

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

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

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)
ЗДОБУВАЧА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ
«БАКАЛАВР»

ТЕМА: «Організація логістичного забезпечення авіаційних вантажних перевезень»

зі спеціальності 073 «Менеджмент»
(шифр і назва)

освітньо-професійна програма «Авіаційна логістика»
(шифр і назва)

форма навчання денна

Здобувач: Бурка Артем Ігорович
(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

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

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

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

Артем БУРКА
(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

Бурки Артема Ігоровича

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Організація логістичного забезпечення авіаційних вантажних перевезень» затверджена наказом ректора від 24 квітня 2024 р. № 624/ст.
2. Термін виконання роботи: з 13.05.2024 р. до 16.06.2024 р.
3. Дата подання роботи на випускову кафедру 01.06.2024 р.
4. Вихідні дані до роботи: загальна та статистична інформація ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ», виробничо-фінансові показники діяльності ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ», літературні джерела з управління перевезенням вантажів, специфіки перевезення швидкопсувних вантажів, інтернет-джерела.
5. Зміст пояснювальної записки: теоретичні засади контролю якості вантажних перевезень, аналіз діяльності підприємства, організаційно-економічні напрями підвищення ефективності транспортної логістики підприємства, шляхи оптимізації транспортної логістики на підприємстві.
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 проектної 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		13.05.24	13.05.24
Розділ 2		17.05.24	17.05.24
Розділ 3		21.05.24	21.05.24

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

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

Завдання прийняв до виконання: Артем БУРКА
(підпис здобувача) (власне ім'я та прізвище)

РЕФЕРАТ

Загальний обсяг пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи на тему «Організація логістичного забезпечення авіаційних вантажних перевезень» складає 66 сторінки та містить 10 рисунків, 28 таблиці, 30 використаних джерела.

ВАНТАЖНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, ОРГАНІЗАЦІЯ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ, АВІАЦІЙНА ЛОГІСТИКА, ЛОГІСТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ, ОПТИМІЗАЦІЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ, ЕФЕКТИВНІСТЬ

У кваліфікаційній роботі досліджено теоретичні засади управління перевезеннями вантажів та контролю їх якості. Проаналізовано діяльності ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ» на ринку вантажних перевезень, її виробничо-фінансових показників та існуючі підходи до організації перевезення різних вантажів.

В результаті дослідження були виявлені можливі напрямки вдосконалення діяльності підприємства та розроблені рекомендації щодо вдосконалення управління перевезеннями вантажів ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ»

Основною метою цього проекту є розробка практичних рекомендацій щодо використання новітніх технологій, що сприятимуть покращенню контролю за вантажними перевезеннями. Рекомендується використовувати матеріали даної кваліфікаційної роботи під час проведення наукових досліджень, в процесі навчання та в практичній діяльності фахівців логістичних підрозділів.

ABSTRACT

The total volume of the explanatory note to the qualification work on the topic "Organization of logistic support of air cargo transportation" is 52 pages and contains 10 figures, 23 tables, 47 used sources. at

CARGO TRANSPORTATION, ORGANIZATION OF CARGO TRANSPORTATION, AVIATION LOGISTICS, LOGISTICS ACTIVITIES, OPTIMIZATION OF LOGISTICS PROCESSES, EFFICIENCY

The theoretical principles of cargo transportation management and quality control were studied in the qualification work. The activities of "AY PI JI" LLC on the cargo transportation market, its production and financial indicators and existing approaches to the organization of transportation of various cargoes were analyzed. at

As a result of the study, possible directions for improving the company's activities were identified and recommendations were developed for improving the management of cargo transportation of "AY PI JI" LLC.

The main goal of this project is the development of practical recommendations for the use of the latest technologies that will contribute to the improvement of cargo transportation control. 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

РЕФЕРАТ	4
ABSTRACT	5
ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ АВІАТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА	10
Розділ 1.1 Сутність та основні принципи логістичної діяльності авіаційного підприємства	10
Розділ 1.2 Механізм управління логістичною діяльністю авіатранспортного підприємства	14
Висновки до розділу 1	19
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ГОСПОДАРСЬКОЇ ТА ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ПП "ЕЙ ПІ ДЖІ УКРАЇНА"	20
2.1 Аналіз динаміки техніко-економічних показників діяльності ПП "ЕЙ ПІ ДЖІ УКРАЇНА"	20
2.2 Аналіз структури транспортних послуг регіонального та міжнародного сполучення	26
2.3 Аналіз логістичного забезпечення послуг ПП "ЕЙ ПІ ДЖІ УКРАЇНА"	31
Висновки до розділу 2	38
РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	39
3.1 Пріоритетні заходи щодо удосконалення логістичної діяльності підприємства	39
3.2 Консолідація вантажів як метод зменшення собівартості перевезення вантажів ...	51
3.3 Соціально-економічна ефективність запропонованих рекомендацій.	54
Висновки до розділу 3	58
ВИСНОВКИ	59
СПИСОК ВИКОРИСТВАНИХ ДЖЕРЕЛ	63

ВСТУП

Транспорт як одна з провідних галузей національної економіки сьогодні функціонує в непростих умовах воєнного стану. Вітчизняні транспортні підприємства, які надають послуги вантажних перевезень, опинилися в складних умовах господарювання через порушення логістичних зв'язків спочатку через пандемію Covid-19, а згодом – через війну в Україні. Ці негативні зовнішні фактори суттєво вплинули на ефективність діяльності транспортних підприємств. Тому постає питання про пошук нових напрямків підвищення ефективності діяльності транспортних підприємств.

Авіація відома своєю швидкістю, високою якістю та комфортом у доставці вантажів та пасажирів, незважаючи на високу вартість послуг. Особливо великий попит спостерігається на міжнародні перевезення вантажів та пасажирів авіаційним транспортом.

Хоча для доставки вантажів використовуються різні види транспорту, авіадоставка має численні переваги, недосяжні для інших видів транспорту. Адже за допомогою авіації можна перевозити навіть найбільш складні вантажі, такі як швидкопсувні продукти, великогабаритний або важкий вантаж, небезпечні хімічні речовини, цінні предмети або важливі документи. Ще однією вагомою перевагою є можливість авіації подолати великі відстані, що робить доступними найвіддаленіші куточки світу.

Умови воєнного стану та пандемії серйозно вплинули на транспортні підприємства, ставлячи їх перед викликом адаптації до нових реалій. Для забезпечення ефективності у цих умовах потрібно розглянути декілька ключових напрямків:

1. Адаптація до змін: Транспортні підприємства повинні миттєво реагувати на зміни в зовнішньому середовищі, шукати нові шляхи оптимізації процесів та забезпечення необхідних ресурсів для нормального функціонування.

2. Аналіз споживачів: Розуміння потреб та вимог споживачів транспортних послуг дозволить підприємствам пристосуватися до нових реалій та надати відповідні послуги.

3. Конкурентоспроможність: У сфері транспортних послуг важливо збільшити конкурентоспроможність, шляхом підвищення якості послуг та оптимізації цін.

4. Дослідження ефективності: Проведення аналізу ефективності роботи транспортних підприємств допоможе виявити можливість оптимізації процесів та пошуку шляхів підвищення фінансово-господарських показників.

Розвиток транспортних підприємств у складних умовах потребує системного підходу та гнучкості в прийнятті рішень, щоб забезпечити їхню стійкість та ефективність у змінному середовищі.

Мета кваліфікаційної (дипломної) роботи – дослідження теоретичних та практичних аспектів, обґрунтування практичних рекомендацій щодо організації логістичного забезпечення авіаційних вантажних перевезень.

Об'єктом дослідження є транспортне підприємство ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ Україна»

Предмет дослідження – ефективність діяльності ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ Україна».

Завданнями кваліфікаційної (дипломної) роботи є:

- дати загальну характеристику досліджуваного підприємства;
- проаналізувати основні показники його фінансово-господарської діяльності;
- визначити поняття ефективності діяльності транспортного підприємства, охарактеризувати її види;
- здійснити розрахунки показників ефективності діяльності досліджуваного підприємства;
- розрахувати проектну пропозицію щодо підвищення ефективності діяльності транспортного підприємства;

- описати напрями покращення ефективності його діяльності.

Методи дослідження: порівняльний аналіз, узагальнення, прогнозування, статистичний метод, обробка літературних джерел.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ АВІАТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Розділ 1.1 Сутність та основні принципи логістичної діяльності авіаційного підприємства

Перевезення повітряним транспортом у міжнародній логістиці є ключовою галуззю для переміщення вантажів та пасажирів по всьому світу. Ця галузь постійно розвивається, відповідаючи еволюції логістики як у теорії, так і на практиці.

Авіація є найшвидшим видом транспорту, основними застосуваннями якого є пасажирські та вантажні перевезення на великі відстані, переважно понад 1000 кілометрів. Хоча вантажні перевезення в авіації не є такими поширеними, як пасажирські, вони все ще мають велике значення, особливо для швидкопсувних товарів, цінних матеріалів, валюти та інших важливих вантажів. У випадках, коли відсутня здатність для посадки літаків, можуть використовуватися вертольоти, які не потребують посадкової смуги.

Авіаперевезення є найшвидшим способом перевезення вантажів на великі відстані, хоча це також найбільш витратний вид транспорту. Це зазвичай мультимодальні перевезення, які включають забір вантажу від відправника, термінальну обробку в аеропорту відправлення, перевезення, термінальну обробку в аеропорту прибуття, митні процедури та доставку до одержувача. На різних маршрутах можуть використовуватися літаки різних типів, що ставить певні обмеження на габаритні та масові характеристики вантажу.

Авіаційні вантажі відрізняються за фізичними та вартісними характеристиками. Вони можуть бути відправлені та доставлені з будь-якої точки світу і зазвичай представляють собою товари, що переміщуються від продавця до покупця або від вантажовідправника до вантажоодержувача. Це можуть бути особисті речі, подарунки, благодійна допомога, зразки продукції та обладнання, медичні препарати, тварини. Вантажі можуть бути як низького

ризик (відправлені вже перевіреним вантажовідправником), так і високого ризику.

Процес перевезення вантажів включає ряд структур з різними обов'язками, такі як експлуатанти повітряних суден, експрес-перевізники, поштові оператори, транспортні агенти, вантажовідправники, вантажоодержувачі, транспортні компанії та агенти з наземної обробки вантажів. Додаткову складність додає те, що в різних країнах або регіонах ці структури можуть мати різні назви.

Авіаційні перевезення можна поділити на кілька типів:



Рисунок 1.1 – Класифікація авіаційних вантажних перевезень

Прості авіаперевезення або "генеральні перевезення" відносяться до перевезення великогабаритних або неупорядкованих вантажів, які не вимагають спеціалізованих умов перевезення. Це можуть бути такі вантажі, як сільськогосподарська техніка, будівельні матеріали, промислове обладнання тощо. У цьому випадку вантажне простір літака використовується без поділу на окремі секції або спеціально обладнані контейнери, що забезпечує більшу гнучкість у використанні простору і можливість перевозити вантажі різних розмірів та форм.

Попутні перевезення відносяться до ситуацій, коли вантаж перевозиться на борту літака, який вже здійснює польот з іншою метою. Наприклад, якщо літак виконує пасажирський рейс або виконує доставку іншого вантажу, то вільний вантажний простір на борту може бути використаний для перевезення додаткових вантажів. Це може стати економічно вигідним для перевізників та вантажовласників, оскільки дозволяє оптимізувати використання літака і

зменшити затрати на перевезення. Однак, доступність попутних перевезень зазвичай обмежена і залежить від розкладу та маршрутів літаків.

Човникові перевезення використовується для опису перевезення великогабаритних або важких вантажів, які не можуть бути завантажені на звичайний спосіб через вантажні бухти або люки літака. Замість цього, ці вантажі можуть бути завантажені на спеціальні платформи або контейнери, які мають форму човна (відтак назва "човникові перевезення"). Ці платформи або контейнери потім піднімаються на борт літака за допомогою спеціального обладнання, такого як кран або лебідка. Цей метод дозволяє перевозити вантажі, які за розміром або вагою перевищують стандартні вантажі, і використовується у випадках, коли інші методи перевезення не можуть бути застосовані.

Збірні перевезення відносяться до ситуацій, коли кілька різних вантажів з різних відправників або до різних отримувачів об'єднуються в одному вантажнику для спільної перевезення. У такому випадку різні вантажі збираються на вантажному терміналі або складі, де вони об'єднуються в одну партію для ефективного використання простору на борту літака та оптимізації маршруту. Збірні перевезення часто використовуються для менших вантажів або для вантажів, які не займають весь вантажний простір літака. Це дозволяє знизити витрати на перевезення для окремих відправників і отримувачів, оскільки вони ділять витрати з іншими учасниками збірної партії.

Авіаційна доставка вантажів виконується двома основними способами:



Рисунок 1.2 – Види авіаційної доставки вантажів

Спосіб збірної доставки є більш поширеним (68%). Він передбачає доставку дрібно габаритних товарів різних вантажовідправників одним літаком у одному напрямку. За рахунок масовості вантажів цей спосіб стає більш вигідним для окремого вантажовідправника порівняно з чартерним рейсом.

Чартерні рейси використовується у випадках, коли неможливо здійснити доставку вантажу регулярними рейсами (32%). У цьому випадку між власником вантажу, фрахтувальником та авіаперевізником укладається договір чартерного рейсу, в якому узгоджуються всі деталі щодо доставки вантажу. Цей спосіб є більш індивідуальним, але в той же час дорожчим.

Таблиця 1.1 – Переваги та недоліки авіаційної доставки вантажів

Переваги	Недоліки
Швидкість доставки	Високі витрати
Глобальний охоплення	Обмежена вантажопідйомність
Незалежність від доріг	Обмеження щодо видів вантажів
Можливість перевозити надмірні вантажі	Вплив на довкілля

Вантажні літаки мають значну вантажопідйомність та об'єм, що дозволяє їм перевозити великі та недорогі відносно до їх ваги вантажі, такі як легка електроніка, текстиль, певні види продуктів харчування тощо. Навіть при перевезенні великих об'ємних вантажів, авіаперевезення залишаються одними з найшвидших способів доставки, що може бути критичним для перевезення швидкопсуваних товарів. Літаки можуть доставити об'ємні вантажі практично в будь-яку точку світу, що робить їх особливо корисними для міжнародних перевезень. Деякі об'ємні товари можуть бути надто великими для інших видів транспорту, але літаки можуть легко перевозити навіть дуже об'ємні вантажі.

Незважаючи на багато переваг, авіаперевезення також мають кілька недоліків. Авіаперевезення вважаються одними з найбільш витратних способів перевезення вантажів через високі витрати на паливо, обслуговування та інфраструктуру. Це може становити значний фінансовий тягар для компаній, особливо для тих, які перевозять великі об'єми вантажів на регулярній основі.

Вантажні літаки мають обмежену вантажопідйомність порівняно з морськими суднами або вантажними поїздами. Це означає, що для перевезення великих обсягів вантажів можуть знадобитися додаткові рейси або використання інших видів транспорту, що може підвищити витрати та збільшити час доставки.

Деякі види вантажів, такі як небезпечні матеріали або вантажі з високою температурою, можуть бути обмежені або вимагати спеціальних дозволів для авіаперевезення. Це може обмежувати можливості перевезення певних товарів за допомогою авіаційних перевезень.

Авіаційні перевезення також мають негативний вплив на довкілля через велику кількість викидів CO₂ у порівнянні з іншими видами транспорту.

Незважаючи на ці недоліки, авіаперевезення є найшвидшим і найефективнішим способом доставки вантажів на великі відстані. Вони надають можливість швидко долати великі відстані, що особливо цінується багатьма клієнтами. Тому, навіть з урахуванням високої ціни, багато клієнтів готові сплачувати за цей швидкий та надійний спосіб доставки.

Розділ 1.2 Механізм управління логістичною діяльністю авіатранспортного підприємства

Логістика - це комплексна наука, яка охоплює планування, координацію, контроль і управління матеріальними та інформаційними потоками від початкового джерела до кінцевого призначення. Ця діяльність визначається як у просторі, так і в часі і має на меті оптимізацію руху ресурсів для досягнення максимально ефективних результатів.

Під поняттям "логістичний менеджмент" розуміється поєднання управлінських функцій, таких як організація, планування, контроль і аналіз, з елементарними комплексними логістичними функціями для досягнення цілей логістичної системи. Це означає взаємодію різних аспектів управління з логістичними функціями з метою оптимізації процесів.

Функціональні розділи логістичного управління включають управління замовленнями від споживачів і постачальників, координацію інформаційних потоків, управління закупками і поставками, контроль запасів і складування, фінансово-збутову діяльність, обслуговування клієнтів, ціноутворення та інші аспекти, які спрямовані на забезпечення ефективного функціонування логістичної системи.

Функції логістичного управління включають широкий спектр дій, які спрямовані на забезпечення ефективного та ефективного руху матеріальних потоків від постачальника до кінцевого споживача. Організація є однією з ключових функцій, оскільки вона визначає структуру та розподіл завдань в межах логістичної системи, а також взаємодію між її складовими частинами. Планування включає розробку стратегій та тактик для оптимізації ресурсів, запасів та процесів з метою досягнення поставлених цілей. Регулювання відповідає за створення правил та процедур, які забезпечують відповідність дійсності з планами, а також за внесення коректив в процеси при необхідності.

Координація забезпечує гармонійну взаємодію між різними елементами логістичної системи, щоб забезпечити її безперебійне функціонування. Контроль включає в себе моніторинг та оцінку результатів логістичних процесів з метою виявлення відхилень від планів та вжиття заходів для їх корекції. Облік і аналіз спрямовані на збір, обробку та інтерпретацію даних щодо логістичних операцій з метою ідентифікації тенденцій, виявлення проблемних ситуацій та прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Логістичний процес є комплексним і включає в себе взаємозалежні логістичні функції та операції, які спрямовані на досягнення певного результату шляхом оптимізації руху ресурсів від початкового стану до кінцевого використання.

Управління логістичною діяльністю авіатранспортного підприємства - це комплекс заходів, спрямованих на оптимізацію всіх процесів, пов'язаних з переміщенням товарів, пасажирів та обслуговуванням літаків. Ці функції утворюють основу для ефективного управління логістичними процесами, яке є

важливим для досягнення конкурентної переваги та задоволення потреб клієнтів.

Основні складові механізму управління логістикою авіатранспортного підприємства включають:

Таблиця 1.2 - Основні складові механізму управління логістикою авіатранспортного підприємства

Складова	Характеристика
Планування та прогнозування	Аналіз попиту на авіап перевезення, прогнозування обсягів перевезень, визначення оптимальних маршрутів та часу доставки на основі ринкових тенденцій та історичних даних.
Закупівля та постачання	Організація ефективного постачання пального, запасних частин, обладнання та інших матеріалів для підтримання безперервності операцій авіапідприємства.
Управління складами	Оптимізація управління запасами, включаючи приймання, зберігання та відвантаження матеріальних цінностей для забезпечення потреб виробництва та обслуговування клієнтів.
Транспортування	Планування та виконання оптимальних маршрутів перевезень для забезпечення швидкої та безпечної доставки пасажирів та вантажів.
Інформаційні технології	Використання сучасних ІТ-систем для відстеження руху літаків, моніторингу запасів, автоматизації процесів та взаємодії з клієнтами для покращення ефективності та точності.
Управління відносинами з клієнтами	Створення та підтримка ефективно системи обслуговування клієнтів, відповідь на їхні потреби та запити, вирішення можливих конфліктів та проблем для забезпечення задоволеності клієнтів.
Якість та безпека	Забезпечення високої якості обслуговування, дотримання всіх стандартів безпеки та виробничої практики для зменшення ризиків та підвищення довіри клієнтів.

Оцінка ефективності логістичної діяльності є важливою складовою для забезпечення оптимального функціонування авіатранспортного підприємства.

Ці методи оцінки ефективності логістичної діяльності дозволяють компаніям оцінити їхні досягнення та ідентифікувати області для покращення. Давайте розглянемо кожен з цих методів детальніше:

Метод витрат: Цей метод дозволяє оцінити вартість кожного аспекту логістичної діяльності та порівняти ці витрати з поставленими цілями. Порівняння вартості функцій логістики з вартістю виготовлення, транспортування та інших операцій дозволяє виявити недоліки та здійснити необхідні корекції для оптимізації витрат.

Метод продуктивності: Цей метод оцінки визначається кількісними параметрами, такими як обсяг виконаних робіт, кількість використаних ресурсів (людських, матеріальних, технічних) та інші. Шляхом порівняння результатів на вході та виході можна оцінити продуктивність логістичних процесів та виявити можливість покращень.

Метод сервісу: Оцінка за цим методом здійснюється через аналіз якості наданих послуг. Це включає такі параметри, як швидкість, точність, послідовність та розмір збитків. Оцінка рівня сервісу допомагає ідентифікувати можливості покращення в процесі надання логістичних послуг.

Ці методи разом створюють комплексний підхід до оцінки ефективності логістичної діяльності, що дозволяє компаніям здійснювати своєчасні корективні заходи та забезпечувати високу якість обслуговування.

Справді, в умовах гострої конкуренції якість сервісу стає ключовим фактором успіху для авіатранспортних підприємств. І оцінка ефективності менеджерів служби логістики важлива для забезпечення високого рівня обслуговування та конкурентоспроможності. Давайте розглянемо кожен з цих факторів докладніше:

- Менеджери служби логістики повинні бути здатні ефективно керувати щоденними операціями, виконанням поставлених цілей та завдань, а також забезпечувати координацію різних відділів та функціональних груп. Вони мають забезпечувати ефективне використання ресурсів та забезпечувати високий рівень продуктивності та сервісу.

- Успішні менеджери логістики повинні бути здатні вчасно виявляти та діагностувати проблеми, що виникають у логістичних процесах, та швидко реагувати на них, знаходячи оптимальні рішення. Це включає в себе розробку та впровадження стратегій покращення процесів, а також контроль за їх виконанням.

- Менеджери логістики також повинні мати навички управління проектами для успішної реалізації стратегічних ініціатив та інноваційних рішень. Вони повинні бути здатні ефективно планувати, керувати та контролювати проекти, забезпечуючи їх вчасну та успішну реалізацію.

Оцінка менеджерів за їхніми здібностями в цих трьох напрямках дозволяє компаніям забезпечити ефективне управління логістичними процесами та досягнення стратегічних цілей. Це також сприяє створенню команди, яка готова до викликів і здатна досягати успіху в умовах гострої конкуренції.

Ефективність логістичної системи - це здатність приносити економічний ефект, оцінювати результативність процесу або проекту. Для розрахунку ефективності використовується формула:

$$\text{ефективність} = \frac{\text{результат}}{\text{витрати, що забезпечили цей результат}} \quad (1.1)$$

Показники продуктивності логістичної системи:

Продуктивність характеризує ефективність діяльності людей у логістичних процесах. Вона вимірюється співвідношенням між кінцевим результатом роботи системи "на виході" і обсягом людських ресурсів "на вході", що використовуються системою для отримання даного результату.

Показники надійності логістичної системи:

Надійність дає змогу співставити фактичні результати роботи системи із встановленими показниками. Для визначення фактичних показників роботи окремих ланок логістичної системи використовується формула:

$$\text{надійність} = \frac{\text{показник на "виході"}}{\text{показник на "вході"}}$$

Показники гнучкості логістичної системи:

Гнучкість показує здатність усіх ланок логістичної системи адаптуватися до часу, величини, асортименту та способу доставки відповідно до індивідуальних запитів споживачів.

Використання аналітичних засобів дозволяє моделювати процеси - як економічні (що відбувалися раніше, а також досвід інших компаній), так і імітаційні (ситуації, що можуть виникнути у майбутньому, та варіанти виходу із цих ситуацій). Економічні й імітаційні моделі повинні бути легко доступні співробітникам і розроблені у вигляді комп'ютерних програм. Це забезпечує можливість аналізу та прийняття обґрунтованих рішень для підвищення ефективності логістичної системи.

Висновки до розділу 1

Повітряні перевезення авіаційним транспортом є ключовою складовою міжнародної логістики, забезпечуючи швидке та ефективне переміщення вантажів на значні відстані. Цей вид транспортування відзначається високою оперативністю, частотою рейсів та безпекою вантажів, що робить його незамінним для доставки в найвіддаленіші куточки світу. Однак, високі витрати, необхідність дотримання суворих правил та залежність від погодних умов є суттєвими недоліками. Незважаючи на це, переваги авіаперевезень, зокрема їх швидкість, часто переважають недоліки, що обумовлює їх популярність серед замовників у глобальному масштабі.

Аналіз логістичної діяльності будь-якого авіатранспортного підприємства вимагає строго об'єктивної оцінки середовища, в якому діє підприємство. Постійне покращення показників діяльності авіакомпанії сприяє зростанню її позиції у рейтингах та визнанню лідируючого місця серед авіаперевізників.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ГОСПОДАРСЬКОЇ ТА ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ПП "ЕЙ ПІ ДЖІ УКРАЇНА"

2.1 Аналіз динаміки техніко-економічних показників діяльності ПП "ЕЙ ПІ ДЖІ УКРАЇНА"

ПП "ЕЙ ПІ ДЖІ УКРАЇНА" - це міжнародна компанія, що спеціалізується на логістиці та доставці.

Підприємство було засновано 28 листопада 2005 року за адресою 01103, місто КИЇВ, вулиця КІКВІДЗЕ, будинок 18-А.

На момент останнього оновлення даних 11.05.2024 стан компанії - Не перебуває в процесі припинення.

Приймаючи до уваги, що ПП "ЕЙ ПІ ДЖІ УКРАЇНА" має організаційно-правову форму приватного підприємства, це означає, що воно є комерційною юридичною особою, яка належить одній або декільком фізичним особам. Це дозволяє підприємству займатися підприємницькою діяльністю з метою одержання прибутку.

Розмір статутного капіталу фірми становить 50 000,00 гривень.

Будучи зареєстрованою компанією, ПП "ЕЙ ПІ ДЖІ УКРАЇНА" може виконувати різноманітні функції, такі як укладання контрактів, управління персоналом, фінансове планування та інші аспекти, що відповідають її діяльності. Завдяки статутному капіталу та річному досвіду, компанія може продовжувати свій розвиток та розширювати свою діяльність у майбутньому.

Керівником компанії ПП "ЕЙ ПІ ДЖІ УКРАЇНА" є Якубович Геннадій Іванович.

За наданими кодами видів діяльності (КВЕД), основні види діяльності ПП "ЕЙ ПІ ДЖІ УКРАЇНА" включають:

1. *52.29 Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту:* Надання різноманітних послуг, що підтримують або доповнюють транспортну діяльність, такі як логістика, складське господарство тощо.

2. *49.39 Інший пасажирський наземний транспорт, н.в.і.у.:* Можливо, компанія займається наданням інших пасажирських транспортних послуг, які не включені в інші категорії.

3. *49.41 Вантажний автомобільний транспорт:* Організація вантажних перевезень автомобільним транспортом.

4. *70.22 Консультування з питань комерційної діяльності й керування:* Надання консультаційних послуг з управління та комерційної діяльності.

5. *73.20 Дослідження кон'юнктури ринку та виявлення громадської думки:* Проведення досліджень для вивчення ринкової ситуації та громадської думки.

6. *79.11 Діяльність туристичних агентств:* Організація туристичних подорожей та інших послуг для туристів.

7. *79.90 Надання інших послуг бронювання та пов'язана з цим діяльність:* Надання послуг у галузі бронювання та організації подорожей.

8. *82.99 Надання інших допоміжних комерційних послуг, н.в.і.у.:* Надання інших комерційних послуг, які не включені до інших категорій, що передбачаються КВЕД.

Ей Пі Джі - це міжнародна компанія, спеціалізується на логістиці та доставці, тому її організаційна структура може бути досить складною. Однак, загальна структура може включати такі підрозділи:



Рисунок 2.1 - Структура ПП "ЕЙ ПІ ДЖІ УКРАЇНА"

Директор у приватному підприємстві відіграє керівну роль і відповідає за загальне керівництво компанією. Основні обов'язки директора включають:

1. Розробка стратегії: Визначення стратегічних цілей та напрямків розвитку компанії.
2. Планування і прийняття рішень: Розробка бізнес-планів, прийняття стратегічних та оперативних рішень для досягнення цілей компанії.
3. Управління персоналом: Відбір та призначення ключових керівних кадрів, мотивація та навчання персоналу, забезпечення ефективної роботи команди.
4. Фінансовий менеджмент: Контроль над фінансовою діяльністю компанії, бюджетування, фінансовий аналіз та забезпечення фінансової стабільності.
5. Взаємодія з зацікавленими сторонами: Ведення переговорів з партнерами, клієнтами, інвесторами та іншими зацікавленими сторонами.
6. Представницькі функції: Виступи на публічних заходах, презентація компанії перед засобами масової інформації та інші представницькі обов'язки.

Керівництво директора спрямоване на забезпечення успішної діяльності компанії, досягнення поставлених цілей та збільшення її конкурентоспроможності на ринку.

Відділ маркетингу і продажів в приватному підприємстві відіграє ключову роль у просуванні продукції або послуги компанії на ринку та забезпеченні їх ефективних продажів. Цей відділ відповідає за розробку маркетингових стратегій, проведення рекламних кампаній, організацію збутових заходів та аналіз ринкових тенденцій. Співпраця з іншими відділами компанії допомагає відділу маркетингу і продажів досягати поставлених цілей та забезпечувати успішний розвиток бізнесу.

Відділ логістики і транспорту відповідає за планування, координацію та виконання логістичних операцій, управління вантажами, оптимізацію маршрутів та забезпечення якісної та своєчасної доставки. Відділ логістики і

транспорту також взаємодіє з іншими відділами компанії, такими як виробництво, продажі, закупівлі та складське господарство, для забезпечення оптимального обігу матеріальних потоків та вирішення різноманітних завдань, пов'язаних з логістичними процесами.

Фінансовий відділ у приватному підприємстві відіграє ключову роль у забезпеченні ефективного фінансового управління та контролю над фінансовими ресурсами компанії. Його функції включають фінансове планування, аналіз, облік, контроль, адміністрування та стратегічне планування. Взаємодія з іншими відділами допомагає забезпечити фінансову стабільність та успішність бізнесу.

Основні завдання відділу кадрів включають найм та звільнення персоналу, проведення процесів підбору, навчання та розвитку співробітників, управління кадровою документацією та вирішення конфліктних ситуацій. Взаємодія з іншими відділами допомагає забезпечити оптимальне використання людських ресурсів та досягнення.

Технічний відділ у приватному підприємстві відіграє ключову роль у забезпеченні технічної підтримки та функціонування технічної інфраструктури компанії. Основні завдання відділу включають технічне обслуговування, ремонт та налагодження обладнання, комп'ютерів, програмного забезпечення та інфраструктури. Він також відповідає за забезпечення безперебійності роботи технічних систем та інформаційно-комунікаційних технологій. Взаємодія з іншими відділами сприяє забезпеченню ефективної технічної підтримки для досягнення стратегічних цілей компанії.

Юридичний відділ в приватному підприємстві є ключовим компонентом, відповідальним за всі аспекти правового забезпечення діяльності компанії. Основні функції відділу включають укладання та аналіз контрактів, вирішення правових питань, розробку та впровадження внутрішніх правових політик, а також забезпечення відповідності діяльності компанії законодавству та регулятивним вимогам. Взаємодія з правовими установами, зокрема з адвокатами та регуляторами, є важливою складовою діяльності відділу. Цей

відділ також забезпечує консультації для інших відділів з питань правової відповідальності та ризиків, що допомагає компанії уникати потенційних юридичних.

Конкурентне середовище для ПП "ЕЙ ПІ ДЖІ УКРАЇНА" є досить різноманітним і динамічним. Інші логістичні компанії, які надають аналогічні послуги, створюють конкуренцію у сфері перевезень вантажів, складського управління та оптимізації постачальницького ланцюга. Транспортні компанії також є серйозними конкурентами, зокрема ті, які спеціалізуються на різних видах перевезень - від автомобільних до морських.

Технологічні компанії, що впроваджують інновації у логістиці та транспорті, також можуть створювати конкуренцію через вдосконалення процесів та зниження витрат. Не можна забувати і про глобальних гравців, які мають значний ресурсний потенціал та можуть впливати на динаміку ринку.

Отже, для ПП "ЕЙ ПІ ДЖІ УКРАЇНА" важливо постійно вдосконалювати свої послуги, використовувати інновації та створювати конкурентні переваги, щоб зберігати своє місце на ринку та привертати нових клієнтів.

Для прийняття рішень про співпрацю з тим чи іншим суб'єктом господарювання необхідно володіти інформацією про його фінансово-економічний стан. Для цього необхідно проаналізувати фінансово-господарську діяльність ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ Україна» та інтерпретувати отримані результати. Джерелом для проведення аналізу є бухгалтерська фінансова звітність підприємства.

Оскільки основною діяльністю підприємства є надання транспортно-логістичних послуг, розглянемо склад та показники роботи ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ Україна» .

ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ Україна» має розширену клієнтську базу, яка охоплює різні галузі та сектори економіки. Серед його клієнтів можуть бути виробничі підприємства, дистриб'ютори, роздрібні мережі, електронна комерція та інші компанії, які потребують логістичних послуг та транспортних рішень. Щодо сфер присутності на ринку, ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ Україна» має широкий

охоплення як національного, регіонального, так і міжнародного ринків. На національному рівні вони можуть забезпечувати логістичні послуги та транспортування в межах країни. У регіональному контексті компанія може мати представництва або охоплювати окремі регіони або території. На міжнародному рівні ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ Україна» може працювати з клієнтами та здійснювати логістичні операції по всьому світу, включаючи міжнародні транспортні маршрути та глобальну логістику.

В компанії зареєстровано 4 працівника на момент 2023 року, порівняно із 2021 роком, де було зареєстровано 7 працівників, очевидно що військове вторгнення Росії в Україну спричинило певні наслідки в роботі компанії (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Фінансова активність компанії

Рік	2023	2022	2021
Дохід	2056000	776000	1384200
Чистий прибуток	847400	-925900	2276200
Активи	4898300	3853000	7122700
Зобов'язання	2922200	2724300	5068100
Кількість працівників	4	4	7

Дохід компанії значно зріс у 2023 році порівняно з 2021 та 2022 роками. Це також відображається на збільшенні чистого прибутку відносно попередніх років. Це може свідчити про покращення ефективності бізнесу або розвиток нових продуктів/послуг.

За цими даними можна побачити, що чистий прибуток варіюється від року до року. У 2021 та 2023 роках він був позитивним, що свідчить про прибутковість компанії. У 2022 році відбувся втратний рік, коли чистий прибуток був від'ємним, що може бути пов'язане з рядом факторів, таких як великі витрати або низька виручка.

Активи компанії також зросли у 2023 році порівняно з попередніми роками, що може бути індикатором розвитку бізнесу або інвестицій у нові

об'єкти. Зобов'язання також зросли, але в меншій мірі, що вказує на збільшення ресурсів компанії для фінансування своєї діяльності.

Зобов'язання компанії також змінюються з року в рік. Вони зросли у 2023 році порівняно з попередніми роками. Це може бути відображенням збільшення кредитів або зобов'язань перед постачальниками та іншими кредиторами.

2.2 Аналіз структури транспортних послуг регіонального та міжнародного сполучення

Транспортні послуги регіонального та міжнародного сполучення є критично важливими для забезпечення ефективного переміщення людей і товарів, сприяючи економічному розвитку та зростанню регіонів. Аналіз структури транспортних послуг регіонального та міжнародного сполучення включає розгляд різних аспектів, таких як види транспорту, обсяги перевезень, основні маршрути, інфраструктура, тарифна політика та рівень сервісу. Давайте розглянемо ці аспекти детальніше.

До основних видів транспорту відносять:

1. Автомобільний
2. Залізничний
3. Морський
4. Авіаційний

Автомобільний транспорт є одним із найпоширеніших і найгнучкіших видів транспорту, особливо для регіональних перевезень. Він забезпечує високу доступність і можливість доставки вантажів та пасажирів "до дверей". Гнучкість у виборі маршрутів дозволяє оперативно реагувати на зміну умов та потреб клієнтів. Однак цей вид транспорту також має свої недоліки. Залежність від стану доріг і вплив погодних умов можуть спричинити затримки та ускладнення в перевезеннях. Крім того, автомобільний транспорт схильний до заторів, особливо в міських агломераціях, що знижує ефективність перевезень. Обмежена вантажопідйомність і висока вартість пального також є суттєвими факторами, що впливають на економічність цього виду транспорту.

Залізничний транспорт є ефективним засобом перевезення великих

обсягів вантажів і пасажирів на середні та довгі відстані. Висока вантажопідйомність і енергоефективність роблять його вигідним вибором для масових перевезень. Стабільність і регулярність залізничних перевезень сприяють прогнозованості та плануванню логістичних процесів. Проте залізничний транспорт має свої обмеження. Висока вартість будівництва та обслуговування інфраструктури обмежує його доступність, особливо у віддалених та сільських районах. Обмежена гнучкість маршрутів також є недоліком, оскільки залізничні лінії не завжди можуть бути прокладені безпосередньо до місць призначення, що вимагає додаткового використання інших видів транспорту.

Автобусний транспорт є основним засобом пасажирських перевезень на короткі та середні відстані. Його доступність і регулярність рейсів роблять його зручним для щоденних поїздок на роботу, навчання та для туристичних подорожей. Автобусний транспорт особливо популярний у міських та приміських районах завдяки своїй здатності забезпечити масові перевезення пасажирів. Проте для довгих поїздок автобусний транспорт може бути менш комфортним, що обмежує його привабливість для пасажирів. Залежність від стану доріг і можливі затримки через затори також є значущими недоліками, що можуть впливати на ефективність і надійність автобусного транспорту.

Авіаційний транспорт є незамінним засобом для швидкого сполучення між віддаленими регіонами і для міжнародних перевезень. Висока швидкість перевезень дозволяє значно скоротити час доставки вантажів і пасажирів, що є критично важливим у багатьох ситуаціях. Авіаційний транспорт також дозволяє забезпечити сполучення важкодоступних районів, які недоступні іншими видами транспорту. Однак, висока вартість авіаційних перевезень є значущим обмеженням, що робить цей вид транспорту менш економічно вигідним для масових перевезень. Крім того, авіаційний транспорт залежить від погодних умов, що може спричиняти затримки. Обмеження за вагою і об'ємом вантажів також знижують універсальність авіаційного транспорту.

Морський транспорт є основним видом для міжнародних вантажних

перевезень завдяки своїй високій вантажопідйомності і низьким витратам на перевезення великих обсягів вантажів. Використання морського транспорту дозволяє ефективно переміщувати великі партії товарів, таких як сировина, промислові вироби і продукти харчування, між континентами. Проте тривалість перевезень морським транспортом є значущим недоліком, що вимагає ретельного планування логістичних процесів. Залежність від портової інфраструктури і можливі затримки через погодні умови також впливають на ефективність морського транспорту. Незважаючи на це, морський транспорт залишається критично важливим для глобальної економіки.

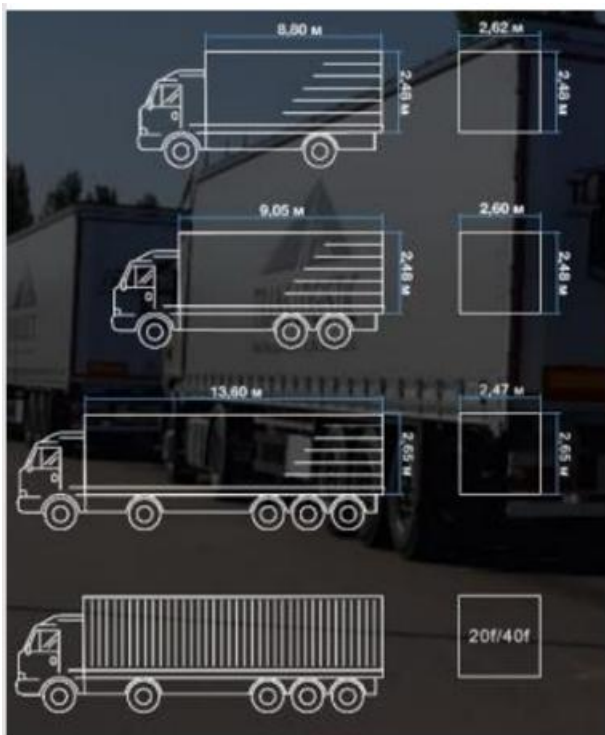
Інфраструктура відіграє ключову роль у забезпеченні ефективності як регіональних, так і міжнародних перевезень. Регіональна інфраструктура включає автомобільні дороги, місцеві залізничні лінії, регіональні аеропорти та автобусні станції. Інвестиції в інфраструктуру критично важливі для підвищення ефективності перевезень і економічного розвитку регіону. Міжнародна інфраструктура включає морські порти, міжнародні аеропорти, трансконтинентальні залізничні магістралі та автодорожні коридори. Високий рівень розвитку та сумісності інфраструктури сприяє швидкому та ефективному міжнародному сполученню. Тарифна політика, що регулює витрати на перевезення, також має значний вплив на вибір транспортного засобу та економічність логістичних операцій. Регіональні тарифи часто регулюються місцевими органами влади, тоді як міжнародні тарифи включають митні збори, податки та інші витрати, що залежать від міжнародних угод і економічних відносин між країнами.

ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ Україна» надає автомобільні транспортні послуги в регіональному та міжнародному сполученні. В розпорядженні підприємства знаходиться новий сучасний автопарк з автомобілів різної вантажопідйомності (10 т, 15 т, 20 т) (рис. 2.2) .

У регіональному сполученні вони можуть забезпечувати перевезення вантажів та пасажирів між містами та регіонами в межах країни. Це може бути

особливо важливо для підтримки торговельних потоків, розвитку туризму та інфраструктури.

У міжнародному сполученні компанія може надавати послуги з перевезення вантажів через кордони, забезпечуючи логістичні потреби клієнтів у міжнародній торгівлі. Це може включати як вантажні перевезення між країнами, так і міжнародні пасажирські маршрути.



Вантажність 10 т (5 автомобілів з суцільнометалевим кузовом)

Вантажність 15 т (10 автомобілів з суцільнометалевим кузовом)

Вантажність 20 т (73 автомобілі з тентованими таізотермічними напівпричепами)

Контейнеровози (10 автомобілів 20-ти і 40 футові контейнери, контейнери-рефрижератори, контейнери під митним контролем).

Рисунок 2.2 - Види автомобілів за типами навантаження

У 2019 році компанія проводила цілеспрямовану політику зміцнення свого становища на ринку транспортних послуг України та Європи як надавача послуг рефрижераторних перевезень, внаслідок чого кількість причепів рефрижераторного типу зросла до 44.

Тентовані автомобілі - це автомобілі, оснащені спеціальною конструкцією, яка дозволяє покрити вантаж тентом. Це зручний спосіб транспортування різноманітних вантажів, таких як будівельні матеріали, харчові продукти, меблі тощо. Тент зазвичай зроблений з водонепроникного матеріалу, що забезпечує захист від дощу та інших погодних умов. Тентовані автомобілі обслуговують такі галузі, як фармакологія, аграрний сектор,

будівництво, алкогольна, тютюнова промисловість та багато інших.

У міжнародному сполученні виконують перевезення понад 100 автомобілів стандартів EURO 5 і EURO 6 (рис. 2.3); 71 автомобіль з тентованими напівпричепами різної модифікації (шторні, зсувні тенти); 44 автомобілі з рефрижераторними напівпричепами, які забезпечують необхідні умови зберігання вантажу в температурному діапазоні від +20⁰С до -20⁰С (рис. 2.4) .

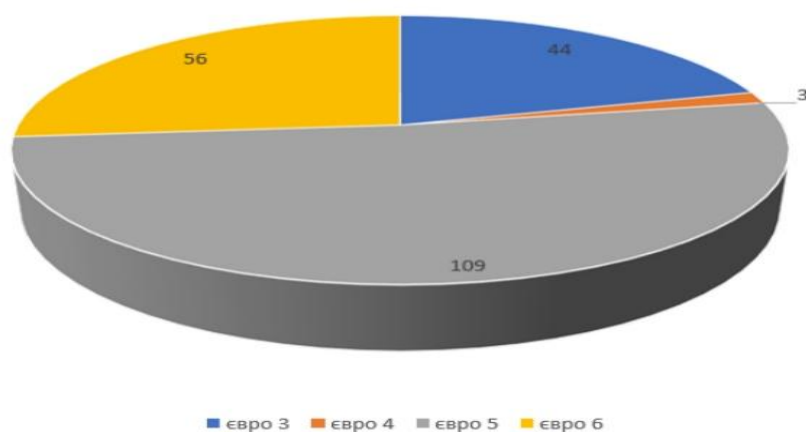


Рисунок 2.3 - Кількість автомобілів в розрізі екологічних норм

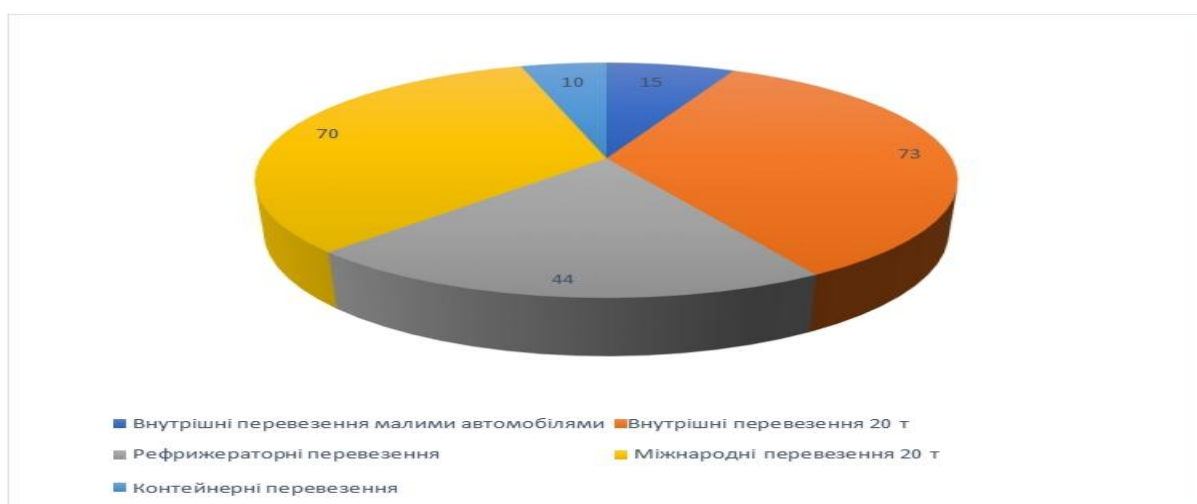


Рисунок 2.4 - Структура парку транспортних засобів за видами перевезень

Всі транспортні засоби обладнані GPS-відстеженням, сигналізацією, додатковими замикаючими пристроями вантажної зони автомобіля. Компанія та водії мають всі необхідні документи для перевезення небезпечних вантажів, а вантажівки – санітарні паспорти й ADR-комплекти.

2.3 Аналіз логістичного забезпечення послуг ПП "ЕЙ ПІ ДЖІ УКРАЇНА"

Аналіз логістичного забезпечення послуг ПП "ЕЙ ПІ ДЖІ УКРАЇНА" включає в себе оцінку всіх етапів логістичного ланцюга, починаючи від постачальників сировини або компонентів і закінчуючи доставкою готової продукції або наданням послуг клієнтам. Основні аспекти аналізу можуть включати:

1. Складське управління
2. Транспортування і доставка
3. Інвентаризація
4. Інформаційні технології
5. Співпраця з постачальниками
6. Обробка замовлень
7. Управління відносинами з клієнтами

Складське управління є ключовою складовою логістичної системи будь-якої компанії. Оцінка його ефективності включає в себе ряд аспектів. Оптимізація запасів дозволяє уникнути зайвих витрат на зберігання або нестачі товарів, враховуючи вимоги виробництва або обсяги замовлень. Оборотність запасів свідчить про ефективність управління ними та здатність реагувати на зміни в попиті. Управління простоями допомагає мінімізувати час, протягом якого товари перебувають на складі без руху, оптимізуючи використання складського простору. Важливим є також аналіз стратегій зберігання товарів, технологічних рішень (таких як системи управління складом, автоматизовані системи зберігання та вивантаження, RFID-технології) та використання сучасних методів, які сприяють оптимізації процесів складського управління.

Ці аспекти допоможуть здійснити глибокий аналіз складського управління ПП "ЕЙ ПІ ДЖІ УКРАЇНА" та ідентифікувати можливості для оптимізації та покращення ефективності цього процесу.

Транспортування і доставка є ключовим елементом логістичного ланцюга, який потребує уважного аналізу та оптимізації для забезпечення ефективності та задоволення потреб клієнтів. Оцінка ефективності включає вибір оптимальних видів транспорту, маршрутизацію для скорочення часу в дорозі та мінімізації витрат, визначення оптимальних термінів доставки та аналіз витрат на різних етапах. Важливо також використовувати сучасні технології для підвищення ефективності та безпеки процесів транспортування. Аналіз цих аспектів допоможе виявити можливості для оптимізації та покращення ефективності транспортного ланцюга ПП "ЕЙ ПІ ДЖІ УКРАЇНА", зниження витрат та підвищення задоволення клієнтів.

Інвентаризація - це процес оцінки та перерахунку фізичних запасів товарів або матеріалів у підприємстві. Основна мета інвентаризації полягає в тому, щоб зробити збалансоване порівняння між фактичними кількостями наявних товарів та їх обліковими записами у системі обліку. Цей процес допомагає виявити можливі розбіжності, такі як втрати, ушкодження або недоліки в облікових записах, що можуть виникнути через різні причини, від крадіжок до помилок у веденні обліку. Ретельний аналіз інвентаризації дозволяє компанії точно визначити свої запаси, зменшити втрати і підвищити ефективність управління запасами.

Інформаційні технології в логістиці включають системи управління запасами (WMS), програмне забезпечення для маршрутизації, системи відстеження вантажів та інтегровані електронні системи обробки замовлень. Ці технології допомагають автоматизувати та оптимізувати логістичні процеси, забезпечуючи точність та ефективність управління запасами, маршрутизацією та відстеженням поставок. Використання RFID-технологій сприяє автоматизації інвентаризації та відстеженню товарів в реальному часі. Усі ці інструменти допомагають знижувати витрати, підвищувати ефективність та покращувати

обслуговування клієнтів.

Співпраця з постачальниками - це важливий аспект логістичного управління, що передбачає оцінку стабільності та ефективності взаємодії з постачальниками. Це включає аналіз термінів поставок, якість поставленої сировини чи товарів, а також управління відносинами з постачальниками. Забезпечення надійних та своєчасних поставок допомагає уникнути перебоїв у виробництві та забезпечити безперервність ланцюга постачання. Також важливо встановлювати ефективні механізми спілкування та взаємодії з постачальниками для вирішення можливих проблем та вдосконалення процесів постачання.

Обробка замовлень - це процес, який включає в себе прийом, обробку та виконання замовлень клієнтів. Під час обробки замовлень важливо оцінювати ефективність процесів прийому замовлень, їх обробки та виконання. Це включає аналіз термінів виконання замовлень, а також рівня обслуговування клієнтів. Забезпечення швидкості та точності обробки замовлень допомагає зберегти задоволення клієнтів та підтримувати їх лояльність. Крім того, оптимізація процесу обробки замовлень може підвищити ефективність логістичної системи в цілому та сприяти підвищенню конкурентоспроможності компанії.

Управління відносинами з клієнтами - це стратегічний підхід до взаємодії з клієнтами з метою задоволення їх потреб та побудови довгострокових відносин. Цей процес включає аналіз спілкування з клієнтами, відповідь на їх потреби та використання сервісу післяпродажного обслуговування для підтримки клієнтської лояльності.

Важливо не лише задовольняти поточні потреби клієнтів, а й активно залучати їх у взаємодію, розуміти їхні проблеми та очікування, і розвивати стратегії для покращення якості обслуговування. Це може включати проведення опитувань клієнтів, збір фідбеку та використання аналітики для аналізу даних про клієнтів.

Управління відносинами з клієнтами допомагає зберегти і підвищити

лояльність клієнтів, забезпечити повторні покупки та позитивне відношення до бренду, що є важливим фактором у конкурентному бізнесі.

Розглянемо основні виробничі показники діяльності підприємства за останній період (табл. 2.2).

За період 2021-2023 років спостерігається наступна динаміка показників: вантажообіг та навантаження зросли у 2022 році, але різко знизилися у 2023 році. Загальний пробіг і пробіг з вантажем також досягли максимуму в 2022 році, а потім зменшилися у 2023 році. Середній вік парку зріс у 2022 році і залишався стабільним у 2023 році. Ці зміни вказують на підвищену активність у 2022 році з подальшим спадом у 2023 році.

Як свідчать дані табл. 2.2, виробничі показники ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ Україна» нерівномірні, що пов'язане з жорсткими карантинними обмеженнями через пандемію коронавірусу в 2020 році, а згодом – через введення військового стану на території України в 2022 році. Тому в 2021 році компанія показала підвищення обсягів вантажоперевезень порівняно з 2020 роком, проте у 2022 році – зменшення. Оскільки логістичні зв'язки все ж відновлюються, незважаючи на війну, компанія продовжує розвиватися й покращує свої позиції на ринку транспортних перевезень.

Таблиця 2.2 - Основні виробничі показники ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ Україна» за 2021-2023 роки. Джерело: складено автором

Показник	Одиниці виміру	Роки		
		2021	2022	2023
Вантажообіг	тис. тонн км	429587,5	553200	376320
Навантаження	тис. тонн	540,5	687,8	470,4
Загальний пробіг	тис. км	25910,7	28019,2	25420,6
- з нього з вантажем	тис. км	22788,2	24698,8	22496,1
Середній вік парку	років	5,1	5,6	5,6

Розглянемо основні показники майнового стану ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ Україна» (табл. 2.3, рис. 2.5).

Таблиця 2.3 - Основні показники майнового стану ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ Україна» за 2021-2023 роки, тис. грн.

Показники	Роки		
	2021	2022	2023
Необоротні активи	31608	23444	19342
Оборотні активи	10990	9988	17710
Власний капітал	18567	15083	22713
Довгострокові зобов'язання	17679	11445	8974
Короткострокові зобов'язання	6352	6904	4365
Баланс	41598	33432	36052

За трьох років спостережень, фінансовий стан підприємства зазнав ряду змін, які варто розглянути. Почнемо з необоротних активів. Протягом цього періоду ми спостерігали поступове зменшення їхнього обсягу з 31,608 у 2021 році до 19,342 у 2023 році. Це може вказувати на стратегічне переосмислення інвестицій або на реалізацію деяких активів, щоб звільнити капітал для інших цілей.

У той же час оборотні активи зазнали значної зміни. Після стабілізації у 2022 році вони зростали до 17,710 у 2023 році. Це може свідчити про збільшення запасів або інші зміни в управлінні оборотними активами.

На рівень власного капіталу також варто звернути увагу. З 18,567 у 2021 році власний капітал підприємства зріс до 22,713 у 2023 році. Це може бути результатом прибуткової діяльності або інших фінансових стратегій.

З іншого боку, довгострокові та короткострокові зобов'язання зменшилися протягом цього періоду. Це може свідчити про здатність підприємства до керованого зниження боргу або зменшення потреби в зовнішньому фінансуванні.

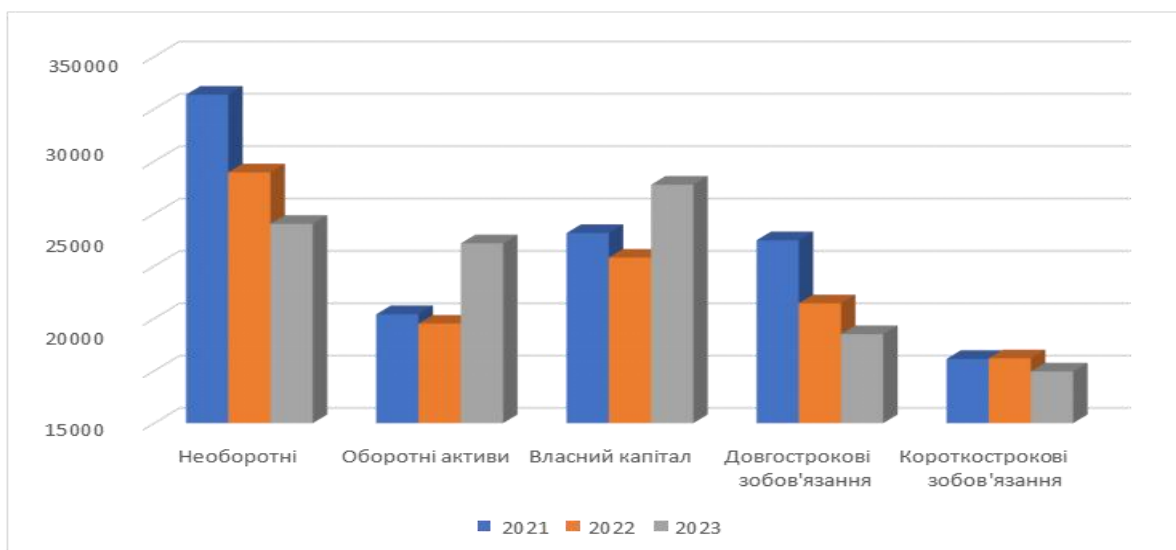


Рисунок. 2.5 - Динаміка показників майнового стану ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ Україна» за 2021-2023 роки

Необхідно також проаналізувати основні фінансові показники діяльності підприємства (в табл. 2.4, на рис. 2.6).

Таблиця 2.4 - Основні фінансові показники діяльності ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ Україна» за 2021-2023 роки, тис. грн. Джерело: складено автором

Показник	Роки		
	2021	2022	2023
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	49210	52474	69992
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	46329	51148	58957
Валовий прибуток	2881	1326	10035
Фінансовий результат до оподаткування: прибуток	(343)	(2534)	7995
Чистий фінансовий результат: прибуток	(691)	(2187)	6622

Під час аналізу фінансових показників за три роки можна спостерігати певні тенденції та зміни. Почнемо з чистого доходу від реалізації продукції, який зростав протягом усього періоду з 49,210 у 2021 році до 69,992 у 2023

році. Це свідчить про збільшення обсягу реалізації продукції або підвищення цін.

Собівартість реалізованої продукції також збільшувалася протягом цього періоду, з 46,329 у 2021 році до 58,957 у 2023 році. Це може бути наслідком зростання витрат на виробництво або інших чинників.

Валовий прибуток, різниця між чистим доходом та собівартістю, показує суттєві зміни. Від невеликого прибутку в 2021 році він зріс до значно більшого значення в 2023 році, що свідчить про покращення ефективності виробництва або управління витратами.

Фінансовий результат до оподаткування також показує позитивну динаміку, з втрат у попередні роки до великого прибутку у 2023 році.

Аналіз фінансових показників діяльності компанії дає можливість говорити про покращення фінансового стану підприємства протягом досліджуваного періоду (на рис.2.7).

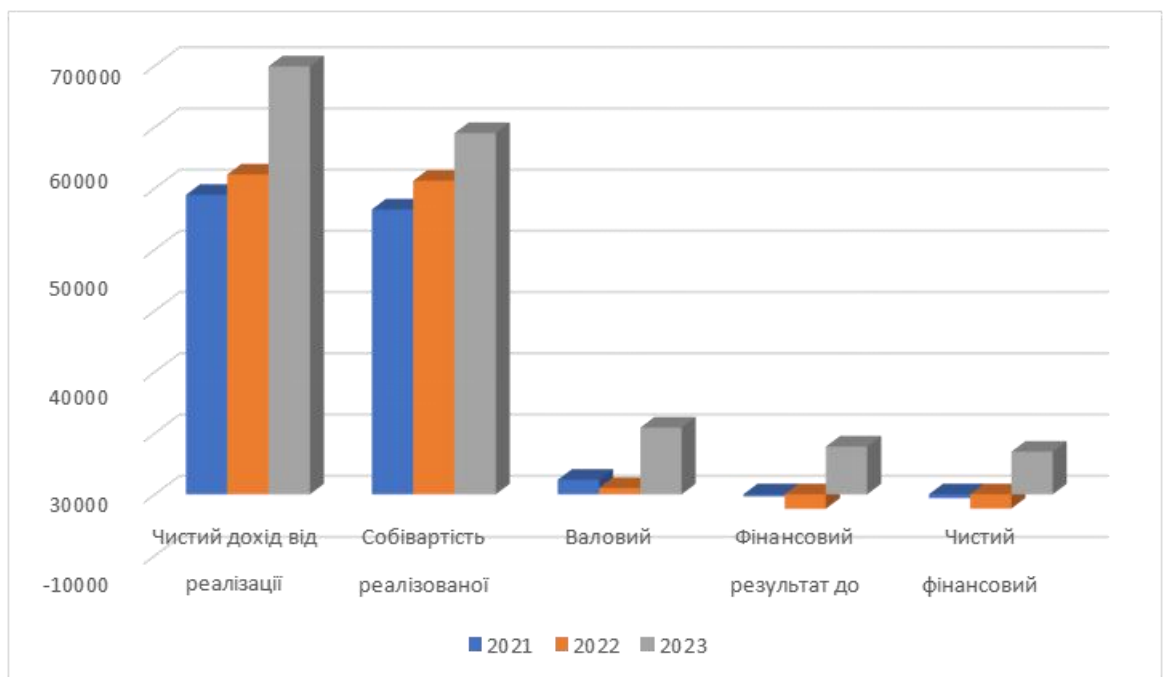


Рисунок. 2.6 - Динаміка основних фінансових показників діяльності ТОВ «ЕЙ П ДЖІ Україна» за 2021-2023 роки

Простежується стійке зростання усіх фінансових показників основної діяльності. При цьому компанія зуміла зі збитків 2021-2022 років вийти на чистий прибуток в 2023 році. Все це свідчить про ведення правильної економічної політики на підприємстві, про дотримання загальної стратегії розвитку компанії в напрямку розширення діяльності, покращення якості перевезень, орієнтацію на потреби сьогодення.

Висновки до розділу 2

Сучасні умови функціонування та розвитку ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ Україна», як і будь-якого іншого вітчизняного транспортного підприємства, є складними через зовнішні негативні фактори, такі як пандемія Covid-19 та російська військова агресія проти України. Це вимагає від підприємств транспортної галузі вжиття заходів, спрямованих на підвищення ефективності діяльності та конкурентоспроможності продукції та послуг. Важливу роль у реалізації цих завдань відіграє оцінювання ефективності діяльності, а також виявлення економічних стимулів і резервів для прискорення модернізації підприємств. На основі результатів оцінювання розробляються стратегія і тактика розвитку підприємства, приймаються рішення щодо застосування обраного інструментарію, здійснюється контроль за виконанням управлінських рішень і досягнення цілей, виявляються резерви підвищення ефективності діяльності підприємства, а також оцінюються результати роботи як у цілому, так і окремих підрозділів і працівників.

Оцінювання ефективності діяльності транспортного підприємства визначає перспективи його розвитку, сприяє зміцненню конкурентних позицій на ринку транспортних перевезень і дозволяє виявити резерви для покращення результативних показників. Саме оцінка ефективності діяльності ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ Україна» є ключовим чинником у формуванні стратегії розвитку підприємства для досягнення найкращих результатів.

РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

3.1 Пріоритетні заходи щодо удосконалення логістичної діяльності підприємства

На сьогоднішній день пандемія Covid-19 значно змінила світовий авіаційний трафік, що призвело до суттєвих фінансових втрат для галузі. Прогнозується, що світова авіація втратить майже половину пасажирообігу, а виручка авіакомпаній цього року знизиться на 314 млрд доларів у порівнянні з 2019 роком, хоча ще на початку березня IATA оцінювала максимальні втрати в 113 млрд доларів.

ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ» зазнало значних збитків, які обчислюються сотнями тисяч гривень щомісяця. Наявні кошти підприємства ледве вистачають на підтримку роботи в "законсервованому" стані. Економічна криза негативно вплинула на підприємство з усіх боків: з 10,5 тисяч співробітників близько 8 тисяч перебувають у стані вимушеного простою, отримуючи дві третини від свого базового окладу. Після нього не всі компанії змогли вийти знову на ринок. А тепер через війну в Україні закрите небо для здійснення повітряних перевезень. Усі бізнес-процеси, пов'язані з пасажирськими перевезеннями та наземним обслуговуванням, не здійснюються. Водночас підприємство змушене нести постійні витрати на охорону, утримання території, прибирання будівель та паркувальних місць. Це призводить до того, що ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ» вже більше двох років працює в збиток, і перспектива поки що залишається неясною.

У такій ситуації доцільним є перехід на вантажні перевезення з метою розвитку цього напрямку в подальшому. Наразі регулярні вантажні сполучення та інші процеси, пов'язані з вантажем, мають позитивну динаміку. Оскільки вантажовідправники не мають можливості використовувати багажники пасажирських літаків, близько 80% вантажів, які раніше доставлялися в багажниках пасажирських літаків, тепер доставляються іншими видами

транспорту.

Рішення задачі пошуку оптимальних варіантів перевезень вантажів є складним та комплексним завданням .

У сфері авіаційних вантажних перевезень ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ Україна» може стикатися з різними стратегічними та тактичними ризиками. Визначення та управління цими ризиками є критично важливими для забезпечення стабільності та конкурентоспроможності підприємства.

Таблиця 3.1 - Види ризиків

Стратегічні	Тактичні
Економічні умови та ринкова кон'юктура	Операційні ризики
Конкуренція	Логістичні та транспортні ризики
Регуляторні зміни	Фінансові
Технологічні інновації	Безпекові
Залежність від ключевих партнерів	Кадрові ризики

Для оцінки ефективності перевезення використовуються такі показники продуктивності:

- Ціна: Вартість перевезення, яка впливає на загальні витрати клієнта.
- Час: Тривалість перевезення від пункту відправлення до пункту призначення.
- Ризики: Потенційні ризики, пов'язані з перевезенням, включаючи можливість пошкодження вантажу, затримки або втрати.
- Частота відправлень: Як часто здійснюються перевезення за обраним маршрутом.
- Здатність перевезення різних видів вантажів: Гнучкість транспортного засобу або маршруту щодо перевезення різноманітних вантажів.

Таблиця 3.2 - Критерії ефективності перевезень

Показник	Опис
Ціна	Вартість перевезення вантажу для клієнта
Час	Тривалість перевезення
Ризики	Потенційні ризики під час перевезення
Частота відправлень	Як часто здійснюються перевезення за обраним маршрутом
Здатність перевезення різних видів вантажів	Гнучкість щодо різноманітних типів вантажів

Оптимізація перевезень вантажів вимагає комплексного підходу, що враховує різноманітні фактори та показники ефективності. Використання детальних критеріїв для оцінки альтернатив дозволяє логістичній компанії обрати найкращий варіант перевезення, що відповідає потребам клієнтів та підвищує загальну продуктивність і конкурентоспроможність компанії.

У нашому аналізі ми розглядаємо чотири різні варіанти доставки вантажу з Шанхаю до Києва. Для кожного варіанту ми визначили ряд критеріїв ефективності, деякі з яких є детермінованими, а інші - стохастичними:

1. Пряме авіаперевезення Шанхай - Бориспіль + автомобільна доставка в Київ - Маршрут 1
2. Перевезення морем до порту Одеса + автомобільна доставка до Києва - Маршрут 2
3. Залізнична доставка до Польщі + автомобільна доставка до Києва - Маршрут 3
4. Авіаперевезення Шанхай - Варшава + автомобільна доставка до Києва - Маршрут 4

Детерміновані показники:

- Вартість перевезення
- Тривалість перевезення

- Частота відправлень вантажів

Стохастичні показники:

- Ризики
- Здатність перевезення різного виду вантажів
- Безпека перевезення

Для кожного з цих маршрутів ми проведемо оцінку, використовуючи метод аналізу ієрархій, щоб визначити найбільш оптимальний варіант перевезення вантажу. Це допоможе нам знайти найефективніший та найбільш прийнятний шлях доставки для різних видів вантажів з Шанхаю до Києва.

Побудуємо ієрархічну модель вибору маршруту перевезення вантажу (рис.3.1.)

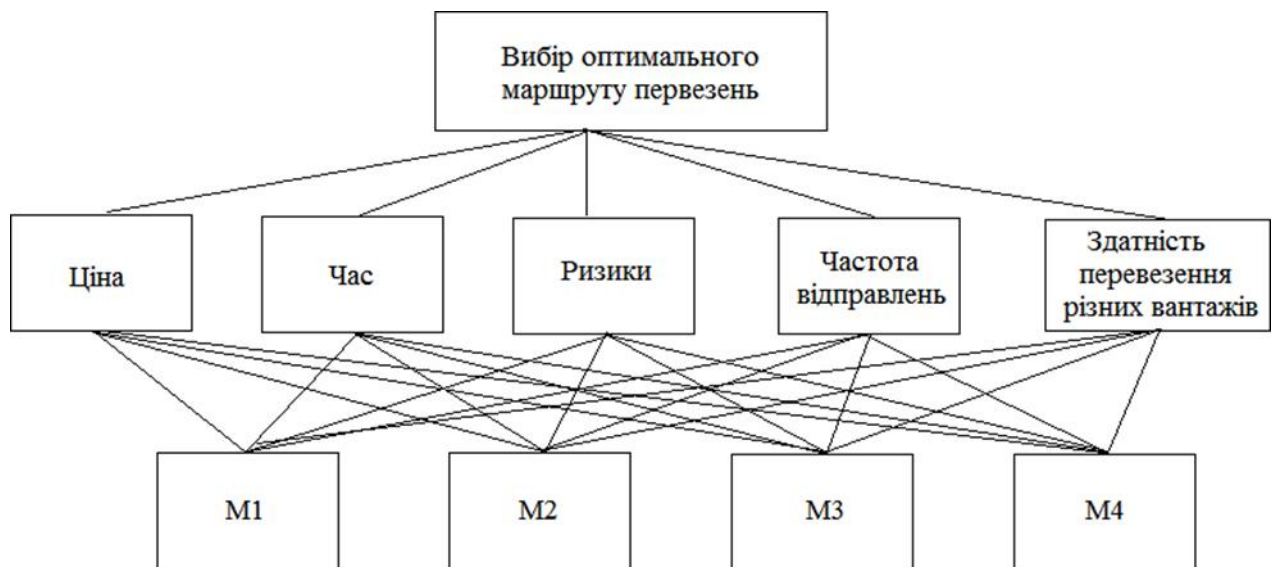


Рисунок 3.1- Ієрархічна модель вибору маршруту перевезення вантажу

Для кількісного оцінювання вагомості критеріїв при їх попарному порівнянні можна скористатись шкалою відносної вагомості, розробленою Т.Сааті (табл. 3.2).Ця шкала, відома як шкала відносної важливості або шкала Сааті, є невід'ємною частиною методу аналізу ієрархій (АНР). Вона дозволяє експертам здійснювати об'єктивні й обґрунтовані порівняння критеріїв, які впливають на прийняття рішень. Кожен критерій оцінюється за шкалою від 1 до 9, де 1 означає рівну важливість двох критеріїв, а 9 - абсолютну перевагу одного критерію над іншим. Використання цієї шкали дозволяє отримати

числові значення, що відображають відносну вагомість кожного критерію, і на їх основі здійснювати подальший аналіз і прийняття рішень.

Таблиця.3.3 - Шкала парних порівнянь Т.Сааті

Відносна важливість	Визначення	Пояснення
1	однакова важливість	обидва елементи вносять однаковий вклад
3	один елемент трохи важливіший за другий	досвід дозволяє поставити один елемент трохи вище за другий
5	суттєва перевага	досвід дозволяє встановити безумовну перевагу одного над другим
7	значна перевага	один елемент настільки важливіший за другий, що є практично значимим
9	абсолютна перевага одного над другим	очевидність переваги підтверджується більшістю
2,4,6,8	проміжні оцінки між сусідніми твердженнями	компромісне рішення
обернені величини чисел, наведених вище	якщо при порівнянні одного елемента з другим, отримане одне з вищевказаних чисел (1-9), то при порівнянні другого з першим, матимемо обернену величину	

Розглянемо попарне порівняння критеріїв «ціна» — Р, «час» — Т, «ризик» — R, «частота відправлень» — F та «здатність перевезення різного роду вантажів» — А (табл.3.3.)

Таблиця. 3.4 - Попарне порівняння критеріїв

a_{ij}	P	T	R	F	A
P	1	1/3	2/1	1/6	6/1
T	3/1	1	1/4	2/1	6/1
R	1/2	4/1	1	5/1	5/1
F	6/1	1/2	1/5	1	4/1
A	1/6	1/6	1/5	1/4	1

Переведемо прості дроби в десяткові дроби та прорахуємо та прорахуємо сум по кожному стовпцю (табл.3.4):

$$S_j = a_{1j} + a_{2j} + a_{3j} + a_{4j} + a_{5j} \quad (3.1)$$

Таблиця 3.5 -Розрахунок сум по кожному стовпцю порівняння критеріїв

a_{ij}	P	T	R	F	A
P	1	0,33	2	0,16	6
T	3	1	0,25	2	6
R	0,5	4	1	5	5
F	6	0,5	0,2	1	4
A	0,16	0,16	0,2	0,25	1
Сума по стовпцю	10,66	5,99	3,65	8,41	22

Ділимо всі елементи матриці на суму елементів відповідного стовпця.

Дана дія називається нормуванням матриці (табл.3.5):

$$A_{ij} = \frac{a_{ij}}{S_j}$$

Таблиця 3.6 - Приведена таблиця нормування матриці

a_{ij}	P	T	R	F	A
P	0,09	0,05	0,54	0,02	0,27
T	0,29	0,16	0,07	0,23	0,27
R	0,04	0,66	0,27	0,59	0,23
F	0,57	0,08	0,05	0,11	0,19
A	0,01	0,02	0,05	0,03	0,04

Знаходимо середнє значення для кожного рядка, дане значення буде ваговим коефіцієнтом з точки зору поставленої цілі (табл.3.6)

Таблиця 3.7 - Визначення вагового коефіцієнту по показникам

a_{ij}	Ваговий коефіцієнт	Ваговий коефіцієнт в процентах
P	0,2	20%
T	0,2	20%
R	0,36	36%
F	0,2	20%
A	0,04	4%

За даним розрахунком, найбільш важливим з точки зору менеджера з продажу є саме відсутність ризиків перевезення (36%), наступне по значимості є час, ціна та частота перевезень — 20 %, на останньому місці є здатність перевезення різного роду вантажів — 4 %.

Важливо відмітити, що для кожного перевезення дані вагові коефіцієнти можуть змінюватися згідно з побажаннями клієнта. Це дозволяє забезпечити індивідуальний підхід до кожного замовлення, враховуючи специфічні вимоги та особливості вантажу. Такий підхід підвищує ефективність логістичних процесів та задовольняє очікування клієнтів.

Розрахуємо оцінку параметра «Ціна» для чотирьох запропонованих

маршрутів перевезення по схемі, вказаний вище:

Таблиця 3.8 - Попарне порівняння критерію «Ціна» для чотирьох маршрутів

P->min	M1	M2	M3	M4
M1	1	1/7	1/5	1/4
M2	7/1	1	2/1	5/1
M3	5/1	1/2	1	4/1
M4	4/1	1/5	1/4	1

Таблиця 3.9 - Прорахунок сум по кожному стовпцю критерію «Ціна»

P->min	M1	M2	M3	M3
M1	1	0,14	0,2	0,25
M2	7	1	2	5
M3	5	0,5	1	4
M4	4	0,2	0,25	1
Сума по стовпцям	17	1,84	3,45	10,25

Таблиця 3.10 - Приведена таблиця нормування матриці по критерію «Ціна»

P->min	M1	M2	M3	M3
M1	1	0,14	0,2	0,25
M2	7	1	2	5
M3	5	0,5	1	4
M4	4	0,2	0,25	1
Сума по стовпцям	17	1,84	3,45	10,25

Таблиця 3.11 - Визначення вагового коефіцієнту по показнику «Ціна»

P->min	Ваговий коефіцієнт	Ваговий коефіцієнт в процентах
M1	0,05	5%
M2	0,505	50 %
M3	0,31	31 %
M4	0,12	12%

Згідно даного розрахунку по критерію "Ціна", з урахуванням того, що ціна повинна прагнути до мінімуму, оптимальний маршрут відправки морським транспортом - 50 %, наступне по вартості - перевезення залізничним транспортом, його ваговий коефіцієнт становить 31 %, наступне перевезення авіаційним транспортом через Польщу - 12%, найдорожчим є варіант прямого авіаційного перевезення.

Розрахуємо оцінку параметра «Час» для чотирьох запропонованих маршрутів перевезення по схемі, вказаний вище:

Таблиця 3.12 - Попарне порівняння критерію «Час» для чотирьох маршрутів

T-> min	M1	M2	M3	M4
M1	1	9/1	7/1	3/1
M2	1/9	1	1/4	1/6
M3	1/7	4/1	1	1/5
M4	1/3	6/1	5/1	1

Таблиця 3.13 - Прорахунок сум по кожному стовпцю критерію «Час»

T->min	M1	M2	M3	M4
M1	1	9	7	3
M2	0,11	1	0,25	0,16
M3	0,14	4	1	0,2

М4	0,33	6	5	1
Сума по стовпцям	1,58	20	13,25	4,36

Таблиця 3.14 - Приведена таблиця нормування матриці по критерію «Час»

T->min	M1	M2	M3	M4
	0,63	0,45	0,52	0,68
M2	0,06	0,05	0,01	0,03
M3	0,08	0,2	0,07	0,04
M4	0,2	0,3	0,38	0,22

Таблиця 3.15- Визначення вагового коефіцієнту по показнику «Час»

T-> min	Ваговий коефіцієнт	Ваговий коефіцієнт в процентах
M1	0,57	57%
M2	0,03	3 %
M3	0,097	10 %
M4	0,275	28 %

Згідно даного розрахунку по критерію "Час", з урахуванням того, що час повинен прагнути до мінімуму, оптимальний маршрут відправки прямим авіаційним транспортом в Бориспіль — 57 %, наступне по транзитному часу — авіаційне перевезення через Польщу, його ваговий коефіцієнт становить 28 %, далі йде перевезення залізничним транспортом з ваговим коефіцієнтом 10 %, останнє перевезення морським транспортом з ваговим коефіцієнтом 3 %.

Розрахуємо оцінку параметра «Ризику» для чотирьох запропонованих маршрутів перевезення по схемі, вказаний вище:

Таблиця 3.16 - Попарне порівняння критерію «Ризику» для чотирьох маршрутів

R-> min	M1	M2	M3	M4
M1	1	7/1	5/1	3/1
M2	1/7	1	1/5	1/6
M3	1/5	5/1	1	1/4
M4	1/3	6/1	4/1	1

Таблиця 3.17 - Прорахунок сум по кожному стовпцю критерію "Ризику"

R-> min	M1	M2	M3	M4
M1	1	7	5	3
M2	0,14	1	0,2	0,16
M3	0,2	5	1	0,25
M4	0,33	6	4	1
Сума	1,67	19	10,2	4,41

Таблиця 3.18 - Приведена таблиця нормування матриці по критерію «Ризику»

R-> min	M1	M2	M3	M4
M1	0,59	0,36	0,49	0,68
M2	0,08	0,05	0,02	0,03
M3	0,11	0,26	0,09	0,05
M4	0,19	0,31	0,39	0,22

Таблиця 3.19 - Визначення вагового коефіцієнту за показником «Ризику»

R->min	Ваговий коефіцієнт	Ваговий коефіцієнт в процентах
M1	0,53	53%
M2	0,045	5 %
M3	0,12	12 %
M4	0,27	27 %

Згідно даного розрахунку по критерію «Ризику», з урахуванням того, що ризику повинні прагнути до мінімуму, оптимальний маршрут відправки прямим авіаційним транспортом — 53 %, наступне по надійності авіап перевезення через Польщу, його ваговий коефіцієнт становить 27 %, наступне — залізничне перевезення з ваговим коефіцієнтом 12 %, на останньому місці — перевезення морським транспортом з ваговим коефіцієнтом 5 %.

Таблиця 3.20 - Зведена матриця показників для чотирьох маршрутів

	P-> min	T->min	R->min	F->max, 1- F -> min	A->max, 1- A->min
M1	0,05 ²²	0,57 ²³	0,53 ²⁴	0,74 ²⁵	0,62 ²⁶
M2	0,50 ³²	0,03 ³³	0,05 ³⁴	0,955 ³⁵	0,95 ³⁶
M3	0,31 ⁴²	0,097 ⁴³	0,12 ⁴⁴	0,9 ⁴⁶	0,9 ⁴⁶
M4	0,12 ⁵²	0,28 ⁵³	0,27 ⁵⁴	0,43 ⁵⁶	0,54 ⁵⁶
Ваговий критерій	0,2 ⁶²	0,2 ⁶³	0,36 ⁶⁴	0,2 ⁶⁵	0,04 ⁶⁶

Розрахуємо ваговий критерій для чотирьох маршрутів для визначення оптимального маршруту перевезення:

$$M1 = (P22*P62 + T23 *T53 + R24*R54 + F25*F65 +A26*A66) / 5 = 0,09$$

$$M2 = (P32*P62 + T33 *T53 + R34*R54 + F35*F65 +A36*A66) / 5 =0,07$$

$$M3= (P42*P62 + T43 *T53 + R44*R54 + F45*F65 +A46*A66) / 5 = 0,24$$

$$M4= (P52*P62 + T53 *T53 + R54*R54 + F55*F65 +A56*A66) /5 = 0,05$$

З розрахунку можемо бачити, що оптимальний варіант перевезення - варіант перевезення залізничним транспортом, на другому місці — пряме перевезення авіаційним транспортом, далі — перевезення морським транспортом, на останньому — доставка авіаційним транспортом через Польщу.

Отже, метод аналізу ієрархій є ефективним для вибору оптимального маршруту перевезення. Метод ієрархій дозволяє менеджеру з продажу більш широко розглянути велику кількість критеріїв та надає можливість обрати

коректний варіант перевезення для кожного клієнта, зважаючи на його пріоритети при перевезенні вантажу - ціна, час, ефективність і т.д.

3.2 Консолідація вантажів як метод зменшення собівартості перевезення вантажів

Конкурентоспроможність транспортної компанії у вантажних перевезеннях залежить від її здатності протистояти конкуренції, завойовуючи частку ринку та забезпечуючи задоволення платоспроможного попиту. Схеми доставки впливають на собівартість, прибуток та конкурентоспроможність компанії. На рисунку 3.2 наведено різні види міжнародних перевезень, кожен з яких має унікальні особливості в технології та організації. Вибір виду перевезення залежить від потреб клієнта та особливостей його запиту.

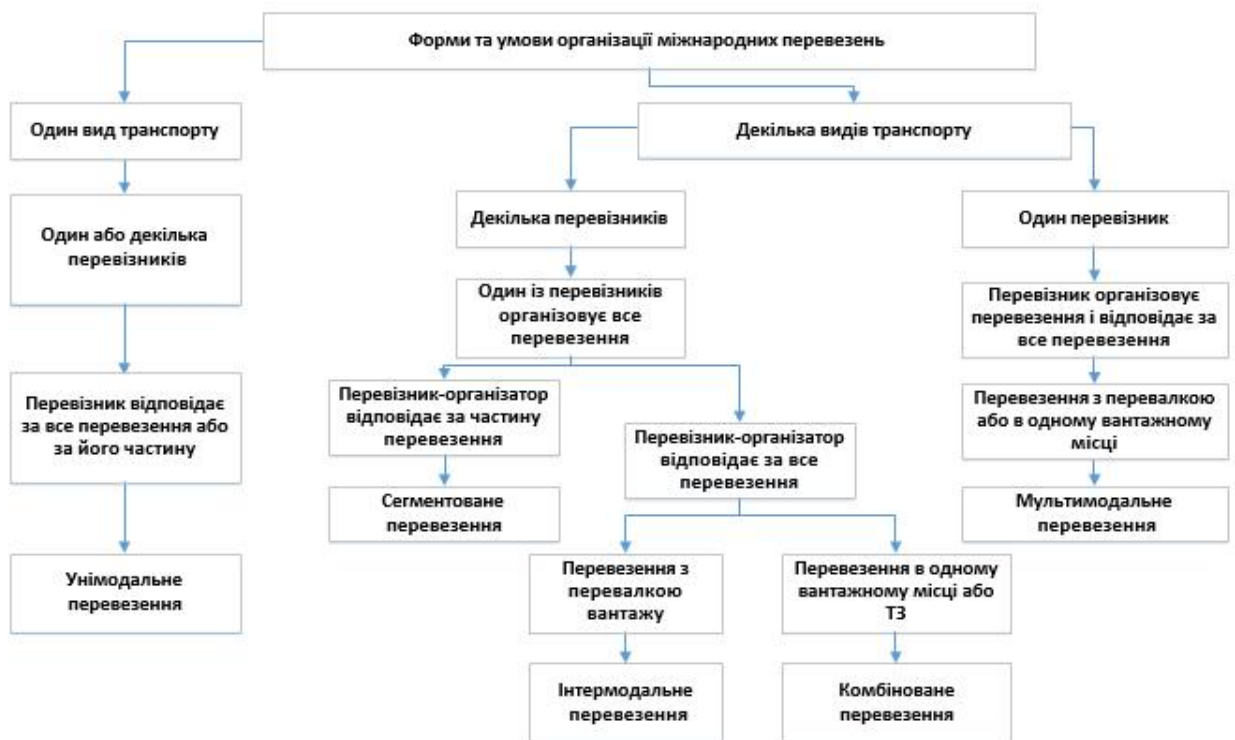


Рисунок 3.2 - Види міжнародних перевезень відповідно до форм та умов їх організації

Після отримання запиту на прорахунок перевезення, оперативні менеджери обирають можливі схеми доставки вантажу, а потім займаються прорахунком обраних варіантів. Клієнту може бути запропоновано кілька варіантів доставки,

залежно від економічної ефективності або часових затрат. Остаточний вибір робить клієнт, керуючись своїми потребами, які можуть включати загальний час перевезення або економічну вигоду.

Один з методів зниження вартості перевезення - це консолідація вантажів, коли декілька різних вантажів об'єднуються і відправляються як один. Це дозволяє встановлювати тарифи на авіаперевезення за загальною вагою вантажу, що зменшує собівартість перевезення кожного окремого вантажу. Різні форми консолідації обсягів перевезень включають консолідацію вантажів, мультимодальну консолідацію, консолідацію вантажів на складах, створення консолідованих логістичних центрів та спільну консолідацію з іншими перевізниками. Консолідація вантажів включає етапи накопичення, сортування та формування партій вантажів на складі компанії перед відправленням на одному транспортному засобі. Чим більша оплачувана вага вантажу, тим менше коштуватиме перевезення за 1 кг.

Прорахуємо вартість доставки чотирьох вантажів з Китаю окремо один від одного, а також вартість відправки консолідованим вантажем.

Маємо наступні вихідні дані для прорахунку вартості перевезення.

1. Умови поставки Incoterms: FCA Гуанчжоу – Київ – Маршрут 1. Характер вантажу: медичне обладнання, генеральний вантаж. Параметри вантажу: 1 палета 1,1*1,1*1,7 м, вага брутто вантажу 480 кг.

2. Умови поставки Incoterms: FCA Гуанчжоу – Київ. Характер вантажу: косметологічні вироби, генеральний вантаж. Параметри вантажу: 2 коробки: параметри однієї коробки 36*26*60 см, вага вантажу 60 кг

3. Умови поставки Incoterms: FCA Гуанчжоу – Київ – Маршрут 3. Характер вантажу: запчастини до медичного обладнання, генеральний вантаж. Параметри вантажу: 3 палети, параметри однієї палети: 1,2*0,8*1,2 м, вага вантажу 350 кг.

4. Умови поставки Incoterms: EXW Гаунчжоу - Київ - Маршрут 4. Характер вантажу: ветеринарне обладнання, генеральний вантаж. Параметри вантажу: 1 палета, параметри палети 1,2*0,8*1,4 м, вага вантажу 250 кг.

Оскільки для будь-якого варіанту доставки (як окремо, так і для консолідації) вартість В1 (локальні витрати на території Китаю) будуть однаковими для того ж самого вантажу, то можемо нехтувати цими витратами. Для порівняння економічної ефективності обраної схеми маршруту, почнемо розрахунки з другого етапу – фрахту.

Вартість транспортування по ділянках включає в себе певну кількість окремо оплачуваних операцій, таких як безпосередньо перевезення, вантажно-розвантажувальні роботи, подача-прибирання транспортних засобів тощо. Вартість всіх операцій слід враховувати.

Таблиця. 3.21 - Розподіл витрат за етапами перевезення у загальному вигляді

	Назва етапу	Витрати, які включаються в етап
	Локальні витрати на території країни-вильоту	<ul style="list-style-type: none"> - маркування, підготовка необхідних документів для транспортування вантажу до аеропорту - експортне оформлення вантажу - термінальні збори в аеропорту вильоту - обслуговування вантажу в аеропорту вильоту (хендлінг) - зберігання вантажу на СТЗ - винагорода локального агента (агентські)
	Авіаційний фрахт	- вартість авіаційного фрахту до аеропорту призначення
.1	Локальні витрати країни-прибуття (аеропорт прильоту знаходиться у країні призначення)	<ul style="list-style-type: none"> - термінальні збори в аеропорту - обслуговування в аеропорту прильоту (хендлінг) - зберігання на СТЗ аеропорту прильоту - автодоставка до кінцевого пункту
.2	Локальні витрати країни-прибуття (аеропорт прильоту знаходиться НЕ у країні призначення)	<ul style="list-style-type: none"> - термінальні збори в аеропорту прильоту - обслуговування вантажу в аеропорту (хендлінг) - зберігання - відкриття транзитної декларації (Т1) - винагорода локального агента - автодоставка до кінцевого пункту

Загальна сума перевезення вантажу окремими рейсами становить:

$$V_{\text{заг.окремими рейсами}} = B_{1(\text{can-kbp})}^{480} + B_{2\text{can-kbp}}^{60} + B_{3\text{can-kbp}}^{557} = 1335 + 338 + 1680 + 804 = 4157 \text{ дол}$$

Порівнюючи загальну вартість сум перевезення вантажів окремими рейсами та використовуючи метод консолідації, можемо бачити, що відправка у консолідації виходить оптимальніше на 716 дол, що зменшує собівартість кожного вантажу.

Таким чином, чим більшу консолідацію буде зроблено для відправки вантажу, тим менший буде загальний тариф на перевезення.

Однак, оскільки тарифи авіакомпаній є динамічними величинами по відношенню до інших тарифів, ми не можемо твердо рекомендувати, з якої оплачуваної ваги варто використовувати запропоновану схему доставки

3.3 Соціально-економічна ефективність запропонованих рекомендацій.

Для оцінки соціально-економічної ефективності запропонованих рекомендацій щодо перевезення вантажів, включаючи консолідацію вантажів, розглянемо такі аспекти:

Таблиця 3.22 - Економічна та соціальна ефективність

Економічна ефективність	Соціальна ефективність
Зменшення витрат на перевезення	Покращення якості життя
Збільшення доходів і продуктивності	Соціальна справедливість
Бюджетні надходження	Екологічна стійкість

Для більш точної оцінки загальної економії від використання консолідації вантажів, розглянемо дані та розрахунки, представлені у розрахунках.

Вартість перевезення окремими рейсами: 4157 доларів.

Економія при консолідації: 716 доларів.

Загальна економія від консолідації становить 716 доларів, що зменшує

загальну вартість перевезення. Щоб оцінити загальну економію для кожного вантажу, розрахуємо нову вартість перевезення при консолідації та порівняємо її з вартістю перевезення окремими рейсами.

Взаг.окремими рейсами=4157 дол.

$V_{\text{консолідація}} = V_{\text{заг.окремими рейсами}} - \text{Економія} = 4157 \text{ дол.} - 716 \text{ дол.} = 3441$

Відсоток економії= $(\text{Економія}/V_{\text{заг.окремими рейсами}}) \times 100 = (716/4157) \times 100 \approx 17.2\%$

Розподіл економії по вантажам

Щоб оцінити, як розподіляється економія між різними вантажами, можна припустити, що економія рівномірно розподіляється між усіма вантажами. Розрахуємо економію для кожного вантажу.

Припустимо, що вартість перевезення кожного вантажу пропорційна його вагі та обсягу. Тоді розрахуємо частку кожного вантажу у загальній економії.

Вантаж 1: Частка у загальній вартості визначається як $480/(480+60+1050+250) = 480/1840 \approx 0.261$. Це означає, що вантаж 1 складає приблизно 26.1% від загальної вартості всіх вантажів. Економія для вантажу 1 розраховується як $716 * 0.261 \approx 187$ дол. Таким чином, завдяки цій частці, економія для вантажу 1 становить близько 187 доларів.

Вантаж 2: Частка у загальній вартості визначається як $60/1840 \approx 0.033$. Це означає, що вантаж 2 складає приблизно 3.3% від загальної вартості всіх вантажів. Економія для вантажу 2 розраховується як $716 * 0.033 \approx 24$ дол. Отже, економія для вантажу 2 складає приблизно 24 долари.

Вантаж 3: Частка у загальній вартості визначається як $1050/1840 \approx 0.571$. Це означає, що вантаж 3 складає приблизно 57.1% від загальної вартості всіх вантажів. Економія для вантажу 3 розраховується як $716 * 0.571 \approx 409$ дол. Таким чином, економія для вантажу 3 становить близько 409 доларів.

Вантаж 4: Частка у загальній вартості визначається як $250/1840 \approx 0.136$. Це означає, що вантаж 4 складає приблизно 13.6% від загальної вартості всіх вантажів. Економія для вантажу 4 розраховується як $716 * 0.136 \approx 97$ дол. Отже, економія для вантажу 4 складає приблизно 97 доларів.

Загальна економія від використання консолідації вантажів становить 716 доларів або приблизно 17.22%. Економія розподіляється між різними вантажами пропорційно їхній вазі та обсягу, що дозволяє кожному вантажу знизити свої витрати на перевезення. Це сприяє зменшенню логістичних витрат, підвищенню конкурентоспроможності компаній, покращенню якості життя та підтримці сталого розвитку.

Оптимізація ресурсів у контексті перевезення вантажів передбачає максимально ефективне використання доступних ресурсів для досягнення мінімальних витрат і максимальних вигод. Розглянемо, як консолідація вантажів може сприяти оптимізації ресурсів у цьому випадку.

Оптимізація транспортних ресурсів

Зменшення кількості рейсів:

Консолідація вантажів дозволяє зменшити кількість окремих рейсів. Це знижує витрати на паливо, обслуговування транспорту та заробітну плату працівників.

Приклад: Якщо вантажі, які раніше перевозилися чотирма окремими рейсами, консолідуються в один рейс, це зменшить загальну кількість рейсів з 4 до 1.

Ефективне використання вантажного простору:

Консолідація вантажів дозволяє більш ефективно використовувати вантажний простір у транспортному засобі. Це зменшує кількість пустих місць і підвищує завантаженість транспорту.

Приклад: Замість того, щоб перевозити окремі невеликі вантажі з невикористаним простором, всі вантажі можуть бути упаковані разом, максимізуючи використання доступного простору.

Зниження витрат на паливо та експлуатацію:

Менша кількість рейсів знижує загальні витрати на паливо та технічне обслуговування транспортних засобів.

Приклад: Якщо загальна кількість рейсів зменшиться з 4 до 1, витрати на паливо та технічне обслуговування можуть знизитися до чверті від попередніх

витрат.

Зменшення адміністративних витрат:

Менша кількість рейсів зменшує обсяг адміністративної роботи, пов'язаної з організацією перевезень, включаючи обробку документів, координацію логістичних операцій та спілкування з постачальниками.

Приклад: Замість обробки документів для чотирьох окремих рейсів, адміністративні витрати будуть зменшені до обробки лише одного рейсу.

Скорочення часу на перевезення:

Оптимізовані логістичні рішення можуть зменшити час, необхідний для перевезення вантажів, завдяки зменшенню затримок та більш ефективному плануванню маршрутів.

Приклад: Завдяки консолідації та зменшенню кількості рейсів, час на обробку та перевезення вантажів може скоротитися, що дозволить швидше доставляти товари до кінцевого споживача.

Покращення обслуговування клієнтів:

Зменшення часу на перевезення та зниження витрат дозволяють пропонувати кращі умови для клієнтів, включаючи швидшу доставку та нижчі ціни на перевезення.

Приклад: Зменшення витрат на логістику дозволяє компаніям знижувати вартість доставки для клієнтів, підвищуючи їх задоволеність та лояльність.

Зменшення викидів CO₂:

Оптимізація перевезень через консолідацію вантажів сприяє зменшенню кількості рейсів, що, в свою чергу, зменшує загальний обсяг викидів CO₂ та інших шкідливих речовин.

Приклад: Замість чотирьох окремих рейсів, один консолідований рейс значно зменшує викиди, сприяючи охороні навколишнього середовища.

Підтримка сталого розвитку:

Використання ефективних логістичних рішень сприяє сталому розвитку, підтримуючи економічне зростання при збереженні природних ресурсів.

Приклад: Компанії, що впроваджують стійкі логістичні рішення, можуть

підвищити свою репутацію та залучити більше клієнтів, які віддають перевагу екологічно відповідальним постачальникам.

Запропоновані рекомендації щодо перевезення вантажів, включаючи консолідацію, мають значну соціально-економічну ефективність. Зниження витрат на логістику, підвищення продуктивності, зростання зайнятості, доступність товарів, підтримка малого і середнього бізнесу та зменшення екологічного впливу створюють позитивний вплив на економіку та суспільство в цілому. Важливо продовжувати моніторинг динаміки тарифів авіакомпаній і вчасно коригувати логістичні стратегії для максимального використання переваг консолідації вантажів.

Висновки до розділу 3

У розділі було розглянуто консолідацію як метод зменшення собівартості перевезення на прикладі авіаперевезень. Чим більша оплачувана вага вантажу - тим менша вартість авіаційного фрахту, що дає можливість зменшувати собівартість перевезення для кожного з консолідованих вантажів. Було прораховано чотири варіанти перевезення окремо, а також у консолідації та визначено, що перевезення вантажу у консолідації є оптимальнішим на 716 дол, що зменшує собівартість кожного вантажу.

Метод консолідації вантажів є вигідним з економічної точки зору, але все ж має певні недоліки:

- потрібна достатня кількість клієнтів в одному напрямку;
- дата готовності вантажів повинні співпадати, інакше ми будемо мати затримку в відправленнях консолідацій;
- неможливе використання даного методу для термінових вантажів, для яких потрібен мінімальний транзитний час перевезення вантажів. Можливо лише запропонувати прийняти дану схему як ту, що може допомогти збільшити конкурентоспроможність ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ» за рахунок зменшення собівартості перевезення.

–

ВИСНОВКИ

Сучасні умови функціонування та розвитку ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ Україна», як і будь-якого іншого вітчизняного транспортного підприємства, які, зважаючи на зовнішні негативні фактори (пандемія Covid-19, російська військова агресія проти України) можна охарактеризувати як складні, вимагають від підприємств транспортної галузі вжиття заходів, спрямованих на підвищення ефективності діяльності, конкурентоспроможності продукції та послуг. Важлива роль у реалізації цих завдань відводиться оцінюванню ефективності діяльності та виявленню економічних стимулів і резервів для нарощування темпів модернізації підприємств. На результатах оцінювання обґрунтовуються стратегія і тактика розвитку підприємства, приймаються рішення щодо доцільності застосування вибраного інструментарію, здійснюється контроль за виконанням управлінських рішень і досягнення цілей, виявляються резерви підвищення ефективності діяльності підприємства, оцінюються результати його роботи загалом, а також окремих підрозділів і працівників [3].

Оцінювання ефективності діяльності транспортного підприємства визначає перспективи його розвитку, сприяє зміцненню конкурентних позицій на ринку транспортних перевезень, дає можливість виявлення резервів для покращення результативних показників діяльності.

Саме оцінка ефективності діяльності ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ Україна» є ключовим чинником формування стратегії розвитку підприємства для досягнення найкращих результатів діяльності.

ТОВ «ЕЙ ПІ ДЖІ Україна» є одним з провідних транспортних перевізників в країні. Тому ключовим при оцінюванні ефективності його діяльності є оцінювання ефективності перевезень.

Показники ефективності виробничо-господарської та логістичної діяльності транспортного підприємства визначають якісний зміст та кількісну характеристику розглянутих вище критеріїв. Визначення системи показників

ефективності діяльності транспортно-логістичного підприємства повинно здійснюватися за такими принципами [5]:

- взаємозв'язок критерію з системою визначених показників ефективності;
 - можливість відображення ефективності усіх використовуваних ресурсів;
 - застосування показників ефективності для здійснення процесу управління різними ланками діяльності компанії;
- використання стимулюючої функції показників при виявленні резервів підвищення ефективності діяльності підприємства [5].

До системи загальних показників ефективності транспортно-експедиційної діяльності включають кілька груп: узагальнюючі показники ефективності діяльності; показники ефективності використання персоналу; показники ефективності використання фінансових ресурсів.

До узагальнюючих показників ефективності діяльності підприємства перш за все належить відносний рівень відповідності потребам ринку, який визначається як відношення фактичного обсягу наданих послуг до наявного попиту споживачів. Також важливим серед загальних показників діяльності є показник частки приросту об'єму послуг за рахунок посилення функціонування підприємства. Сюди ж відноситься показник витрат на одиницю окремої послуги, який характеризує рівень поточної собівартості (використані ресурси по статтях оплати праці, амортизації, матеріальні витрати).

Економічна ефективність роботи транспортного підприємства повинна проводитись комплексно, розпочинаючись з розгляду узагальнюючих показників в динаміці (так званих показників першого рівня). Так, наприклад, про зниження ефективності діяльності транспортного підприємства може свідчити зниження питомих доходів внаслідок зниження обсягів перевезень. Однак це може сприяти зниженню питомих витрат на доставку вантажів (у

випадку, якщо послуга пов'язана з високими витратами трудових і матеріальних ресурсів). Тоді в цілому будемо спостерігати підвищення показників ефективності діяльності.

Показниками другого рівня (синтетичні) можуть бути показники питомого прибутку і рентабельності, які дають можливість врахувати наявну різно напрямленість показників першого рівня. Проте питомий прибуток можна використовувати в якості синтетичного показника тоді, якщо базовим варіантом для порівняння обрано попередній період роботи даного підприємства чи транспортної системи.

Для проведення порівняння з конкуруючим підприємством, з конкуруючою транспортною системою доцільно обирати як синтетичний показник ефективності показники рентабельності.

Група часткових показників визначає динаміку питомих доходів і питомих витрат, що дає змогу оцінити використання різних видів ресурсів. Ці показники найчастіше виражаються натуральними, натурально - вартісними, вартісними величинами.

В кожній групі часткових показників виділяють синтетичні групові показники, які виражаються вартісними величинами (трудомісткість, фондомісткість, енергомісткість, паливомісткість). З допомогою цих показників згладжується вірогідна внутрішньогрупова різнонаправленість аналізованих показників.

Проте визначення часткових показників не призводить лише до визначення резервів й ефективності використання ресурсів певних видів. При оцінюванні ефективності роботи транспортного підприємства чи транспортної системи ці показники можуть ставати критеріальними, залежно від врахування різних факторів. Наприклад, при виявленні низької забезпеченості трудовими ресурсами необхідним стає розгляд як критеріального показника виробітку продукції на одного працівника виробничого персоналу.

При оцінюванні ефективності роботи транспортних підприємств важливе місце належить оцінці використання паливно-енергетичних ресурсів. Так,

висока вартість паливно-мастильних матеріалів та їх обмеженість можуть стати підґрунтям для оцінки ефективності використання цих видів ресурсів в першу чергу.

Як уже зазначалось, на показники ефективної роботи транспортних систем великий вплив мають фактори зовнішнього середовища, проте здебільшого вони впливають на загальні показники ефективності, не впливаючи на часткові показники використання палива, енергії та ефективності якості продукції.

Отже, метою дослідження економічної ефективності роботи транспортної системи, транспортного підприємства є аналіз усіх груп факторів та показників, які визначають ефективність їх роботи, та дають можливість здійснити оцінку кожного окремо взятого показника та комплексну оцінку роботи транспортної системи, транспортного підприємства.

Найбільш ґрунтовним і повним показником економічної ефективності роботи транспортних систем, транспортних підприємств є собівартість перевезення, так як цей показник включає в себе комплексно всі аспекти економічної ефективності, тобто підсумовує всі показники ефективності.

СПИСОК ВИКОРИСТВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Актуальні напрями розвитку технічного та виробничого потенціалу національної економіки (економічний аспект): монографія / за ред. Л.М. Савчук, В.І.Дубницького, Л.М. Бандоріної. Дніпро: Пороги, 2021.
2. Аулін В.В., Голуб Д.В., Біліченко В.В., Замуренко А.С. Формування показників оцінки ефективності транспортного процесу перевезень. *Вісник машинобудування та транспорту*. №1(11), 2020. С. 4-10.
3. Вовк О.М., Іванець Д.В., Халаджі І.О. Оцінювання ефективності розвитку транспортних підприємств. *Приазовський економічний вісник*. Випуск 3(20). 2020. С.94-98.
4. Гринів Н.Т., Гагарін С.В., Данилович Т.Б. Логістичні процедури транспортних технологій. URL:https://vlp.com.ua/files/32_6.pdf
5. Давідіч Ю. О., Фалецька Г.І. Ефективність транспортних процесів: конспект лекцій. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 74 с.
6. Давідіч Ю.О., Фалецька Г.І., Ольхова М.В. Ефективність транспорту: конспект лекцій/ Ю. О. Давідіч,; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 36 с.
7. Дмитрієв І.А., Іванілов О.С., Шевченко І.Ю., Кирчата І.М. Економіка підприємств автомобільного транспорту: навчальний посібник для самостійної роботи та поточного контролю знань студентів закладів вищої освіти. Харків: ФОП Бровін О.В., 2018. 308 с.
8. Дубицький О.С., Дембіцький В.М., Павлова І.О., Мазилюк П.В. Підвищення ефективності діяльності транспортно-експедиційної компанії. *Вісник машинобудування та транспорту*. №1(11). 2020. С. 62-70.
9. Звітність ТОВ «Транс-Логістик». URL: <https://translogistic.ua/company/reports>
10. Євтушенко Г.В., Кулініч А.В. Сучасний понятійний апарат транспортно-логістичних систем. *Інфраструктура ринку*. Вип. 38. 2019. С. 168-173.

URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2019/38_2019_ukr/28.pdf

11. Єлістратов В.О. Основи експлуатації та ремонту автомобілів: методичні вказівки до практичних занять. Кременчук, 2018. 48 с.
12. Інкотермс 2020 – ваш путівник по міжнародних нормах торгівлі.
URL: <https://ua.kuehne-nagel.com/-/znannya/inkoterms>
13. Клименко В.В., Лозова Г.М. Ефективність діяльності підприємств на ринку логістичних послуг в Україні. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону: науковий журнал*. 2021. Вип. 17. Т. 2. С.94-108.
14. Котенко А.М., Крашенін О.С., Шапатіна О.О. Обґрунтування вибору виду транспортних перевезень вантажів. *Scientific Journal «Science Rise»*. №1/2(6), 2015. С. 25-29.
15. Лозова Г.М., Клименко В.В. Оцінювання ефективності та конкурентоспроможності транспортно-логістичних підприємств // *Теоретичні та прикладні питання економіки: збірник наукових праць*. 2021. Випуск 1 (42). С. 142 - 155.
16. Міжнародні перевезення: теорія та практика: навч. посібник у 2 кн. Харків: ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2018. 183 с. URL: <https://bit.ly/43c50ps>
17. Нагорний Є.В, Наумов В.С. Развитие и современное состояние транспортно-экспедиционного обслуживания предприятий и организаций в Украине. *Вестник ХНАДУ*. 2009. №44. С. 45-49.
18. Назарук Ю.А. Актуальність заснування та розвитку транспортно-експедиційних підприємств. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи*. Зб. тез доп. К., 2021. С. 276-277. URL: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/231037>
19. Науково-технічні дослідження у галузі транспорту: колективна монографія / за заг. ред. Д.В. Ломотька. Академія технічних наук України. Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М., 2022. Т. 1, Т.2.
20. Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року.

Схвалено Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30.05.2018 № 430-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80#Text>

21. Новальська Н.І., Клименко В.В. Інвестиційно-інноваційна діяльність транспортно-логістичних підприємств в умовах сучасного бізнес-середовища // Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. 2021. Том 32 (71). № 4. С.64-69.

22. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua/>

23. Офіційний сайт компанії «SMARTBOY». URL: http://www.smartboy.com.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=5&Itemid=10

25. Про автомобільний транспорт: Закон України від 05.04.2001 № 2344-III, зі змінами і доповненнями. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2344-14#Text>

26. Про мультимодальні перевезення: Закон України від 17.11.2021 р. № 1887-IX, зі змінами і доповненнями. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1887-20#Text>

27. Про транспорт: Закон України від 10.11.1994 № 232/94-ВР, зі змінами і доповненнями. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/232/94-%D0%B2%D1%80#Text>

28. Про транспортно-експедиторську діяльність: Закон України від 01.07.2004

№1955-IV, зі змінами і доповненнями. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1955-15#Text>

29. Системологія на транспорті. Підручник у 5 кн. / Під заг. ред. Дмитриченка М.Ф. Кн.2: Технологія наукових досліджень і технічної творчості. К.: Знання України, 2007. 318 с.

30. Логістика. Авіаційна логістика. Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент» освітньо-професійних програм

«Логістика», «Авіаційна логістика» / Уклад.: С.В. Смерічевська, І.М. Суворова,
В.Є. Марчук, О.В. Позняк. К.: НАУ, 2024. 50 с.