

УНІВЕРСИТЕТ «КРОК»
Навчально-науковий інститут менеджменту та освіти дорослих
Кафедра управлінських технологій

Ординський Михайло Іванович

УДК 658.286

Кваліфікаційна робота

На тему. « Транспортне забезпечення діяльності підприємства»

Спеціальність. 073 «Менеджмент»

Освітня програма. «Менеджмент»

Подається на здобуття освітнього ступеня бакалавр

Кваліфікаційна робота містить результати власних доробок. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ М.І. Ординський

(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Науковий керівник (консультант)

Філатов Сергій Антонович,

кандидат технічних наук, доцент

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене

звання)

Київ – 2024

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота спрямована на вирішення проблемних питань, пов'язаних з удосконаленням управління транспортним забезпеченням на прикладі ПрАТ «ФОЗЗІ ГРУП». Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні та розробці рішень щодо формування ефективного організаційно-економічного механізму управління транспортним забезпеченням підприємства.

Для досягнення цієї мети робота складається з вступу, трьох розділів, висновків та додатків. У першому розділі досліджено сутність логістичної діяльності, роль транспорту в логістичній системі підприємства, технічне та технологічне забезпечення транспортування товарів та роль холдингів на ринку логістичних послуг.

Другий розділ присвячений діагностиці транспортного забезпечення ПрАТ «ФОЗЗІ ГРУП», включаючи загальну характеристику компанії, оцінку ефективності транспортної діяльності та аналіз транспортного відділу.

У третьому розділі розглянуто організацію ефективного керування транспортним забезпеченням у діяльності холдингу компанії, включаючи викладення концепції управління транспортними перевезеннями, організацію процесів управління інформаційними потоками та аналіз обґрунтованості впровадження розширеного програмного забезпечення.

Висновки відображають основні результати дослідження, а список використаних джерел містить літературні джерела та інші джерела інформації, що використовувалися під час підготовки роботи.

Обсяг кваліфікаційної роботи становить 86 сторінок, включаючи 4 рисунки, 16 таблиць та 68 джерел. Ключові слова. логістика, транспортне забезпечення, транспортування, управління, логістична послуга, клієнт, ефективність.

ABSTRACT

The qualification work aims to address issues related to improving the management of transportation services using PrJSC «FOZZY GROUP» as a case study. The research objective is to theoretically justify and develop solutions for the formation of an effective organizational and economic mechanism for managing transportation services within the company.

To achieve this goal, the thesis is structured into an introduction, three main chapters, conclusions, and appendices. The first chapter explores the essence of logistic activities, the role of transportation in the company's logistics system, the technical and technological support for goods transportation, and the significance of holdings in the logistics services market.

The second chapter focuses on diagnosing the transportation provision of PrJSC «FOZZY GROUP,» including a general overview of the company, an assessment of transportation activity effectiveness, and an analysis of the transportation department.

The third chapter examines the organization of effective transportation management within the company's holding, covering the exposition of transportation management concepts, organization of information flow management processes, and an analysis of the rationale for implementing extended software solutions.

The conclusions summarize the main research findings, and the reference list includes literary sources and other informational references used during the study.

The qualification work comprises 88 pages, 4 including figures, 16 tables, and 68 sources. Keywords. logistics, transportation, transportation, management, diagnostics, logistics service, customer, efficiency.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНЕ ПІДРУНТЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	8
1.1. Сутність транспортної діяльності та логістична система підприємства.....	8
1.2 Роль транспортного забезпечення в логістичній системі підприємства	12
1.3 Технічне та технологічне забезпечення транспортування товарів.....	17
1.4 Роль та значення холдингів на українському ринку логістичних послуг.....	21
РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИКА ТРАНСПОРТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМЕРЦІЙНОЇ КОМПАНІЇ ПрАТ «ФОЗЗІ ГРУП».....	26
2.1. Загальна характеристика компанії та транспортного забезпечення ПрАТ «ФОЗЗІ ГРУП».....	26
2.3. Аналіз економічно-транспортної діяльності компанії	30
2.4 Діагностика конкурентного середовища підприємства	42
РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ ЕФЕКТИВНОГО КЕРУВАННЯ ТРАНСПОРТНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ У ДІЯЛЬНОСТІ ХОЛДИНГУ КОМПАНІЇ ПрАТ «ФОЗЗІ ГРУП»	44
3.1. Викладення концепції управління транспортними перевезеннями в комерційній компанії в складі логістичного холдингу ПрАТ «ФОЗЗІ ГРУП» ..	44
3.2. Організація процесів управління інформаційними потоками в компанії	54
3.3. Аналіз обґрунтованості впровадження розширеного програмного забезпечення «FozzyExpress»	66
ВИСНОВКИ.....	66
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	69

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

АІТ – автоматизовані інформаційні технології;

АСУП – автоматизовані системи управління підприємствами;

ІС – інформаційні системи;

ТЗ-транспортне забезпечення;

ТЗ – транспортні засоби;

ТП – технологічний процес;

ТЕО – транспортно-експедиційне обслуговування;

СППР – системи підтримки прийняття рішень;

BCR – коефіцієнт вигід/витрат

IRR – внутрішня норма рентабельності

NPV – чиста теперішня вартість

ВСТУП

Ефективне транспортне забезпечення є важливим аспектом управління підприємством в умовах сучасного бізнесу. Особливо в контексті глобалізації та постійних змін в економічному середовищі, де швидкість, надійність та

Вибір теми обумовлений необхідністю розгляду та аналізу ключових аспектів управління транспортним забезпеченням підприємства.

В умовах глобалізації та постійних змін економічного середовища ефективне транспортне забезпечення стає визначальним фактором для конкурентоспроможності підприємств. Для ПрАТ «ФОЗЗІ ГРУП» вдосконалення логістичних процесів є критичним для зниження витрат, підвищення якості обслуговування та забезпечення стійкого розвитку. Оптимізація транспортного забезпечення сприятиме зміцненню ринкових позицій і підвищенню валових доходів підприємства.

Мета і задачі дослідження. Метою кваліфікаційної роботи бакалавра є теоретичне обґрунтування й розробка рішень щодо формування ефективного організаційно-економічного механізму управління транспортного забезпечення діяльності підприємства.

Для досягнення поставленої мети було сформульовано і вирішено такі наукові та практичні задачі.

- аналіз теоретичних засад управління ефективним розвитком системи логістичної діяльності підприємства, дослідження умов та наявного організаційно-економічного забезпечення формування та реалізації процесів її розвитку;

- визначення основних проблем економічно-транспортної діяльності досліджуваного підприємства на основі оцінки ринкового середовища, техніко-економічних показників та логістичної діяльності.

- обґрунтування рекомендацій, щодо усунення проблем та формування ефективного організаційно-економічного механізму управління транспортного забезпечення діяльності підприємства.

Об'єктом дослідження є економічно-транспортна діяльність ПрАТ «ФОЗЗІ ГРУП».

Предметом даної роботи є процеси удосконалення організаційно-економічного механізму управління транспортного забезпечення діяльності підприємства ПрАТ «ФОЗЗІ ГРУП»

Методи дослідження. У роботі використані методи теорії логістичних процесів і систем, методи аналізу та узагальнення, що використовуються при вивченні літературних джерел, Інтернет-джерел, пов'язаних із темою дослідження; алгоритми та методи економічного аналізу, використані для визначення існуючих особливостей логістичних систем досліджуваного підприємства; метод синтезу, який використовується для обґрунтування вдосконалення логістичної системи підприємства; окремі методики та положення системного аналізу та моделювання складних систем, методи дослідження операцій та імітаційного моделювання.

Практичне значення отриманих результатів полягає в удосконаленні організаційної та інформаційної системи підтримки управлінських рішень в системі забезпечення транспортної діяльності підприємства. Рекомендації щодо зваженого підходу та формування організаційно – економічного механізму управління транспортної діяльності підприємства будуть сприяти збільшенню валових доходів промислового підприємства.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНЕ ПІДРУНТЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ НА ПІДПРИЄМСТВІ

1.1. Сутність транспортної діяльності та логістична система підприємства

Логістична діяльність підприємства охоплює різноманітні операції та процеси, що пов'язані з керуванням потоками матеріальних ресурсів, інформації та фінансів у межах логістичного ланцюга. Її головна мета полягає у забезпеченні ефективної та неперервної поставки товарів або послуг від постачальників до кінцевих споживачів.

Важливо зазначити, що це визначення логістики не є однозначним, хоча в сучасних умовах воно є досить загальноприйнятим. Наприклад, Рада з управління логістикою (тепер відома як Рада фахівців з управління ланцюжками поставок [1]) визначає логістику як «процес планування, реалізації та контролю ефективного, результативного потоку та зберігання товарів, послуг та пов'язаної з ними інформації з точки зору від походження до точки споживання з метою відповідності вимогам споживача», що охоплює вхідні, вихідні, внутрішні та зовнішні переміщення та повернення матеріалів для екологічних цілей.

Концепція логістики сфокусована на управлінні товаропотоком та включає такі аспекти, як зберігання, транспортування, розподіл, упаковка та обробка продукції. Хоча бізнес-логістика охоплює різноманітні види діяльності, традиційні дослідження управління операціями у сфері логістики переважно стосуються областей, таких як логістичне обладнання, транспорт та планування запасів.

Основні компоненти логістичної діяльності підприємства включають.

1. Закупівельна логістика. це процес планування та здійснення закупівля матеріалів, компонентів або готової продукції для виробництва або продажу.

Вона включає в себе пошук та оцінку постачальників, укладання угод та контроль поставок.

2. Виробнича логістика. це організація виробничого процесу, включаючи планування потреб у матеріалах та їх належне забезпечення, управління складом, контроль якості та планування виробничих операцій.

3. Дистрибуційна логістика. це планування, організація та контроль доставки готової продукції від виробника до кінцевого споживача. Вона охоплює управління складом, вибір оптимальних маршрутів доставки, організацію транспортування та планування обробки замовлень.

4. Зворотна логістика. це управління поверненими товарами або виробничими відходами, включаючи їх збір, переробку та утилізацію.

Логістична діяльність підприємства грає ключову роль у забезпеченні ефективності ланцюга постачання, підвищенні рівня обслуговування клієнтів, зменшенні витрат та підвищенні конкурентоспроможності. Вона потребує оптимізації процесів, ефективного використання ресурсів та застосування сучасних технологій управління в межах логістичної системи підприємства.

Логістична система підприємства - це організована мережа процесів, ресурсів, інформації та функцій, спільно працюючих для забезпечення ефективного функціонування логістичної діяльності підприємства. Вона розглядається як єдиний, інтегрований механізм, що оптимізує логістичні процеси.

Основні компоненти логістичної системи підприємства включають.

1. Інфраструктуру. це фізичні ресурси, такі як будівлі, склади, транспортні засоби, обладнання та інші матеріальні активи, необхідні для проведення логістичних операцій.

2. Інформаційну систему. це комплекс програмних та апаратних засобів, що забезпечують обробку, передачу, зберігання та аналіз інформації, пов'язаної з логістичними операціями. Вона допомагає керувати потоками даних, координувати роботу різних відділів та сприяє ухваленню обґрунтованих рішень.

3. Процеси та процедури. це набір стандартів, правил та керівних принципів, які визначають послідовність дій та порядок виконання логістичних процесів, таких як закупівля, виробництво, складування та поставка товарів.

4. Людські ресурси. це спеціалісти з логістики, складського господарства, транспорту та інших відділів, які відповідають за виконання логістичних функцій та управління логістичною системою підприємства.

Логістична система підприємства сприяє взаємодії між різними сторонами логістичного процесу, включаючи постачальників, виробників, дистриб'юторів та споживачів. Вона оптимізує потоки матеріалів, інформації та фінансів, забезпечуючи зростання ефективності, зниження витрат та підвищення рівня обслуговування. Логістична система підприємства може бути внутрішньою, коли всі логістичні функції обслуговування виконуються власними ресурсами підприємства, або включати зовнішніх партнерів - сторонні логістичні постачальники.

Оптимізація логістичної системи підприємства включає в себе аналіз та оцінку логістичних процесів, інфраструктури та інформаційної системи, встановлення ефективних процедур та впровадження нових технологій управління. Це може включати автоматизацію складських процесів, застосування електронної комерції, використання програмних систем управління ланцюгом постачання та багато іншого. Основною метою оптимізації логістичної системи є досягнення оптимального рівня сервісу клієнтів, зниження затрат та забезпечення конкурентних переваг.

Отже, логістична система підприємства є необхідним елементом для успішної функціонування логістичної діяльності та забезпечення ефективної доставки товарів або послуг від постачальників до споживачів. Вона охоплює всі складові та процеси, які допомагають керувати та оптимізувати цей процес, сприяючи підвищенню клієнтського задоволення та результативності підприємства. Логістична система підтримує безперебійний потік товарів або послуг, координацію різних логістичних операцій, ефективне управління запасами та оптимізацію маршрутів та доставки.

Важливо зауважити, що успішна логістична система підприємства потребує постійного моніторингу, оновлення та вдосконалення. Змінні фактори, такі як зміна попиту, нові технології та розширення ринків, можуть вплинути на оптимальність системи та вимагати адаптації. Гнучкість та реагування на зміни є ключовими аспектами логістичного управління.

За визначенням професора Іванової М.І., управління логістичною діяльністю є функціональною сукупністю механізмів, які реалізуються на основі інтегрального механізму управління, системного підходу та врахування впливу середовища функціонування. Воно забезпечує поєднання та взаємозв'язок цілей і завдань підприємства, враховуючи конкретні методології [2].

Отже, можна зазначити, що логістична система підприємства є складним механізмом, що об'єднує різні логістичні компоненти та елементи для досягнення ефективності та ефективної постачання товарів або послуг. Вона сприяє підвищенню конкурентоспроможності, задоволенню клієнтів та досягненню стратегічних цілей підприємства.

Розвиток логістичної системи на підприємстві проймає кілька етапів. Починаючи з формування бази даних, що описує характеристики оточуючого середовища, і закінчуючи впровадженням самої системи на підприємстві. Це включає виділення основних завдань логістичної системи, безпосередню побудову, тестування та впровадження.

У формуванні логістичної системи важливо керуватися кількома принципами.

По-перше, всі характеристики системи, такі як інформаційні, ресурсні та технічні, повинні бути узгоджені між собою.

По-друге, елементи системи повинні розглядатися як взаємопов'язані та взаємодіючі, використовуючи системний підхід.

По-третє, локальні цілі окремих елементів повинні бути узгоджені з глобальними цілями системи, що відображає загальносистемну оптимізацію. І, нарешті, система повинна бути стійкою до допустимих відхилень у

внутрішньому та зовнішньому середовищі, використовуючи принцип стійкості та адаптивності [3].

Для ефективного функціонування логістичної системи потрібен вищий механізм управління, який би керував її діяльністю, контролював та коригував дії, спрямовував логістичні потоки, приймав рішення та відповідав за їх результати. Це прояв системи управління логістичною діяльністю підприємства, яка має властивість інтегрованості та легко адаптується до змін у середовищі [3].

Логістична стратегія визначає правила прийняття рішень та установки, що спрямовують розвиток логістичної системи підприємства. Вона є узагальненою моделлю дій для досягнення поставлених цілей, координуючи та розподіляючи ресурси підприємства. Таким чином, стратегічне управління логістикою визначає дії, спрямовані на досягнення цілей ЛС підприємства та підтримку взаємодії зовнішнього середовища для досягнення результатів [3].

1.2 Роль транспортного забезпечення в логістичній системі підприємства

Транспорт відіграє ключову роль у логістичній системі підприємства, впливаючи на кожен аспект її функціонування. Розглянемо цю роль докладно, аналізуючи різні аспекти транспортування товарів та його вплив на логістичні процеси підприємства.

Інтеграція транспортних послуг у логістичну систему підприємства є вирішальним елементом успішної операційної діяльності. Правильно спланована та організована транспортна ланка дозволяє оптимізувати рух товарів вздовж логістичного ланцюжка, забезпечуючи швидкі та ефективні перевезення від постачальника до кінцевого споживача.

Вибір оптимальних транспортних маршрутів залежить від ряду факторів, таких як вартість, швидкість, надійність та безпека. Підприємство повинно аналізувати різні варіанти перевезень, враховуючи специфіку своєї діяльності та

потреби клієнтів, для забезпечення оптимального балансу між витратами та якістю обслуговування [4].

Вибір транспортного режиму (наприклад, автомобільний, залізничний, морський або повітряний) має значний вплив на логістичні витрати підприємства. Кожен режим має свої переваги та обмеження, і вибір оптимального режиму дозволяє підприємству знизити витрати та забезпечити високий рівень обслуговування.

Ефективне управління транспортними витратами є важливим елементом логістичної стратегії підприємства. Це включає в себе моніторинг та аналіз витрат на транспортування, пошук способів їх оптимізації, а також переговори з постачальниками транспортних послуг для отримання кращих умов співпраці.

Розвиток технологій та впровадження транспортних інновацій, таких як автоматизовані системи відстеження вантажів, електронні системи управління транспортними потоками та електричні транспортні засоби, суттєво впливають на логістичну ефективність підприємства, дозволяючи покращити якість обслуговування та знизити витрати на транспортування [4].

Стратегічне планування транспортних потреб передбачає визначення довгострокових цілей та стратегій розвитку транспортної інфраструктури підприємства. Це включає в себе оцінку потреб у транспортуванні, прогнозування зростання обсягів вантажів, а також розробку планів щодо розвитку та модернізації транспортних мереж.

Транспортна діяльність пов'язана з різноманітними ризиками, такими як затримки, втрата або пошкодження вантажів, зміни в тарифах та регулятивному середовищі. Ефективне управління цими ризиками включає в себе розробку стратегій мінімізації та управління їх наслідками.

Транспортна діяльність тісно пов'язана з іншими логістичними процесами, такими як складське господарство, управління запасами та обробка замовлень. Взаємодія між цими процесами визначає загальну ефективність логістичної системи підприємства [4].

Розвиток технологій неухильно впливає на транспортну логістику, прискорюючи процеси та полегшуючи їх управління. Сучасні рішення включають в себе використання автоматизованих систем управління та моніторингу транспортних потоків, що дозволяє підприємствам миттєво реагувати на зміни у попиті та умовах доставки. Технології інтернету речей (IoT) дозволяють відстежувати місцезнаходження та стан вантажів у реальному часі, що сприяє покращенню контролю та безпеки перевезень.

Зростаюча увага до екологічних проблем ставить перед підприємствами завдання зменшення негативного впливу транспортних операцій на довкілля. У цьому контексті важливо розглядати можливості використання екологічно чистих видів транспорту, зниження викидів шкідливих речовин, а також оптимізацію маршрутів з метою скорочення кількості витраченого палива та викидів CO₂.

Зростання міжнародної торгівлі та інтеграція світових економік вимагає від підприємств розширення географії своїх постачальницьких та збутових ринків. Це ставить перед ними завдання забезпечення ефективних та надійних міжнародних перевезень, а також управління складністю та ризиками, пов'язаними з міжнародними логістичними ланцюгами.

Надійне функціонування транспортної логістики підприємства залежить від якості та кваліфікації персоналу, що займається управлінням транспортними операціями. Розвиток кадрового потенціалу включає в себе професійну підготовку та підвищення кваліфікації співробітників у галузі логістики та транспорту, а також створення мотивуючих програм для збереження та залучення талановитих спеціалістів.

Ефективне управління інформаційними потоками в транспортній логістиці є ключовим елементом забезпечення надійності та ефективності перевезень. Це включає в себе використання сучасних ІТ-систем та програмного забезпечення для автоматизації процесів моніторингу, відстеження та аналізу транспортних операцій, а також забезпечення ефективного обміну інформацією між всіма учасниками логістичного ланцюжка.

Управління ризиками, пов'язаними з транспортною логістикою, включає в себе розробку стратегій мінімізації ризиків, укладання страхових полісів та укладання контрактів з надійними та відповідальними перевізниками. Ефективне ризикове управління дозволяє підприємству знизити витрати та максимізувати надійність транспортних операцій.

Роль транспорту в логістичній системі підприємства є критичною для забезпечення ефективного функціонування усіх ланок логістичного ланцюга. Транспортна складова впливає на багато аспектів діяльності підприємства, включаючи час поставок, витрати, якість обслуговування, а також здатність відповідати потребам клієнтів [5].

Одним з ключових аспектів управління транспортною логістикою є ризикове управління. Транспорт може бути притягнутий до різноманітних ризиків, таких як затримки у доставці, пошкодження товарів, втрати вантажу, а також збільшення витрат через непередбачені обставини. Ефективне управління цими ризиками включає в себе розробку стратегій мінімізації ризиків, укладання страхових полісів та укладання контрактів з надійними та відповідальними перевізниками.

Одним із способів управління ризиками є ретельний аналіз потенційних загроз і визначення заходів щодо їх попередження чи мінімізації. Це може включати в себе вибір найбільш надійних та безпечних маршрутів, оцінку та контроль роботи перевізників, а також впровадження систем відстеження вантажів для постійного моніторингу їх руху та безпеки.

Крім того, укладання страхових полісів є важливою складовою ризикового управління. Страхування може захистити підприємство від фінансових втрат в разі непередбачених подій, таких як аварії, крадіжки чи пошкодження вантажів. Важливо вибирати страхові компанії з надійними репутаціями та розумними умовами полісів, щоб забезпечити оптимальний рівень захисту.

Крім цього, укладання контрактів з відповідальними та надійними перевізниками є ключовим аспектом ризикового управління. Правильно сформульований контракт може визначити відповідальність сторін у разі

виникнення проблем та забезпечити вирішення спорів у швидкий та ефективний спосіб. Важливо враховувати не тільки ціну послуг, але й репутацію та досвід перевізника при укладанні контрактів.

Ще однією важливою складовою ролі транспорту в логістичній системі підприємства є забезпечення потоку товарів від постачальників до клієнтів вчасно і ефективно. Транспорт відіграє ключову роль у забезпеченні плавності операцій, відправки та доставки товарів до місць призначення з мінімальними затримками.

Підприємства повинні управляти транспортною логістикою, враховуючи різноманітні фактори, такі як вартість транспортування, час доставки, безпека вантажу, а також екологічні аспекти. Наприклад, вибір оптимального виду транспорту (наземний, повітряний, морський чи річковий) може залежати від величини і ваги вантажу, відстані до місця призначення, а також вартості перевезення. Крім того, розумне планування маршрутів може допомогти знизити витрати на паливо та скоротити час доставки [6].

Транспорт також відіграє важливу роль у задоволенні потреб клієнтів. Швидка та надійна доставка товарів може позитивно вплинути на репутацію підприємства і забезпечити задоволення клієнтів. Тому підприємства повинні забезпечувати ефективний контроль над транспортними операціями, відслідковуючи рух вантажів і забезпечуючи їх доставку вчасно та безпечно.

Транспортна логістика також відіграє важливу роль у сталому розвитку підприємства. Вибір екологічно чистих видів транспорту та впровадження енергоефективних технологій може допомогти знизити викиди шкідливих речовин та сприяти збереженню природних ресурсів. Таким чином, ефективне управління транспортною логістикою враховує не лише економічні аспекти, але й соціальні та екологічні вимоги, що сприяє сталому розвитку підприємства.

1.3 Технічне та технологічне забезпечення транспортування товарів

Технічне та технологічне забезпечення транспортування товарів в сучасних умовах є одним з ключових аспектів успішної логістичної діяльності підприємства. Цей розділ розгляне різні аспекти інфраструктури, технологій та інновацій, які використовуються для ефективного та безперебійного транспортування товарів.

Першочерговим елементом технічного забезпечення транспортування є наявність розвинутої транспортної інфраструктури. Це включає в себе дороги, залізниці, морські та річкові порти, аеропорти, а також складські приміщення та інші об'єкти, необхідні для забезпечення безперебійного перевезення товарів.

Важливим аспектом технічного забезпечення є наявність сучасних транспортних засобів, які відповідають вимогам безпеки, екологічності та ефективності. Це можуть бути автомобілі, вагони, судна, літаки та інші види транспорту, обладнані новітніми технологіями для забезпечення швидкості та точності перевезень.

У сучасному світі велике значення відводиться інформаційним технологіям у транспортній логістиці. Системи GPS, маршрутизації, моніторингу вантажів, електронних документів та інші інформаційні засоби дозволяють підприємствам ефективно контролювати та керувати процесами транспортування товарів.

Ефективне транспортування товарів також передбачає використання відповідних технологій упаковки та маркування. Сучасні матеріали та методи упаковки забезпечують захист вантажу від пошкоджень під час транспортування, а також сприяють оптимізації просторових параметрів та зменшенню витрат на логістику [7].

Розвиток інноваційних технологій, таких як автономні транспортні засоби, дрони для доставки, використання штучного інтелекту для оптимізації маршрутів та управління логістичними процесами, створює нові можливості для підприємств забезпечити ефективно та конкурентоспроможне транспортування своїх товарів.

Важливим елементом технічного забезпечення є дотримання відповідних стандартів та сертифікаційних вимог у галузі транспортування товарів. Це гарантує високу якість перевезень, безпеку вантажів та дотримання міжнародних норм та правил.

Врахування технічних аспектів управління ризиками є необхідним для забезпечення безперебійності та безпеки транспортування товарів. Це включає в себе оцінку та мінімізацію ризиків, пов'язаних з технічними неполадками, аваріями та іншими можливими проблемами.

Забезпечення екологічності транспортування товарів включає в себе використання технологій та методів, спрямованих на зменшення викидів, енергоспоживання та інші негативні впливи на навколишнє середовище [7].

Ефективне транспортування товарів неможливе без належної технічної готовності транспортних засобів. Підприємства повинні забезпечити регулярний технічний огляд та обслуговування свого автопарку, залізничного рухомого складу або інших засобів транспорту. Це включає в себе перевірку двигунів, систем безпеки, гальмівної системи та інших важливих компонентів. Технічна готовність транспортних засобів забезпечує безперебійну роботу і допомагає уникнути аварій та затримок у доставці товарів.

Сучасні технології, такі як системи GPS, IoT (інтернет речей), та автоматизовані системи управління транспортом, значно полегшують контроль та управління процесом транспортування. Системи GPS дозволяють точно визначати місцезнаходження транспортних засобів у реальному часі, що допомагає у точному плануванні маршрутів та уникненні заторів. IoT-технології забезпечують збір та аналіз великих обсягів даних про стан товарів та умови транспортування, що дозволяє підприємствам забезпечити відповідність умовам зберігання та доставки. Автоматизовані системи управління транспортом дозволяють ефективно керувати рухом транспортних засобів, мінімізувати витрати палива та часу, а також підвищувати загальну продуктивність та ефективність транспортних процесів [7].

На сучасному етапі розвитку транспортної галузі, велика увага приділяється розвитку альтернативних видів транспорту, таких як електричні та гібридні автомобілі, вантажні поїзди з використанням альтернативних джерел енергії, а також морський та річковий транспорт. Використання таких видів транспорту сприяє зменшенню викидів та негативного впливу на довкілля, а також підвищує ефективність та конкурентоспроможність транспортних операцій підприємства.

Забезпечення безпеки транспортування товарів є однією з найважливіших функцій логістичної системи підприємства. Це охоплює не лише захист від фізичних пошкоджень чи втрати під час перевезення, а й захист від кібератак, піратства, терористичних загроз тощо. Підприємства мають розвивати та впроваджувати сучасні системи безпеки, включаючи відеоспостереження, системи контролю доступу, а також захист від кібер-загроз, для забезпечення найвищого рівня безпеки товарів під час транспортування.

Розвиток інноваційних технологій, таких як автономні автомобілі, дрони для доставки товарів, та розумна логістика, відкриває нові можливості для управління транспортною діяльністю підприємства. Автономні автомобілі можуть зменшити витрати на оплату водіїв та покращити ефективність транспортних процесів, а дрони дозволяють швидко та ефективно доставляти товари в труднодоступні або віддалені місця. Розумна логістика, що базується на аналізі великих обсягів даних та використанні штучного інтелекту, дозволяє оптимізувати маршрути, прогнозувати попит на товари та уникати затримок у доставці [7].

З погляду сталого розвитку та збереження довкілля, екологічна сторона транспортування є важливою складовою управління транспортною діяльністю підприємства. Зменшення викидів шкідливих речовин у атмосферу, використання екологічно чистих видів палива, впровадження енергоефективних транспортних технологій та заходів з екологічної безпеки є важливими завданнями для підприємств. Розвиток та впровадження зелених ініціатив у

транспортній діяльності сприяє зменшенню негативного впливу на довкілля та покращує екологічний образ підприємства.

Для підприємств, що здійснюють міжнародну торгівлю, має велике значення організація міжнародного транспортування та логістики. Це охоплює вибір оптимальних маршрутів та транспортних засобів, виконання митних формальностей, управління складськими запасами та забезпечення безперервності транспортних процесів у міжнародному масштабі. Міжнародне транспортування та логістика вимагають знання міжнародного законодавства, митних правил та тарифів, а також вміння працювати з різними культурними та мовними особливостями.

Однією з найважливіших аспектів управління транспортною діяльністю підприємства є забезпечення безпеки та захисту. Це охоплює заходи з попередження дорожньо-транспортних пригод, впровадження систем внутрішнього та зовнішнього контролю за транспортними процесами, а також заходи щодо захисту вантажів від крадіжок та пошкоджень. Наявність ефективних систем моніторингу та контролю дозволяє оперативно реагувати на негативні ситуації та забезпечує безпеку як персоналу, так і транспортних засобів та вантажів [8].

Забезпечення комфортних умов для персоналу та вантажів є важливим аспектом управління транспортною діяльністю підприємства. Це включає в себе створення оптимального мікроклімату у кабінах транспортних засобів, використання спеціальних систем вентиляції та кондиціонування, а також заходи для забезпечення безпеки та зручності перевезення вантажів. Комфортні умови роботи сприяють підвищенню продуктивності праці та забезпечують високий рівень задоволення персоналу від робочого процесу.

Основною метою управління транспортною діяльністю підприємства є підвищення її ефективності та оптимізація ресурсів. Це досягається за допомогою впровадження сучасних технологій та інновацій, постійного аналізу та вдосконалення процесів, а також врахуванням вимог та потреб клієнтів. Оптимізація транспортної діяльності полягає у зменшенні витрат на паливо та

технічне обслуговування, скороченні часу доставки, а також у вдосконаленні логістичних процесів та збільшенні продуктивності робочої сили.[9]

Стратегічне планування є ключовим елементом управління транспортною діяльністю підприємства. Воно передбачає аналіз внутрішніх та зовнішніх факторів, розробку довгострокових цілей та стратегій розвитку, а також визначення шляхів досягнення поставлених завдань. Управління ризиками також є важливою складовою стратегічного планування, оскільки дозволяє підприємству вчасно виявляти та управляти потенційними загрозами та ризиками, що можуть вплинути на транспортну діяльність.

1.4 Роль та значення холдингів на українському ринку логістичних послуг

Сприяючи інтеграції України у світову економічну спільноту, соціально-економічні та політичні процеси призводять до збагачення української мови різноманітними іншомовними термінами, такими як «холдинг», «лізинг», «факторинг» та інші. Багато підприємців використовують ці терміни, не завжди розуміючи їхню суть. Термін «холдинг» походить від англійського слова «to hold», і українська інтерпретація його як «тримаючої» компанії вказує на те, що ця компанія володіє контрольними пакетами акцій інших компаній.

У британському законодавстві термін «холдинг» визначається як компанія, що контролює діяльність своїх дочірніх підприємств через більшість голосів, складання більшості ради директорів та інші механізми. З урахуванням принципів транспортно-логістичних систем та їх структури, використання багаторівневих моделей для їх формалізованого опису є доцільним.

Створення транспортно-логістичних систем (ТЛС) включає розвиток інтеграційних зв'язків з потенційними партнерами, включаючи конкурентів, такі як різні види транспорту та експедиторські структури. Це передбачає створення транспортно-логістичної мережі (ТЛМ)[10].

Підприємства, які входять до ТЛМ, спрямовані на значне зниження витрат за рахунок швидкої оборотності ресурсів, скорочення часу виконання замовлень та координації транспортних операцій з мережею постачальників. На рисунку 1.1 зображені основні елементи ТЛМ та її ефективність[11].

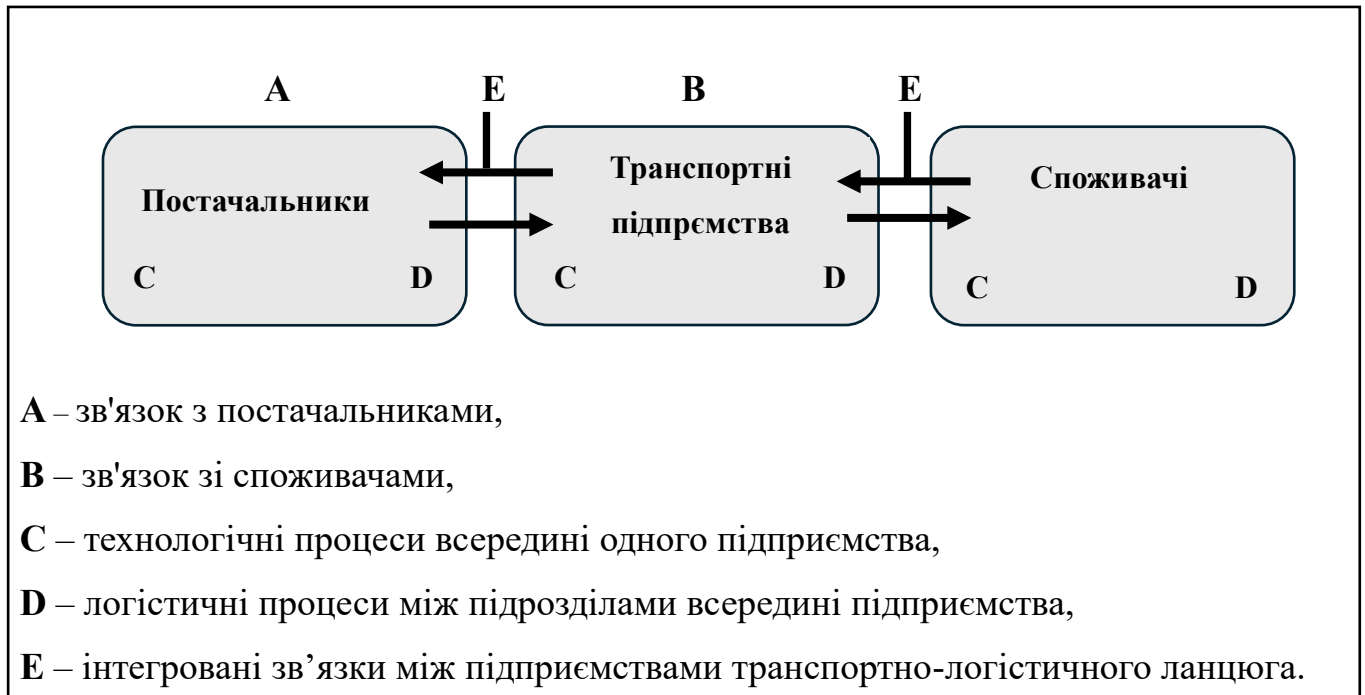


Рис. 1.1. – Ключові учасники мережі транспорту та логістики.

Сформовано автором на основі [8].

Для підвищення стабільності функціонування транспортно-логістичної мережі (ТЛМ) в сучасний час необхідно вирішити такі завдання [12].

- 1) зменшення витрат;
- 2) покращення управління перевезеннями;
- 3) обґрунтування нормативів щодо праці, фінансів та матеріальних ресурсів

В умовах конкуренції важливим є пошук нових способів інтеграції різних видів транспорту, митних органів, експедиторів, вантажовласників та інших учасників логістичного ланцюга для ефективної доставки вантажів. Це дозволяє забезпечити спільні комерційні інтереси та збільшувати прибуток, скорочуючи витрати ресурсів. Логістична інтеграція полягає в співробітництві суб'єктів ринку для досягнення спільних та індивідуальних цілей підприємств. Застосування логістичних принципів реінжинірингу дозволяє перепроєктувати

процеси руху товару для покращення якості транспортного обслуговування, включаючи вартість, надійність та терміни доставки. Наприклад, структура транспортно-логістичного комплексу будується на основі інженерних принципів з чітко організованими процесами, щоб задовольняти потреби вантажовласників [13].

У контексті контролінгу в транспортно-логістичному менеджменті важливо забезпечувати системну управлінську інформацію. Наприклад, стратегічний контролінг допомагає керівним органам ТЛС визначити необхідні зміни у діяльності, такі як впровадження принципів глобального управління якістю або реінжинірингу бізнес-процесів [14].

Інформаційна підтримка для прийняття рішень стосовно впровадження ресурсозберігаючих технологій може здійснюватися за допомогою динамічних експертних систем та інформаційних технологій, таких як об'єктно-орієнтована технологія та імітаційне моделювання [15, 16, 17].

У ТЛМ результати спільної діяльності мають підтверджувати вигоди від взаємовигідної співпраці, використовуючи синергетичний ефект. При розробці нових ТЛС та моделюванні їх функціонування в ТЛМ, важливо використовувати стратегічний підхід до управління, який зорієнтований на довгострокову перспективу розвитку, а не лише на реагування на поточні зміни на ринку. Стратегічне планування включає в себе визначення нормативів, спрямованих на зниження експлуатаційних витрат у період спаду перевезень та підвищення надійності у період збільшення обсягів вантажопотоків [18].

Для ефективного використання проактивного управління необхідно застосовувати різноманітні традиційні показники, які не лише відображають вартість активів, але й пов'язані з прибутком підприємства. Такі показники включають окупність капіталовкладень, вплив на продуктивність, розмір власної та орендованої площі на одного працівника, розмір складської площі, яку можна здати в оренду і т. д.

Автоматизація інформаційних потоків, що супроводжують вантажні перевезення, вважається одним із ключових технічних компонентів у функціонуванні ТЛМ. Сучасні тенденції управління інформаційними потоками полягають у заміні паперових перевізних документів на електронні. Однак, при бездокументарній технології, традиційні методи виконання вантажних і комерційних операцій можуть ускладнити впровадження нових технологій вантажних перевезень [19].

На сьогоднішній день відбуваються процеси спрощення системи взаємних розрахунків за перевезення між відправниками, одержувачами та транспортними організаціями. Однак, застарілі технології комерційної роботи можуть ускладнити використання сучасних технічних засобів автоматизації. При розробці нової технології в транспортно-логістичному менеджменті важливо враховувати не лише існуючі технічні можливості автоматизації, але й подальші перспективи їхнього розвитку. Основу створення передових технологій та ефективної транспортно-логістичної системи складають багатопроцесорні комп'ютери, канали зв'язку та оснащення всіх учасників процесу персональними комп'ютерами [20].

Головною метою розробки передової технології для транспортно-логістичного менеджменту є повна автоматизація процесів прийому, завантаження, розвантаження, пошуку та обліку вантажів, а також відстеження їхнього руху на всіх етапах перевезень, включаючи обслуговування матеріальних потоків, мінімізуючи при цьому використання паперової документації.

Це призводить до значного спрощення процедур, таких як складання перевізних документів та канцелярських звітів, і відміна низки операцій, таких як складання фінансових звітів, заповнення книг прийому вантажу та інших адміністративних процедур [21].

Основний принцип бездокументарної технології у вантажній та комерційній діяльності під час проведення перевезень полягає в тому, що всі необхідні дані з моменту надходження вантажів до моменту їх видачі зберігаються в пам'яті електронних обчислювальних машин. Процес

переміщення вантажів моделюється за допомогою руху даних по масивах пам'яті на місцях відправлення, призначення та сортувальні, що дозволяє створювати глобальну динамічну мережу руху матеріального потоку.

Основним елементом транспортно-логістичного менеджменту є транспорт, який забезпечує перевезення людей та вантажів. Предметом транспортно-логістичних систем у діяльності транспортно-логістичного менеджменту є комплекс завдань, пов'язаних з організацією переміщення вантажів транспортом загального призначення. Вибір оптимального виду транспорту для конкретного перевезення ґрунтується на інформації про характеристики різних видів транспорту [22].

Транспорт виступає важливою ланкою у транспортно-логістичних системах, оскільки він має відповідати ряду необхідних вимог і задовольняти певні критерії для створення інноваційних систем збору та розподілу вантажів. В рамках транспортно-логістичного менеджменту різні види транспорту використовуються на основі оптимізації контактних графіків, коли всі види транспорту, у тому числі й ті, які беруть участь у багаторічних стабільних перевезеннях, керуються з одного центру [23].

У контексті ефективної роботи у транспортно-логістичному менеджменті, прогресивні методи вантажоперевезення з використанням сучасних інформаційних технологій визначаються як головні цілі. Перспективи розвитку транспортно-логістичних систем у транспортно-логістичному менеджменті полягають у заміні паперової документації на електронну форму, а автоматизація інформаційних потоків, що супроводжують вантажні потоки, розглядається як один із найважливіших технічних компонентів розвитку та організації ефективного транспортно-логістичного менеджменту в межах створеного логістичного холдингу [23-25].

РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИКА ТРАНСПОРТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМЕРЦІЙНОЇ КОМПАНІЇ ПрАТ «ФОЗЗІ ГРУП»

2.1. Загальна характеристика компанії та транспортного забезпечення ПрАТ «ФОЗЗІ ГРУП»

АТ «ФОЗЗІ ГРУП» , у межах свого логістичного холдингу, що складається з чотирьох компаній, визначається як одна з найбільших комерційних утворень в Україні, яке забезпечує стабільність на економічному ринку країни і активно сприяє розвитку громадянського суспільства. АТ «ФОЗЗІ ГРУП», діє як роздрібний торговець на українському ринку, здійснюючи оптовий та роздрібний розподіл продовольчих товарів, побутової техніки та електроніки в мережевому сегменті.

Основні види діяльності.

- діяльність холдингових компаній;
- інші види кредитування;
- надання інших фінансових послуг (крім страхування та пенсійного забезпечення), не віднесених до інших угруповань;
- діяльність у сфері бухгалтерського обліку й аудиту; консультування з питань оподаткування;
- роздрібна торгівля в неспеціалізованих та спеціалізованих магазинах переважно продуктами харчування, напоями та тютюновими виробами;
- виробництво хліба та хлібобулочних виробів; виробництво борошняних кондитерських виробів, тортів і тістечок нетривалого зберігання;
- оптова торгівля напоями;
- оптова торгівля тютюновими виробами;
- діяльність ресторанів, надання послуг мобільного харчування;
- надання в оренду й експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна;
- діяльність у сфері права;
- діяльність у сфері зв'язків із громадськістю;

- консультування з питань комерційної діяльності й керування;
- інша професійна, наукова та технічна діяльність, не віднесена до інших угруповань.

Компанія має на меті розширення свого портфелю послуг, постійно пропонуючи клієнтам інновації та комплексну підтримку. З цією метою було створено холдинг, який об'єднує групу АТ «ФОЗЗІ ГРУП» та Rohde & Cash&Carry.

Ця нова ініціатива, що незабаром розпочне свою діяльність, буде надавати послуги з авіаційних та морських перевезень, відкриваючи ще один канал дистрибуції для товарів клієнтів [24].

Основними ресурсами компанії є близько 4000 співробітників, 260 тисяч квадратних метрів складських приміщень, мережа терміналів у Європі, сучасна інформаційна інфраструктура та близько 2700 сучасних транспортних засобів.

Основні послуги компанії включають повний логістичний супровід, складське управління, міжнародну та внутрішню дистрибуцію, а також повний логістичний супровід свіжих продуктів (від +2 до +6°C). Компанія є партнером для малих, середніх та великих підприємств, які впроваджують аутсорсинг логістичних послуг. АТ «ФОЗЗІ ГРУП» постійно для своїх клієнтів створює й впроваджує сучасні рішення з оптимізації процесів транспортування, складування й дистрибуції товарів [25].

Розгортаючи комплексні послуги, АТ «ФОЗЗІ ГРУП» надає акцент на наступні ключові аспекти.

1. Підвищення ефективності.

- Оптимізація витрат. Управління логістикою власними силами супроводжується значними постійними витратами, які не залежать від обсягів реалізації. Застосування аутсорсингу у цій сфері дозволяє скористатися синергією витрат.

- Зменшення капіталовкладень. Відмова від значних капіталовкладень у логістичну базу підвищує гнучкість та ефективність компанії.

2. Покращення якості.

- Висока якість обслуговування. Точне дотримання термінів доставки, оперативне реагування на потреби клієнтів, ефективне управління запасами та адміністрування гарантують високу якість обслуговування.

- Використання сучасних логістичних рішень. Впровадження сучасних технологій та інноваційних підходів дозволяє відповідати ринковим вимогам та підвищує конкурентоспроможність.

3. Професійний імідж.

- Досвідчений логістичний оператор. Професійна команда експертів забезпечує високу якість послуг та конфіденційність обробки даних, що сприяє формуванню позитивного іміджу компанії.

АТ «ФОЗЗІ ГРУП» мережа що, включає 6 відділень, що діють у Броварах, Львові, Харкові, Дніпропетровську, Донецьку та Одесі, і пропонує широкий спектр послуг у сфері складського господарства та дистрибуції, включаючи харчові та нехарчові товари[25].

Складування та складські послуги є однією з основних функцій відділення компанії АТ «ФОЗЗІ ГРУП» у Броварах, яке виступає також дистрибуційним центром у всій Україні. Його склади висотного типу (класу А) мають площу понад 20 000 м² (з плануванням до 80 000 м²) і оснащені автоматичною системою реєстрації вантажів, що сприяє оптимізації складських процесів. Такі склади можуть мати різний температурний режим та обладнані системами безпеки, протипожежними та вентиляційними системами відповідно до сучасних стандартів якості та надійності. У цих приміщеннях виконуються розвантаження та прийом товару, а також, за бажанням клієнта, надаються додаткові послуги, включаючи палетування, маркування, перепакування та складання акційних наборів. Крім того, відділення компанії АТ «ФОЗЗІ ГРУП» у Броварах виконує функції міжнародного дистрибуційного центру [25].

Мережа маршрутів ПрАТ «ФОЗЗІ ГРУП» в Європі забезпечує міжнародну дистрибуцію товарів на експорт та імпорт, а також в Україні. Компанія гарантує регулярні міжнародні рейси та швидку доставку збірних та повнокомплектних

вантажів. Підприємство також здійснює митне оформлення та надає послуги митного складу [26].

Організаційна структура компанії орієнтована на задоволення потреб клієнтів, тому підрозділи групуються навколо різних сегментів споживачів. Щодо міжнародних перевезень, компанія АТ «ФОЗЗІ ГРУП» здійснює перевезення вітчизняних товарів на експорт, доставку устаткування, замовленого за кордоном, а також перевезення вантажів між різними підрозділами компанії в різних країнах. Проведені дослідження показали, що основними напрямками міжнародних перевезень є Західна Європа та країни СНД, з основними партнерами, такими як Німеччина, Бельгія, Франція, Польща, Фінляндія, Білорусь та Італія [26].

Власна логістика АТ «ФОЗЗІ ГРУП»

Автопарк і СТО

Рухомий склад. 592 вантажних автомобілів (в планах – виведення з експлуатації вітчизняної техніки та заміна її на імпорتنу

Середній пробіг за 2020 рік – 103 692 000 км

Головний офіс, СТО (2 500 кв. м), паркінг – в с. Требухів (Броварський р-н, Київська обл.)

3 розподільчих центра (РЦ). в Запоріжжі, Одесі, Харькові та у Львові;

За проектом 80/20 в 2020 році досягнуто понад 70% відвантажень напряму з Одеси

Маршрути/диспетчери. TMS ORD (ORTEC Routing & Dispatch)

Відстеження й контроль авто. GPS-система ELCAR

Завдяки постійній модернізації СТО і підвищенню кваліфікації технічних фахівців робочий процес власної логістики представлений повним циклом з обслуговування та ремонту транспорту [26].

Розподільчі центри класу «А»

Висота до 12,5 м, температурний режим – від -18 до +25 °С.

Загальна площа – 156 782 м², з врахуванням АТП та офісу – 161 148 м², що на 0,8 % більше, ніж у 2020 р. Завдяки зростанню об'ємів обороту імпоротної

продукції виникла потреба в розширенні складських приміщень, тому було відкрито склад для імпорту на Перемоги та окремий склад для заморожених продуктів [26].

Штат – 2 131 ос., кількість складської техніки – 378, загальна кількість місць зберігання – 108 284.

Загальна кількість прийнятих авто за рік – 141 747, відвантажених – 258 722.

Кількість відвантажених палет за рік – 2 687 789 шт., асортимент – 45 012 шт.

Система управління. WMS G.O.L.D. Stock, G.O.L.D. Central (адресне зберігання, облік-контроль в онлайн-режимі всіх операцій, термінів).

Тип товару. продукти харчування, заморожена та охолоджена продукція, молочна/м'ясна, елітний товар, овочі та фрукти, упаковка тощо [26].

Тип зберігання. стелажний, штабельний, набивний.
Тип відбору. «Голосовий» (voice picking, pick by line), «Відбір під нуль» (pick to zero), «Мультизамовлення» (multi order), «Крос-докінг» [26].

2.3. Аналіз економічно-транспортної діяльності компанії

Досвід процвітаючих в умовах ринку компаній переконує в тому, що їхній стійкий розвиток залежить від сукупності таких властивостей, як гнучкість і швидкість реакції на зміни в кон'юнктурі ринку, конкурентоспроможність продукції і виробництва, інвестиційна активність, висока ліквідність і фінансова стабільність, широке використання інноваційних факторів для саморозвитку [26].

Балансовий (загальний) прибуток - це кінцевий фінансовий результат виробничо-господарської діяльності компанії. Замість балансового прибутку може утворитися загальний збиток (але на підприємстві цього не відбулося) [26].

Загальний прибуток складається із прибутку від реалізації наданих послуг, робіт, позареалізаційного прибутку й збитків.

Перша складова включає фінансовий результат від реалізації робіт і послуг непромислового характеру (транспортно-експедиційні послуги, складські, страхові та консультаційні послуги, прибуток минулих років, виявлені у звітному році.

Друга складова включає економічні санкції (штрафи, пені, неустойки сплачені й отримані), надходження безнадійних боргів, збитки від стихійних лих, списання боргів, дебіторської заборгованості й інші втрати й збитки.

Прибуток від реалізації утвориться з вибутку від наданих послуг та робіт за винятком матеріальних і прирівняних до них витрат.

Показники вибутку є загальноекономічними. Вони відбивають кінцевий фінансовий результат і відбиваються в бухгалтерському балансі, звітності про вибуток і збитки.

Прибуток може розглядатися як результат впливу економічних факторів, а значить основна мета аналізу вибутку виявити залежність кінцевих фінансових результатів від факторів, таких як обсяг наданих послуг, собівартості послуг, ціни, структури послуг.

У процесі аналізу вибутку вирішимо наступні основні завдання. оцінимо динаміку цих показників, ступінь виконання плану, визначимо й оцінимо фактори, що впливають на ці показники і їхнє відхилення від плану (табл. 2.1) [26].

Висновки до табл. 2.1. У 2023 році вибуток компанії зрос на 65,6%, що виявилось меншим, ніж у 2022 році (714,4%).

Середньорічна сума всіх активів зросла на 5966%, з 859,0 до 52 090,00 тис. грн., що свідчить про значне збільшення активів компанії.

Середньорічні залишки оборотних коштів збільшилися на 789,3%, або з 859,0 до 6 780,0 тис. грн.

Також вирости середньорічні залишки запасів з 62,5 до 278,5 тис. грн. У підсумку ріст склав 445,6%.

Таблиця 2.1

Показники економічної діяльності компанії АТ «ФОЗЗІ ГРУП»

№	Найменування показника	2019	2020	2021	2022	2023
1	Операційний цикл у днях	54,30	32,40	59,67		47,80
2	Фінансовий цикл у днях	0,50	1,30	260,00		165,70
3	Виторг (нетто), тис. грн.	5 518,00	39 421,00	714,41	93200,00	48 560,00
4	Середньорічна сума всіх активів, тис. грн.	859,00	6 904,50	803,78	63 381,60	52 090,00
5	Середньорічні залишки оборотних коштів, тис. грн.	859,00	6 780,00	789,29	63 381,60	52 090,00
6	Середньорічні залишки запасів, тис. грн	62,50	278,50	445,60	170,50	50,90
7	Середньорічна величина дебіторської заборгованості, тис. грн	770,00	3 270,50	424,74	3 109,65	55,20
8	Середньорічна величина коштів і короткострокових фінансових вкладень, тис. грн	26,50	3 231,00	12192,45	1 627,65	77,20
9	Середньорічна величина кредиторської заборгованості, тис. грн.	824,50	3 406,50	413,16	3 115,60	99,50
10	Середньорічна величина скоректованих зобов'язань, тис. грн.	824,50	3 406,50	413,16	3 115,60	99,50
11	Оборотність всіх активів%	6,40	5,70	89,06	147,59	90,10
12	Середній строк обороту всіх активів у днях	56,00	63,10	112,68	77,27	120,00
13	Оборотність оборотних активів%	6,40	5,80	90,63	147,59	90,10
14	Середній строк обороту оборотних активів у днях 365	56,00	61,90	110,54	77,27	120,00
15	Оборотність запасів (по виторгу) у днях 365	88,30	141,50	160,25	43,71	8,90
16	Середній строк обороту запасів у днях	4,10	2,50	60,98	218,58	40,00
17	Оборотність дебіторської заборгованості%	7,20	12,10	168,06	30,01	11,30
18	Середній строк обороту дебіторської заборгованості в днях 365	50,20	29,90	59,56	121,62	32,30
19	Оборотність коштів і короткострокових фінансових вкладень%	208,20	12,20	5,86	572,46	12,70
20	Середній строк обігу коштів і короткострокових фінансових вкладень у днях 365	1,70	29,50	1735,29	0,64	28,70
21	Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості%	6,70	11,60	173,13	29,95	31,30
22	Середній строк обороту кредиторської заборгованості в днях	53,80	31,10	57,81	12,20	10,30
23	Оборотність скоректованих зобов'язань	6,70	11,60	173,13	29,95	31,30
24	Середній строк обороту скоректованих зобов'язань у днях 365	53,80	31,10	57,81	12,20	10,30

Джерело: сформовано автором за даними [26,51]

У 2023 році компанія АТ «ФОЗЗІ ГРУП» продемонструвала певне поліпшення у багатьох ключових показниках своєї економічної діяльності порівняно з попередніми роками.

Операційний цикл у 2023 році скоротився до 47,80 днів, що може свідчити про оптимізацію процесів управління запасами, кредиторською та дебіторською заборгованістю. Це свідчить про певне поліпшення у внутрішній логістиці та оптимізації оборотних коштів у компанії.

Фінансовий цикл також скоротився до 165,70 днів у 2023 році, що може вказувати на покращення у керуванні кредиторською заборгованістю та оптимізації фінансових процесів.

Виторг (нетто) значно зрос у 2023 році, до 48 560,00 тис. грн., що може бути результатом успішної стратегії збуту товарів та послуг компанії, а також розвитку нових ринків і покупців.

За рахунок зростання виторгу, середньорічна сума всіх активів також зросла до 52 090,00 тис. грн. у 2023 році, що вказує на розвиток бізнесу та збільшення його масштабів.

У 2023 році середньорічна величина дебіторської заборгованості значно зросла, до 3 109,65 тис. грн., порівняно з попередніми періодами. Це може вказувати на збільшення обсягів продажів та підвищення довіри до компанії з боку клієнтів. Однак, важливо враховувати, що збільшення дебіторської заборгованості також може сигналізувати про можливість прострочених платежів або збільшення ризику неплатоспроможності клієнтів.

У той же час, середньорічна величина коштів і короткострокових фінансових вкладень також значно зросла, до 1 627,65 тис. грн. у 2023 році. Це може свідчити про збільшення ліквідних активів компанії та підвищення її фінансової стійкості.

Середньорічна величина кредиторської заборгованості також зросла, до 3 115,60 тис. грн. у 2023 році, що може вказувати на збільшення обсягів закупівель товарів та послуг компанією. Це може бути результатом розширення бізнесу або збільшення обсягів виробництва.

У процесі аналізу прибутку важливо враховувати, що обсяг наданих послуг, собівартість послуг, ціна та структура послуг можуть впливати на прибуток компанії. Таким чином, збільшення прибутку може бути результатом підвищення ефективності виробництва, оптимізації процесів та ефективної стратегії ціноутворення.

Середній строк обороту всіх активів у 2023 році скоротився до 77,27 днів, що може свідчити про певне поліпшення у керуванні оборотними активами компанії. Це може бути результатом оптимізації запасів та зменшення строків реалізації активів.

Середній строк обороту всіх активів компанії в 2023 році скоротився порівняно з попереднім роком, до 77,27 днів. Це може свідчити про ефективне управління активами та швидше їх обертання. Однак зменшення оборотності оборотних активів з 147,59 до 90,10 у тому ж періоді може вказувати на певні труднощі у збуті товарів або послуг.

Середній строк обороту оборотних активів зрос до 120,00 днів у 2023 році, порівняно з 77,27 днів у 2022 році. Це може бути наслідком збільшення строків обороту запасів або затримок у виконанні платежів з боку клієнтів.

Оборотність запасів у 2023 році скоротилася значно порівняно з попередніми роками, до 8,90 оборотів. Це може вказувати на ефективне управління запасами та їх оптимізацію, що дозволило компанії зменшити час, протягом якого товари перебувають на складі, і збільшити швидкість їх обороту.

Оборотність дебіторської заборгованості в 2023 році знизилася до 11,30 оборотів, що може свідчити про швидше обертання активів компанії та зниження ризику заборгованості з боку клієнтів. Однак зростання оборотності коштів і короткострокових фінансових вкладень з 12,2 до 12,7 у тому ж періоді може вказувати на певну нестабільність у фінансовому управлінні.

Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості в 2023 році зрос до 31,30, що може свідчити про швидше погашення заборгованості перед постачальниками. Однак зменшення середнього строки обороту кредиторської

заборгованості до 10,30 днів може вказувати на більш активну стратегію управління кредиторською заборгованістю компанії.

Оборотність скоректованих зобов'язань у 2023 році зросла до 31,30 оборотів, що може свідчити про покращення управління фінансовими ресурсами компанії. Середній строк обороту скоректованих зобов'язань скоротився до 10,30 днів, що може свідчити про ефективне управління зобов'язаннями та їх швидше погашення.

Операційний цикл в 2023 році скоротився до 47,80 днів, що може вказувати на оптимізацію виробничих процесів та покращення управління оборотними активами. Водночас, збільшення фінансового циклу до 165,70 днів свідчить про збільшення строків оплати кредиторської заборгованості і можливі проблеми у фінансовому управлінні.

У 2023 році середній строк обороту кредиторської заборгованості скоротився до 10,30 днів, що свідчить про більш ефективне управління заборгованістю перед постачальниками. Однак збільшення коефіцієнта оборотності кредиторської заборгованості до 31,30 може вказувати на певну нестабільність у фінансовому управлінні.

Оборотність скоректованих зобов'язань зросла до 11,6 оборотів, що може свідчити про певне покращення управління фінансовими ресурсами компанії. Однак скорочення середнього строки обороту скоректованих зобов'язань до 10,30 днів може вказувати на необхідність удосконалення стратегій фінансового управління.

У 2023 році операційний цикл компанії скоротився до 47,80 днів, що може свідчити про покращення управління виробничими процесами та оптимізацію оборотних активів. Проте збільшення фінансового циклу до 165,70 днів вказує на можливі проблеми зі строками оплати кредиторської заборгованості та нестабільність у фінансовому управлінні.

Загалом, фінансовий аналіз діяльності компанії АТ «ФОЗЗІ ГРУП» свідчить про нормальне функціонування компанії, що дозволяє в подальші роки планувати збільшення частки доходу від своєї діяльності, але також вказує на

необхідність подальшої оптимізації фінансового управління та стратегій роботи з постачальниками.

Проведемо економічний аналіз діяльності транспортно-експедиційного підрозділу компанії АТ «ФОЗЗІ ГРУП» за три роки (2019 - 2021 рр.). Зробимо оцінку виконання планових завдань при комплексному огляді загальних результатів господарської діяльності, та проаналізуємо найважливіші показники об'єму та прибутку. Аналітичні розрахунки, представлені в табл. 2.2, дозволяють оцінити основні показники діяльності компанії, виявити їхнє відхилення від фактичних даних попереднього періоду.

Таблиця 2.2

Звіт показників діяльності транспортного парку компанії АТ «ФОЗЗІ ГРУП»

	Показники	2019	2020	2021	Відхилення 2020/2019	Відхилення 2021/2020
№	1.	2.	3.	5.	6.	7.
1	Оборот по здійсненим перевезенням, грн.	9 317 592	9 782 770	9 918 135	465 178	135 365
2.	Кількість перевезень од.	879	958	1012	79	54
3.	Собівартість перевезень, грн	6315227	6475970	6858570	160743	382600
4.	Прибуток від послуг, грн.	3 002 365	3 306 800	3 812 560	304 435	505 760
5.	Балансовий прибуток, грн	3004650	3408900	3059565	404 250	-349335
6.	Рентабельність перевезень, %	32,22	33,80	38,44	1,58	4,64

Джерело: сформовано автором за даними [26,51,58.]

Останнім показником, який згадується в Таблиці 2.2, є рентабельність перевезень, що визначається за допомогою коефіцієнта рентабельності. Цей коефіцієнт є показником ефективності діяльності підприємства, що вказує на рівень повернення витрат і ступінь використання ресурсів. Його обчислення проводиться за формулою (2.1).

$$\text{Рентабельність} = \frac{\text{Прибуток від наданих послуг}}{\text{Об'єм наданих послуг}} 100\% \quad (2.1)$$

Висновок з Таблиці 2.2 говорить, що можна позитивно оцінити ефективність роботи транспортного парку підприємства. За даними, наведеними у таблиці, можна спостерігати зростання таких показників, як загальний оборот по здійсненим перевезенням, загальна кількість перевезень та прибуток від реалізації послуг протягом аналізованого періоду. Рентабельність від виконаних перевезень також збільшувалася з року в рік, а за останній рік вона зросла на 4% у порівнянні з попереднім.

З такої попередньої оцінки можна зробити висновок, що підприємство збільшує свій прибуток та покращує свої показники діяльності від транспортного підрозділу з кожним роком. Далі ми проведемо більш детальний аналіз діяльності, щоб визначити чинники, що сприяли підвищенню прибутку у звітному 2019 році.

Оскільки головним напрямом діяльності компанії АТ «Фоззі Груп» є здійснення транспортно-експедиційних послуг з міжнародних перевезень, ми дослідимо динаміку перевезень за 2020 рік (таблиця 2.3) та 2021 рік (таблиця 2.4) з розділенням на повнокомплектні перевезення та перевезення у складі збірних ліній.

Як показують таблиці 2.3 та 2.4, спостерігається сезонність перевезень. мінімальний оборот повнокомплектних перевезень спостерігається у січні, тоді як піковим місяцем є листопад. Такі ж тенденції спостерігаються й у збірних перевезеннях, де мінімальний оборот також відбувається у січні, а піковий період триває з жовтня до грудня.

Таблиця 2.3

**Оборот повнокомплектних та збірних перевезень в міжнародному
сполученні впродовж 2020 р., грн.**

	Місяць	Оборот повнокомплектних перевезень грн.	Оборот збірних перевезень	Загальний оборот перевезень
№ п/п	1.	2.	3.	4.
1.	Січень	155 710	34 198	189 908
2.	Лютий	304 938	89 871	394 809
3.	Березень	298 997	83 481	382 478
4.	Квітень	336 382	193 458	529 84
5.	Травень	590 483	147 013	737 496
6.	Червень	534 123	175 786	709 909
7.	Липень	619 143	365 335	984 478
8.	Серпень	589 468	233 583	823 051
9.	Вересень	733 560	292 403	1 025 963
10.	Жовтень	814 179	454 069	1 361 533
11.	Листопад	859 552	501 981	1 268 248
12.	Грудень	817 987	557 070	1 375 057
13.	Загальна сума	6 654 522	3 128 248	9 782 770

Джерело: сформовано автором за даними [26,51,58.]

Таблиця 2.4

**Динаміка обороту повнокомплектних та збірних перевезень в
міжнародному сполученні впродовж 2021 р., грн.**

	Місяць	Оборот повнокомплектних перевезень	Оборот збірних перевезень	Загальний оборот перевезень
№	1.	2.	3.	4.
1.	Січень	160 927	40 477	201 404
2.	Лютий	310 155	96 150	406 305
3.	Березень	304 214	89 760	393 974
4.	Квітень	341 599	199 737	541 336
5.	Травень	595 700	153 292	748 992
6.	Червень	539 340	182 065	721 405
7.	Липень	624 360	371 614	995 974

Продовження таблиці 2.4

8.	Серпень	594 685	239 862	834 547
9.	Вересень	738 777	298 682	1 037 459
10.	Жовтень	819 396	460 348	1 279 744
11.	Листопад	864 769	507 260	1 372 029
12.	Грудень	823 204	561 762	1 384 966
13.	Всього	6 717 126	3 201 009	9 918 135

Джерело: сформовано автором за даними [26,51,58.]

Загалом, це явище можна пояснити звичайними споживчими тенденціями. збільшення попиту з боку мега- та супермаркетів через зростання купівельної спроможності населення, особливо в період різних свят, які найбільше активізуються восени та взимку. Саме тому початок цього періоду маркується збільшенням замовлень товарів із-за кордону.

Порівнюючи різні види послуг, ми можемо побачити, що частка збірних перевезень становить від 20% до 40% від загального обороту перевезень компанії, що яскраво відображено на діаграмах, представлених на рисунках 2.2 та 2.3. З рисунків 2.2 та 2.3 можна також зробити висновок, що найбільш популярні збірні перевезення спостерігаються у квітні, липні, жовтні, листопаді та грудні, що може бути пов'язано з підготовкою до найбільш значущих свят в Україні та зростанням купівельної активності населення в цей період.

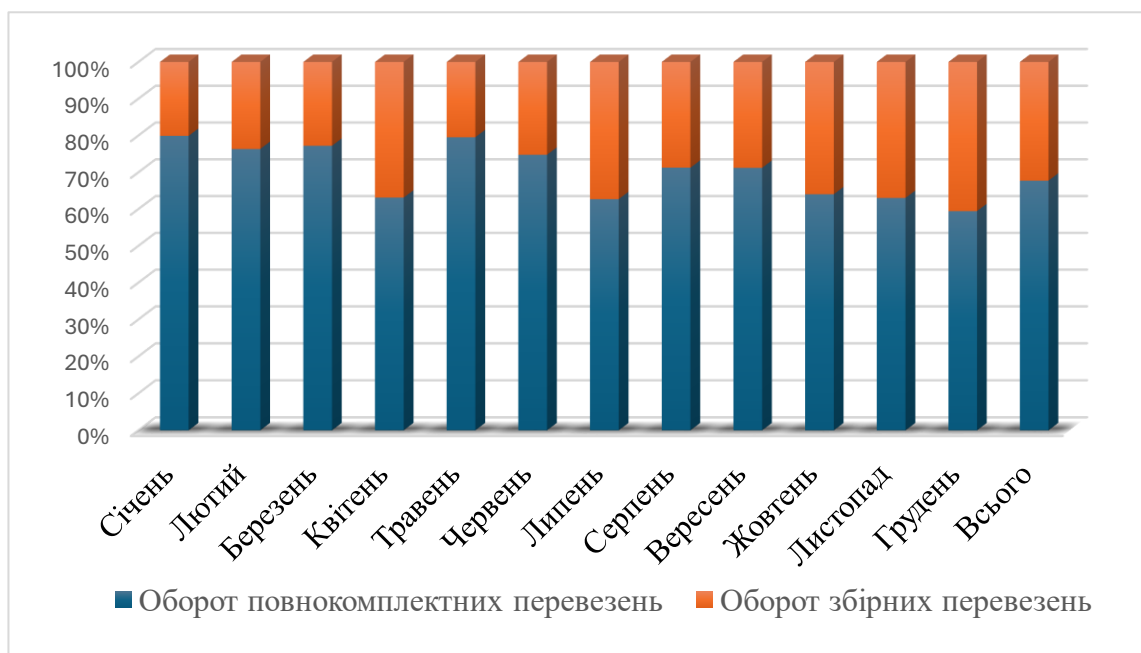


Рисунок 2.1. – Співвідношення повнокомплектних та збірних перевезень між собою в 2019 році.

Джерело: побудовано автором за даними [26,51,58.]

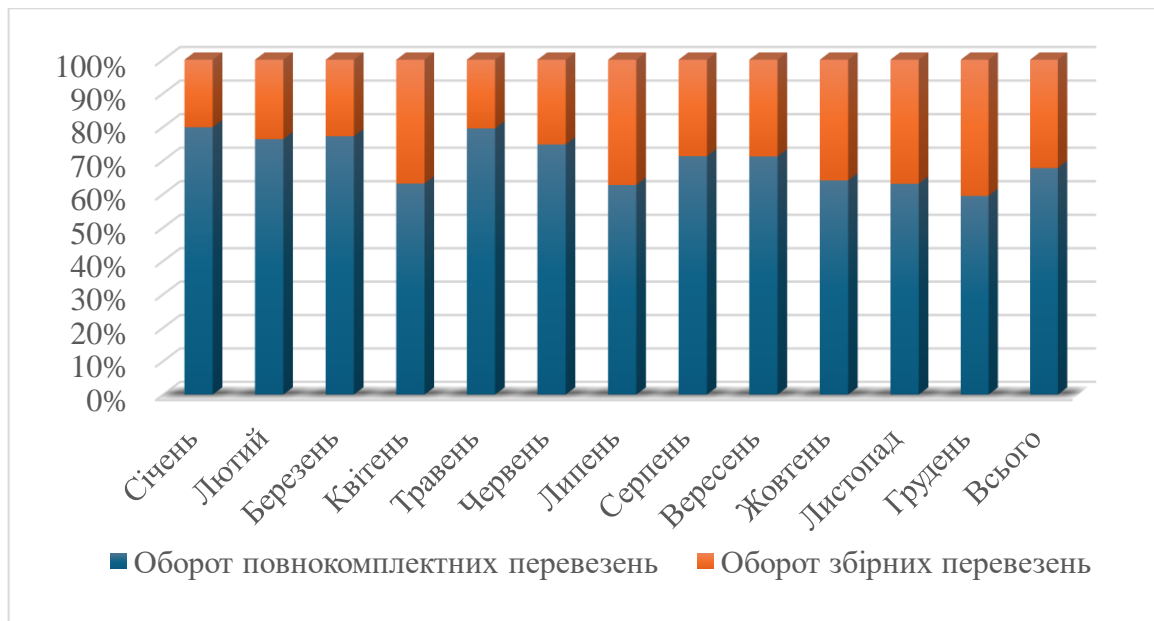


Рисунок 2.2. – Співвідношення повнокомплектних та збірних перевезень між собою в 2020 році.

Джерело: побудовано автором за даними [26,51,58.]

Багата кількість матеріальних потоків, що складаються з сировини, матеріалів, запасних частин, комплектуючих, незавершених виробів та готової продукції, щодня проходить через логістичні системи підприємств, ставлячи перед управлінням цими потоками проблему першочергового значення. На сучасному етапі підприємства переглядають існуючі системи управління, впроваджуючи нові інформаційні системи управління, проводять реорганізацію бізнесу за допомогою сучасних методів реінжинірингу, а також впроваджують спеціалізовані системи для підвищення продуктивності праці та управління виробництвом.

Компанія АТ «Фоззі Груп» використовує як свій власний, так і найманий транспорт для здійснення міжнародних та внутрішніх перевезень на території України. Вона користується різноманітним транспортом, таким як рефрижератори, тентовані вантажівки, цільнометалеві вантажівки, вантажівки з тентованим цільнометалевим рефрижераторним напівпричепом тощо [26].

Крім того, компанія пропонує послуги з перевезення вантажів різної ваги та об'єму з повним або частковим завантаженням. Транспортні засоби АТ «Фоззі Груп» призначені для транспортування різних товарів, включаючи як продовольчі, так і непродовольчі товари, включаючи небезпечні вантажі ADR. Ці транспортні засоби відповідають усім вимогам щодо перевезення різних товарів - від харчових продуктів до промислових товарів та небезпечних вантажів ADR[26].

Компанія підтримує постійний контакт між своїми відділеннями і співпрацює з партнерськими транспортними компаніями в Європі, що дозволяє їй надавати широкий спектр послуг, включаючи експорт та імпорт, митне оформлення вантажів та їх дистрибуцію, не залучаючи складські приміщення клієнтів. Крім того, компанія здійснює консолідацію вантажів з різних джерел для їх транспортування до країни призначення [26].

Митне оформлення вантажів на експорт та імпорт забезпечується власними Митними агенціями компанії АТ «Фоззі Груп». Підрозділ АТ «Фоззі Груп» спеціалізується на перевезенні збірних вантажів, включаючи одно- та багатопалетні вантажі для одного отримувача. Обслуговуються різноманітні товарні групи, включаючи продукти харчування (з особливими вимогами до температурного режиму), промислові товари, електрообладнання, побутову хімію, небезпечні вантажі ADR та автомобільні запчастини [26].

Компанія АТ «Фоззі Груп» надає автоперевезення товарів для клієнтів до торговельних мереж, окремих магазинів, центральних складів та станцій обслуговування. Крім того, підрозділ АТ «Фоззі Груп» забезпечує повний цикл обслуговування небезпечних вантажів ADR - від перевезення спеціально призначеними транспортними засобами до зберігання на складі та доставки безпосередньо до отримувачів.

Послуги надаються відділеннями компанії АТ «Фоззі Груп» у країнах Балтії, Нідерландах, Німеччині, Польщі, Словаччині, Угорщині, Україні та Чехії.

Для транспортування свіжих продуктів компанія АТ «Фоззі Груп» створила окрему підрозділ. Цей підрозділ здійснює перевезення різноманітних

вантажів - від однієї палети або коробки до вантажів з повним завантаженням автомобіля - за адресою, вказаною клієнтом. Внутрішні доставки до роздрібних, оптових підприємств та торговельних мереж проводяться вже наступного робочого дня [26].

АТ «Фоззі Груп» обслуговує різноманітні товарні групи, включаючи молочні продукти, готові до вживання продукти, рибу та м'ясні продукти. Спектр послуг АТ «Фоззі Груп» включає комплексну логістику, крос-док, внутрішні та міжнародні автоперевезення.

Наразі АТ «Фоззі Груп» пропонує перевезення цих товарів з/в 22 країн Європи, забезпечуючи температурний режим від +2 до +6°C та повний ланцюг постачання свіжих продуктів.

Можлива співпраця АТ «Фоззі Груп» з повним завантаженням вантажівок для товарів, які потребують температурний режим від -25 до +25°C, в інших країнах, крім України. Один з переваг у транспортному забезпеченні від АТ «Фоззі Груп» - це наявність програмного додатка ««FozzyExpress»». Цей додаток дозволяє клієнтам робити транспортні замовлення як для внутрішніх, так і для міжнародних перевезень, друкувати транспортні документи та етикетки на вантаж, а також відстежувати статуси вантажів [26].

2.4 Діагностика конкурентного середовища підприємств

SWOT аналіз є інструментом планування, який допомагає виявити внутрішні та зовнішні фактори, що впливають на об'єкт. Це допомагає визначити сильні сторони, які переваги, знання або навички має АТ «ФОЗЗІ ГРУП», що сприяють досягненню мети. Слабкі сторони - які обмеження або вразливості можуть виникнути у виконанні плану. Зовнішні можливості, які зміни у зовнішньому середовищі можуть бути використані для досягнення мети. Зовнішні загрози, які зовнішні фактори можуть перешкоджати досягненню мети.

Таблиця 2.5 наводить SWOT аналіз діяльності АТ «ФОЗЗІ ГРУП», визначаючи його сильні та слабкі сторони, а також можливості та загрози у зовнішньому середовищі.

Таблиця 2.5

SWOT-аналіз діяльності АТ «ФОЗЗІ ГРУП»

Внутрішні (Позитивні)	Зовнішні (Негативні)
Сильні сторони:	Слабкі сторони:
1. Знання ринку та споживачів	1. Нестабільність економіки
2. Імідж підприємства	2. Часті зміни в законодавстві
3. Ефективність збутової діяльності	3. Велика кількість конкурентів
4. Ефективність системи просування	4. Низький дохід громадян
5. Якість товару	
6. Виробничі можливості	
7. Матеріально-технічна забезпеченість	
8. Наявність капіталу	
9. Прибутковість	
10. Рентабельність	
Можливості	Загрози
1. Залучення більшої кількості споживачів за допомогою вже сформованого іміджу підприємства	1. Інфляція
2. Проведення конференцій, зустрічей	2. Конкуренція
3. Спонсорство	3. Економічна криза
4. Розширення частки ринку	

Джерело: сформовано автором на основі [58.]

АТ «ФОЗЗІ ГРУП» використовує стратегію диференційованого маркетингу, оскільки вона орієнтована на декілька сегментів ринку з різним рівнем доходу. Для цих сегментів розробляється індивідуальний підхід щодо просування товарів на ринку. Ця стратегія доцільна через широкий асортимент товарів, який задовольняє потреби покупців різних сегментів.

Особливою особливістю підприємства є застосування стратегії селективної спеціалізації. Це означає вибір цільових сегментів у межах ринку без прив'язки до певних товарів або сегментів. Основні критерії вибору цільових ринків - це їхня прибутковість та відповідність ресурсам і можливостям фірми. Стратегія селективної спеціалізації має менший ризик зменшення обсягів певних сегментів або застаріння товарів на ринку, що дає підприємству незалежність від конкретних груп споживачів та товарів.

РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ ЕФЕКТИВНОГО КЕРУВАННЯ ТРАНСПОРТНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ У ДІЯЛЬНОСТІ ХОЛДИНГУ КОМПАНІЇ ПрАТ «ФОЗЗІ ГРУП»

3.1. Викладення концепції управління транспортними перевезеннями в комерційній компанії в складі логістичного холдингу ПрАТ «ФОЗЗІ ГРУП»

Міжнародні автомобільні перевезення становлять найскладніший процес в організаційному, технологічному та управлінському аспектах порівняно з внутрішніми перевезеннями в межах однієї країни. Ця складність обумовлена потребою в перетині кордонів, врахуванням митних правил, особливостей національного документообігу, проведенням технічних інспекцій транспортних засобів, врахуванням вагових та розмірних обмежень, а також дотриманням режиму праці та відпочинку водіїв та інших аспектів.

Часові параметри подолання складних ситуацій на міжнародних автомобільних перевезеннях є випадковими і мають значний вплив на проектування та планування доставки вантажів, зокрема з урахуванням важливості своєчасності. Оскільки складові цього процесу є випадковими величинами, кількісна оцінка зазвичай здійснюється з використанням ймовірнісних методів.

Загальний час перевезення може бути визначений за допомогою спеціальної формули, що враховує випадковий характер різних факторів, які впливають на процес перевезення.

$$T_0 = \sum_{j=1}^A t_{i,i+1} + \sum_{j=1}^B \tau_j + \sum_{k=1}^C \theta_k \quad (3.1)$$

Де $t_{i,i+1}$ – час руху між i -м та $(i + 1)$ м пунктами;

τ_j – час оформлення митних документів в j -м пункті (в межах країни та на прикордонних перетинах);

θ_k – час навантаження, розвантаження та складування в k -му пункті;

Оскільки кількість ділянок руху автомобіля, пунктів митного оформлення та пунктів навантаження-розвантаження є випадковими величинами, їх характеризують статистичні параметри, такі як середні значення та середньоквадратичні відхилення. З урахуванням випадкового характеру цих складових перевізного процесу важливо розглядати поняття «точно в термін» з урахуванням довірливих меж часу перевезення вантажу.

Для визначення довірливого інтервалу часу та оцінки надійності виконання замовлення можна використовувати імітаційне моделювання, також відоме як метод статистичних випробувань або метод Монте-Карло. Цей метод полягає у відтворенні процесу дослідження за допомогою ймовірнісної математичної моделі. Кожне відтворення функціонування системи називається «реалізацією» або «випробуванням». Метод базується на багаторазових випробуваннях побудованої моделі з наступною статистичною обробкою отриманих даних для визначення числових характеристик досліджуваного процесу у формі статистичних оцінок його параметрів [27].

Використання обчислювальної техніки значно розширило можливості дослідження багатьох виробничих процесів за допомогою математичних моделей. Це спрощує не лише час створення та коригування моделі, але й ведення «діалогу» з моделлю через обчислювальний експеримент (статистичні випробування). Перевагами імітаційного моделювання з використанням комп'ютера є можливість дослідження швидкоплинних економічних процесів, які є складними для безпосереднього вивчення.

Метод статистичних випробувань дозволяє відтворити будь-який процес, який піддається впливу випадкових факторів, шляхом моделювання випадкових величин. Для отримання випадкової величини необхідно знати закон її розподілу. За наявності чисельних характеристик випадкової величини можна визначити закон її розподілу за коефіцієнтом варіації, який визначається як відношення середнього квадратичного відхилення до середнього значення. Перший наближений вибір закону розподілу може бути здійснений за даними таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Регуляції розподілу випадкових позитивних величин відрізняються в залежності від коефіцієнта різноманітності

Зміни коефіцієнтів варіації	Закон розподілу випадкової величини
$\leq 0,3$	Нормальний
$0,3 < v < 0,4$	Гамма-розподіл
$0,4 \leq v < 1$	Вейбулла
$v = 1$	Експоненціальний

Джерело: сформовано автором на основі [63, 65, 69.]

Таблиця 3.2 містить формули для отримання випадкових величин для деяких законів розподілу, які широко використовуються в економіці. Щоб використовувати ці формули для розрахунків, потрібно визначити параметри розподілу випадкових величин.

Наприклад, для нормального розподілу параметрами є середнє значення та середнє квадратичне відхилення. Для розподілу Вейбулла параметр x_0 визначається як відношення середнього значення до коефіцієнту b_m , а параметр m можна визначити за даними, наведеними в таблиці 3.3

Таблиця 3.2

Формули для моделювання випадкових величин

Закон розподілу, параметри	Щільність розподілу $f(x)$	Розрахункова формула
1.	2.	3.
Нормальний, x, σ	$\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \exp \left[-\frac{(x - \bar{x})^2}{2\sigma^2} \right]$	$x_i = x + \sigma \xi_i$
Вейбулла, m, x_0	$\frac{m x_0^{m-1}}{x_0^m} \exp \left[-\left(\frac{x}{x_0}\right)^m \right]$	$x_i = x_0 \sqrt[m]{-\ln \xi_i}$
Експоненціальний, λ	λe^{-x}	$x_i = -\frac{\ln \xi_i}{\lambda}$
Гамма-розподіл (η - цілі значення), η, λ	$\frac{\lambda^\eta}{\Gamma(\eta)} e^{-\lambda x} \times x^{\eta-1}$	$x_i = \frac{1}{\lambda} \sum_{j=1}^{\eta} \ln(1 - \xi_j)$
Рівномірний, b, a	$\frac{1}{b-a}$	$x_i = a + (b-a)\xi_i$

Джерело: сформовано автором на основі [63, 65, 69.]

Таблиця 3.3

Коефіцієнти для розрахунку параметрів розподілу Вейбулла

Коефіцієнт варіації	Коефіцієнт bm	Параметр m
1,000	1,000	1,0
0,910	0,965	1,1
0,837	0,941	1,2
0,775	0,924	1,3
0,723	0,911	1,4
0,681	0,903	1,5
0,640	0,897	1,6
0,605	0,892	1,7
0,575	0,889	1,8
0,547	0,887	1,9
0,523	0,887	2,0
0,499	0,886	2,1
0,480	0,886	2,2
0,461	0,886	2,3
0,444	0,886	2,4
0,428	0,887	2,5

Джерело: сформовано за даними на основі [63, 65, 69.]

Параметр експоненціального розподілу визначається як обернене до середнього значення. Для гамма-розподілу параметри можна знайти за допомогою певних формул.

$$\lambda = \frac{\bar{x}}{\sigma^2} = \frac{(\bar{x})^2}{\sigma^2}$$

Моделювання випадкових величин, що розподілені з відомими параметрами, по розрахунковим формулам табл. 3.2 виконується з генеруванням рівномірно розподілених чисел ξ в інтервалі (0; 1) або нормально розподілених випадкових чисел ξ' з параметрами. середнє – 0, середнє квадратичне відхилення – 1. Якщо об'єм чисел, що моделюється незначний, тоді для отримання випадкових чисел ξ та ξ' можна використовувати спеціальні таблиці. Отримати ξ та ξ' можна, також, за допомогою стандартної процедури формування випадкових чисел, що входить в сучасне програмне забезпечення. Наприклад, виконати розрахунки в електронних таблицях MS Excel, необхідно підключити надстройку «Пакет аналізу», після чого в віконці меню «Сервіс» з'явиться

команда «Аналіз даних». В однойменному вікні необхідно обрати такий інструмент аналізу, як «Генерація випадкових чисел» [28].

Враховуючи, що в аналітичній частині детально були досліджені повнокомплектні перевезення та виявлені в них недоліки. Змоделюємо час доставки в місяці з максимальною кількістю рейсів. Для цього визначимо операції логістичного циклу доставка вантажу.

Клієнт – це кінцевий споживач, кооперант з ланцюга, а також працівник – який визначається назвою внутрішнього клієнта. Добре підготовлена програма обслуговування клієнта повинна враховувати інтереси кожної з груп клієнтів.

Операції логістичного циклу міжнародної доставки повнокомплектного вантажу.

1. Оформлення замовлення.
2. Прибуття транспорту для завантаження.
3. Завантаження вантажу в автотранспорт.
4. Транспортування вантажу до кордону.
5. Проходження кордонного контролю.
6. Транспортування до складу, вказаного вантажовідправником.
7. Розвантаження та оформлення вантажу на складі, вказаному вантажовідправником.
8. Отримання водієм нового замовлення на перевезення.
9. Рух до нового пункту завантаження [29].

Таблиця 3.4

Місце логістичного обслуговування у ланцюгу поставок

Етап у ланцюгу поставок	Роль логістичного обслуговування	Деталі ролі
Оформлення замовлення	Організація процесу прийому та обробки замовлень.	Визначення специфікацій, реєстрація замовлень, взаємодія з клієнтами та постачальниками.
Прибуття транспорту під завантаження	Координація прибуття транспортних засобів для завантаження.	Планування часу прибуття, організація пункту збору та приймання транспорту.
Завантаження вантажу в автотранспорт	Організація та координація процесу завантаження.	Забезпечення вантажопідйомного обладнання, контроль кількості та якості завантаження.
Транспортування до кордону	Управління процесом перевезення до кордону.	Вибір оптимального маршруту, організація та контроль транспортування.
Проходження кордону	Координація із митними та іншими контрольними службами.	Підготовка необхідних документів, співпраця з відповідними органами влади.
К _Т Транспортування до складу	Управління процесом перевезення до складу.	Контроль та відстеження руху вантажу, співпраця з водіями та транспортними компаніями.
Розвантаження та оформлення на складі	Організація розвантаження та приймання вантажу на складі.	Вивільнення вантажу, перевірка на відповідність, оформлення документації.
Отримання нового замовлення водієм	Прийом нового завдання на перевезення.	Комунікація з диспетчером, прийом нового маршруту та інструкцій.
Рух до нового пункту завантаження	Організація руху транспортного засобу до наступного завдання.	Планування маршруту, взаємодія з дорожніми умовами та іншими факторами.

Джерело: сформовано автором на основі [38,47,60.]

З точки зору переміщення товарів через підприємство, обслуговування поставки відноситься до переміщення товарів до клієнта, натомість обслуговування постачання відноситься до переміщення матеріалів від постачальника до складу постачання (у випадку підприємства сфери торгівлі чи послуг) або до виробничого процесу (у випадку виробничого підприємства)

(таблиця. 3.4). В обох випадках мова йде про забезпечення можливості оперувати необхідним товаром певного рівня якості у необхідному місці з мінімальними витратами часу [30].

Обслуговування поставок виступає як додаткова послуга, яку пропонують промислові та торговельні підприємства разом із продажем основних товарів. Основні товари визначаються як головні або первинні блага, тоді як додаткові послуги виступають як вторинні блага. Вони включають у себе додаткові функції з логістичного обслуговування для споживача, які надає постачальник разом з продуктами. Відмінність між пропозицією «товар + послуга» полягає у тому, що постачальник бере на себе додаткові функції, що стосуються обслуговування споживача. При цьому, витрати, пов'язані з наданням цих послуг, найчастіше покриваються в ціні товару. Під час визначення додаткових благ не важливо, чи постачальник намагається покрити витрати на них через окрему ціну, чи вони включені у ціну товару. Додатковий прибуток для покриття цих витрат може бути отриманий завдяки вищим цінам на товари з вищою споживчою цінністю, а також за рахунок збільшення кількості клієнтів та досягнення ефекту масштабу при розширенні ринку [31].

Одним з ключових показників при оцінці перспектив розвитку цільового ринку є його життєвий цикл. Це відображає потенційні можливості для подальшого розвитку ринку та присутніх на ньому суб'єктів підприємницької діяльності. Ситуація на ринку та рівень конкуренції можуть змінюватися не тільки через перехід на нову стадію життєвого циклу, але також під впливом різних факторів.

Хоча проблематика обслуговування постачання схожа на обслуговування поставок, основна відмінність полягає в тому, що замість зовнішнього клієнта, тут виступає власне виробництво як внутрішній клієнт. Рівень обслуговування постачання залежить від внутрішніх виробничих потреб підприємства, рівня співпраці з постачальниками та їх впливу на ефективність роботи підприємства.

Ми вважаємо, що витрати і надходження, пов'язані з наданням конкретного рівня обслуговування, повинні бути предметом між організаційного порівняння,

яке стане наступним кроком у визначенні ефективності окремих функціональних підрозділів. Одним із завдань управління складом є координація робіт персоналу. Система управління складом повинна надавати можливість операторам складу в ручному та автоматичному режимі (за допомогою алгоритму) розподіляти заявки на комплектацію замовлень за зонами складу та працівниками для виконання [31].

Таблиця 3.5.1.

Управління стратегічним часом реалізації замовлення

Аспект управління	Опис
Аналіз та планування часових параметрів	Визначення часу, необхідного для кожного етапу процесу реалізації замовлення та аналіз прогнозованих та історичних даних.
Управління виробничим процесом	Оптимізація робочих процесів для зменшення часу виготовлення та підвищення продуктивності.
Управління запасами	Стратегічне планування та раціональне управління запасами для швидкої реакції на замовлення та уникнення зайвих витрат.
Координація та співробітництво між підрозділами	Забезпечення ефективної взаємодії між відділами компанії для точності та оперативності обробки замовлень.
Використання технологій та інновацій	Впровадження новітніх технологій та інновацій для автоматизації процесів та прискорення виконання замовлень.
Моніторинг та аналіз продуктивності	Постійний моніторинг та аналіз результатів для виявлення можливостей для подальшого покращення та оптимізації процесів.

Джерело: сформовано автором на основі [24,25,52.]

Менеджеру складу - відстежувати прогрес комплектації замовлень, контролювати час виконання та якість робіт з комплектації замовлень для відвантаження. На практиці багато фірм також стикаються з іншою проблемою, коли час, необхідний для поставки сировини, виготовлення та доставки готових продуктів клієнту, є критичним [33].

Зусилля, спрямовані на скорочення логістичного часу реалізації та подовження циклу замовлення клієнта, можуть не завжди призводити до повного усунення розриву у часі реалізації замовлення. Проте це може сприяти значному покращенню швидкості реагування та передачі інформації щодо попиту. В

результаті можна досягти кращого рівня обслуговування клієнта за більш низьких витрат [33].

Логістичне обслуговування можна визначити як високу потенційну здатність системи логістики (підприємства, міжорганізаційної кооперації, ланцюга поставок тощо) повністю задовольнити потреби клієнта щодо часу, надійності, готовності, комунікаційності, якості та гнучкості [34].

Питання організації взаємодії підприємств у логістичному холдингу (або конкретніше - транспортно-логістичній мережі) у сучасних умовах все частіше вирішується шляхом дружніх або примусових злитків та поглинань учасників ланцюга постачання.

Події зміни логістичних процесів у підприємствах у межах транспортно-логістичної мережі (ТЛМ) передбачають систематичне впровадження нових методів та підходів у ланцюгу поставок компанії. Тому ключовим елементом стає розробка конкретного алгоритму взаємодії логістичних систем на основі досліджень [34], який враховуватиме передові вимоги до логістичних систем та сприятиме досягненню успішних результатів для всіх учасників ТЛ

Таблиця 3.6

Алгоритм координації взаємодії між учасниками транспортно-логістичної мережі (ТЛМ).

Крок	Дія
1	Визначення мети та задач взаємодії учасників ТЛМ.
2	Вибір потенційних партнерів серед постачальників, посередників або споживачів.
3	Оцінка поточного стану розвитку логістичних систем (ЛС) усіх учасників ТЛМ.
4	Визначення бажаного стану розвитку логістичних систем (ЛС) усіх учасників ТЛМ.
5	Моделювання варіантів та вибір системи вимог для досягнення бажаного стану ЛС.
6	Визначення бюджету, термінів, ресурсів, персоналу, ризиків та складання плану-графіка реалізації проекту.
7	Реалізація проекту змін у логістичних системах (ЛС) усіх учасників ТЛМ.
8	Порівняння отриманого результату з бажаним та визначення напрямку нового розвитку взаємовідносин між учасниками ТЛМ.

9	Вихід/прийняття партнерів у проект взаємодії.
---	---

Джерело: сформовано автором на основі [25,47,52.]

Розглянемо кожен етап наведеного алгоритму докладніше.

1. Визначення мети та завдань взаємодії учасників ТЛМ.

- Проведення початкового інформування потенційних партнерів про концепцію управління логістичним ланцюгом.

- Створення робочої групи та призначення відповідального за розвиток логістичних систем.

- Аналіз стану логістичних систем учасників ТЛМ та визначення цілей кожного підприємства і логістичного ланцюга в цілому.

2. Здійснення вибору потенційних партнерів

- Проведення процедури вибору найбільш надійних та зацікавлених у співробітництві партнерів.

- Вибір головного потенційного партнера-споживача, постачальника та, при необхідності, посередників.

- Повідомлення успішних потенційних партнерів про їх участь у подальшому вдосконаленні взаємодії.

3. Визначення поточного стану розвитку логістичних систем.

- Створення Ради з фінансуванням від учасників ТЛМ.

- Проведення діагностичного аналізу стану логістичних систем та оцінка виконання вимог до них.

Таблиця 3.7

Організаційна схема «ради» логістичного холдингу (ТЛМ)

	Опис Ролі
Керуючий радою	Основний керівник та координатор роботи Ради
Аналітичний відділ	Група аналітиків, що відповідає за збір та аналіз даних для прийняття стратегічних рішень
Зовнішні консультанти	Експерти зовнішніх фахівців, які надають консультації з різних аспектів логістики та управління
Експерти зі спеціалізованих галузей	Представники з різних галузей, які мають глибокі знання у відповідних сферах діяльності
Представники постачальників,	Представники ключових сторін логістичного процесу, які приймають участь у вирішенні стратегічних питань

виробників та споживачів	
Інші представники	Додаткові учасники, що можуть вносити вагомий внесок у роботу Ради
Секретаріат	Група асистентів, які відповідають за організаційні та адміністративні аспекти роботи Ради

Джерело: сформовано автором на основі [58,59.]

3.2. Організація процесів управління інформаційними потоками в компанії

Компанія, яка створила та впровадила програмне забезпечення «FozzyExpress» для «Fozzy Group», запропонувала оновлення цього засобу з метою підвищення ефективності діяльності компанії. Оновлені технологічні схеми програмного додатку «FozzyExpress» будуть включати опис базових бізнес-процесів і програмне забезпечення для логістичного управління «Fozzy Group» і його дочірніх компаній у межах логістичних ланцюжків і мереж, а також великих інформаційно-логістичних центрів. Ця технологія передбачає структуру та послідовність процесів (операцій), необхідних для наступного складання виробничо-комерційних планів [26,35].

Метою оновленого програмного додатку «FozzyExpress» є надання можливості зовнішнім і внутрішнім споживачам отримувати продукцію у встановлений строк з оптимізацією бізнес-процесів, обслуговуванням та вартістю послуг. Основною функцією технології є можливість інтегрувати функції «поставки-виробництво-збут» в реальному часі на основі обробки відповідної інформації. Розробка та впровадження інформаційних систем на основі оновленого програмного додатку «FozzyExpress» дозволяє ефективно контролювати внутрішні та, при необхідності, зовнішні потоки продукції / вантажів та їх доставку клієнтам. При цьому забезпечується генерація документації для різних видів транспорту: повітряного, морського, залізничного, автомобільного [26, 35].

**Модульна структура розширеного програмного забезпечення
«FozzyExpress» (інтегрована експрес логістика)**

Категорія та Процеси
А. Управління виробничими процесами
<ul style="list-style-type: none"> A.1. Закупки та поставки A.2. Оптимізація внутрішньо-виробничих потоків A.3. Складування A.4. Транспортування та сервісне обслуговування A.5. Розподіл та збут A.6. Аналіз бізнес-процесів A.7. Аналіз рентабельності та контроль ризиків
В. Управління ланцюгом постачання
<ul style="list-style-type: none"> V.1. Управління поставками V.2. Наскрізне управління замовленнями в ланцюгу V.3. Координація зв'язків між учасниками ланцюга V.4. Контроль за рухом матеріальних потоків V.5. Організація вантажних перевезень V.6. Експедирування V.7. Організація роботи логістичного центру V.8. Матеріально-технічне забезпечення V.9. Сервіс та технічне обслуговування V.10. Електронна комерція V.11. Електронний обмін даними
С. Управління збутом
<ul style="list-style-type: none"> C.1. Управління каналами збуту C.2. Формування плану поставок C.3. Аналіз та попередній розрахунок витрат на транспортування C.4. Вибір оптимальної схеми транспортування C.7. Контроль руху партії товару C.5. Визначення точок логістичного контролю C.6. Ініціалізація поставки C.8. Розрахунок вартості послуг, на основі отриманих даних C.9. Проведення кількісного та якісного аналізу C.10. Пошук нових постачальників товару та виконавців послуг на основі проведеного аналізу
Д. Стандарти та технології
<ul style="list-style-type: none"> D.1. Стандарт EDI/EDIFACT D.2. ERP-стандарт, рекомендації з управління виробництвом D.3. Стандарт CALS-технологій D.4. Стандарти ISO-9000 D.5. Стандарти IDEF, case method

Джерело: створено автором на основі [35-38,40,49.]

Особливістю програмного додатку «FozzyExpress» є інтегрований блок оригінальних модулів, які дозволяють відстежувати шлях матеріального потоку,

реагувати на сигнали тривоги у системі та визначати структуру та послідовність дій менеджерів для забезпечення запланованих операцій [37]

Додатковий функціонал комплексу дозволяє вести рахунки, контролювати витрати, забезпечувати обмін даними за міжнародним стандартом EDI. Також забезпечується відстеження поставок, управління виробничими та комерційними операціями, що сприяє підвищенню якості та надійності функціонування системи.

Нова технологія враховує вимоги міжнародних та внутрішніх стандартів, що дозволяє гнучко вбудовувати інформаційні системи в існуючу структуру виробництва без додаткових витрат, забезпечуючи відповідну якість.

Блок модулів А включає інформаційне забезпечення логістики «Fozzy Group» та його підрозділів. Блок модулів В відповідає за керування логістичним ланцюгом або мережею. Блок модулів С відображає механізм керування інтегрованою логістикою.

Ядро системи - база даних, що включає загальні та персональні бібліотеки, зокрема країни, порти, тарифи тощо. Модуль С.1. дозволяє керувати каналами постачання та збуту, приймати заявки на транспортування та комерційні пропозиції виконавців. Додатково, система пропонує транспортні модулі для організації перевезень будь-яким видом транспорту [38].

Система може бути налаштована для використання як єдиного виду перевезення, так і для мульти-модального (змішаного) перевезення, коли використовуються різні види транспорту взаємодіють між собою. Вона легко інтегрується з іншими інформаційними системами для обміну даними [38-40].

Модуль С.2 відповідає за формування плану поставок. Після збору комерційних пропозицій виконавців формується план поставок з визначенням передбачуваних дат відправлення та одержання. Система дозволяє оперативне керувати складом поставок, включаючи додавання чи видалення партій товарів та переадресацію, якщо це потрібно [38-40].

Модуль С.3 відповідає за аналіз та попередній розрахунок витрат на транспортування. Для кожної поставки система визначає різні схеми

транспортування, які відповідають умовам запиту. Автоматизована система пропонує можливі варіанти об'єднання вантажів по шляху проходження, що дозволяє розрахувати вартість послуг кожного виконавця [38-40].

Модуль С.4 відповідає за вибір оптимальної схеми транспортування, яка може бути обрана з різних критеріїв, таких як мінімальна вартість послуг, вибір конкретного виконавця або найбільш прийнятні терміни. Після аналізу запропонованих системою схем транспортування можна вибрати найбільш вигідну для конкретної поставки. Для цього використовуються дані про партію товару та додаткова інформація про обрану схему, що дозволяє скласти інструкції для виконавців на окремих етапах перевезення [38-40].

Модуль С.5 визначає крапки логістичного контролю, які відображають послідовність фізичних та адміністративних подій під час транспортування вантажу. Ці крапки служать для контролю процесу доставки і визначення термінів. Вони представляють собою список подій, які мають відбутися при нормальному перебігу транспортування. Логістичні контрольні крапки допомагають визначити, які події повинні бути контрольовані під час виконання обраної схеми перевезення.

Фізичні контрольні крапки відповідають за фізичні операції, такі як відвантаження товару зі складу, завантаження транспортного засобу, прибуття в пункт призначення тощо [41].

Адміністративні контрольні крапки відповідають за адміністративні операції, які не пов'язані з безпосереднім транспортуванням вантажу, наприклад, бронювання, митне оформлення тощо.

Для кожної з різних схем транспортування формується відповідний набір контрольних крапок, які утворюють логістичні ланцюжки. Це логічне продовження контрольованих подій, відображаючи тип поставки, що дозволяє створювати різні ланцюжки відповідно до рівня деталізації контролю.

Модуль С.6 відповідає за ініціацію поставки та початок транспортування. Після початку перевезення формується план просування партії товару з

використанням даних виконавців, який визначає дати проходження кожної контрольної крапки [37, 38-40].

Модуль С.7 забезпечує контроль за просуванням партії товару під час доставки. Відповідальні особи, що обробляють вантаж, відслідковують кожну контрольну крапку та вносять відповідну інформацію у досьє партії товару в реальному часі [37, 38-40].

В модулі С.7, відповідальні особи, що контролюють процес доставки, надають додаткову інформацію про вантаж (номер корабля / автомобіля / авіарейса, номери документів В/Л (bill of lading) для морських перевезень, СМР (для дорожнього транспорту) або АWB (для авіаперевезень), номери та типи контейнерів, номери пломб, реальні дати навантаження та інше). У разі порушень під час поставки (наприклад, тимчасові затримки або відсутність необхідної інформації) спрацьовують сигнали тривоги різних типів [37, 38-40].

Модуль С.8 відповідає за розрахунок вартості послуг на основі отриманих даних та закриття етапів схем транспортування. Після закінчення кожної контрольної крапки, що означає завершення певного етапу транспортування, розраховується вартість послуг на даному етапі. Після проходження останньої контрольної крапки та отримання підтвердження про поставку партії товару одержувачу, досьє на транспортування закривається. У разі довгострокового контракту, що включає безліч поставок, на даному етапі можна оцінити ступінь завершення контракту. Також на цьому етапі отримують рахунки від виконавців (якщо використовується неособистий транспорт) [37, 38-40].

Модуль С.9 використовується для проведення якісного і кількісного аналізу. За допомогою сформованих досьє можна провести комплексний аналіз виконання поставок на кожному етапі. На основі цієї інформації можна здійснити фінансовий аналіз розбіжностей між прогнозованими та реальними витратами на транспортну логістику, а також якісний аналіз виконання зобов'язань виконавця [37, 38-40].

Модуль С.10 відповідає за пошук нових постачальників і виконавців послуг на основі проведеного аналізу. На основі отриманих даних розраховується

вартість накладних витрат на логістику для кожної одиниці товару. Також визначаються перспективні групи товарів, розширюється коло постачальників та організацій, які надають послуги з транспортування [37, 38-40].

Блок модулів D зосереджений на нормативно-правовій базі технології.

Модуль D.1. Стандарт EDI/EDIFACT, що включає серію стандартів і конвенцій з обміну структурованою цифровою інформацією між організаціями. Його завдання - стандартизувати обмін транзакційною інформацією та забезпечити можливість програмної взаємодії комп'ютерних систем різних сегментів і організацій [37, 38-40].

Модуль D.2. ERP-стандарт, що включає рекомендації з управління виробництвом. Це організаційна стратегія, яка орієнтована на інтеграцію виробництва, управління трудовими ресурсами, фінансовий менеджмент та управління активами [37, 38-40].

ERP-система втілює стратегію ERP, яка передбачає універсальний підхід до використання єдиної транзакційної системи для більшості операцій і бізнес-процесів в організації, незалежно від їхнього функціонального і географічного розташування. Це вимагає зведення всіх операцій у єдину базу для подальшої обробки та отримання збалансованих планів в реальному часі.

У територіально розподілених організаціях важливо мати підтримку різних валют та мов в єдиній системі. Також необхідно підтримувати кілька організаційних одиниць, різні плани рахунків і облікові політики в одній системі, особливо для холдингів і транснаціональних корпорацій.

Модульний підхід дозволяє впроваджувати ERP-системи поетапно, вибираючи лише потрібні модулі для кожного етапу. Це також дозволяє будувати рішення на основі кількох ERP-систем і вибирати найкращі модулі з кожної. Функціональні системи автоматизують окремі частини процесу, але весь процес може залишатися непрозорим і некерованим. Використання платформи BPM може вирішити ці проблеми [41].

Використання платформи управління бізнес-процесами (Business Process Management Suite, BPMS) дозволяє створити додатковий рівень управління та значно підвищити прозорість процесів.

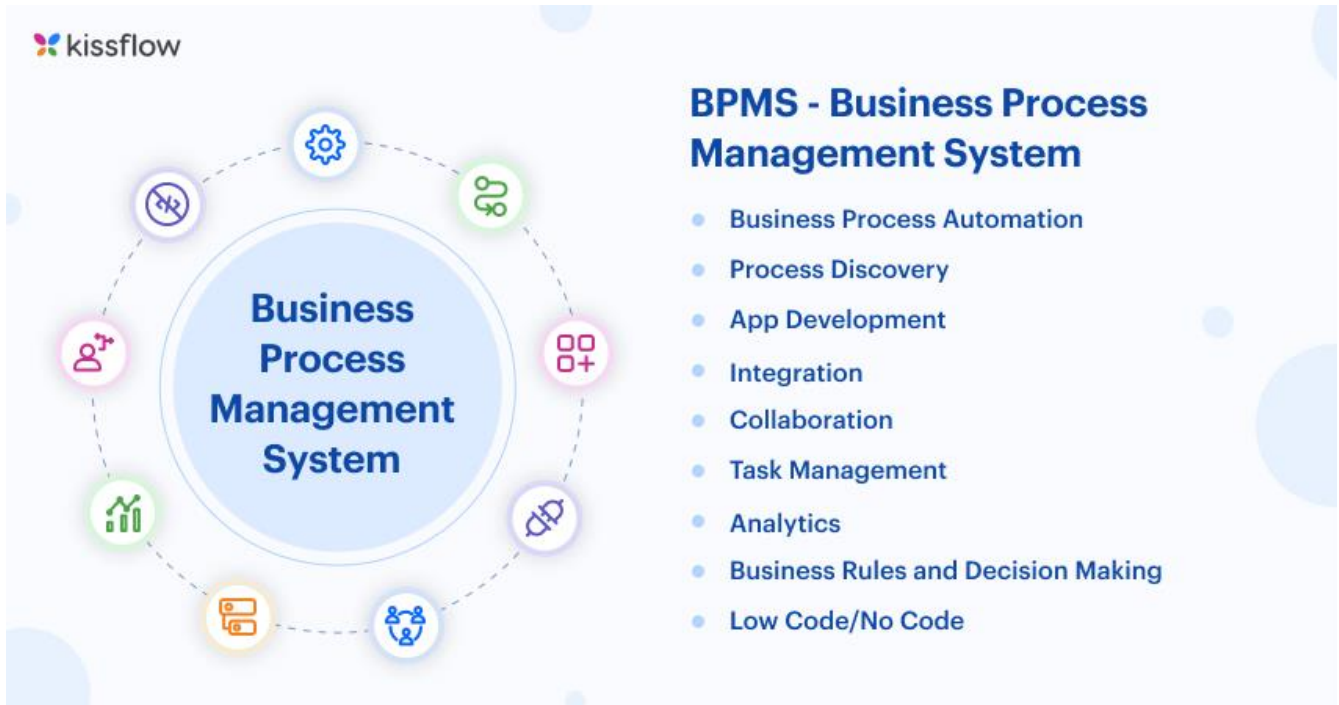


Рисунок 3.1. – Ghjwts після впровадження програмного забезпечення «FozzyExpress». Джерело створено автором на основі [37, 52, 64.]

Переваги від впровадження системи «FozzyExpress».

1. «FozzyExpress» бере на себе більшу частину навантаження з координації робіт між усіма учасниками процесу - як людьми, так і автоматизованими системами.

2. Реалізує зручний інтерфейс для прийняття рішення або виконання завдання в кожній точці процесу. Платформа доставляє задачу, всі необхідні інструкції та інструменти кожному співробітнику точно вчасно і в максимально зручній формі. Інформація та інструменти з різних функціональних систем об'єднуються в єдиному інтерфейсі.

3. Логіка призначення пріоритетів закладена в модель процесу. Реалізуються механізми автоматичної ескалації завдань у разі перевищення встановлених для виконання нормативів.

Модуль D.3. Стандарт CALS-Технологій

CALS-Технології (англ. Continuous Acquisition and Lifecycle Support – безперервна інформаційна підтримка поставок і життєвого циклу) – сучасний підхід до проектування й виробництва високотехнологічної і наукомісткої продукції, що полягає у використанні комп'ютерної техніки й сучасних інформаційних технологій на всіх стадіях життєвого циклу товару. За рахунок безперервної інформаційної підтримки забезпечуються однакові способи управління процесами й взаємодії всіх учасників цього циклу: замовників продукції, постачальників/ виробників продукції, експлуатаційного й ремонтного персоналу. Інформаційна підтримка реалізується відповідно до вимог системи міжнародних стандартів, регламентуючого правила зазначеної взаємодії переважно за допомогою електронного обміну даними [43].

Застосування CALS-технологій дозволяє істотно скоротити обсяги проектних робіт, тому що опису багатьох складених частин устаткування, машин і систем, що проектувалися раніше, зберігаються в уніфікованих форматах даних мережних серверів, доступних будь-якому користувачеві технологій CALS. Істотно полегшується рішення проблем ремонтпридатності, інтеграції продукції в різного роду системи й середовища, адаптації до мінливих умов експлуатації, спеціалізації проектних організацій тощо[43].

Розвиток CALS-технологій повинен привести до появи так званих віртуальних виробництв, у яких процес створення специфікацій з інформацією для програмно керованого технологічного устаткування, достатньої для виготовлення виробу, може бути розподілений у часі й просторі між багатьма організаційно-автономними проектними студіями. Серед безсумнівних досягнень CALS-технологій слід зазначити легкість поширення передових проектних рішень, можливість багаторазового відтворення частин проекту в нових розробках і ін. [43].

Процес оперативного управління ланцюгом поставок організований таким чином, що інформація про закриття лінії передається від диспетчера до начальника автоколони не рідше одного разу на годину. Ця інформація включає номер автомобіля, час і причину відсутності на лінії, якщо вона відома. Це

також може бути повідомлення про зняття автомобіля з лінії через поломку в дорозі. Диспетчер вводить інформацію в систему безпосередньо після її отримання від клієнта або водія по телефону. Інформація стає доступною одержувачам відразу після внесення в систему, і кожен з них може скористатися нею, не чекаючи на розпорядження начальника автоколонни. При цьому система активно попереджає користувача про значні відхилення від графіка закриття лінії [44].

Таблиця 3.10

Інформаційна системи управління ланцюгами поставок в підприємстві «Fozzy Group»

Компоненти	Функції	Відповідальні особи/системи
ERP-система	Інтеграція ключових бізнес-процесів, забезпечення централізованого керування ресурсами, фінансовий облік та планування, управління виробництвом та постачаннями	Керівництво, фінансовий відділ, відділ операцій
BPMS	Автоматизація та оптимізація бізнес-процесів, забезпечення ефективного прийняття рішень та виконання завдань на кожному етапі процесу	Управління проектами, відділ операцій
EDI/EDIFACT	Електронний обмін структурованою цифровою інформацією між організаціями та постачальниками, забезпечення швидкого та надійного обміну даними	Логістика, постачальники
CALD-технології	Управління життєвим циклом продукції, забезпечення безперервної підтримки поставок та життєвого циклу товару	Розробники, виробництво
FozzyExpress	Координація робіт між учасниками ланцюгів поставок, забезпечення ефективного управління та вирішення проблем на кожному етапі процесу	Диспетчери, водії, керівництво
Система оперативного управління	Надходження, обробка та розповсюдження інформації про стан ланцюгів поставок, виявлення та вирішення відхилень від графіка	Диспетчери, оператори

Джерело: сформовано автором на основі [38,47,60.]

3.3. Аналіз обґрунтованості впровадження розширеного програмного забезпечення «FozzyExpress»

Для оцінки доцільності впровадження проекту необхідно провести оцінку за різними критеріями, що в основному базуються на ідеї дисконтування. Наприклад, є набір показників, значення яких потрібно покращити. В існуючій SCOR-моделі виникає необхідність вибирати процеси, в яких цей показник присутній, і спеціально розробляти заходи для його покращення. У запропонованій модифікованій SCOR-моделі таку роль виконує керуючий параметр «вимоги до ЛС», де за заданим показником обираються певні вимоги (щодо критеріїв їх виконання). Таким чином, підприємство отримує стандарт ЛС для виробництва і порівняння заходів згідно системи вимог, а не розробляє нові заходи кожного разу. Для поліпшення певних процесів досить розглянути вимоги, які до них пред'являються, і виконати процедури взаємодії. Це ефективно економить час на пошук і розробку необхідних заходів, при цьому якість прийнятих рішень значно підвищується[45].

Оцінюємо ефективність проведених заходів за інтегральними критеріями, наведеними у таблиці 3.11. У стовпці «очікуваний результат» вказано зміну значення показників (збільшення чи зменшення) в результаті впровадження ефективної взаємодії учасників ТЛМ

Таблиця 3.11

Показники рівня обслуговування клієнтів (зовнішні показники)

Показник	Результат, %
1	2
Якість виконання постачання	+35
Час виконання постачання	-30
Швидкодія в ланцюгу постачання	-70

Джерело: сформовано автором на основі дослідження.

Використання критеріїв ефективності інвестиційних проектів є ключовим для аналітики у процесі розгляду, схвалення або модифікації проектних пропозицій. Вибір конкретного критерію для оцінки ефективності проекту

залежить від ряду факторів, таких як ринкові умови, обмеження ресурсів для фінансування, коливання грошових потоків та потенціал для отримання прибутку.

Чиста теперішня вартість (NPV), або чиста наведена вартість, є найбільш відомим і широко використовуваним критерієм. NPV представляє собою різницю між майбутньою вартістю потоку очікуваних доходів та поточною вартістю нинішніх і майбутніх витрат, пов'язаних з проектом протягом його життєвого циклу. Для розрахунку NPV необхідно встановити ставку дисконту, застосувати її до дисконтованих потоків доходів та витрат, і підсумувати ці значення. Зазвичай ставка дисконту визначається як вартість капіталу для компанії [46].

Якщо NPV є позитивним, то проект може бути рекомендованим для фінансування. У випадку, коли NPV дорівнює нулю, доходи від проекту компенсують витрати капіталу. Однак, якщо NPV від'ємний, проект вважається неприйнятним. Формула для розрахунку NPV виглядає наступним чином.

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{D^t - B - b}{(1+i)^t}$$

Де D^t , — вигоди проекту в рік t ; Bt , — витрати на проект у рік t ; i — ставка дисконту; n — тривалість (строк життя) проекту.

Наступний критерій оцінки ефективності проекту - внутрішня норма рентабельності (Internal Rate of Return - IRR).

Розрахунок IRR проводиться методом послідовних наближень величини NPV до нуля при різних ставках дисконту. Розрахунки проводяться за формулою.

$$IRR = A + \frac{a(B-A)}{(a-b)}$$

Деякі важливі величини, що використовуються в розрахунках NPV, включають.

- A . рівень ставки дисконту, при якому NPV стає позитивною;
- B . рівень ставки дисконту, при якому NPV стає негативною;
- a . величина позитивної NPV при ставці дисконту A ;

- *b*. величина негативної NPV при ставці дисконту В.

З таблиці 3.12 беруться значення вигод протягом 4 років. Розрахунки чистої теперішньої вартості проекту, вигод та витрат представлені в таблиці 3.12. Додатковий дохід від використання моделювання маршрутів складає 87 876 грн. Одноразові витрати на купівлю та впровадження додаткових модулів становлять 266 000 грн. Подальше обслуговування системи обійдеться у 10% від початкової інвестиції, що становить 2 660 грн щорічно [46].

Таблиця 3.12

Розрахунки ефективності впровадження проекту, грн.

Показник	Рік 1	Рік 2	Рік 3	Рік 4	IRR	Ризики
Вигоди	87,876	87,876	87,876	87,876	24.91%	0.330
Витрати	266,000	2,660	2,660	2,660	-	0.001
Чисті вигоди	-178,124	85,216	85,216	85,216	30,723.25	32.943
Коефіцієнт дисконту при $i=10\%$	0.909	0.826	0.751	0.683	-	0.330
Дисконтовані чисті вигоди при $i=10\%$	-161,930.91	70,426.45	64,024.04	58,203.67	-	32.943
Коефіцієнт дисконту при $i=30\%$	0.769	0.592	0.455	0.350	-	0.330
Дисконтовані чисті вигоди при $i=30\%$	-137,018.46	50,423.67	38,787.44	29,836.49	-	32.943
Дисконтовані вигоди	-161,930.91	70,426.45	64,024.04	58,203.67	30,723.25	32.943
Дисконтовані витрати	266,000	2,660	2,660	2,660	-	0.001

Джерело: сформовано автором за даними [26,51,58, 63, 65.]

Розпишемо розрахунок внутрішньої норми рентабельності.

$$IRR = + \left(\frac{30723,25}{30723,25 - (17970,87)} \right) \% = 240,77\%.$$

Отже, при ставці дисконту 10% різниця між поточною вартістю майбутніх вигод і вартістю майбутніх витрат на впровадження проекту складає 30 723,25 грн. Оскільки сума дисконтованих чистих вартостей позитивна, чиста поточна вартість

ВИСНОВКИ

В умовах ринкових відносин успіх підприємства на ринку споживчих послуг залежить від затребуваності його продукту клієнтом. Послуга виробляється і споживається одночасно, що робить важливою орієнтацію на максимальне задоволення клієнта.

Клієнтоорієнтованість утвердилася в теоріях управління обслуговуванням. Консалтингові агентства проводять семінари для формування клієнтоорієнтованого персоналу. Однак цей підхід повинен охоплювати всю компанію, де інтереси клієнта є пріоритетом.

Ціна послуг має відповідати рівню якості обслуговування, дотримуючись принципів стійкості та конкурентоспроможності. Фактори клієнтоорієнтованого підприємства визначають рівень задоволеності споживача.

У конкурентних умовах завоювання клієнта стає джерелом економічної стійкості, прибутковості і конкурентоспроможності підприємства. Сучасний маркетинг передбачає клієнтоорієнтований підхід. попит → пропозиція → управління товарною політикою → створення споживчої цінності → сприйняття споживача як цінності → управління попитом.

Конкурентоспроможність на ринку визначається сервісом, орієнтованим на довгострокові взаємовигідні відносини з клієнтами. Компанія має зосередитися на пошуку вигідних клієнтських сегментів і розробці стратегій їх утримання. Для цього створюється відділ CRM, який визначає лояльність клієнтів та буде співпрацю на основі спільних інтересів, що забезпечує високий рівень прихильності та зацікавленості у спільному майбутньому.

Аналіз розвитку ринку логістичних послуг показав, що ціни на мінімумі, але передумови для цього зникли, і збереження низьких цін обумовлено лише згасаючим трендом. Потреби старих клієнтів зростають, з'являються нові клієнти з галузей, які раніше не користувалися такими послугами в Україні.

Логістична компанія «Фоззі Груп» надає комплексні рішення. складська логістика, копакінг, передпродажна підготовка продукції, перевезення вантажів

по Україні, логістичний аудит і консалтинг, ІТ у логістиці, торговельні послуги. Довгострокові відносини з партнерами дозволяють впроваджувати технологічно складні проекти як в Україні, так і на міжнародних ринках.

Компанія «Фоззі Груп» позиціонується як 3-PL провайдер. Вантажобіг великий, перелік послуг доставки розгалужений, географія перевезень обширна, але компанія не має великого парку транспортних засобів, користуючись послугами 1-PL та 2-PL провайдерів.

Аналіз показників логістичної діяльності виявив, що планування попиту точне, але управління запасами є вузьким місцем. Успіх діяльності підприємства залежить від стійкості фінансової системи. Окрім основних послуг, компанія пропонує великий перелік додаткових послуг, створюючи відчуття клієнтоорієнтованості. Кожен клієнт розглядається як окремий проект, отримуючи індивідуальний продукт і сервіс. Робота будується за принципом «одного вікна» між клієнтом та персональним менеджером.

Клієнтами компанії є лідери українського ринку FMCG, виробники та дистриб'ютори промислових товарів і продуктів харчування, а також найбільші роздрібні мережі.

Аналіз діяльності транспортного підрозділу «Фоззі Груп» виявив недоліки в організації перевезень. У проектній частині роботи будуть надані рекомендації щодо використання концепції «точно в термін» при плануванні перевезень.

Велика кількість матеріальних потоків, таких як сировина, матеріали, запасні частини, комплектуючі, незавершене виробництво і готова продукція, проходять через логістичні системи підприємств щодня, що робить управління ними критично важливим. На сучасному етапі підприємства впроваджують нові інформаційні системи управління, реорганізують бізнес на основі реінжинірингу та застосовують спеціалізовані системи підвищення продуктивності та управління виробництвом. Новий підхід має базуватися на інноваційних логістичних принципах і спільності інтересів учасників транспортного процесу, забезпечуючи технічну, технологічну та організаційну зв'язаність ланок і єдину систему управління.

Для вирішення виявлених в аналітичній частині проблем в проектній частині було проведене імітаційне моделювання часу доставки вантажів «точно в термін» у міжнародному сполученні. Для цього були зібрані всі різновиди маршрутів повнокомплектних перевезень, зібрана вся статистична інформація з виконання даних маршрутів за кожною логістичною операцією – етапом (загалом 9 етапів), визначені закони розподілу даних логістичних операцій та відповідно отримані розрахункові дані (за кожною логістичною операцією генерувалося 50 часових значень). Загальний логістичний цикл дозволяє більш точно оцінювати загальний час на маршрутах та будувати плани роботи автотранспортного підрозділу більш точно, що доводиться показникам в 98,96% транспортної роботи з міжнародних повнокомплектних перевезень проти 51,5% та можливий додатковий дохід у розмірі 87 476 грн. на рік. Однак, в зв'язку зі складністю та об'ємністю даного моделювання, також, було запропоновано впровадження розширеного програмного забезпечення «Fozzy Express», яка дозволить будувати плани роботи автотранспортного підрозділу на основі моделювання поставки «точно в термін». Дане розширене забезпечення, також, має багато інших модулів, що створить додаткові позитивні умови для «Фоззі Груп» щоб запропонувати себе у ролі 4PL- провайдера. Проведений розрахунок ефективності впровадження вище зазначеного проекту показав, що проект позитивно вплине на підприємство і може рекомендуватися до фінансування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Тюріна Н.М., Гой І.В., Бабій І.В. Логістика . навч. посіб. К. . Центр учбової літератури, 2015. 392 с.
2. Іванова М. І. Принципи як основа наукової методології управління логістикою. Бізнес-Інформ. Харків. ХНЕУ, 2015. №11. С. 261–266
3. Єлетенко О.В. Механізм управління логістичною системою підприємства / О.В. Єлетенко // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Проблеми економіки та управління. — 2008. — № 628. — С. 494—498.
4. Волошина Н.А. Обґрунтування критерію ефективності функціонування автомобільного транспорту у логістичній системі. Вісник Харківського національного автомобільно-дорожнього університету. М-во освіти і науки України. Харків. ХНАДУ, 2005. Вип. 28 С. 60-62.
5. Трушкіна Н. Удосконалення організаційно-економічного механізму управління логістичною діяльністю підприємства. Agricultural and Resource Economics. International Scientific E-Journal [Електронний ресурс]. – Режим доступу. <https://ageconsearch.umn.edu/record/300039/>
6. Калініченко Л.Л. Логістичний підхід до вибору виду транспортування вантажів. Економіка. реалії часу. 2015.№2. С. 269 – 274
7. Керничний Б.Я., Радинський С. В. Аналіз сучасного стану та тенденцій розвитку транспортно-логістичного обслуговування вітчизняних промислових підприємств. Галицький економічний вісник. 2021 , № 2(69) С. 83-94.
8. Лиса С.С. Оцінка економічної ефективності логістичних ланцюгів торговельних мереж. Вісник Чернівецького торговельно економічного інституту. 2011. Вип. 2(1). С. 266-271.
9. Григорак М. Ю., Костюченко Л. В., Соколова О. Є. Логістична інфраструктура. Конспект лекцій. – К., 2006. – 190 с.

10. Федотова І.В. Формування багаторівневої моделі логістичної системи / І.В. Федотова // Економіка транспортного комплексу. 2019. — Вип. 33. — С. 5—31.
11. Ринок логістичних послуг України. тренди та можливості [Електронний ресурс]. Режим доступу. <https://www.tot.com.ua/post/rinok-logistichnih-poslug>
12. Віконний Консалтинг. Аналітика [Електронний ресурс]. – Режим доступу. <https://oknakonsult.com/uk/analytics/>
13. Країна вибитих вікон [Електронний ресурс]. – Режим доступу. <https://forbes.ua/company/kraina-vibitikh-shibok-popit-na-vikna-v-ukraini-vpav-udva-razi-ale-tsini-na-nikh-zrosli-na-80-i-vzhe-u-zhovtni-ochikuetsya-defitsit-sklashcho-vidbuvaetsya-21092023-16135>
14. Офіційний сайт Державної митної служби України [Електронний ресурс]. – Режим доступу. <https://customs.gov.ua/>
15. Дослідження віконного ринку та його стан під час воєнних дій [Електронний ресурс]. – Режим доступу. <https://wt.com.ua/biblioteka/stati/1175-doslidzhennyavikonного-rinku-ta-jogo-stan-pid-chas-voennikh-dij.html>
16. Шандова Н. В. Сценарний підхід до визначення напрямків розвитку підприємства / Н. В. Шандова // Вісник ЖДТУ. – 2017. – № 1 (79). – С. 165–169.
17. Прокопенко І.Ф. Методика і методологія економічного аналізу. Навчальний посібник для студ. вищих навч. закл., 2008, - 430 с.
18. Соляник Л.Г. Економічний аналіз. Навчальний посібник. - Дніпропетровськ, Національна гірнична академія України, 2007. - 199 с.
19. Партин Г. О., Селюченко Н.Є. Фінансовий менеджмент [Текст]. навч. посібник. – Л.. Видавництво Львівської політехніки, 2011. – 348 с.
20. Кухарев В.М., Саллі В.І., Ерперт А.М. Економіко-математичні методи та моделі у плануванні та управлінні. Підручник. - К.. Вища шк., 1991.-304 с.
21. Матеріали Ukrainian Logistics Forum 2023[Електронний ресурс]. – Режим доступу. <https://summitbiz.com.ua/ukrainian-logistics-forum-2023/>

22. Григорьев М.Н. Комерційна логістика [Електронний ресурс]. – Режим доступу. https://stud.com.ua/14941/logistika/komertsiyna_logistika
23. Ламмінг Р., Хемпсон Дж. Довкілля як проблема управління ланцюжками поставок, *The British Journal of Management*, vol. 7, додаток 1, 1996, С.45-62.
24. Сондерс М. Дж. Стратегічні закупівлі та управління ланцюжками поставок, Пітман, Лондон, Великобританія, 1997.
25. Сондерс М. Дж. Прийняття стратегічних рішень та дій в управлінні ланцюжками поставок та закупівель, у матеріалах 6-ї Міжнародної конференції IPSERA, Неаполь, Італія, 1997, С. 61–69
26. Fozzy Group - [Електронний ресурс]. – Режим доступу. <https://www.fozzy.ua/ua/reporting/>
27. Крум С., С. Романо С. та Яннакіс М. Управління ланцюжками поставок. аналітична основа для критичного огляду літератури, *European Journal of Purchasing and Supply Management*, vol. 6, ні. 1, 2000, С. 67–83.
28. Оліфіров А. Управління власним ризиком підприємства. монографія / О. Оліфіров, Д. Бабкін. – Донецьк. [ДонНУЕТ], 2008. – 160 с.
29. Тюленева Ю. Основи механізму управління ризиками підприємницької діяльності / Ю. Тюленева // *Проблеми науки*. – 2010. – № 1. – С. 39–45.
30. Цвігун Т. Кадрове забезпечення – основний елемент механізму управління ризиками / Т. Цвігун // *Вісник соціально-економічних досліджень*. – 2013. – № 51. – С. 171–176.
31. Гавловська Н. І. Економічна безпека зовнішньоекономічної діяльності промислових підприємств . дис. ... д-ра екон. наук . 08.00.04 / Гавловська Наталія Іванівна ; Херсон. нац. техн. ун-т. - Херсон, 2017. - 616 с.
32. Позняк О.В., Вознюк В.В.Клієнтоорієнтованість як фактор конкурентоспроможності логістичної системи Проблеми підготовки професійних кадрів з логістики в умовах глобальної конкурентної середовища. Х МНПК 18-19 жовтня 2012 р. Збірник доповідей. – К.. НАУ, 2012. – С.252-256.

33. Шемаєва Л.Г. Управління якістю бізнес-процесів на підприємстві / Л.Г.Шемаєва. – Харківський національний економічний ун-т. – Харків. Вид. ХНЕУ, 2016. – 305с.
34. Тридід О.М. Логістичний менеджмент. навчальний посібник / О.М.Тридід, К.М.Таньков. – Х.. ВД «Інжек», 2015. – 255 с.
35. Інвестиційна політика організації. Навчальний посібник. - К.. КНЕУ, 2012. - 200 с.
36. Козак В. М. Системний аналіз автоматизованих організаційнотехнічних систем. навч. посіб. / В. М. Козак. - К.. Книжковий вид-во НАУ, 2017. - 262 с.
37. Сучасна концепція логістики [Електронний ресурс]. https://pidru4niki.com/72233/logistika/suchasna_kontseptsiya_logistiki.
38. Бутов А. Формування ефективної системи управління логістикою на підприємствах. Галицький економічний вісник. 2012. № 3 (36). С. 161-166.
39. Резнік Н.П. Логістика. навчальний посібник. Національний університет біоресурсів і природокористування України. Київ, 2021. 146 с.
40. Кальченко А.Г. Логістика. Підручник. К. . КНЕУ, 2004. 284 с.
41. Кислий В.М., Біловодська О.А., Олефіренко О.М., Смоляник О.М. Логістика. Теорія та практика. Навч.посіб. К. . Центр учбової літератури, 2010. 360 с.
42. Крикавський Є.В. Логістика. Основи теорії.Підручник. Львів. Львівська політехніка, 2004. 416с.
43. Окландер М.А.Контурсы экономической логистики. К. Наукова думка, 2000. 174 с.
44. Плахута Г.А. Логістичний аутсорсинг. переваги та недоліки застосування. Вісник СНУ ім. В.Даля, 2010. № 11/158. С. 47.
45. Тридід О.М., ТаньковК. М., Логістичний менеджмент. Навчальний посібник. Інжек, 2005. 224 с.
46. Харрисон А., Ван Хоук Ремко. Управління логістикою.Дніпропетровськ. Баланс Бізнес Букс, 2007. 368 с.

47. Федькович І.В. Удосконалення логістичної діяльності на підприємстві. Економіка та держава. 2018. No 1. С. 111-113.
48. Резнік Н.П. Особливості лізингового інвестування сільського господарства. Вісник аграрної науки. 2011. No 11. С. 72-73.
49. Savin, S., Kravchyk, Y., Dzhereliuk, Y., Dyagileva O., & Naboka, R.(2021). Management of the Processes on the Quality Provision of the Logistic Activity in the Context of Socio-Economic Interaction of Their Participants. IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, 21(12), 45-52 [Електронний ресурс]. – Режим доступу. <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2021.21.12.7>
50. Програма відповідності. Харків-Мішкольц. Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут». 2019. 689 с.
51. ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «ФОЗЗІ ГРУП» фінансова та річна звітність [Електронний ресурс]. – Режим доступу. URL <https://clarity-project.info/edr/33870713>
52. Кобелева Т.О., Витвицька О.Д., Перерва П.Г., Ковальчук С.В. Стратегічне управління розвитком підприємства на основі принципів інтелектуальної власності. Вісник НТУ «ХПІ» (Економічні науки). Харків. НТУ «ХПІ», 2022. № 1. С. 52-57.
53. Кобелева Т.О., Перерва П.Г. Формування системи економічної стійкості та захисту відповідності логістичного підприємства. Економіка. реалії часу. 2018. № 1 (35). С. 98-106.
54. Перерва П.Г. Управління маркетингом на логістичному підприємстві. навчальний посібник для логістично-технічних вузів. Харків. Видавництво «Основа», 2010. 288 с.
55. Перерва П.Г., Кобелева Т.О., Ткачова Н.П. Формування інноваційної та інвестиційної політики логістичного підприємства на засадах збалансованої системи показників. Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Технічний прогрес та ефективність виробництва. Харків. НТУ «ХПІ», 2015. № 59 (1168). С. 96-100.

56. Ілляшенко С.М., Перерва П.Г., Маслак О.І., Кобелева Т.О., Кучинський В.А. Ефективність інформаційних технологій в управлінні інтелектуальною власністю логістичного підприємства. Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Економічні науки. Харків. НТУ «ХПІ», 2021. № 1. С.53-58.

57. Маслак О.І., Перерва П.Г., Кобелева Т.О., Кучинський В.А., Ілляшенко С.М. Аутсорсинг патентних, логістичних та інформаційних послуг як інструмент підвищення ефективності управління інтелектуальною власністю на логістичному підприємстві. Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Економічні науки. Харків. НТУ «ХПІ», 2021. № 2. С. 21-26.

58. Ткачова Н.П., Перерва П.Г., Кобелева Т.О. Формування інноваційної та інвестиційної політики логістичного підприємства на засадах збалансованої системи показників. Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Технічний прогрес та ефективність виробництва. Харків. НТУ «ХПІ», 2015. № 59 (1168). С. 96-100.

59. Ткачова Н., Кобелева Т., Перерва П. Формування конкурентних переваг підприємств Логістичного сектору на основі концепції бенчмаркінгу. Міжнародний маркетинг та управління інноваціями. Глобальний науковий електронний журнал. Бельсько-Бяла, 2021. № 6. 10 с.

60. Кобелева Т.О. Комплаєнс-безпека логістичного підприємства. теорія та методи. логістика. Харків. Видавництво «Планета-Принт», 2020. 354 с.

61. Нагі Ш., Перерва П.Г. (2021). Створення інноваційної моделі господарської економіки Угорщини // Маркетинг інновацій. Інновації в маркетингу. матеріали Міжнародної наукової Інтернет-конференції, грудень 2021 р. Бельсько-Бяла. С. 51-54.

62. Кобелева Т.О. Сутність та визначення ризику відповідності. Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Економічні науки. Харків. НТУ «ХПІ 2020. № 1 (3). С. 116-121.

63. Розподіл Вейбулла. Library Texts Ukrayinska. [Електронний ресурс]. – Режим доступу. URL: <https://ukrayinska.libretexts.org/>
64. Гусаковська Т.О., Кобелева Т.О. Вплив розміру збитків від порушень прав інтелектуальної власності на процес ціноутворення. Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Технічний прогрес та ефективність логістичної структури підприємств України. Харків. НТУ «ХПІ», 2014. № 64 (1106). С. 52-57.
65. Як побудовано інфраструктуру Fozzy Group і як її головний актив, «Сільпо», бореться з АТБ за першість на українському ринку — Liga. [Електронний ресурс]. – Режим доступу. URL: <https://retailers.ua/news/menedjment/11357-kakpostroena-infrastruktura-fozzy-group-i-kak-ee-glavnyiy-aktiv--silpo-boretsyas-atb-za-pervenstvo-na-ukrainskom-ryinke>
66. Cross Validated. Вплив коефіцієнта варіації на розподіл випадкових позитивних величин. [Електронний ресурс]. – Режим доступу. URL: <https://stats.stackexchange.com/questions/584557/how-can-i-fit-distribution-for-data-which-almost-fits>
67. Forbes. Fozzy Group. [Електронний ресурс]. – Режим доступу. URL: <https://forbes.ua/ru/profile/fozzy-group-221>
68. Fozzy Group купила кур'єрську службу Post.ua, підконтрольну Віталію Яницькому. Електронний ресурс. URL: <https://retailers.ua/news/partneryi/7744-fozzy-group-kupila-kurerskuyu-slujbupostua-podkontrolnuyu-vitaliyu-yanitskomu>
69. Fozzy Group оновила автопарк на €5,2 млн. [Електронний ресурс]. – Режим доступу. URL: <https://kfund-media.com/fozzy-group-onovyla-avtopark-na-e5-2-mln/>
70. Github. Випадкові величини. https://github.com/alejandrosamara/iKinematic_arm
71. Gt partners Ukraine. [Електронний ресурс]. – Режим доступу. URL: <http://www.gtpartners.com.ua/>

72. Youcontrol – інформація про контрагентів. [Електронний ресурс]. –
Режим доступу. URL:
https://youcontrol.com.ua/ru/catalog/company_details/33870713/).