентоспроможність в агробізнесі: навчальний посібник. Ніжин: НДУ ім. М.Гоголя, 2020. 519 с.
15. Іванов М.М. Операційний менеджмент: навч. посіб. Київ. ЦУЛ, 2012. 368 с.
16. Карпунь О.В. Логістичне обслуговування: методичні рекомендації до виконання курсової роботи для студентів спеціальності Логістика всіх форм навчання. Київ. НАУ, 2022. 54 с.
17. Касьянова Н.В. Потенціал підприємства: формування та використання: підручник. Київ. Центр учбової літератури, 2018. 248 с.
18. Кизим М.О., Забродський В.А., Зінченко В.А., Копчак Ю.С. Оцінка і діагностика фінансової стійкості підприємства: Монографія. Х. «ІНЖЕК». 2016. 144 с.
19. Крикавський Є.В. Логістичне управління: підручник. НУ Львівська політехніка, 2012. 351 с.
20. Куцик В.І., Кліпкова О.І. Економіка і управління підприємствами у схемах і таблицях: навч. посіб. Львів: Львів. торг.-екон. ун-т, 2020. 316 с.
21. Мащак, Н., Зеленюк, В. (2022). Оптимізація складської діяльності підприємства на засадах логістики. Економіка та суспільство, (43). URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1718> (дата звернення: 10.05.2024).
22. Маслак О.І., Квятковська Л.А. Система оцінки показників інноваційного потенціалу промислового підприємства. Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка». URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/index.php?operation=1&iid=298>. (дата звернення: 10.05.2024).

23. Михайленко О. В. Формування стратегії розвитку підприємства Бізнес-навігатор. 2018. Вип. 3-2. С. 34-39.
24. Макаровська Т.П. Економіка підприємства: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Т.П. Макаровська, Н.М. Бондар. К.: МАУП, 2016. 304 с.
25. Микитенко Н.В. Операційний менеджмент. Практикум: навч. посіб.К.: КНТЕУ, 2015. 197 с.
26. Назарчук Т. В. Менеджмент організацій: навч. посібн. Київ : Центр навчальної літератури, 2018. 560 с.
27. Петренко Н.О., Кустрич Л.О., Гоменюк М.О. Управління проектами. Київ: Центр навчальної літератури, 2019. 244 с.
28. Офіційний сайт ТОВ «Кий Авіа Карго» URL: <https://www.cargo-ukraine.com/> (дата звернення: 10.05.2024).
29. Сумець О.М. Проектно-орієнтоване управління організацією: навч. посібник. Київ : Університет економіки і права «КРОК», 2022. 167 с.
30. Самойленко І.О. Менеджмент організацій: підручник Харків: ХАІ, 2020. 280 с.
31. Сумець О.М. Основи стратегічного менеджменту сучасного підприємства: навч. посіб. Харків. нац. техн. ун-т сіл. госп-ва ім. Петра Василенка. Харків: Планета-прінт, 2016. 287 с.
32. Тюріна Н.М., Гой І.В., Бабій І.В. Логістика: навч. посіб. Київ. Центр учбової літератури, 2015. 392 с.
33. Федорова В.О., Блага В.В. Логістика: навч. посіб. Харків. нац. автомоб.-дорож. ун-т. Харків: Бровін О. В., 2019. 153 с.
34. Федонін О. С. Потенціал підприємства: формування та оцінка. Київ: КНЕУ, 2015. 316 с.
35. Фінансова звітність «ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «КИЙ АВІА КАРГО» URL: https://clarity-project.info/edr/31957289/finances?current_year=2023 (дата звернення: 10.05.2024).

36. Федорова В.О., Блага В.В. Логістика: навч. посіб. Харків. нац. автомоб.-дорож. ун-т. - Харків: Бровін О. В., 2019. 153 с.
37. Чухрай Н.І. Логістичне обслуговування: підруч. для вищ. навч. закл. Національний ун-т Львівська політехніка. Л. : Видавництво Національного ун-ту Львівська політехніка, 2006. 292 с.
38. Хміль Ф.І. Основи менеджменту: підручник К.: Академвидав, 2015. 608 с.
39. Шкробот М. В. Моргонюк А. А. Удосконалення системи управління логістичними процесами підприємства. Молодий вчений. 2018. №4.
40. Юринець З. В. Формування інноваційних стратегій: теорія, методологія, практика : монографія. Львів: СПОЛОМ, 2016. 412 с.
41. Яненкова І.Г., Бабкова-Пилипенко Н.П. Інноваційний потенціал підприємства: складові та фактори впливу Науковий огляд. 2015. № 14. С. 63–71.
42. Яркіна Н. М. Економіка підприємства: Навч. посіб. Вид. 2-ге перероб. і доп. Київ. Видавництво Ліра-К, 2017. 600 с.
43. WMS UIS – система управління складом URL: <https://uislab.com/uk/products/wms/> (дата звернення: 10.05.2024).
44. Davenport T. H. Process innovation: reengineering work through information technology. Boston, Mass.: Harvard Business School Press, 2022.
45. Kanters, R.H.L. (2017). Data management risks of radio frequency identification (RFID). Unpublished Masters Thesis, Tiburg University, The Netherlands.
46. Kaplan R. S., Norton D. P. 2004. Measuring the strategic readiness of intangible assets. Harvard Business Review 82 (2): 52–63.
47. Krotov, V., Junglas, I. (2015). IoT as a disruptive innovation. Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research, 3(2), 44-59.
48. Logistyka dystrybucji / za red. K. Rutkowskiego. – Warszawa : Helion, 2015. 323 с.

49. RFID (Radio-Frequency Identification) URL:
<https://www.fda.gov/radiation-emitting-products/electromagnetic-compatibility-emc/radio-frequency-identification-rfid#:~:text=Problems%20to%20FDA-Description,back%20from%20the%20RFID%20tag>. (дата звернення: 10.05.2024).

50. RFID ідентифікація в логістиці URL:
<https://systemgroup.com.ua/uk/rfid-identyfikaciya-v-logistyci> (дата звернення: 10.05.2024).

**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

