

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

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри логістики
Григорак М.Ю.
(підпис, П.І.Б)
«4» червня 2021 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА

(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ

«БАКАЛАВР»

ТЕМА: «Управління інформаційною системою транспортно-логістичного підприємства»

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

Виконавець: Швець Аліна Валентинівна
(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

Науковий керівник: Марчук В. Є.
(прізвище та ініціали) (підпис, дата)

Нормоконтролер: Кабан Н.Д.
(прізвище та ініціали) (підпис, дата)

Київ 2021

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет транспорту, менеджменту і логістики
Кафедра логістики

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

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри логістики
Григорак М.Ю.
(підпис, П.І.Б.)
« 17 » травня 2021 р.

ЗАВДАННЯ

НА ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА

Швець Аліни Валентинівни

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема дипломної роботи: «Управління інформаційною системою транспортно-логістичного підприємства» затверджена наказом ректора від 28 квітня 2021 р. № 679/ст.
2. Термін виконання роботи: з 17.05.2021 р. по 06.06.2021 р. та з 14.06.2021 р. по 20.06.2021 р.
3. Дата подання роботи на випускню кафедру 04.06.2021 р.
4. Вихідні дані до проекту: загальна та статистична інформація компанії ТОВ «ФТП», економічно-фінансові показники діяльності компанії, літературні джерела з організації та управління логістичними бізнес-процесами, інтернет-джерела.
5. Зміст пояснювальної записки: основи управління транспортно-логістичними бізнес-процесами; сучасні інноваційні рішення автоматизації управління транспортно-логістичними бізнес-процесами; оцінка стану та перспектив транспортно-логістичної галузі України; загальна характеристика ТОВ «ФТП»; аналіз фінансово-економічного стану компанії ФТР; виявлення можливостей розвитку транспортно-логістичних бізнес-процесів ТОВ «ФТП»; обґрунтування вибору інноваційних рішень для ефективного управління бізнес-процесами; технології блокчейн як перспективне інноваційне рішення розвитку процесів управління транспортно-логістичними бізнес-процесами; впровадження платформи блокчейн у діяльність компанії ТОВ «ФТП»; розрахунок економічного ефекту від практичної реалізації запропонованих рішень.

6. Перелік обов'язкового графічного матеріалу: таблиці, діаграми, графіки, схеми, що ілюструють теперішній стан проблеми та методи їх вирішення.

7. Календарний план – графік

№ п/п	Завдання	Термін виконання	Відмітка про виконання
1	2	3	4
1.	Вивчення та аналіз наукових статей, літературних джерел, нормативно-правової документації, підготовка першого варіанту вступу та теоретичного розділу	17.05.21-20.05.21	виконано
2.	Збір статистичних даних, проведення хронометражу, виявлення слабких місць, підготовка першого варіанту аналітичного розділу	21.05.21-24.05.21	виконано
3.	Розробка проектних пропозицій та їх організаційно-економічне обґрунтування, підготовка першого варіанту проектного розподілу та висновків	25.05.21-29.05.21	виконано
4.	Редагування перших варіантів та підготовка остаточного варіанта дипломної роботи, перевірка у нормоконтролера	30.05.21-01.06.21	виконано
5.	Узгодження роботи з науковим керівником, одержання відгуку наукового керівника, одержання внутрішньої та зовнішньої рецензій, довідки про успішність	02.06.21-03.06.21	виконано
6.	Подання дипломної роботи на кафедру логістики	04.06.21	виконано

Студент _____
(підпис)

Керівник дипломної роботи _____
(підпис)

8. Консультанти з окремих розділів роботи:

Розділ	Консультант (посада, П.І.Б.)	Дата, підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Розділ 1	д.т.н., проф. Марчук В. Є.	17.05.21	17.05.21
Розділ 2	д.т.н., проф. Марчук В. Є.	21.05.21	21.05.21
Розділ 3	д.т.н., проф. Марчук В. Є.	25.05.21	25.05.21

9. Дата видачі завдання «17» травня 2021 р.

Керівник дипломної роботи: _____
(підпис керівника) Марчук В. Є.
(П.І.Б)

Завдання прийняв до виконання: _____
(підпис випускника) Швець А. В.
(П.І.Б)

РЕФЕРАТ

Загальний обсяг пояснювальної записки до дипломної роботи «Управління інформаційною системою транспортно-логістичного підприємства» становить 105 сторінок та містить 23 рисунки, 7 таблиць, 89 використаних джерел, 11 додатків.

ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИЙ БІЗНЕС-ПРОЦЕС, ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНА СИСТЕМА, ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ТРАНСПОРТНА СИСТЕМА, ТЕХНОЛОГІЇ РОЗПОДІЛЕНОГО РЕЄСТРУ, ПЛАТФОРМА БЛОКЧЕЙН.

Дипломна робота присвячена дослідженню теоретичних аспектів управління транспортно-логістичними бізнес-процесами з урахуванням сучасних вимог ринку.

У теоретичній частині розглянуто теоретичні основи транспортно-логістичних бізнес-процесів, інноваційні рішення управління інтелектуальними транспортними системами та транспортний потенціал України.

В аналітичній частині проаналізовано діяльність транспортно-експедиторської компанії «FTP», виявлено її сильні та слабкі сторони, можливості та загрози.

У проектній частині запропоновано етапи впровадження технологій на платформі блокчейн у роботу підприємства, визначено переваги та труднощі впровадження, пораховано ефект від застосування.

Матеріали дипломної роботи рекомендується використовувати під час проведення наукових досліджень, у навчальному процесі та в практичній діяльності фахівців логістичних підрозділів.

ABSTRACT

General volume of note explaining to the graduation work «Information system management of the transport and logistics company» consists of 105 pages and contains 23 figures, 7 tables, 89 used sources, 11 appendices.

TRANSPORT AND LOGISTICS BUSINESS PROCESS, TRANSPORT AND LOGISTICS SYSTEM, INTELLECTUAL TRANSPORT SYSTEM, DISTRIBUTED LEDGER TECHNOLOGIES, BLOCKCHAIN PLATFORM.

Thesis is devoted to the study of theoretical aspects of management of transport and logistics business processes taking into account modern market requirements.

The theoretical part considers the theoretical foundations of transport and logistics business processes, innovative solutions for the management of intelligent transport systems and the transport potential of Ukraine.

The analytical part analyzes the activities of the freight forwarding company "FTP", identifies its strengths and weaknesses, opportunities and threats.

The project part proposes the stages of implementation of technologies on the blockchain platform in the work of the enterprise, identifies the advantages and difficulties of implementation, and calculates the effect of application.

It is recommended to use materials of graduation work for scientific investigations, in an educational process and in expert's practical activity of logistic departments.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	8
ВСТУП.....	10
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИМИ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ.....	13
1.1 Основи управління транспортно-логістичними бізнес-процесами....	13
1.2 Сучасні інноваційні рішення автоматизації управління транспортно-логістичними бізнес-процесами.....	18
1.3 Оцінка стану та перспектив розвитку транспортно-логістичної галузі України	23
1.4 Висновки до розділу 1.....	27
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ВИРОБНИЧО-ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КОМПАНІЇ «ФТП».....	29
2.1 Загальна характеристика підприємства.....	29
2.2 Аналіз фінансово-економічного стану	39
2.3 Виявлення можливостей розвитку транспортно-логістичних бізнес-процесів	43
2.4 Висновки до розділу 2.....	46
РОЗДІЛ 3 ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИМИ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ КОМПАНІЇ «ФТП».....	49
3.1 Обґрунтування вибору інноваційних рішень для ефективного управління бізнес-процесами.....	49
3.2 Технології блокчейн як перспективне інноваційне рішення розвитку процесів управління транспортно-логістичними бізнес-процесами.....	56
3.3 Впровадження платформи блокчейн в діяльність компанії.....	61
3.4 Економічний ефект практичної реалізації запропонованих рішень.....	69

3.5 Висновки до розділу 3.....	77
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	79
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	83
Додаток А Продукція, з якою працює компанія.....	90
Додаток Б Спектр послуг логістичної компанії ТОВ FTP.....	91
Додаток В Організаційна структура компанії.....	92
Додаток Г Баланс (Звіт про фінансовий стан) на 31 грудня 2018 р.....	93
Додаток Д Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід) за 2018 рік.....	95
Додаток Е Баланс (Звіт про фінансовий стан) на 31 грудня 2019 р.....	96
Додаток Ж Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід) за 2019 рік.....	98
Додаток З Баланс (Звіт про фінансовий стан) на 31 грудня 2020 р.....	99
Додаток Й Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід) за 2020 рік.....	101
Додаток К Проведення SWOT-аналізу компанії FTP.....	102
Додаток Л Структура платформи «CHAIN TLM»	105

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

БП	– бізнес-процес;
ЗЕД	– зовнішньоекономічна діяльність;
ІТ	– інформаційні технології;
ІТС	– інтелектуальна транспортна система;
КВЕД	– класифікатор видів економічної діяльності;
МАУ	– Міжнародні Авіалінії України;
МТЗ	– матеріально-технічне забезпечення;
МТК	– міжнародний транспортний коридор;
МТП	– міжнародний транспортний потік;
ПК	– персональний комп'ютер;
ТЗ	– транспортний засіб;
ТОВ	– товариство з обмеженою відповідальністю;
УКТЗЕД	– Український класифікатор товарів зовнішньоекономічної діяльності;
Ф№1	– форма № 1 балансу підприємства (звіт про фінансовий стан);
Ф№2	– форма № 2 (звіт про фінансові результати);
CRM	– система управління взаємовідносинами з замовниками;
DLT	– distributed ledger technology (технології розподіленого реєстру);
DPP	– Discounted Payback Period (дисконтований термін окупності);
FCL	– full container load (повний контейнер завантажений);
FP&S	– система планування технологічних процесів і створення календарних графіків;
IoT	– Internet of Things (інтернет речей);
IRR	– Internal Rate of Return (внутрішня норма прибутку);

- KSI – Keyless Signature Infrastructure (Інфраструктура підпису без коду);
- LCL – less than containerload (неповний контейнер завантажений);
- NPV – Net Present Value (чиста приведена вартість);
- SRM – система керування взаємовідносинами з постачальниками;
- S&OP – система планування продажів і операційної діяльності;
- TMS – система управління транспортом;
- WEF – Всесвітній економічний форум;
- WMS – система управління складом.

ВСТУП

Ринок транспортних послуг – це сфера, яка відіграє значну роль в економічному розвитку держави. Розвиток транспортного ринку послуг характеризується певними тенденціями: посилення впливу глобальних транспортно-логістичних компаній; продовження консолідації ринку; зростання ролі інформаційних технологій і системи передачі даних; прагнення до скорочення транспортного процесу та оптимізація витрат на його ділянках; впровадження нових підходів до маркетингу та зростання ролі інновацій. Відповідно до статистичних даних, український ринок перебуває на стадії формування та має ряд проблем, які необхідно вирішити. Загалом, вітчизняні транспортні компанії поступаються світовим за якістю, кількістю та комплексністю пропонованих послуг. На вітчизняному логістичному ринку діє близько 40 фірм [16]: Kuehne&Nagel Україна, Raben Україна, Фіге Україна, Жефко Україна, Schenker, UPS, TNT, DHL, УБК («Українські вантажні кур'єри»), «ТБН Логістик Україна», компанії експрес-доставки «Нова Пошта», «Автолюкс», «Гюнсел», Zammler, FTP, GoodLogistics та ін.

Перешкодами формування та розвитку транспортно-логістичного ринку є: технологічне відставання вітчизняної транспортної системи в порівнянні з розвиненими країнами; недостатній рівень розвитку транспортної інфраструктури в цілому; недосконалість законодавчої бази в області логістики і земельних відносин, що створює перешкоди при оформленні земельних ділянок під будівництво об'єктів транспортно-логістичної інфраструктури; високі адміністративно-бюрократичні бар'єри при вирішенні питань розміщення складських об'єктів і розвитку транспортно-логістичної інфраструктури; нестача приватних інвестицій [88].

Для того, щоб ефективно працювати та розвиватися компаніям необхідно використовувати сучасні інструменти ведення бізнесу. Одними із них є саме логістичні методи та інструменти, розумне застосування технологій логістики,

виконання її функцій, реалізація основних завдань. Оптимізація логістичної системи підприємства в цілому та окремих бізнес-процесів дозволяє правильно організувати роботу в цілому, зменшити суму загальних витрат, підвищити прибуток та конкурентоздатність. Напрямами вдосконалення та розвитку логістичних бізнес-процесів є [4]: удосконалення управління взаємозв'язків зі споживачами завдяки більш швидкому та точному встановленню їхніх потреб; розвиток управління обслуговування споживачів шляхом уточнення специфікації показників функціонування; удосконалення управління попитом через зміну методів планування, зокрема із використанням інформаційних технологій (ІТ); істотне поліпшення виконання замовлень завдяки більш ефективному управлінню дистрибуцією; розвиток управління виробничим потоком через визначення сучасних критеріїв для встановлення пріоритетів; удосконалення системи матеріально-технічного забезпечення (МТЗ) завдяки ІТ-регулюванню вхідного потоку. Велика кількість даних, що підпадають під обробку, виконання низки різноманітних функцій, організація багатьох процесів вручну та відповідно виникнення помилок через так званий людський фактор, просування матеріального потоку в логістичному ланцюгу вимагають застосування різних підходів та інноваційних рішень задля автоматизації процесів. Одним із таких методів є блокчейн-технології – технологічний протокол, що дозволяє здійснювати обмін даними безпосередньо між різними договірними сторонами всередині мережі без необхідності в посередниках [79].

Вищезазначені проблеми обумовлюють актуальність проведення досліджень на основі роботи сучасної транспортно-логістичної компанії.

Мета дипломної роботи – вивчення існуючих підходів до управління транспортно-логістичними бізнес-процесами та розробка рекомендацій щодо інноваційного розвитку транспортно-логістичних бізнес-процесів з використанням сучасних інформаційних технологій.

Об'єкт дослідження – бізнес-процеси, які відбуваються в транспортній галузі загалом та зокрема в діяльності транспортно-експедиційної компанії ТОВ «ФТП».

Предметом дослідження є теоретико-методичні та практичні засади управління транспортно-логістичними бізнес-процесами з використанням сучасних інформаційних технологій.

Наукова новизна виконаної роботи полягає у розробці впровадження інноваційних сучасних технологій, заснованих на базі платформи блокчейн для удосконалення транспортно-логістичних бізнес-процесів компанії.

Для досягнення поставленої мети були поставлені наступні завдання:

- виявити основні аспекти управління транспортно-логістичними процесами на підприємстві;
- розглянути інноваційні рішення управління модернізації транспортно-логістичних бізнес-процесів;
- визначити транзитний потенціал нашої держави;
- проаналізувати перспективи розвитку транспортно-логістичного бізнесу України;
- проаналізувати діяльність транспортно-експедиторської компанії ТОВ «ФТП» на вітчизняному ринку ;
- запропонувати використання сучасних інформаційних технологій управління логістичними бізнес-процесами;
- розрахувати економічний ефект від запропонованих рішень.

Методами досліджень виступають: спостереження, порівняння, рахунок, вимірювання, узагальнення, аналіз і синтез.

Під час виконання написання дипломної роботи інформаційною базою є: матеріали внутрішньої звітності підприємства, дані статистичних довідників та матеріали практикуючих фахівців в галузі логістики та менеджменту, розміщені в періодичних виданнях, підручниках та електронних джерелах.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНО- ЛОГІСТИЧНИМИ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ

1.1 Основи управління транспортно-логістичними бізнес-процесами

Бізнес-середовище постійно зазнає змін під впливом тих чи інших економічних факторів, а потреби бізнесу змінюються, стають більш складними та багатосторонніми. Для того, щоб ефективно працювати та розвиватися компаніям необхідно використовувати сучасні інструменти ведення бізнесу. Одними із них є саме логістичні методи та інструменти, розумне застосування технологій логістики, виконання її функцій, реалізація основних завдань. IBM, General Motors, Ford Motors, Johnson & Johnson, Proctor & Gamble – перші компанії світового масштабу, які почали застосовувати логістичний підхід ведення бізнесу [1]. Оптимізація логістичної системи підприємства дозволяє правильно організувати роботу в цілому, зменшити суму загальних витрат, підвищити прибуток та конкурентоздатність.

В основі діяльності компанії лежать її бізнес-процеси (БП), які в свою чергу залежать від цілей і завдань. Завдяки ним відбувається реалізація всіх видів діяльності компанії, які пов'язані з виробництвом товарів чи послуг. Кожна робота має своє місце в послідовності виконання, часові рамки та інші вимоги. Бізнес-процеси є складовими однієї робочої системи, чітке їх виконання, аналіз та контроль забезпечують ефективне функціонування підприємства. Бізнес-процес (англ. Business Process) – будь-яка діяльність, що має вхідний продукт, додає вартість до нього, та забезпечує вихідний продукт для внутрішнього або зовнішнього споживача [2]. Основні логістичні бізнес-процеси транспортного підприємства зображено на рис. 1.1 [3].



Рисунок 1.1 – Перелік логістичних бізнес-процесів підприємства

За загальними правилами, бізнес-процеси відносяться до категорії керованих, як потенційні об'єкти управління вони піддаються проектуванню на основі використання обмежувальної, керівної і описової інформації. У практиці проектування БП дезагрегуються на операції і дії, при цьому кожен елемент структури в міру відповідності інформаційним регламентам при включенні його в бізнес-процес для досягнення кінцевого цільового результату знаходить характеристики, існування для організації та оцінки ефективності бізнесу: споживані ресурси (витрати), використаний час, продуктивність, якість виконання, ризики [4]. Зрозуміло, що транспортно-логістичні БП мають функціонувати у добре побудованій системі. До складових елементів транспортно-логістичної системи (ТЛС) належать: мета, суб'єкт, об'єкт та процес управління, функції, обладнання та інструменти, логістичні операції. Схематично ТЛС зображена на рис. 1.2 [5]. На вході в ТЛС стоять праця, предмети та засоби праці, необхідні для функціонування системи, на виході маємо соціально-економічний результат.

Отже, логістичний бізнес-процес – це взаємопов'язана сукупність операцій і функцій, які переводять ресурси підприємства (при управлінні товарними і супутніми потоками) у результат, що задається логістичною стратегією фірми,

це процеси, які зосереджені на плануванні руху матеріалів, закупівлі, виробництві і поставці товарів споживачам.

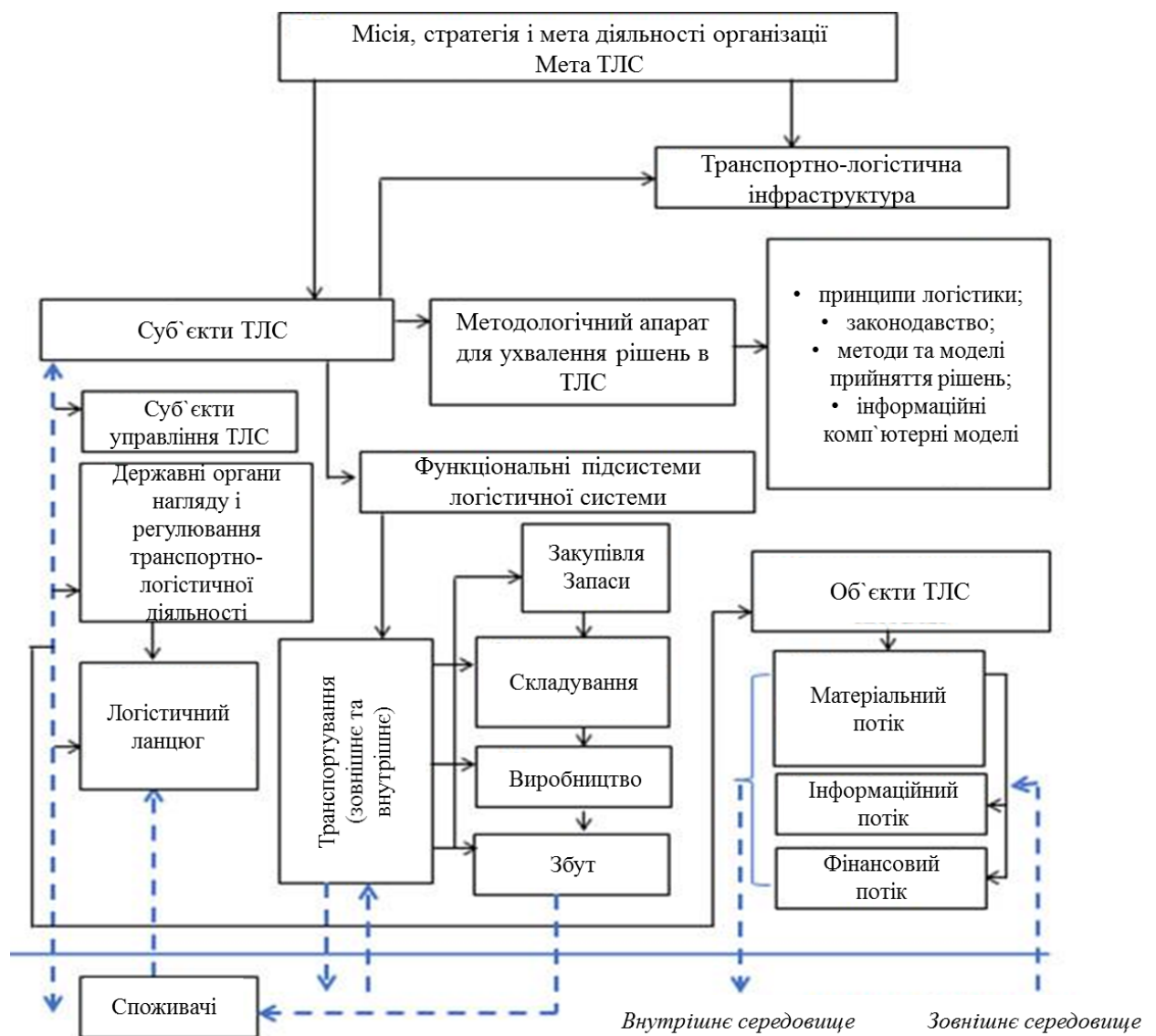


Рисунок 1.2 – Побудова транспортно-логістичної системи

Зважаючи на те, що об'єктом логістичного управління є потоки, потокові процеси, будь-які процеси, що пов'язані з переміщенням будь-чого, управління логістичними бізнес-процесами підприємства можна визначити як інтегроване управління бізнес-процесами з просування продукції і супутніх потоків від джерела їх виникнення до кінцевого споживача з метою досягнення максимальної ефективності діяльності підприємства [6]. Загалом, усі бізнес-

процеси можемо розділити на дві групи – основні та допоміжні, до яких належать обслуговуючі, управлінські та БП розвитку (рис. 1.3) [4].

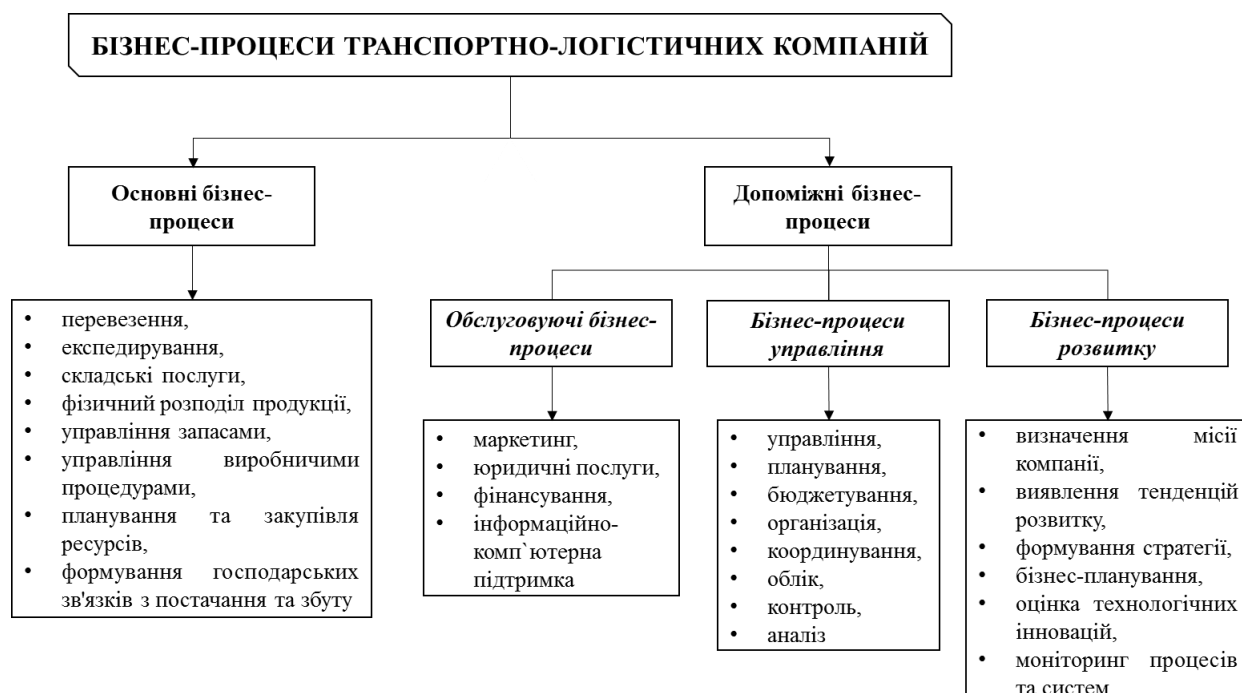


Рисунок 1.3 – Розподіл бізнес-процесів транспортно-логістичних компаній

Поетапний аналіз бізнес-процесів транспортно-логістичного підприємства із визначенням завдань кожного процесу відображено на рис. 1.4. Кожен наступний БП впливає із попереднього, бере з нього вихідні дані, оперує ними та передає на наступний етап. Саме тому досить важливо правильно побудувати логістичну систему, ефективно нею керувати, розвивати та модернізувати. Напрямами вдосконалення та розвитку логістичних бізнес-процесів і систем можуть бути такі [4]:

- удосконалення управління взаємозв'язків зі споживачами завдяки більш швидкому та точному встановленню їхніх потреб;
- розвиток управління обслуговування споживачів шляхом уточнення специфікації показників функціонування;
- удосконалення управління попитом через зміну методів планування, зокрема із використанням інформаційних технологій (ІТ);

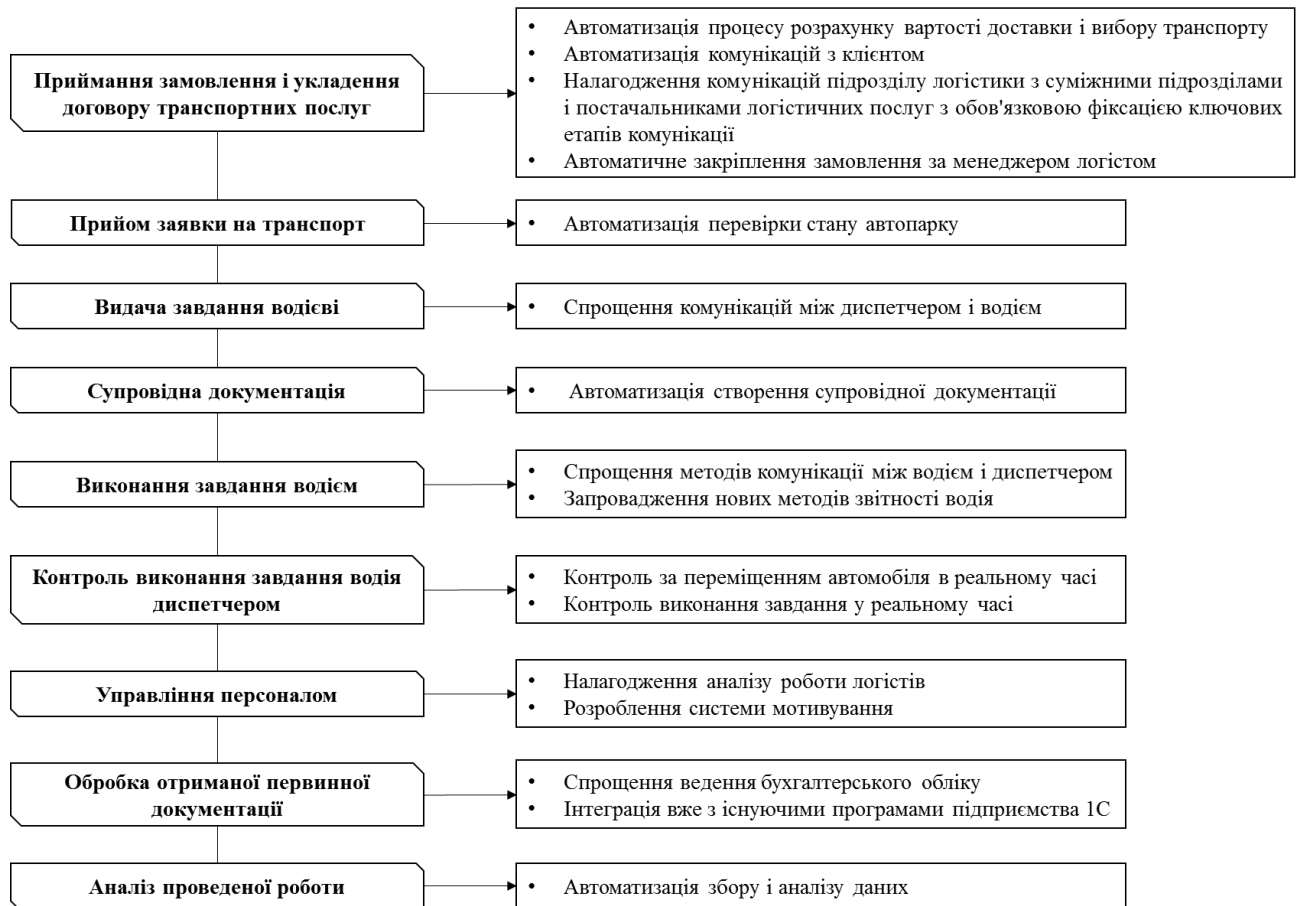


Рисунок 1.4 – Поетапний аналіз логістичних бізнес-процесів підприємства із визначенням завдань [7]

- істотне поліпшення виконання замовлень завдяки більш ефективному управлінню дистрибуцією;
- розвиток управління виробничим потоком через визначення сучасних критеріїв для встановлення пріоритетів;
- удосконалення системи матеріально-технічного забезпечення (МТЗ) завдяки ІТ-регулюванню вхідного потоку;
- розроблення і доведення продукції до комерційного використання через зміну вимог до переміщення продукції.

Реалізація нових методів управління в діяльності транспортно-логістичної компанії, заснованих на залученні і використанні сучасних інформаційних систем і технологій має дозволити:

– визначити оптимальну послідовність виконуваних функцій, яка спричинить скорочення тривалості циклу транспортування вантажу і його експедиційного супроводу, що, сприяє підвищенню оборотності капіталу та зростання всіх фінансово-економічних показників господарської діяльності транспортно-логістичної компанії;

– оптимізувати використання всіх видів ресурсів у різних бізнес-процесах, що дозволяє знизити витрати і забезпечити оптимальне поєднання різних видів робіт;

– побудувати адаптивні бізнес-процеси, націлені на швидке реагування на зміну потреб реальних і потенційних клієнтів та партнерів, логістичних та інформаційних технологій, поведінки конкурентів і поліпшення якості обслуговування споживачів в умовах підвищеної динамічності зовнішнього середовища;

– здійснити синхронізацію, координацію та інтеграцію одночасно виконуваних бізнес-процесів.

Таким чином, можемо сказати, що ефективна діяльність транспортно-логістичної компанії заснована на економічному виконанні всіх бізнес-процесів та логістичних функцій. Через постійні динамічні зміни потрібно здійснювати постійний контроль цих процесів, їх покращення та адаптацію до вимог зовнішнього середовища, яке безпосередньо впливає на роботу транспортно-логістичної системи.

1.2 Сучасні інноваційні рішення автоматизації управління транспортно-логістичними бізнес-процесами

Важливим етапом здійснення транспортно-логістичних бізнес-процесів є правильно ухвалене управлінське рішення. Однак на прийняття рішень впливають різноманітні чинники зовнішнього та внутрішнього середовища,

часто вони ставлять певні бар'єри, які необхідно усунути задля ефективності прийнятих рішень (рис. 1.5). Також до основних викликів транспортно-логістичного сектору можна віднести створення єдиної транспортної зони із сучасною транспортною інфраструктурою, перехід на транспорт з низьким рівнем викиду вуглецю та зменшення економічних зривів, залежних від політичних факторів [8].



Рисунок 1.5 – Проблеми на шляху прийняття управлінських рішень

Ці та інші фактори мають прямий вплив на здійснення бізнес-процесів та застосування різноманітних систем. Велика кількість даних, що підпадають під обробку, виконання низки різноманітних функцій (управління вантажно-розвантажувальними роботами, транспортуванням, складуванням), просування матеріального потоку в логістичному ланцюгу вимагають застосування різних підходів та інноваційних рішень (рис. 1.6) [9]:

– геоінформаційні системи і технології. Вони найбільш ефективні при виконанні завдань пошуку маршрутів, визначенні найкоротшого шляху, планування перспективних рішень розширення автотранспортної мережі; також їх широко використовують для відображення і аналізу визначення місць найбільш раціонального розташування об'єктів транспортно-логістичної інфраструктури;



Рисунок 1.6 – Сучасні інноваційні рішення автоматизації управління транспортно-логістичними БП

– технології електронної ідентифікації транспортних засобів. Автоматична ідентифікація об'єктів транспортних систем значно розширює можливості контролю та управління транспортними і логістичними процесами, дає можливість обліку вантажів на різних стадіях руху в режимі реального часу, що дозволяє планувати та контролювати потоки транспорту з максимальною ефективністю;

– технології організації бездротових мереж зв'язку. Ця технологія є єдиним способом організації безперестанного зв'язку із рухомими транспортними об'єктами для здійснення контролю процесів транспортування та управління ними;

– технології організації сховищ даних та комплексного багатовимірного аналізу. Ефективність функціонування транспортно-логістичних компаній неможлива без використання технологій зберігання великих інформаційних

масивів, їх обробки і виконання на їх основі різноманітних видів аналізу, причому зі швидкістю, близькою до режиму реального часу;

– «хмарні технології», телеметрія і телемеханіка на транспорті. Телеметрія (технології віддаленого контролю стану автотранспортних засобів) є дієвим засобом покращення функціонування транспортних систем. Дані про поточне місцезнаходження мобільних об'єктів дозволяють передбачати і оперативно усувати різні непередбачувані ситуації. Інформація про стан автомобіля і водія застосовується для розробки оптимального маршруту руху, попередження про втрату водієм робочої спроможності, аналізу техніко-експлуатаційних якостей автомобіля і внесення змін до його конструкції;

– технології захисту інформації. Від рівня захисту інформації від навмисного або випадкового спотворення на будь-якій стадії зберігання, обробки і передачі даних залежить ефективність функціонування процесів управління транспортними потоками. Це особливо чітко проявляється при здійсненні автоматичного або напівавтоматичного управління і регулювання;

– технології інформаційного забезпечення процесів аналізу транспортних систем. Інформаційні потоки між елементами транспортних систем утворюються масивами даних, які використовуються для характеристики системи загалом, її частин або окремих транспортних об'єктів. Стислий опис будь-якого транспортного об'єкта, що відрізняється надмірністю мінімальної інформації, значною мірою сприяє високій ефективності технологій, що використовуються на всіх етапах подальшої передачі і обробки даних;

– технології транспортного планування. Програмні засоби транспортного планування та моделювання дозволяють сформулювати уявлення не тільки про достатній рівень мобільності вантажів, а й отримати відомості про високий рівень доступності транспортних послуг.

Однією із інноваційних управлінських технологій може стати Blockchain (ланцюжок блоків) – це багатофункціональна та багаторівнева децентралізована база даних, яка містить інформацію про проведення трансакційних операцій, перевірених та схвалених усіма учасниками захищеної комп'ютерної системи

та, яка складається з алгоритмів, що об'єднують упорядковану інформацію блоків даних в одну систему, функціонування якої забезпечується шляхом взаємодії через Інтернет однорангової мережі, або будь-яким іншим способом, що гарантує належний криптографічний захист усіх записів, транзакцій, проведених з використанням відповідної технології [10]. Тобто, технологію блокчейну можна представити своєрідною обліковою книгою, у якій записано що кому належить, яка є у кожного учасника логістичного ланцюга, яка постійно оновлюється і отримати доступ до якої без спеціального особистого ключа неможливо. У неї можна вписати будь-які операції, що здійснюються в межах логістичних процесів у вигляді спеціальних блоків інформації, де кожен наступний запис посилається на попередній. При використанні цієї технології загубити, спотворити, підмінити або знищити логістичну інформацію фактично неможливо.

Більше того, блокчейн допоможе досягти прозорості та захищеності інформації як для постачальників продукції та послуг, так і для клієнтів, дозволить відстежити весь ланцюг постачання товару від виробника до споживача. Кожна угода або транзакція у такому випадку записується і додається в ланцюжок розподіленої бази даних як новий фрагмент, якому вручну присвоюється унікальний багатозначний числовий шифр. Він зберігає дані про час, дату, учасників, суму угоди – усі важливі та необхідні дані для реалізації визначеної операції та її успішного завершення.

Також за допомогою блокчейну можна організувати фінансові транзакції між банками по всьому світу без єдиного центру, розробити систему постачання різних типів, створити швидку і надійну систему укладання контрактів між покупцем і продавцем або отримувачем та постачальником, організувати систему поштових відправлень, управляти ланцюгами постачання й т.д. Блокчейн може бути надзвичайно корисним для організацій, які обмінюються інформацією, цінними даними, але не дуже довіряють один одному або налагоджують нові партнерські зв'язки. У цьому випадку

технологія дозволяє спростити і покращити процеси обміну та зберігання інформації, що має відношення до взаємодії цих організацій [11].

Отже, діджиталізація та цифрові технології – це спосіб підвищити ефективність галузі та зменшити витрати. Це підтверджують дослідження PwC, які показали, що 54% представників глобальних транспортних компаній в результаті діджиталізації очікують зростання доходів, 16% очікує від цього прибутку і 11% – підвищення задоволеності клієнтів . Діджиталізація може допомогти створити конкурентну перевагу, досягнення нових та утримання існуючих клієнтів у галузі. Цифрові технології також сприяють створенню мультимодальної транспортної системи та стимулюють впровадження інновацій. У той же час вони створюють ринковий потенціал для кооперативного, інтегрованого та автоматизованого транспортування, що призводить до створення багатьох нових робочих місць. У свою чергу, зв'язок між транспортними засобами, інфраструктурою та іншими учасниками дорожнього руху також має важливе значення для підвищення безпеки майбутніх автоматизованих транспортних засобів та їх повної інтеграції в транспортну систему. Розвиток інтегрованої транспортної мережі усуває бар'єри на ринку та полегшує взаємодію між різними електронними системами та технологічними стандартами [8].

1.3 Оцінка стану та перспектив розвитку транспортно-логістичної галузі України

Завжди вважалось, що Україна має високий транспортний потенціал, оскільки є транзитною державою, має вихід до водного простору, її територією проходять міжнародні транспортні коридори (МТК). Це сполучає її з європейськими країнами та дозволяє здійснювати ефективну транспортну політику. Сьогодні глобалізація, науково-технічна революція та світові

інтеграційні процеси обумовлюють організацію функціонування і розвиток МТК та залучення їх до міжнародної транспортної мережі, що на сьогодні є одним із головних напрямків реалізації транспортної політики в Україні. А забезпечення сталого економічного росту, підвищення рівня якості життя населення є ключовими та базовими завданнями будь-якої сучасної держави. Однією з найважливіших галузей, так званою «кровоносною системою» національної економіки, без якої розвиток неможливий, є транспорт, який сприяє поглибленню міжгалузевих інтеграційних процесів. Рівень розвитку транспортної системи держави – одна з найважливіших ознак його технологічного та технічного прогресу, а також фундаментальна умова для інноваційного економічного зростання, структурних і системних економічних перетворень.

У транспортному комплексі світу нині зайнято понад 100 млн. осіб. Частка транспорту у світовому ВВП становить 8-9%. Щороку у світі всіма видами транспорту перевозять понад 100 млрд. т. вантажів і більш ніж 1 трлн. пасажирів. Структура вантажообігу за видами транспорту у світовому масштабі наведена на рис. 1.7. У пасажирообігу на першому місці перебуває автомобільний транспорт (79,3%), на другому – залізничний (10,2%), на третьому – повітряний (10,0%) [12].

За результатами досліджень англійського інституту «Рендел», щодо коефіцієнта транзитивності Україна займає перше місце в Європі. Але ступінь використання транспортної інфраструктури України сьогодні ще досить низький. Транспортна система України не готова повною мірою до належних обсягів забезпечення міжнародних транзитних перевезень.

Розробка і дослідження ефективності різних методів управління міжнародними транспортними потоками вимагає знання закономірностей поведінки потоків. Завдання управління міжнародними транспортними потоками можна вирішувати у рамках функціонування систем управління транспортною інфраструктурою – інтелектуальних транспортних систем (ІТС).

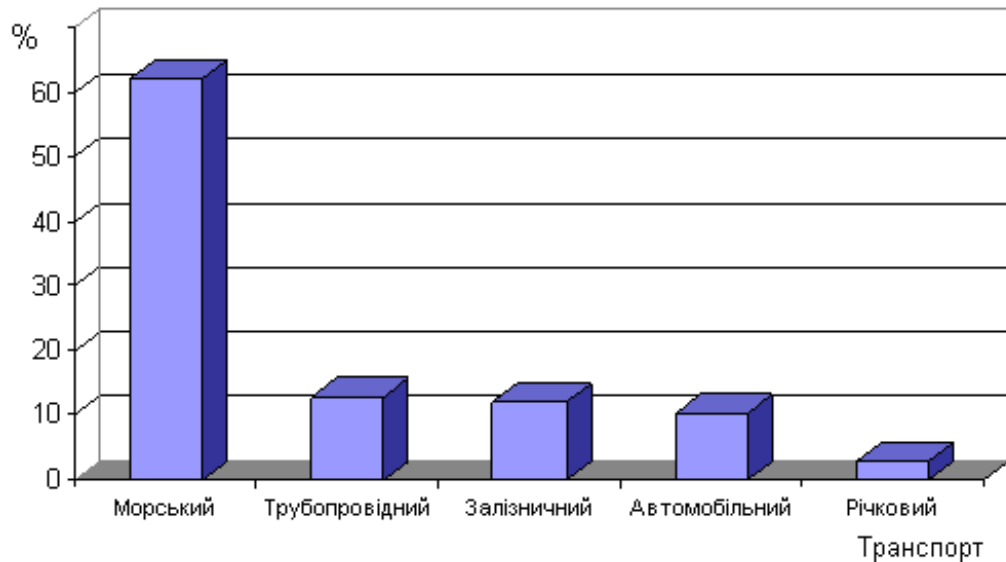


Рисунок 1.7 – Структура вантажообігу за видами транспорту у світовому масштабі

Системний підхід до вирішення завдань управління транспортно-логістичними системами чи надто завантажених ділянок доріг забезпечується розробкою і використанням ІТС – системної інтеграції сучасних інформаційних і комунікаційних технологій та засобів автоматизації з транспортною інфраструктурою, транспортними засобами і користувачами, орієнтованої на підвищення безпеки і ефективності транспортного процесу [13]. Ще одним способом розв’язання задач управління міжнародними транспортними потоками (МТП) на сьогодні і у перспективі є впровадження Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року, основною метою якої є створення інтегрованого до світової транспортної мережі безпечно функціонуючого та ефективного транспортного комплексу України, задоволення потреб населення у перевезеннях та покращення умов ведення бізнесу для забезпечення конкурентоспроможності та ефективності національної економіки [14]. Крім того, дана стратегія дозволить покращити якість надання транспортних послуг, повинна наблизити рівень їх надання до європейських стандартів та розвитку інфраструктури, підвищити рівень безпеки та зменшити негативний вплив на навколишнє природне середовище, а

також забезпечити інноваційний розвиток транспортної галузі та реалізацію глобальних інвестиційних проектів.

Не дивлячись на оптимістичні стратегії та плани розбудови транспортного ринку, він все ж таки нині має ряд певних проблем (рис. 1.8), які призводять до зниження пропускної спроможності світової транспортної інфраструктури та сповільнюють розвиток світового ринку. Вони призводять до більш значних проблем у цифровій економіці – глобальній мережі економічних та соціальних заходів, реалізованих через платформи Інтернету, мобільні та сенсорні мережі.



Рисунок 1.8 – Основні проблеми транспортного ринку України

У найближчий час у сфері транспорту і логістики відбудеться збільшення масштабів цифровізації. До недавнього часу інновації в перевезеннях залучались рідко і були пов'язані в основному з відстеженням вантажів. Однак, з появою нових логістичних компаній, що прагнуть захопити ринок, та завдяки інноваційним технологіям (хмарній логістиці, інтернету речей (IoT), великим базам даних (Big data), блокчейну (Blockchain)) розвиток транспорту і логістики значно прискорився [15].

1.4 Висновки до розділу 1

Перший розділ дипломної роботи було присвячено дослідженню теоретичних аспектів управління транспортно-логістичними бізнес-процесами. Було розглянуто визначення логістичного БП, проведено поетапний їх аналіз із визначенням завдань кожного на підприємстві, виявлено напрямки вдосконалення та розвитку, описано сучасні інноваційні рішення автоматизації управління транспортно-логістичними бізнес-процесами та визначено, що наша держава має досить високий коефіцієнт транзитивності, сприятливий клімат для розвитку транспортно-логістичної галузі та можливості використовувати сучасні цифрові технології задля автоматизації бізнес-процесів.

Логістичний бізнес-процес – це взаємопов'язана сукупність операцій і функцій, які переводять ресурси підприємства у результат, що задається логістичною стратегією фірми, іншими словами, це процеси, зосереджені на плануванні руху матеріалів, закупівлі, виробництві і поставці товарів споживачам. Вони відбуваються у добре структурованій та побудованій на логістичних принципах транспортно-логістичній системі а ефективна діяльність транспортно-логістичної компанії заснована на економічному виконанні всіх бізнес-процесів та логістичних функцій. Через постійні динамічні зміни потрібно здійснювати постійний контроль цих процесів, їх покращення та адаптацію до вимог зовнішнього середовища, яке безпосередньо впливає на роботу всієї транспортно-логістичної системи.

Важливим етапом здійснення транспортно-логістичних бізнес-процесів є правильно ухвалене управлінське рішення. Однак на прийняття рішень впливають різноманітні чинники зовнішнього та внутрішнього середовища, часто вони ставлять певні бар'єри та виклики, які необхідно усунути задля ефективності прийнятих рішень. Велика кількість даних, що підпадають під обробку, виконання низки різноманітних функцій, просування матеріального потоку в логістичному ланцюгу вимагають застосування різних підходів та

інноваційних рішень, серед яких геоінформаційні системи і технології; технології електронної ідентифікації транспортних засобів; технології організації бездротових мереж зв'язку; технології організації сховищ даних та комплексного багатовимірного аналізу; «хмарні технології», телеметрія і телемеханіка на транспорті; технології захисту інформації; технології інформаційного забезпечення процесів аналізу транспортних систем; технології транспортного планування; блокчейн. Діджиталізація та цифрові технології – це спосіб підвищити ефективність галузі та зменшити витрати компанії. Вони здатні надати конкурентну перевагу, сприяють створенню мультимодальної транспортної системи та стимулюють впровадження інновацій. Також створюють ринковий потенціал для кооперативного, інтегрованого та автоматизованого транспортування, мають важливе значення для підвищення безпеки майбутніх автоматизованих транспортних засобів та їх повної інтеграції у транспортну систему. А розвиток інтегрованої транспортної мережі, у свою чергу, усуває бар'єри на ринку та полегшує взаємодію між різними електронними системами та технологічними стандартами.

Міжнародні транспортні коридори сполучають нашу країну з європейськими державами та дозволяють здійснювати ефективну транспортну політику. Транспортно-логістична галузь має ряд проблем (порушення строків доставки, взаємодія великої кількості посередників, значні ресурсні втрати, ризики крадіжок, неефективний ІТ-сервіс) та задач управління МТП, способами розв'язання яких є використання систем управління транспортною інфраструктурою – інтелектуальних транспортних систем та впровадження Національної транспортної стратегії України.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ВИРОБНИЧО-ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КОМПАНІЇ «FTP»

2.1 Загальна характеристика підприємства

На думку експертів, логістичний ринок України знаходиться на стадії формування та має значний потенціал, для реалізації якого необхідно спрощення процедур торгівлі й вдосконалення транспортного та складського обслуговування. Логістика в Україні розвивається відповідно до світових тенденцій. Незважаючи на позитивну динаміку, темпи розвитку логістичного ринку в Україні є нижчими порівняно зі світовими. На вітчизняному логістичному ринку діє близько 40 фірм [16]. Більшість з них – потужні логістичні оператори світового масштабу: Kuehne&Nagel Україна [17], Raben Україна [18], Фіге Україна [19], Жефко Україна [20], Schenker [21], UPS [22], TNT [23], DHL [24] та ін. Поодинокую конкуренцію їм становлять вітчизняні підприємства, такі як УВК («Українські вантажні кур'єри») [25], «ТБН Логістик Україна» [26], компанії експрес-доставки «Нова Пошта» [27], «Автолюкс» [28], «Гюнсел» [29] та ін.

Компанія FTP є логістичним оператором, який забезпечує повний цикл послуг, пов'язаних із міжнародними товарними операціями (експорт, імпорт, транзит та ін). Використовуючи комплексний підхід до супроводу зовнішньоекономічної діяльності (ЗЕД), що включає в себе консалтинг з питань ЗЕД, забезпечення всіх необхідних процесів з митної, транспортної, контрактної та фінансової логістики, а також дозволяє здійснювати ведення кожної імпортової угоди від початку і до кінця. Місією компанії є надання клієнтам максимально чіткого, якісного і зручного сервісу в сфері митного оформлення і транспортної логістики. Глобальна мета – стати лідерами на

ринку консалтингу ЗЕД та надання логістичних послуг клієнтам. [30]
Характеристика компанії як юридичної особи наведено в табл. 2.1 [31].

Таблиця 2.1 – Характеристика компанії Freight Transport Partner

Характеристики	Інформація
Повне найменування юридичної особи (станом на 05.05.2021)	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФТП
Скорочена назва	ТОВ "ФТП"
Статус юридичної особи (станом на 05.05.2021)	Не перебуває в процесі припинення
Код ЄДРПОУ	37888626
Дата реєстрації	03.10.2011 (9 років 7 місяців)
Уповноважені особи	Окулов Євген Володимирович, з 21.01.2014 – керівник
Розмір статутного капіталу	60 000,00 грн.
Організаційно-правова форма	Товариство з обмеженою відповідальністю
Форма власності	Недержавна власність
Види діяльності	Основний: – 52.29 Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту Інші: – 46.74 Оптова торгівля залізними виробами, водопровідним і опалювальним устаткуванням і приладдям до нього; – 47.52 Роздрібна торгівля залізними виробами, будівельними матеріалами та санітарно-технічними виробами в спеціалізованих магазинах; – 52.10 Складське господарство; – 52.24 Транспортне оброблення вантажів; – 70.22 Консультування з питань комерційної діяльності й керування; – 69.10 Діяльність у сфері права
Контактна інформація	Адреса: Україна, 04119, м.Київ, вул. Сім'ї Хохлових, буд. 8, корп. 11/7 Телефон: 093-745-69-77
Кінцевий бенефіціар	Василенко Ігор Володимирович, Євтушенко Кирил Володимирович, Окулов Євген Володимирович
Засновники	Василенко Ігор Володимирович (частка 33%, розмір внеску до статутного капіталу 19800,00грн), Євтушенко Кирил Володимирович (частка 33%, розмір внеску до статутного капіталу 19800,00грн), Окулов Євген Володимирович (частка 34%, розмір внеску до статутного капіталу 20400,00грн)

Компанія працює на ринку міжнародних експедиторських послуг, перевезень і митної справи з 2010 року. За цей час має репутацію надійного партнера, молодий креативний колектив та розвивається разом зі своїми клієнтами і партнерами. Також у 2010 році було відкрито офіси у Києві (вул. Мельникова 83в) та Одесі (вул. Церковна 19), а у 2016 – у Польщі (Варшава, вул. Biała 4). Уже за чотири роки своєї роботи (у 2014 році) отримала срібну нагороду «Лідер галузі» рейтингу України серед малих підприємств за показниками фінансово-господарської діяльності в номінації «Інвестиційна привабливість».

До сфер діяльності, які охоплює провайдер відносять митну, транспорту, контрактну та фінансову логістику.

До послуг митної логістики належать:

- забезпечення проходження всіх митних формальностей в країні експорту / імпорту / транзиту для поміщення товару у відповідний митний режим і випуску у вільний обіг;
- оптимізація проходження необхідних видів контролю при митному оформленні (тарифи, номенклатура, огляд, платежі);
- відстоювання інтересів клієнта на митниці;
- супутні послуги: проведення відбору зразків і отримання лабораторних висновків, отримання ветеринарних сертифікатів, отримання сертифікату походження та сертифікату EUR 1, отримання цінової експертизи, акредитація підприємства на митниці.

Як транспортний експедитор в розрізі транспортної логістики FTP організовує доставку вантажу «від дверей до дверей» будь-яким видом транспорту, також використовуючи комбінацію різних видів транспорту в ланцюжку постачання з урахуванням дотримання основних логістичних критеріїв: оптимальність маршруту, термінів та вартості при заданих умовах. Окрім цього до процедур належать: доставка збірних вантажів та з повним завантаженням, контроль температурного режиму при транспортуванні, оформлення страхування вантажу, експедиція в порту чи аеропорту,

відстеження вантажу на всіх етапах доставки. Доставка може здійснюватися морським, залізничним, авіаційним, автомобільним транспортом та включати контейнерне перевезення (рис. 2.1).

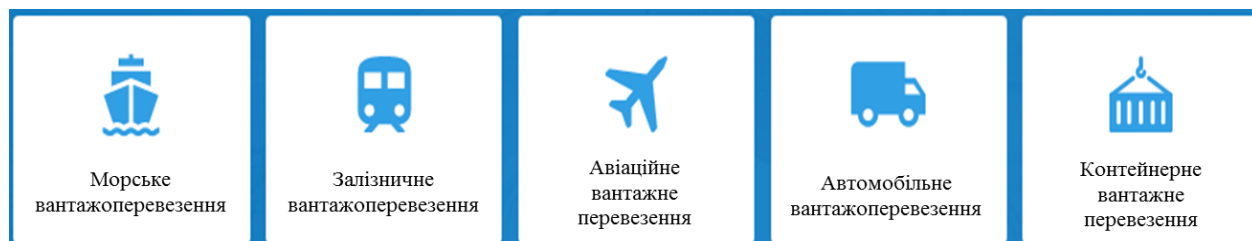


Рисунок 2.1 – Види транспортування компанією FTP

У контексті контрактної логістики провайдер реалізує аутсорсинг ЗЕД-відділу для клієнта, бере на себе роботу з постачальниками: займається складенням та перевіркою зовнішньоекономічного контракту, узгодженням з постачальником спірних моментів по документах і процесах, здійснює доставки «під ключ» та надає послуги комісіонера.

Управління рухом фінансів при реалізації ЗЕД є важливою складовою логістичного процесу і може істотно впливати на підсумковий результат. Фахівці компанії FTP беруть участь на всіх етапах фінансового маршруту, роблячи його оптимальним і коректним, що й складає послуги фінансової логістики: організація оплати постачальнику, управління витратами та прибутком за зовнішньоекономічними операціями, фінансовий консалтинг.

Схематично спектр послуг компанії наведено у додатку Б.

Таким чином, компанія Freight Transport Partner забезпечує високий рівень якості повного комплексу послуг в сфері ЗЕД на оптимальних умовах, маючи власний професійний штат брокерів, логістів, юристів і фінансистів. FTP працює з різноманітною продукцією (додаток А), зокрема з харчовою, легкою, хімічною промисловістю, косметичною, сільськогосподарською сферами.

Процес отримання та реалізації замовлення відбувається у вісім етапів (рис. 2.2). Спочатку клієнт залишає заявку на виконання роботи, далі фахівці компанії проводять всі необхідні розрахунки для здійснення комерційної

пропозиції, якщо замовника все влаштує, він укладає з компанією договір. Після підписання договору відбувається власне здійснення замовлення та виконання предмету договору – вантаж завантажується на транспортний засіб (ТЗ), транспортується, проходить митне оформлення та відбувається сама доставка до місця призначення. У процесі виконання всіх операцій фірма також оформляє документальний наскрізний супровід товару.

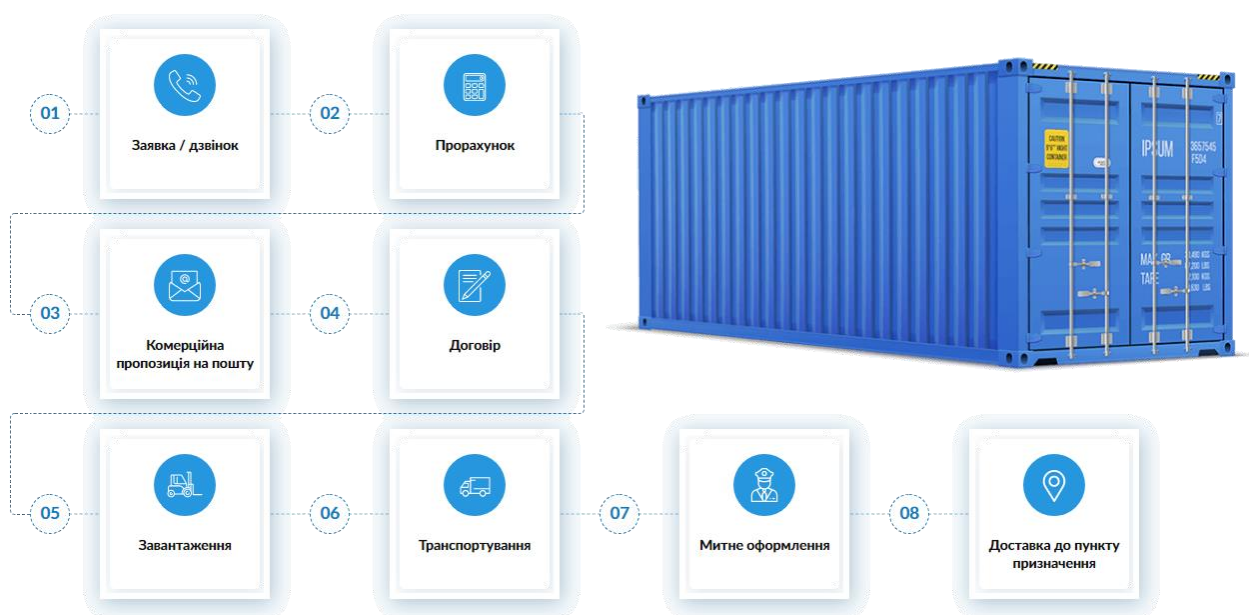


Рисунок 2.2 – Поетапний процес отримання та виконання замовлення [32]

Компанія не має в наявності власного автопарку чи складів. Тому вона співпрацює з багатьма перевізниками та орендує склади в Польщі. Наявність власного офісу в Одеському морському торговому порту дозволяє значно заощадити час для експедиції та митного оформлення імпортованих/експортованих вантажів, які туди прибувають. При організації перевезення вантажів авіаційним транспортом використовуються послуги фірм-партнерів, які обслуговують вантаж безпосередньо в аеропорту оскільки власного офісу там компанія не має.

Оскільки товариство надає послуги різними видами транспорту, компанія не має певного географічного сегменту, яким вона оперує – вантажні відправлення можуть виконуватись з будь-якої країни. Для цього існує

агентська мережа, яка дозволяє виконувати вантажні відправки різних видів складності в будь-якій точці світу. А через те, що компанія ФТП не має власного автомобільного парку, вона залучає перевірених та надійних перевізників, серед яких є й крупні експрес-перевізники, такі як українські: Нова Пошта [27], УкрПошта [46], Делівері [47], Автолюкс [28], Міст Експрес [48], SAT [49] та світові: DHL [24], UPS [22], TNT [23], FedEx [50], для доставки збірних вантажів, а також малі українські компанії у вигляді товариств з обмеженою відповідальністю та фізичних осіб-підприємців, таких як ТОВ «Васт-Транс» [51], ТОВ «ECONO LTD» [52], ТОВ «Calberson Logistics Ukraine» [53]. Дані свідчать, що найбільша частка по доставці збірних вантажів здійснюється такими компаніями як Нова Пошта, УкрПошта, Делівері, Автолюкс, Міст Експрес та SAT. Також при наданні транспортно-експедиторських послуг авіаційним транспортом партнерами-перевізниками є авіакомпанії: «Міжнародні Авіалінії України» (МАУ) [54], «Austrian Airlines» [55], «British Airways» [56], «Air Astana» [57], «LOT Polish Airlines» [58], «Lufthansa» [59], «Turkish Airlines» [60] (рис. 2.3). Найчастіше під час надання транспортно-експедиторських послуг «ФТП» користується послугами українського флагмана «МАУ», що можна пов'язати з оптимальними тарифами на перевезення та найбільшою мережею маршрутів з/в України.

Конкуренцію становлять усі сучасні логістичні компанії, які надають транспортно-логістичні послуги при користуванні автомобільним, морським та повітряним транспортом для клієнтів під час їх зовнішньоекономічної діяльності. Так, можемо виокремити такі компанії, що діють на ринку України (рис. 2.4): DSV Panalpina [33], Fialan [34], FormagForwarding [35], «Твоя логістика» [36], ТОВ «Black Sea Shipping Service Ltd» [37], ТОВ «Global Ocean Link» [38], ТОВ «Uni-Laman Shipping Agency» [39], ТОВ «Olenich Group» [40], ТОВ «Транс Фаворит» [41], ТОВ «International Cargo Service HD LTD» [42], ТОВ «ITERIS LLC» [43], ТОВ «Olimp A.C.» [44], ТОВ «AP Logistics» [45].

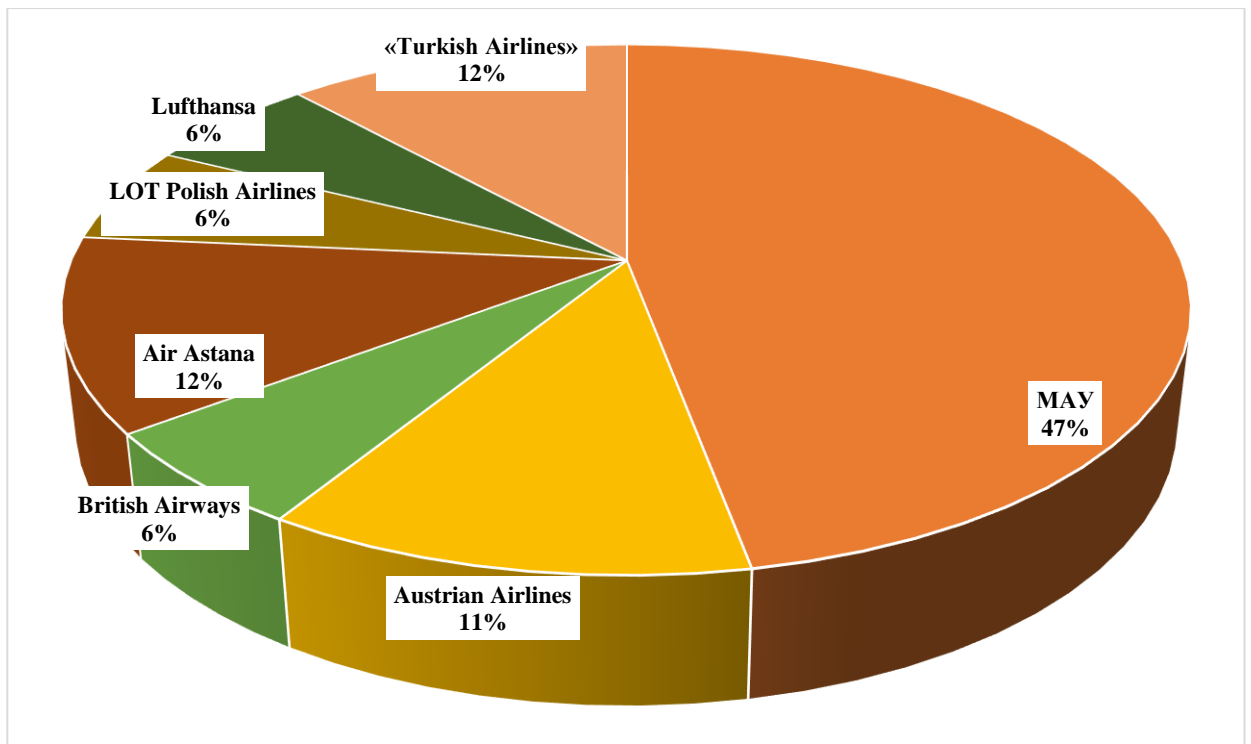


Рисунок 2.3 – Основні авіаційні партнери компанії FTP та частки наданих ними послуг

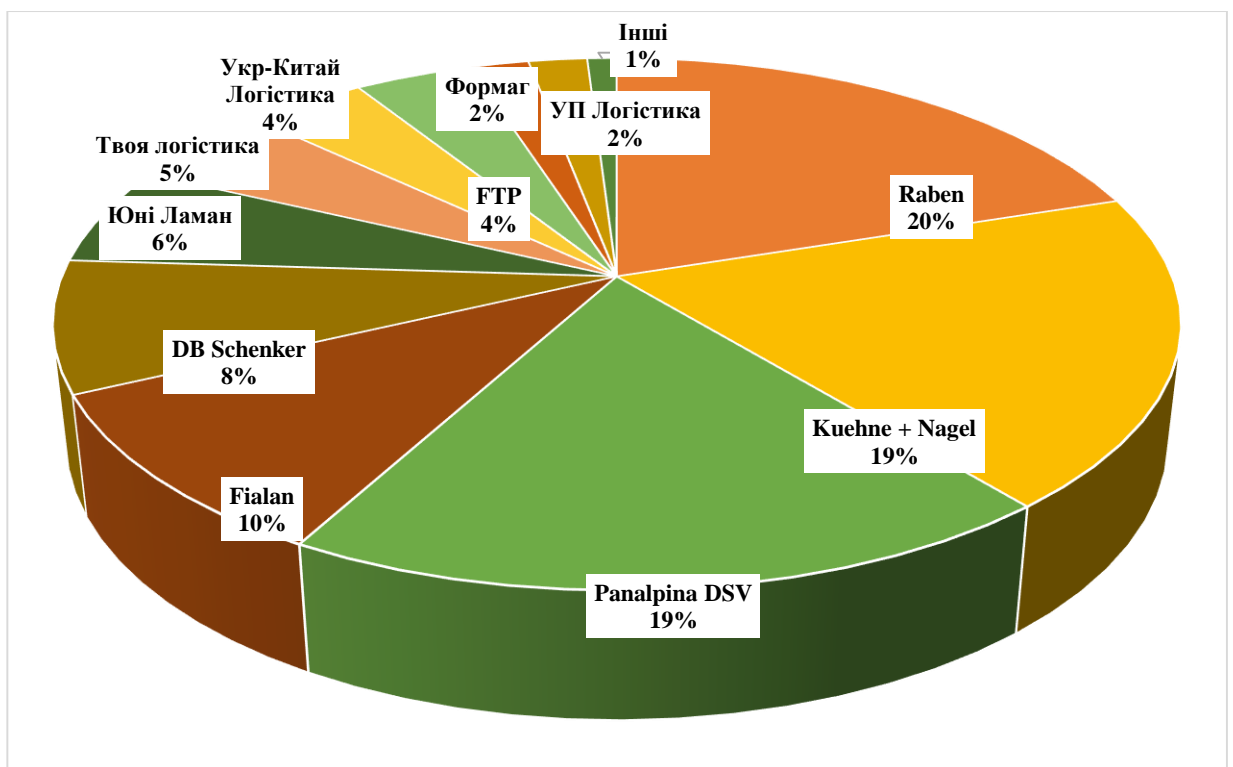


Рисунок 2.4 – Розподіл ринку надання логістичних послуг в Україні

Організаційна структура в компанії – лінійно-функціональна (додаток В), представлена відділами продаж, морських, авіаційних та залізничних перевезень, автоперевезень, юридичним, фінансовим відділами, відділом внутрішнього аудиту і HR-відділом. Лінійно-функціональна організаційна структура являє собою комбінацію лінійної та функціональної структур. У такій структурі лінійні ланки приймають рішення, а функціональні підрозділи допомагають готувати різні рішення, заходи, плани для прийняття управлінських рішень [61].

Перевагами лінійно-функціональної структури є те, що вона поєднує переваги лінійних та функціональних структур; оперативне прийняття рішень; персональна відповідальність кожного керівника за результати діяльності; забезпечує відносно швидке здійснення управлінських рішень завдяки своїй ієрархічності; професійне вирішення завдань спеціалістами функціональних служб.

Недоліки лінійно-функціональної структури: складність регулювання відношень лінійних і функціональних керівників; в умовах реорганізації збільшується потік інформації, який спричиняє перевантаження керівників; дублювання управлінських функцій; розпорошення відповідальності; надходження недостовірної інформації від функціональних керівників до лінійних; опір здійсненню організаційних змін.

Отже, дана організаційна структура має переваги в умовах незначних змін середовища, що полягають в оперативності і компетентності. В умовах нестабільності ці переваги втрачаються і така структура стає непридатною, оскільки збільшується тривалість розробки і погоджень рішень, що веде до помітних втрат. Тому при стратегічному плануванні можна також додати ще один функціональний підрозділ, який буде курувати стратегічні зміни, а загальний стратегічний контроль залишити за директором, чи відповідним заступником [62].

Головна мета відділу продаж або комерційного відділу – збільшення кількості продажів послуг. Діяльність відділу спрямована на досягнення

наступних цілей компанії: залучення клієнтів, збереження клієнтської бази та збільшення кількості клієнтів.

Компанія встановлює наступні підконтрольні показники для даного відділу: кількість заробленого доходу (виручка від реалізації послуг), виконання плану продаж, мінімізація відхилень від планових показників.

Діяльність відділу автомобільних вантажоперевезень спрямована на: повний спектр транспортно-експедиторських послуг в області автомобільних перевезень; транспортування вантажів між Україною, країнами СНД і Західної Європи; внутрішньо європейські вантажоперевезення; митне оформлення, консолідація, обробка вантажів на складах в Німеччині, Польщі, Литві та інших країн; страхування вантажів від можливих ризиків; автомобільні вантажоперевезення будь-якої складності, включаючи: комплектні, збірні, з дозволами перевезення небезпечних вантажів різних класів (ADR), швидкопсувні, рефрижераторні (REF) різними видами автотранспортних засобів цистернами, платформами і низько рамними трапами, тентованими, суцільнометалевими, ізотермічними.

Підконтрольними показниками роботи відділу будуть: досягнення запланованого в бюджеті обсягу валового прибутку, встановлення нормативу товарного кредиту, дотримання централізовано встановлених фінансових нормативів, операційні витрати на здійснення перевезень, належне виконання плану та досягнення встановлених значень показників, кількість виплачених штрафів.

Діяльність відділу морських, авіаційних та залізничних перевезень спрямована на: доставку вантажів у контейнерах «від дверей до дверей» з можливістю перевантаження на інші види транспорту для доставки до місця призначення; створення комплексних рішень з вантажоперевезень з узгодженням маршрутів; підготовка пакетів товаросупровідних документів і контроль митного оформлення вантажів; координацію дій учасників процесу перевезення; здійснення відстеження вантажу на всьому шляху його проходження; забезпечення морського страхування; доставку вантажу з/в

аеропорт при міжнародних авіаперевезеннях; зважування, маркування, оформлення необхідної транспортної документації і інше обслуговування; оформлення вантажу в митницях країн відправлення та прибуття; бронювання авіаперевезення і відстеження руху вантажу по всьому маршруту; страхування вантажів у страхових компаніях; організація мультимодальних вантажоперевезень.

Для цього відділу так як і для попереднього підконтрольними показниками роботи будуть: досягнення запланованого в бюджеті обсягу валового прибутку, дотримання централізовано встановлених фінансових нормативів, операційні витрати на здійснення перевезень, належне виконання плану та досягнення встановлених значень показників, кількість виплачених штрафів.

Діяльність відділу зовнішньоекономічної діяльності спрямована на: попередній підбір кодів товарів за УКТЗЕД; представлення інтересів клієнта на митниці; попередній розрахунок митних зборів і податків; заповнення всіх необхідних транспортних документів відповідно до міжнародних стандартів; акредитація суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності в митниці; консультація і сприяння в підготовці повного необхідного пакету документів для оформлення вантажу. Показниками ефективності роботи відділу є: кількість належно виконаних замовлень та сума витрат на їх здійснення, кількість оформлених декларацій, кількість помилково оформлених декларацій, дотримання закладених витрат, співвідношення кількості належно виконаних процедур та збоїв.

Відділи внутрішнього аудиту, юридичний, фінансовий та кадровий допомагають ефективно функціонувати чотирьом операційним вищеописаним відділам. Персонал компанії в основному молодий, активний та ініціативний. У середньому штат налічує сорок сім працівників за 2020 звітний рік.

2.2 Аналіз фінансово-економічного стану

Фінансовий аналіз діяльності проводиться на основі фінансової звітності – форми 1 (баланс – додатки Г, Е, З) та форми 2 (звіт про фінансові результати – додатки Д, Ж, Й). Проаналізуємо зміну чистого доходу (рис. 2.5), фінансового результату до оподаткування та чистого прибутку (рис. 2.6). Дані для аналізу динаміки наведено в табл. 2.2. Також у таблиці 2.3 відображено відносне відхилення показників, розраховане за формулою (2.1).

$$\Delta_{\text{відн}} = (a_{\text{факт}} / a_{\text{баз}}) * 100\% - 100\% \quad (2.1)$$

Таблиця 2.2 – Зведений звіт про фінансові результати за 2017 – 2020 рр.

Показник, тис.грн	2017	2018	2019	2020
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	1675,6	3691,3	4148,8	5864,4
Інші операційні доходи	268,4	751,5	615,6	2105,1
Інші доходи	-	-	29,5	-
Разом доходи	1944	4442,8	4793,9	7969,7
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	(-)	(-)	(-)	(-)
Інші операційні витрати	2564,5	3683,4	4568,1	7228,2
Інші витрати	(-)	(-)	(-)	38,1
Разом витрати	2564,5	3683,4	4568,1	7266,3
Фінансовий результат до оподаткування	-620,5	759,4	225,8	703,4
Податок на прибуток	(-)	24,9	40,6	126,5
Чистий прибуток (збиток)	-620,5	734,5	185,2	576,9

Таблиця 2.3 – Дослідження змін основних фінансових показників

Показник	Динаміка		
	2020/2019	2019/2018	2018/2017
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	41,35	12,39	120,30
Фінансовий результат до оподаткування	211,51	-70,27	222,39
Чистий прибуток (збиток)	211,50	-74,79	218,37

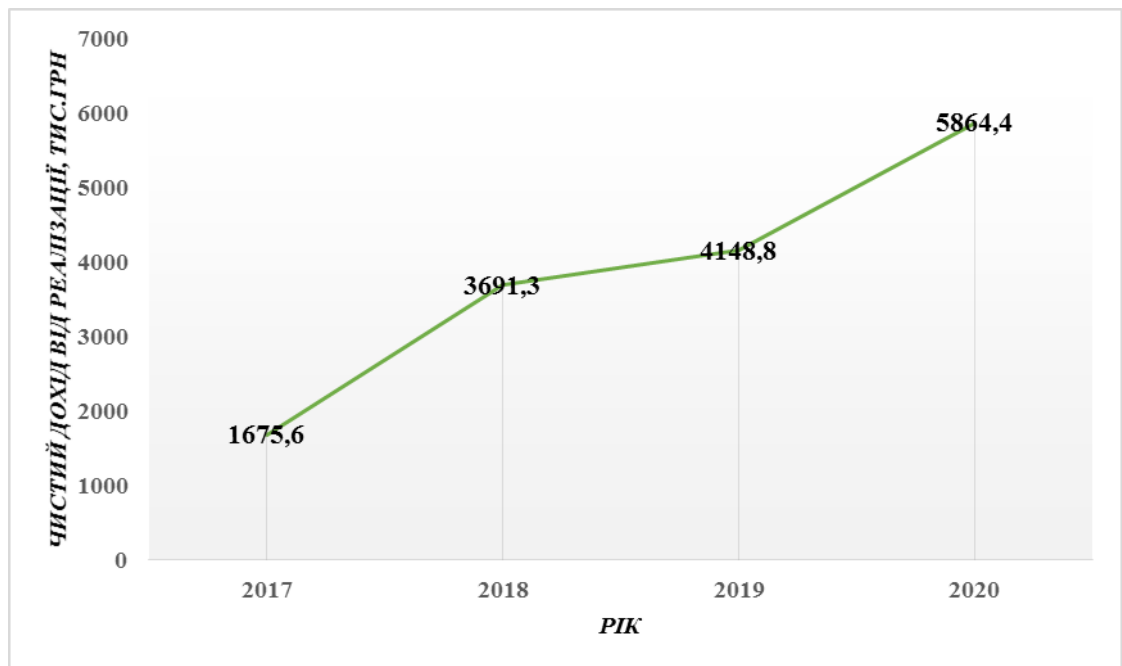


Рисунок 2.5 – Динаміка зміни чистого доходу за період 2017 – 2020 рр.

Отже, за таблицею 2.3 та рис. 2.5 можемо зробити висновок про позитивну динаміку зміни чистого доходу від реалізації послуг. Так, найбільше зростання було у 2018 році та становило 120,3%, у 2020 році – 41,4%.

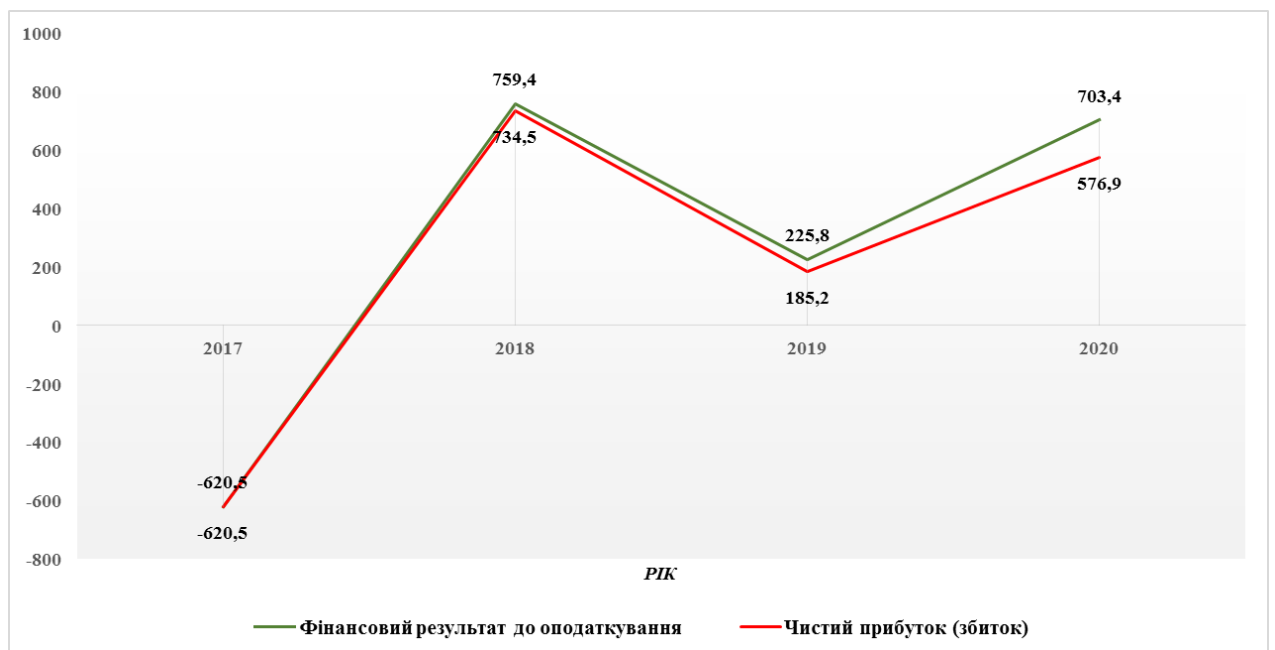


Рисунок 2.6 – Динаміка зміни фінансового результату до оподаткування та чистого прибутку за період 2017 – 2020 рр.

Таким чином, за таблицею 2.3 та рис. 2.6 можемо зробити висновок про динаміку зміни фінансового результату до оподаткування. Так, найбільше зростання було у 2018 році та становило 222,4%, а попереднього 2019 року мало негативну тенденцію – -70,3%. Також такий же висновок можемо зробити про динаміку зміни чистого прибутку: найбільше зростання було у 2018 році та становило 218,4%, а попереднього 2019 року мало негативну тенденцію – майже -75%.

Визначимо показники ліквідності, платоспроможності та рентабельності компанії (табл. 2.5). Для цього оберемо коефіцієнти та опишемо їх основні характеристики (табл. 2.4).

Таблиця 2.4 – Визначення характеристик показників ліквідності, платоспроможності та рентабельності компанії

№ з/п	Показники	Формула розрахунку	Рекомендоване значення	Характеристика
1	Коефіцієнт загальної ліквідності	Оборотні активи / Поточні зобов'язання	1...2	Здатність конвертування (обміну) оборотних активів у засоби платежу (грошові кошти).
2	Коефіцієнт фінансової незалежності	Власний капітал/Баланс	від 0,5	Вказує на здатність компанії проводити прогнозовану діяльність в довгостроковій перспективі
3	Коефіцієнт фінансової залежності	Баланс/Власний капітал	1,67...2,5	Вказує на здатність компанії проводити прогнозовану діяльність в довгостроковій перспективі
4	Коефіцієнт фінансової стійкості	(Власний капітал + Дебіторська заборгованість) / Баланс	від 0,7	Здатність компанії відповідати за своїми зобов'язаннями в середньо- і довгостроковій перспективі.
5	Рентабельність активів	Чистий прибуток / Актив	ріст	Відображає питому вагу чистого прибутку, що припадає на 1 грн активів
6	Рентабельність продаж	Чистий прибуток / Виручка	ріст	Відображає питому вагу чистого прибутку в чистій виручці від реалізації

Таблиця 2.5 – Визначення показників ліквідності, платоспроможності та рентабельності компанії за 2018 – 2020 рр.

№ з/п	Показники	2018	2019	2020	Динаміка (абсолютне відхилення)	
					2020/2019	2019/2018
1	Коефіцієнт загальної ліквідності	5,40	4,41	5,46	1,05	-0,99
2	Коефіцієнт фінансової незалежності	0,08	0,09	0,08	-0,01	0,01
3	Коефіцієнт фінансової залежності	12,49	11,26	12,89	1,64	-1,23
4	Коефіцієнт фінансової стійкості	0,77	0,82	0,77	-0,05	0,06
5	Рентабельність активів	0,06	0,01	0,03	0,01	-0,05
6	Рентабельність продаж	0,20	0,04	0,10	0,05	-0,15

Отже, робимо висновок, що компанія загалом є ліквідною, платоспроможною та рентабельною. Звісно, показники 2019 року мали негативну тенденцію, однак у 2020 році бачимо покращення – усі показники додатні, мають тенденцію росту, винятком є коефіцієнти фінансової незалежності та фінансової стійкості.

Далі дослідимо аналіз загрози банкрутства за допомогою моделі Z-рахунку Альтмана за формулою (2.2).

$$Z = 1,2T_1 + 1,4T_2 + 3,3T_3 + 0,6T_4 + T_5 \quad (2.2)$$

де T_1 – питома вага оборотного капіталу в активах підприємства,

= (Баланс – Необоротні активи) / Баланс;

T_2 – рівень рентабельності власного капіталу,

= Нерозподілений прибуток / Баланс;

T_3 – рівень доходності активів,

= Валовий прибуток / Баланс;

T_4 – коефіцієнт співвідношення власного капіталу,

= Власний капітал / (Баланс – Власний капітал);

T_5 – оборотність активів,

= Чистий дохід / Актив.

Залежно від значення Z-рахунку оцінюється ймовірність банкрутства підприємства за окремою шкалою (табл. 2.6).

Таблиця 2.6 – Шкала оцінювання ймовірності настання банкрутства підприємства

Значення Z-рахунку	Ймовірність настання банкрутства
$Z < 1,23$	«Червона зона» існує ймовірність настання банкрутства
$1,23 < Z < 2,9$	«Сіра зона», гранична зона, ймовірність банкрутства не висока, але не виключається
$Z > 2,9$	«Зелена зона» низька ймовірність банкрутства

$$Z_{\text{score}} = 1,2 \times 0,97 + 1,4 \times 0,07 + 3,3 \times 0,27 + 0,6 \times 0,08 + 0,27 = 2,5$$

Отже, аналіз загрози банкрутства за допомогою моделі Z-рахунку Альтмана показав, що компанія знаходиться у «сірій зоні», тобто ймовірність настання банкрутства досить не висока, але й не виключається.

2.3 Виявлення можливостей розвитку транспортно-логістичних бізнес-процесів

Сьогодні ринок транспортно-логістичних послуг активно розвивається через розширення господарських зв'язків і міжнародної кооперації. Основними рушійними силами на ринку логістики є: глобалізація діяльності компаній-клієнтів, їх концентрація на ключових компетенціях і аутсорсинг непрофільних напрямків, прагнення до скорочення розміру логістичного ланцюга й оптимізації витрат на його ділянках, скорочення життєвого циклу продукції й нових підходів до маркетингу й дистрибуції продукту. Ускладнення логістичних рішень шляхом усе більш широкого впровадження ІТ-технологій є однією з тенденцій розвитку світової логістичної індустрії. При цьому рисами сучасного світового транспортно-логістичного сервісу є централізація

логістичних функцій, з'являється все більше експедиторів-інтеграторів, поширюється технологія доставки «one-stop shopping», за якою експедитор приймає на себе роздрібну реалізацію і доставку товару та диверсифікація діяльності транспортних компаній.

З погляду світового досвіду й сучасних тенденцій розвитку глобального ринку логістичних послуг Україна перебуває на етапі формування й консолідації галузі значно поступаючись західним країнам як за якістю, так і за комплексністю послуг, що надаються національними транспортно-логістичними компаніями. У той же час в Україні спостерігається висока зацікавленість в розширенні транспортно-логістичних послуг як з боку споживачів, так і з боку логістичних операторів. Підвищення ролі регіонів України як споживачів і одночасно виробників широкого спектру транспортно-логістичних послуг у середньостроковій перспективі буде визначатися збільшенням споживчого попиту й обороту роздрібної торгівлі [63]. Однак темпи зростання вітчизняного транспортно-логістичного ринку невисокі, що обумовлено відсутністю інвестиційних ресурсів та високим ризиком бізнесу. Від правильно організованої логістики залежить ефективність діяльності підприємства, починаючи від подання транспорту, відвантаження товару, і закінчуючи доведенням до кінцевого споживача товару з дотриманням всіх правил логістики.

Нині в Україні активно розвиваються 3PL і 4PL-операційна діяльність. Все більше уваги приділяється передачі на аутсорсинг логістичних функцій торговельних і промислових підприємств з вхідного, вихідного, а у ряді випадків і з внутрішньовиробничого транспортування, складського зберігання і управління запасами. Логістичні компанії починають розвертати проектну діяльність. Вже мало надавати просто послуги, а потрібні комплексні підходи до вирішення завдань і проблем клієнтів. Необхідно вміти виявляти їх потреби, формулювати завдання розвитку їх бізнесу, чітко розставляти пріоритети, грамотно і поетапно просуватися в рамках проекту. Клієнтів слід розглядати як

партнерів, а партнерські стосунки збудувати так, щоб в цьому союзі обидві сторони могли б заробити більше грошей.

Масштаби діяльності транспортно-експедиційних компаній досить широкі, а здатність цих підприємств залишатися на ринку і розвивати свою діяльність впродовж довгого періоду свідчить про ефективність та доцільність такої діяльності, тому розвиток транспортно-логістичного бізнесу в Україні є однією з досить важливих та перспективних задач сьогодення.

Для вчасної адаптації до змін, що відбуваються у маркетинговому середовищі, необхідно систематично проводити його аналіз. Методом стратегічної діагностики та аналізу маркетингового середовища є SWOT-аналіз. Він передбачає можливість оцінки фактичного положення і стратегічних перспектив компанії, що можуть бути одержані у результаті вивчення всіх аспектів впливу на її діяльність. Даний аналіз має управлінську та стратегічну цінність при умові правильного виявлення можливостей, стратегій та прийняття перспективних рішень [64]. Отже, визначимо вплив зовнішнього середовища – можливості, загрози та внутрішнього – сильні, слабкі сторони, поєднаємо їх та отримаємо матрицю SWOT-аналізу (додаток К).

Відповідно до SWOT-аналізу можливостями компанії є: створення власного автопарку, покращення системи обслуговування клієнтів, зменшення тарифів на організацію перевезень, встановлення довгострокових відносин із партнерами та споживачами, освоєння нових ринків, відкриття офісу в аеропорту, посилення конкурентних позицій на ринку експедиторських послуг, пошук способів автоматизованого управління БП. При виконанні вказаних у таблиці аналізу можливостей, компанія зможе приймати більшу кількість замовлень, зберегти старих та залучити нових клієнтів, збільшити реалізацію послуг та заробіток компанії. Водночас загрози такі: залежність від транспортних перевізників партнерів, зростання ролі конкурентів на ринку, створення нових митних бар'єрів та законодавчих актів, спад економіки, валютні коливання та ріст витрат на виконання робіт. До факторів, які ослаблюють компанію можемо віднести: відсутність власного парку

транспортних засобів; порівняно тривалу процедуру документального оформлення; виникнення помилок організації роботи під впливом людського фактора; зміни нормативно-правового регулювання митного оформлення; залежність від економіко-правової ситуації; постійний ріст вартості виконання замовлення; нестабільна вартість через коливання вартості транспортування; залежність від контрагентів; неможливість повністю контролювати перевізника та відсутність офісу при аеропорту. До властивостей компанії, які надають переваги над іншими віднесено: висококваліфікований ініціативний штат; високу якість надання послуг; наявність власного представництва біля порту Одеса; широкий діапазон товарів, з якими працює компанія; налагоджені канали дистрибуції; швидкість обробки замовлень; наявність послуг митного обслуговування; позитивна репутація на ринку послуг; можливість відстеження руху вантажу в додатку.

Таким чином, варто приділити увагу розробці та впровадженню інформаційної технології, яка дозволить автоматизувати виконання всіх транспортно-логістичних бізнес-процесів, проводити моніторинг вантажу на транспорті партнера-перевізника та зробити доступними і зрозумілими всі процеси учасникам логістичного ланцюжка, адже компанії не вистачає інноваційних рішень, які впроваджують у свою діяльність світові компанії. Дана проблема є досить актуальною на сучасному етапі розвитку економіки, а сьогодення дозволяє в режимі реального часу працювати з автоматизованою системою віддалено, лише маючи доступ до неї.

2.4 Висновки до розділу 2

Другий розділ присвячений аналізу операційної діяльності ТОВ «ФТП», його фінансово-економічних показників та виявленню факторів зовнішнього і внутрішнього середовищ на здійснення діяльності компанією.

Товариство з обмеженою відповідальністю FTP є логістичним оператором, який забезпечує повний цикл послуг, пов'язаних із міжнародними товарними операціями. Місією компанії є надання клієнтам максимально чіткого, якісного і зручного сервісу в сфері митного оформлення і транспортної логістики, а глобальною метою – стати лідерами на ринку консалтингу зовнішньоекономічної діяльності та надання логістичних послуг клієнтам. Діє на ринку з 2010 року, основним видом діяльності за КВЕД є 52.29 «Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту». До сфер діяльності, які охоплює провайдер відносять митну, транспорту, контрактну та фінансову логістику. Компанія Freight Transport Partner забезпечує високий рівень якості повного комплексу послуг в сфері ЗЕД на оптимальних умовах, маючи власний професійний штат брокерів, логістів, юристів і фінансистів. Організаційна структура компанії представлена відділами продаж, морських, авіаційних та залізничних перевезень, автоперевезень, юридичним, фінансовим відділами, відділом внутрішнього аудиту і HR-відділом.

За даними фінансових звітів компанії 2017 – 2020 років можемо зробити висновок про позитивну динаміку основних фінансових показників. Компанія загалом є ліквідною, платоспроможною та рентабельною. Аналіз загрози банкрутства за допомогою моделі Z-рахунку Альтмана показав, що компанія знаходиться у «сірій зоні», тобто імовірність настання банкрутства досить не висока, але й не виключається. Отже, проаналізувавши основні фінансово-економічні показники ТОВ «FTP», можна зробити висновок, що компанія на сьогодні успішно здійснює свою діяльність та є прибутковим підприємством. В даний час економічне становище підприємства стабільне. Залишок вільних коштів дозволяє розширити сферу послуг, що надаються.

Відповідно до SWOT-аналізу можливостями компанії є: створення власного автопарку, покращення системи обслуговування клієнтів, зменшення тарифів на організацію перевезень, встановлення довгострокових відносин із партнерами та споживачами, освоєння нових ринків, відкриття офісу в аеропорту, посилення конкурентних позицій на ринку експедиторських послуг,

пошук способів автоматизованого управління БП. При виконанні вказаних у таблиці аналізу можливостей, компанія зможе приймати більшу кількість замовлень, зберегти старих та залучити нових клієнтів, збільшити реалізацію послуг та заробіток компанії. Водночас загрози такі: залежність від транспортних перевізників партнерів, зростання ролі конкурентів на ринку, створення нових митних бар'єрів та законодавчих актів, спад економіки, валютні коливання та ріст витрат на виконання робіт. До факторів, які ослаблюють компанію можемо віднести: відсутність власного парку транспортних засобів; порівняно тривалу процедуру документального оформлення; виникнення помилок організації роботи під впливом людського фактора; зміни нормативно-правового регулювання митного оформлення; залежність від економіко-правової ситуації; постійний ріст вартості виконання замовлення; нестабільна вартість через коливання вартості транспортування; залежність від контрагентів; неможливість повністю контролювати перевізника та відсутність офісу при аеропорту. До властивостей компанії, які надають переваги над іншими віднесено: висококваліфікований ініціативний штат; високу якість надання послуг; наявність власного представництва біля порту Одеса; широкий діапазон товарів, з якими працює компанія; налагоджені канали дистрибуції; швидкість обробки замовлень; наявність послуг митного обслуговування; позитивна репутація на ринку послуг; можливість відстеження руху вантажу в додатку.

Таким чином, варто приділити увагу розробці та впровадженню інформаційної технології, яка дозволить автоматизувати виконання всіх транспортно-логістичних бізнес-процесів, проводити моніторинг вантажу на транспорті партнера-перевізника та зробити доступними і зрозумілими всі процеси учасникам логістичного ланцюжка.

РОЗДІЛ 3

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИМИ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ КОМПАНІЇ «FTP»

3.1 Обґрунтування вибору інноваційних рішень для ефективного управління бізнес-процесами

Сьогодні транспортна логістика є невід'ємною частиною ефективного управління логістичними бізнес-процесами підприємств. Без оптимальних рішень транспортних проблем підприємства можуть втрачати значні фінансові кошти, що призведе до невиконання запланованих показників розвитку. Відомо, що при надходженні матеріального потоку у ланцюгу постачань від виробничого підприємства до кінцевого споживача вартість продукції значно зростає. Понад 70% кінцевої вартості продукції включає в себе витрати на зберігання, транспортування і упаковку [65]. Щоб знизити ці витрати транспортні та логістичні компанії використовують у своїй практичній діяльності різні інструменти та методи логістики (рис. 3.1), а саме:

- S&OP – система планування продажів і операційної діяльності;
- FP&S – систему планування технологічних процесів і створення календарних графіків;
- SRM – система керування взаємовідносинами з постачальниками;
- CRM – система управління взаємовідносинами з замовниками;
- TMS – система управління транспортом;
- WMS – система управління складом.

Основна задача даних технологій – моніторинг логістичних бізнес-процесів. Це впорядкована і безперервна обробка логістичних даних для виявлення відхилень або розбіжностей між плановими і фактичними

значеннями логістичних показників, а також аналіз цих відхилень для виявлення причин розбіжностей.

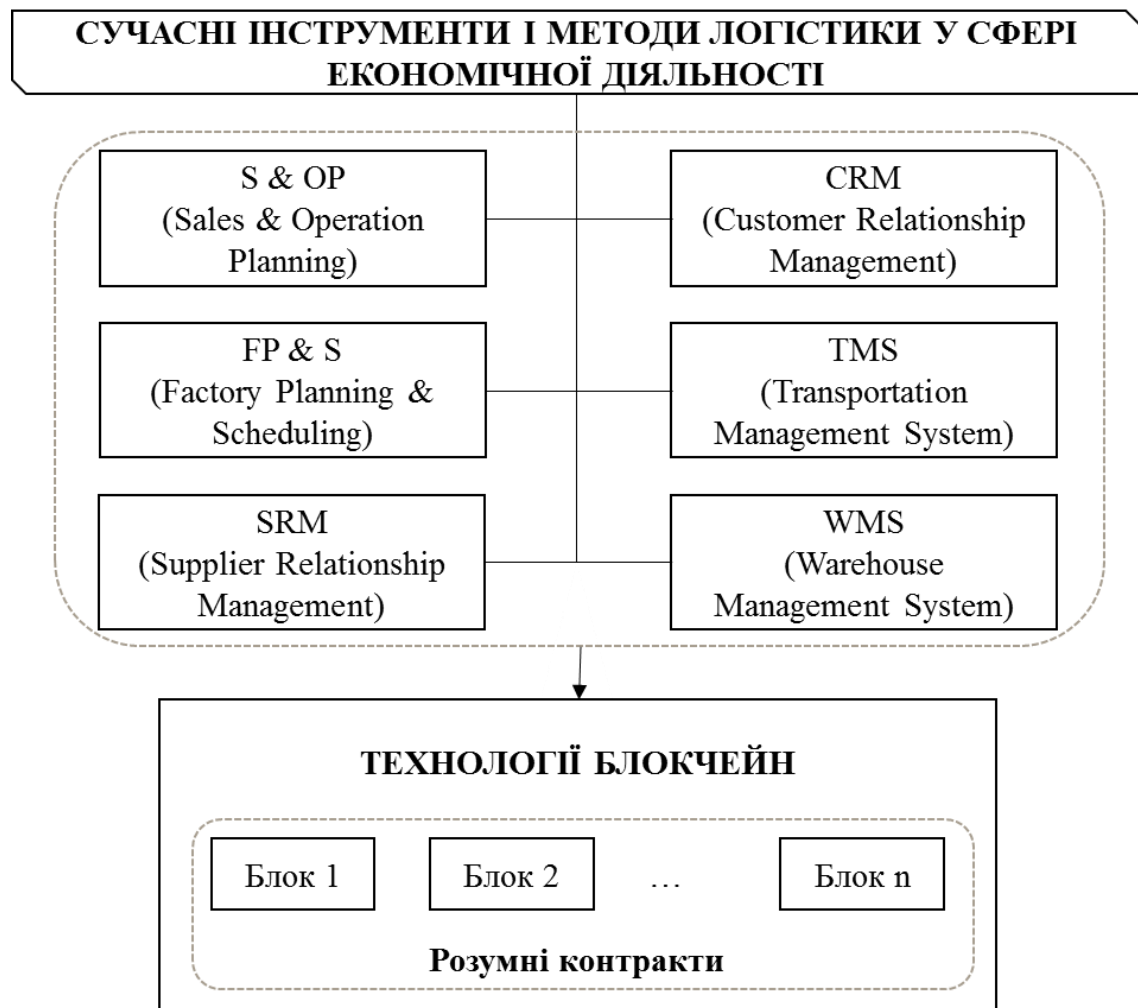


Рисунок 3.1 – Сучасні інструменти і методи логістики

Основними показниками процесу моніторингу є: відстань перевезення вантажу; вартість доставки вантажів; кількість невиконаних заявок; вага доставлених вантажів; швидкість оборотності запасів; кількість порушень умов поставки і т.п.

Для забезпечення високої конкурентоспроможності, транспортно-логістичні системи повинні постійно розвиватися і ставати все більш складними. Для цього необхідно постійно проводити аналіз ефективності роботи логістики з експлуатаційної, економічної і технічної точок зору. Так, прямі показники ефективності логістичної діяльності підприємств більше

підходять для аналізу причин ситуацій, що склалися і пошуку рішень. Непрямі показники ефективності логістики, такі як прибутковість або термін окупності, часто пов'язані з фінансовими показниками. Фінансові показники логістичної діяльності дають загальну картину сучасного стану логістичної системи. Однак вони повільно реагують на зміни, залежать від ряду бухгалтерських прийомів, не показують конкретні проблеми і способи їх усунення.

У сучасних умовах економічного розвитку світової торгівлі, у якій транспортна логістика відіграє першочергову роль, обсяги даних про стан об'єктів управління постійно зростають. Це потребує комп'ютерної обробки великих масивів вихідних даних (замовлень, параметрів вантажу, автопарку і т.д.). Отримані дані надходять до центру управління в «закритому» вигляді з супутників і ручна обробка такого потоку інформації стає трудомісткою, що призводить до втрати ефективності прийнятих рішень із збільшенням кількості помилок. Можливим вирішенням цієї проблеми в транспортно-логістичних системах може стати впровадження технології блокчейн. Блокчейн (Blockchain або ланцюжок блоків) – це безперервний послідовний ланцюжок блоків, який містить інформацію відповідно до визначених правил. Найчастіше копії ланцюжків блоків зберігаються незалежно один від одного та обробляються на різних комп'ютерах [66]. Технологія блокчейн може вирішувати проблему безпеки в логістиці, а саме запобігти можливості зміни даних і фальсифікації хакерами. Це пояснюється тим, що всі блоки в цій технології взаємопов'язані і здебільшого не підлягають зміні.

Комп'ютерні алгоритми, записані в ланцюжку блоків, які ще називають розумними контрактами, дозволяють автоматизувати багато логістичних бізнес-процесів, що в сукупності зменшує витрати і помилки – так званий вплив людського фактору. Крім того, реалізація технологій блокчейн в транспортно-логістичних системах вигідна для зростання ефективності документообігу, зберіганні даних, управлінні поставками товарів, платіжних системах, електронної комерції, знижує ризики і значно підвищує стабільність. Впровадження технології блокчейн для розвитку транспортно-логістичних

систем надає їм значні переваги (рис. 3.2). Так, інтеграція транспортної логістики через блокчейн-систему дозволить підприємству систематизувати основні інформаційні потоки на підприємстві, знизити трудовитрати на облік товарних потоків і підвищити безпеку цінної інформації [67].

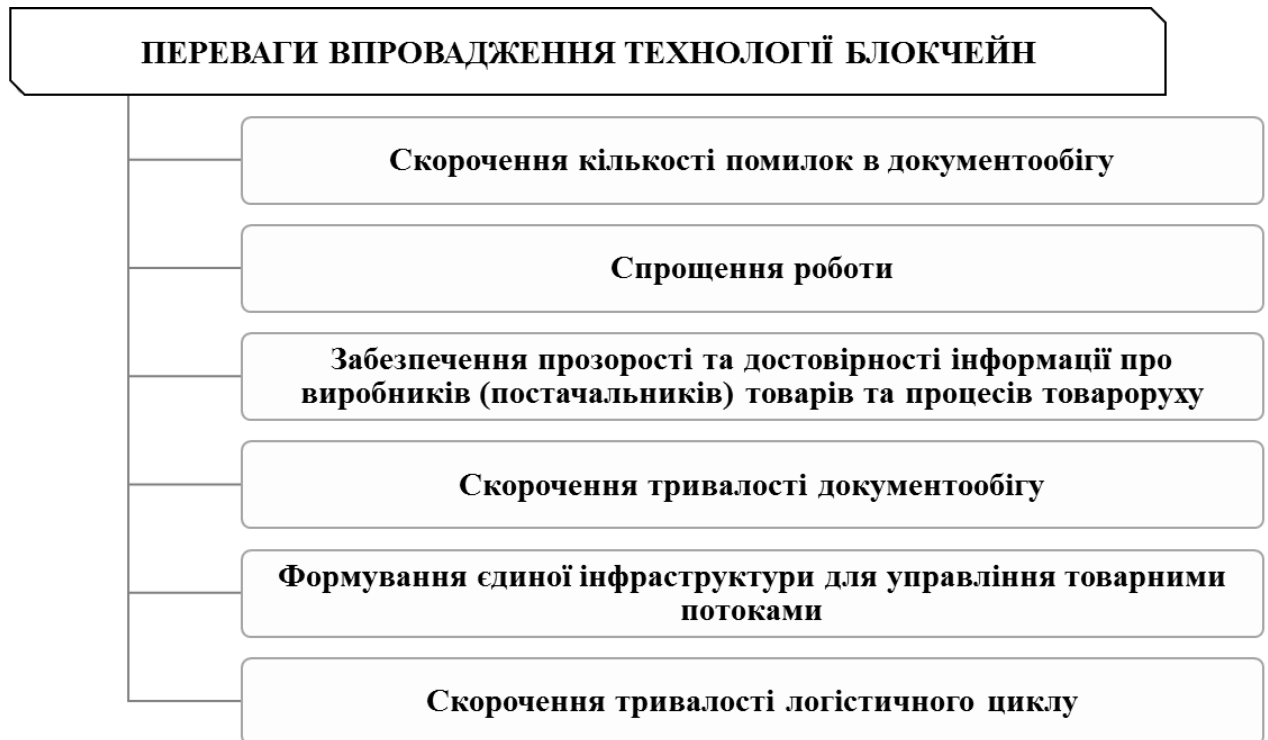


Рисунок 3.2 – Переваги впровадження технології блокчейн для розвитку транспортної логістики

Користувачі системи формують собою комп'ютерну мережу. При цьому в кожному персональному комп'ютері (ПК) зберігається копія кожного з блоків. Такий принцип робить систему майже невразливою – вивести її з ладу нереально. Єдиний варіант – поломка всіх комп'ютерів одночасно, що, з огляду на загальну кількість розкиданих нерівномірно по всій поверхні планети обчислювальних вузлів, не є можливим. Таким чином, технологія блокчейн має кілька ключових переваг, у порівнянні з існуючими рішеннями, для надання цифрової ідентифікації. Вони включають в себе підвищення ефективності, зниження витрат, а також підвищення прозорості та зменшення шахрайства. Дані блокчейну є незмінними, що робить неможливим шахрайську зміну

минулих даних. Крім того, блокчейн дозволяє декільком сторонам безпечно зберігати і взаємодіяти з однією і тією ж базою даних. Усі дані в системі захищені. Блокчейн-ланцюг надійно зашифрований, що відкриває шляхи для отримання достовірної і відкритої інформації. Для підтвердження застосовується спеціальний ключ. Саме від нього залежить, буде ідентифікований користувач системою чи ні.

Технологія блокчейн істотно здешевлює фінансові операції, оформлення та перевірку достовірності документів, ідентифікацію користувачів, охорону інтелектуальної власності, зберігання інформації, ведення різних реєстрів, управління підприємствами, ланцюжки поставок, укладання та виконання контрактів. Сьогодні ринок інноваційних рішень на основі технології блокчейн зростає стрімкими темпами, динаміка якого представлена на рис. 3.3.

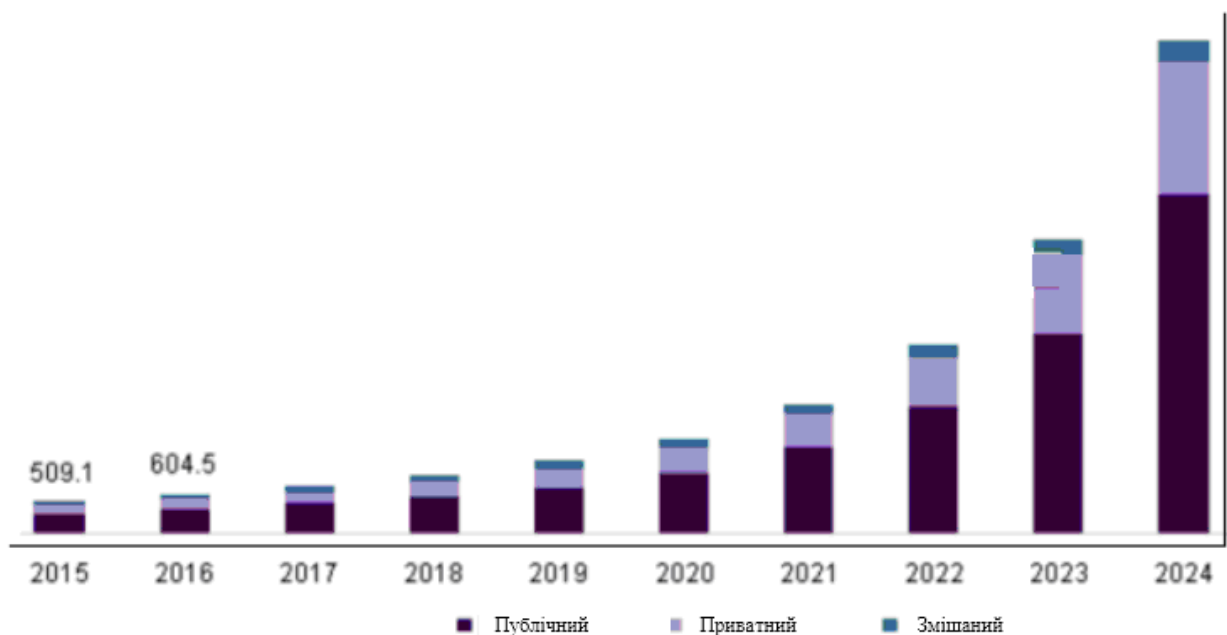


Рисунок 3.3 – Прогноз динаміки ринку блокчейн-розробок за роками [68]

В останньому звіті TrendInsight від Gartner про вплив блокчейну на трансформацію світу, відзначається, що більшість керівників зосереджено на цій технології для поліпшення поточних бізнес-процесів і управління. Аналітична фірма прогнозує: до 2022 р тільки 10% підприємств досягнуть будь-яких радикальних перетворень з використанням технологій блокчейн. До 2022

року як мінімум, один інноваційний бізнес, заснований на технології блокчейн, буде коштувати 10 млрд. дол. До 2026 року обсяг економіки блокчейну зросте до 360 млрд. дол., а потім у 2030 році складе більше 3,1 трлн дол. [69]. Наочно прогноз представлений на рис. 3.4.

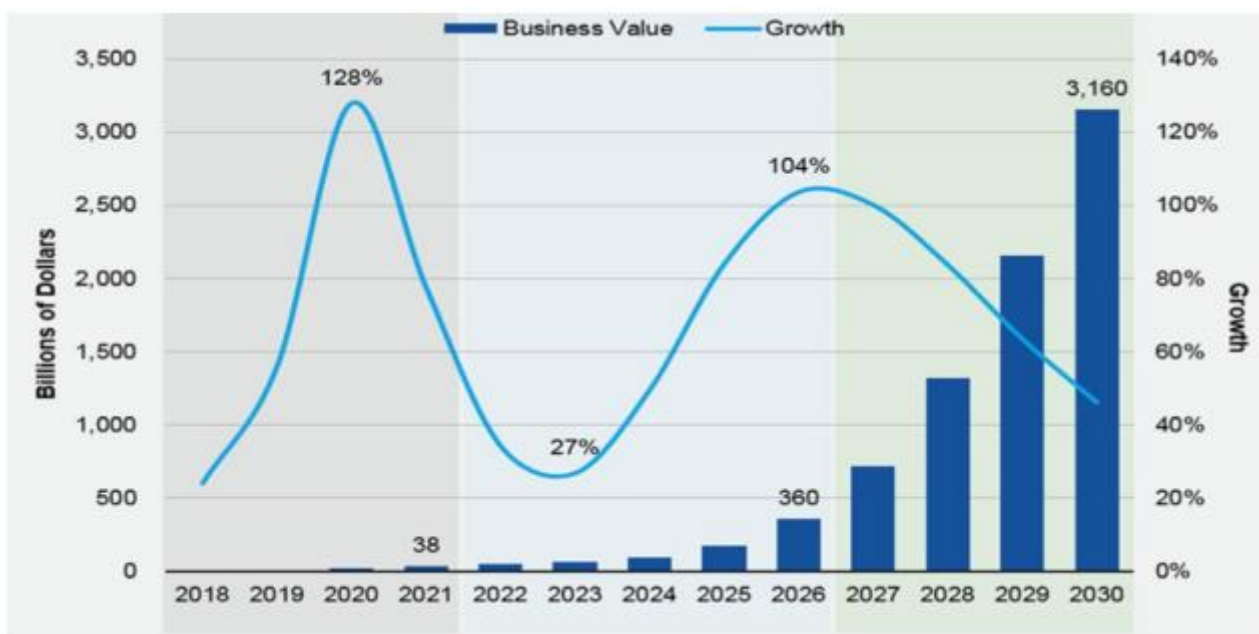


Рисунок 3.4 – Динаміка зростання блокчейн-бізнесу в 2018-2030 рр. [69]

З появою нових технологій ринок блокчейну швидко розвивається. Аналітики з IDC склали огляд, демонструючи основних гравців і змальовуючи поточну структуру ринку. Всього у списку 72 компанії, що охоплюють п'ять технічних рівнів (управління ідентифікацією, DL-платформи, безпеку, платежі, «розумні» контракти), чотири категорії послуг (блокчейн як послуга, консалтингові та професійні послуги, консорціуми / галузеві групи), чотири галузі – природні ресурси, фінансові операції, державний сектор і охорона здоров'я, ланцюжки поставок і торгівля. Дослідження аналітичних агентств демонструють значні перспективи блокчейну на глобальному ринку. В опублікованій доповіді Всесвітнього економічного форуму (WEF), експерти прогнозують, що до 2025 року екосистема блокчейн буде зберігати 10% світового ВВП (понад 100 трлн дол.) [70].

У силу молодості технології відчувається нестача кваліфікованих фахівців, недолік інформації щодо її застосування і вигод. Відсутні розроблені схеми адаптації технології в бізнес. Експерти відзначають, що значне застосування цієї технології можливо у фінансовій галузі. Ця індустрія відіграє важливу роль обліку платежів і переказів, випуску цінних паперів і торгівлі ними, зберігання і купівлі-продажу фінансових інструментів [71]. Області застосування технології блокчейн у сучасній економічній системі постійно розширюються, що у довгостроковій перспективі дозволить вирішити проблему доступу до інформації про логістику для всіх рівнів бізнесу. Тому сьогодні найбільші транснаціональні корпорації надають перевагу цифровим технологіям і роблять капітальні вкладення у відповідні розробки, включаючи створення системи блокчейн і її впровадження в побудову ланцюжка поставок. До таких компаній можна віднести виробника і постачальника апаратного та програмного забезпечення «IBM» [72], торгову мережу «Walmart» [73], лідера інтернет-торгівлі «Amazon» [74], транснаціональні компанії – виробники «Unilever» [75] і «Nestlé» [76], транспортно-експедиційну компанію «UPS» [22] та ін.

Транспортний портал IBM спеціальну увагу приділяє проектам, пов'язаним з блокчейн. Виділені три основні групи, як головні переваги застосування блокчейн в транспортній індустрії [77]:

- скорочення паперового документообігу при глобальній торгівлі. Паперові документи повинні бути замінені підписаними електронними аналогами;
- підтримка програм лояльності. Розподілений реєстр зберігає історію дій, виконаних в рамках програм лояльності (винагороди клієнтів за будь-які дії). Це створює прозоре середовище для моніторингу таких дій і полегшує аналіз;
- розподілений реєстр є найбільш вдале середовище для зберігання інформації про виконані ремонти, закуплені (замінені) запасні частини.

Таким чином, використання технології блокчейн у транспортній логістиці дозволить вирішити проблему безпеки в цій галузі, а також спростити і знизити вартість транспортування товарів за допомогою розумних контрактів.

3.2 Технології блокчейн як перспективне інноваційне рішення розвитку процесів управління транспортно-логістичними бізнес-процесами

Значний вплив на логістику здійснює роботизація виробничих, транспортних, складських і сервісних процесів. Її драйверами у світовій економіці є необмежені потреби в умовах дефіциту ресурсів, ріст доходів на оплату праці, зменшення кількості працездатного населення, низька продуктивність. Нині розвиваються такі напрямки роботизації логістичних процесів: комісіонування замовлень в торгівлі, роботизація складських операцій та процесів, використання дронів для доставки дрібних габаритних і вагових вантажів споживачам – логістика «останньої милі», а також для матеріально-технічного забезпечення танкерів, контейнеровозів та нафтових платформ у Світовому океані, автоматизація процесів збору, вивезення та переробки відходів, обслуговування покупців у магазинах. Це все особливо пов'язано із цифровим розвитком, основними цілями якого є [11]: прискорення економічного зростання та залучення інвестицій; трансформація секторів економіки в конкурентоспроможні та ефективні; технологічна та цифрова модернізація промисловості та створення високотехнологічних виробництв; доступність для громадян переваг та можливостей цифрового світу; розвиток цифрових індустрій та цифрового підприємництва.

Усе це неможливо без впливу технологій, які нині роблять величезний вплив на основи економіки, бізнесу і держави, а також змінюють розуміння людей про торгівлю, власність та взаємодію гравців на ринку. Зміна бізнес-моделей привела до потреби в освоєнні та розвитку нової технології, яка може забезпечувати прозорість і захищеність усіх пов'язаних процесів. На сьогодні такою технологією може стати Blockchain (ланцюжок блоків). Розподілена база даних зберігає постійно зростаючий список упорядкованих записів, названих блоками, кожен з яких має позначку часу і посилання на попередній блок.

Інформація блоків копіюється і зберігається на різних комп'ютерах без прив'язки до одного конкретного сервера, що унеможлиблює підміну записів [78]. Блокчейн не можна ототожнювати лише з криптовалютою (bitcoin), оскільки він відкриває ще безліч інших можливостей та має місце у реалізації та модернізації багатьох сфер. Блокчейн дозволяє вирішити відразу кілька проблем: скоротити час на фінансові процедури, матеріальні витрати за рахунок відсутності необхідності в потужних серверах, дорогих комплексах зі зберігання даних та позбавити монополії великих компаній, які намагаються за рахунок великого капіталу маніпулювати ринком.

Сучасні транспортно-логістичні системи відносяться до складних, інтерактивних систем, для вирішення завдань управління якими сьогодні все частіше використовують технології інтелектуально-транспортних систем. Серед них варто звернути увагу на блокчейн-технології або технології розподіленого реєстру (distributed ledger technology – DLT). Це технологічний протокол, що дозволяє здійснювати обмін даними безпосередньо між різними договірними сторонами всередині мережі без необхідності в посередниках [79] та має такі переваги.

- децентралізація: відсутність головного сервера зберігання даних. Усі записи зберігаються у кожного учасника системи, а також можливість застосування у різних сферах;

- повна прозорість: будь-який учасник може відстежити всі транзакції, що проходили в системі;

- конфіденційність: усі дані зберігаються в зашифрованому вигляді. Користувач може відстежити всі транзакції, але не може ідентифікувати одержувача або відправника інформації, якщо він не знає номера гаманця – для проведення операцій потрібен унікальний ключ доступу;

- надійність: будь-яка спроба внесення несанкціонованих змін буде відхилена через невідповідність попереднім копіям. Для легальної зміни даних потрібен спеціальний унікальний код, виданий і підтверджений системою;

- компроміс: дані, які додаються в систему, перевіряються іншими учасниками;
- зменшує транзакційні витрати, але не може забезпечити обробку багатьох транзакцій за короткий проміжок часу;
- скорочує час проведення угод з декількох днів, необхідних для перевірки даних і обміну документами, до декількох годин;
- дозволяє організаціям та установам позбутися зайвих статей витрат.

Серед характеристик та особливостей блокчейну виділяють (рис. 3.5) [10,80]:

- доступність: можливість користуватися системою у будь-якому місці з доступом до мережі інтернет та у будь-який час;



Рисунок 3.5 – Характеристики та особливості блокчейну

- захищеність: неможливість редагування чи заміни вже зробленого запису у системі блоків;
- стійкість до неполадок – при втраті частини даних система сама продовжить працювати завдяки розподіленому реєстру;
- велика кількість користувачів може одночасно зберігати та передавати інформацію;

- кожен елемент у системі має унікальний номер, що виключає можливість повторення даних;
- інформація має посилання на час, при поєднанні блоки розташовуються в хронологічному порядку;
- неможливість фальсифікації – згода 51% всіх учасників дозволяє змінити дані.

Таким чином системи, засновані на блокчейні, можуть підвищити ефективність процесів закупівель, логістики і платежів, скоротити ручну обробку імпортно-експортної документації, забезпечити відповідність та доставку товарів і запобігти втратам, що в цілому знижує витрати, покращує безпеку та зводить до мінімуму шахрайство.

У логістиці від інновацій залежить дуже багато, адже транспортування товарів досить ризикований та дорогий процес. Впровадження блокчейну у ланцюжки постачання дозволить відстежувати просування продукції від виробника до отримувача та налагодити контакти між усіма учасниками логістичного ланцюга. Використання блокчейну дасть можливість перевести всі дані у цифровий формат, що призведе до мінімізації витрат та знизить ціну продукції. Технологія може забезпечити прозорість на продовольчому ринку: для споживачів – прозорість історії продукту (її безпечність, свіжість, надійність, корисність), для оптовиків та роздрібних торговців надасть онлайн-доступ до даних про термін її зберігання, транспортування, якість, постачальники зможуть підтверджувати походження продукції.

У різних країнах технологія блокчейн часто обговорюється на державному рівні: десь мова йде виключно про біткоіни і його аналоги, інші держави намагаються її впровадити в банківських структурах, включаючи міжнародні перекази [81]. Зокрема, Велика Британія, США, Китай та Естонія активно розробляють та фінансують державні програми впровадження блокчейну. Так, у США розглядають питання про застосування цієї технології під час виборів до Конгресу, а найбільший інтерес до неї у Міністерства охорони здоров'я та Палати електронної торгівлі. Влада Канади запустила тестову версію системи,

яка через блокчейн забезпечує прозорість розподілу державних грантів. Японія досліджує можливості впровадження блокчейну у системі державних закупівель, Австрія – в енергопостачанні. Банки Barclays и Santander (Велика Британія) впроваджують блокчейн для міжнародних переказів. Естонія освоює технологію розподіленого реєстру шляхом реалізації KSI (Keyless Signature Infrastructure – Інфраструктури підпису без коду), яка дозволяє громадянам перевіряти точність їх записів у державних базах даних. Завдяки цьому запроваджено електронні послуги, які дозволили зменшити адміністративне навантаження на державу та громадян – «електронний бізнес-реєстр» (e-Business Register) та «електронні податки» (e-Tax). У Гані та Греції був запроваджений земельний кадастр на основі блокчейну для запобігання шахрайства.

У нашій державі [82] підписано меморандум про створення E-vox – електронної системи проведення голосування на платформі Ethereum, а також частково перевели Державний земельний кадастр. Зокрема, на цій технології працює процес перевірки виписки. На другому і третьому етапі впровадження блокчейну кадастру на розподілений реєстр переведуть існуючу базу даних, а потім приступлять до хешування всіх проведених транзакцій. Також планується запровадити технологію у Державний реєстр речових прав на нерухоме майно та застосувати блокчейн для сервісів «Громадський бюджет» та «Електронні петиції», а також у системах управління комунальною власністю. Наприкінці 2016 року Правління НБУ схвалило і презентувало дорожню карту Cashless Economy, у якій вперше прописані плани по використанню технології blockchain в Україні. Міністерство аграрної політики і продовольства планує до кінця 2017 впровадити технологію Blockchain в Державний земельний кадастр. У квітні 2017 року Кабінет Міністрів домовився з американською технологічною компанією Bitfury Group про створення для України повномасштабної системи електронного управління за технологією Blockchain.

Пропонуються різноманітні програми та стартапи для розвитку логістичних ланцюжків (рис. 3.6) у транспортних потоках, наприклад,

ShipChain, PromeTRAIN, Yojee; також перспективними є такі блокчейн-проекти: Ethereum (основна ідея якого полягає у використанні розумних контрактів – записів, що містять умови виконання певних дій), Aragon (ідея якого полягає у реалізації проектом концепції децентралізованих організацій, існуючих виключно в рамках блокчейну), NEM (платформа для розробки різних блокчейн-проектів, основною відмінністю які є швидкість обробки транзакцій), Ripple (недолік якого не дуже прозора система розподілу активів), Sia (проект децентралізованого хмарного сховища), Bitshares (блокчейн третього покоління, децентралізована торгова площадка для обміну об'єктами власності) [83].

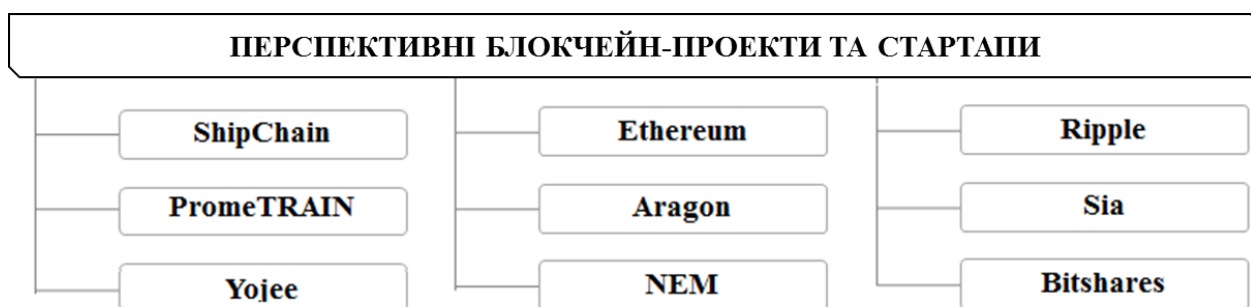


Рисунок 3.6 – Програми та проекти для розвитку логістичних ланцюжків

Таким чином, можна зробити висновок про перспективність впровадження технологій на базі блокчейну у різні сфери господарської діяльності, а особливо у транспортну та логістичну галузі.

3.3 Впровадження платформи блокчейн в діяльність компанії

Отже, як уже було зазначено, технології на платформі блокчейн дозволяють вирішити відразу ряд проблем: скорочення часу на фінансові процедури, матеріальні витрати за рахунок відсутності необхідності в потужних серверах, дорогих комплексах зі зберігання даних та позбавлення

монополії великих компаній, які намагаються за рахунок великого капіталу маніпулювати ринком.

Щодо технічної реалізації (рис. 3.7), блокчейн – розподілена база даних, що функціонує на основі глобальної, корпоративної чи локальної мережі. Кожен член мережі («вузол») містить ланцюг блоків з історією транзакцій у мережі, які були проведені та закінчені протягом певного проміжку часу. Вузли виконують підтвердження справжності операції за допомогою дешифрування електронного підпису. Аутентифікована транзакція разом із іншими такими ж транзакціями чекає їх групування та створення нового блоку, який потім валідують. Криптографічний підпис зв'язує кожен наступний блок із попереднім, утворюючи таким чином єдину базу – блокчейн.

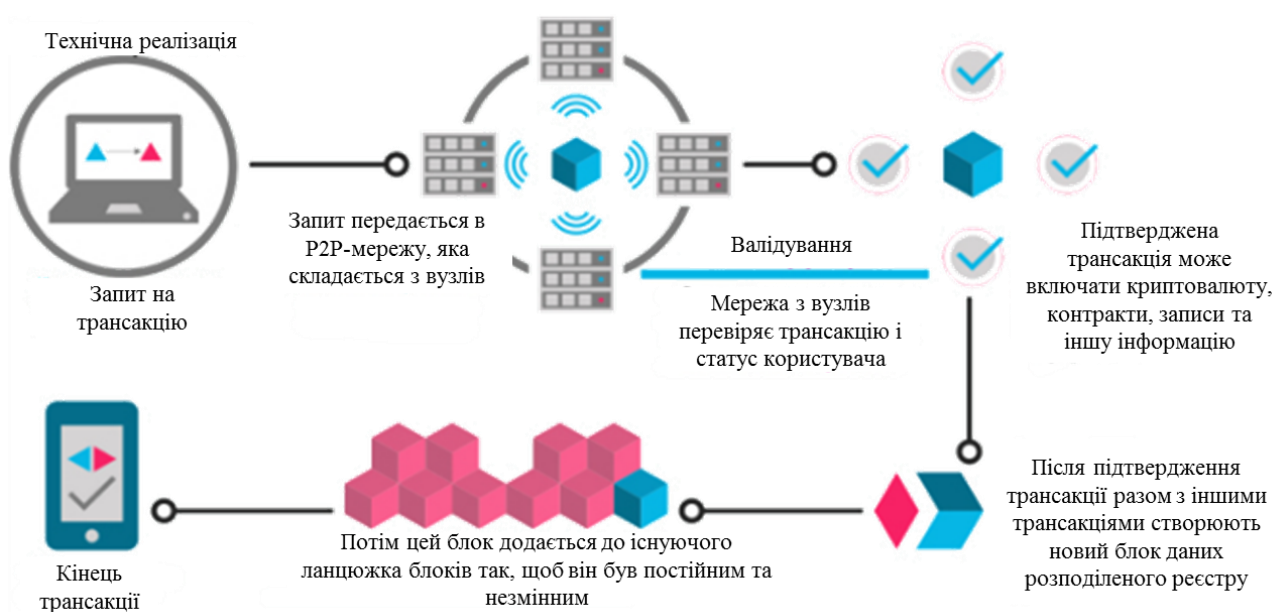


Рисунок 3.7 – Технічна реалізація блокчейну [84]

У роботі пропонуються наступні етапи впровадження технології блокчейн в транспортно-логістичних системах (рис. 3.8):

Етап 1 – Оцінка можливості впровадження блокчейн-технології.

Перший етап зорієнтований на створення тестового варіанту платформи, яка буде включати в себе облікові записи працівників підприємства та адміністраторів системи. Представники компанії оцінять перспективи

впровадження блокчейну в своїй організації через реєстрацію на сайті та заповнення облікових даних про підприємство. При цьому представники отримують інформацію про терміни впровадження блокчейн-технології в певній області діяльності компанії, можливі ризики впровадження, оцінку вартості проекту та його економічну ефективність. На підставі отриманого аналізу підприємство ще на ранніх етапах впровадження має можливість оцінити перспективи та прийняти рішення про необхідність впровадження технології блокчейн в себе або запровадити дану технологію в рамках окремого бізнес-процесу.

Етап 2 – Розробка нової або використання вже готової платформи технології блокчейн.

Є два шляхи реалізації даного етапу:

1. Перший шлях полягає у використанні розробленого блокчейн-алгоритму для кожної галузі, підприємства, який можна адаптувати на рівні конкретної організації. Наявність готового ядра програми дозволяє знизити витрати на впровадження до 70% і прискорити процес впровадження блокчейн технології.

2. Другий шлях полягає у розробці блокчейн-алгоритму на замовлення підприємства. При ньому підприємство має надати всю інформацію про необхідну блокчейн-систему адміністрації платформи, яка в подальшому адаптує існуючі шаблони для окремого підприємства.

Вибір необхідного шляху здійснюється керівництвом організації згідно з інтересами адміністрації, специфіки роботи та рівня конфіденційності інформації. Другий етап включає основну частину процесу впровадження. Тут команда здійснює розробку та публікацію тестової версії блокчейн-проекту. Формується окремий особистий кабінет для програмістів, де для фахівців стануть доступні стандартні блокчейн-алгоритми, єдине інформаційне середовище для розробки, а також система автоматизованої перевірки і виявлення помилок. На даному етапі формується повноцінний функціонал проекту, де поряд з попередньою оцінкою характеристик впровадження технології блокчейн на підприємстві є можливість формувати замовлення на

впровадження даної технології і отримати перші результати в рамках тестового режиму функціонування проекту.

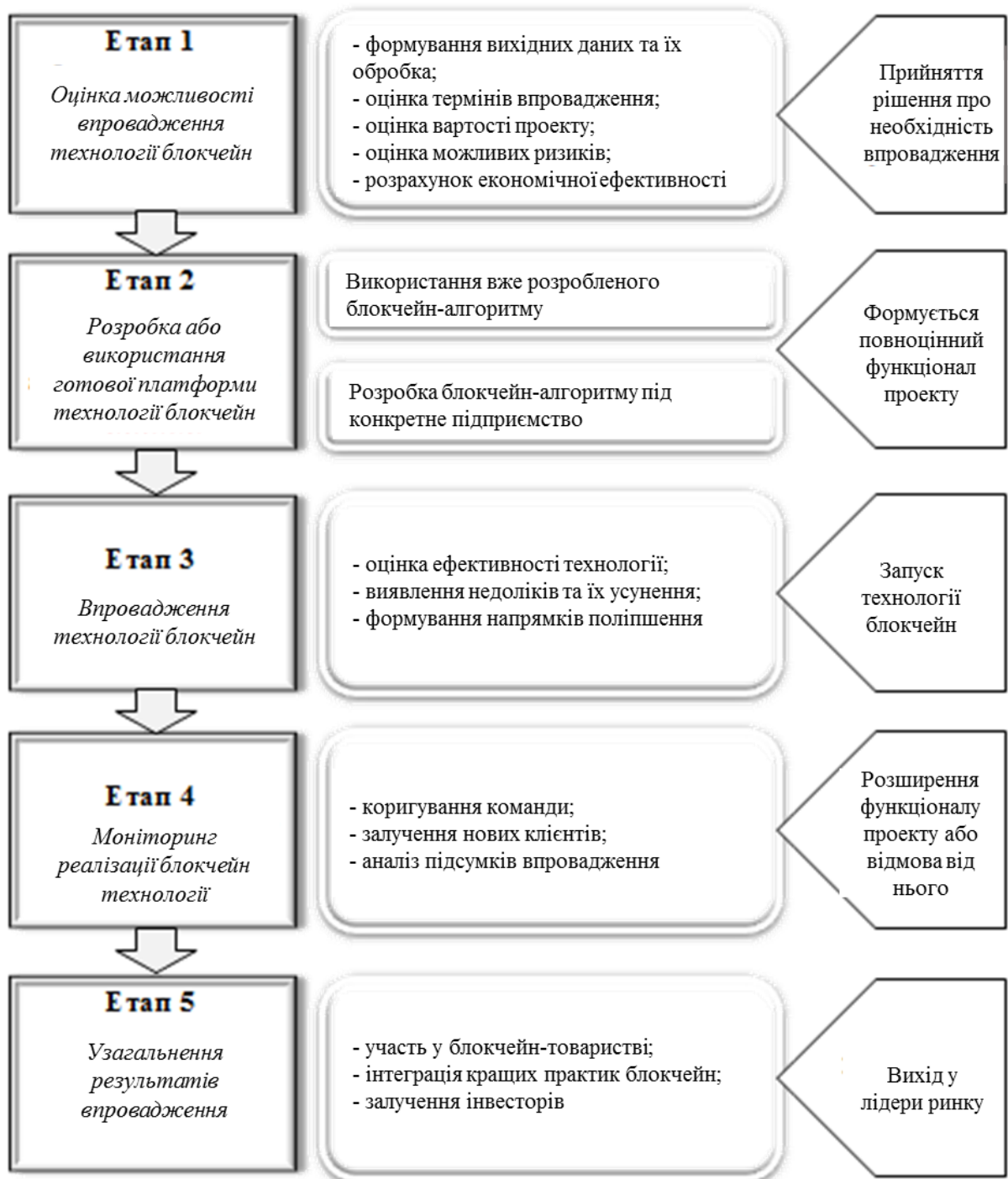


Рисунок 3.8 – Етапи впровадження технології блокчейн в транспортно-логістичних системах

Етап 3 – Впровадження технології блокчейн.

На цьому етапі проводиться запуск блокчейн-технології та оцінка її ефективності, доопрацювання її в рамках виявлених недоліків або можливостей покращення. Процеси узгодження і тестування проводяться за результатами підсумків обговорення, де формується щотижнева повістка для коригування платформи, доповнення механізмів роботи та впровадження доопрацювань і доповнень. Стандартні алгоритми будуть доповнені окремими рішеннями для основних галузей економіки та соціальної діяльності. Крім того, почне функціонувати система оперативного коригування блокчейн-проектів замовників на підставі роботи системи зворотного зв'язку і щоденної оцінки проекту при впровадженні. Це дозволить максимізувати відповідність алгоритму, що впроваджується реальним пріоритетам замовника.

Етап 4 – Моніторинг реалізації блокчейн технології.

Підприємство, яке здійснює впровадження технології розподіленого реєстру, щомісяця може формувати звіт про хід реалізації блокчейн-системи, на підставі якого система формує рекомендації з поліпшення блокчейн-системи та її економічне обґрунтування. Четвертий етап зорієнтований на коригування команди і перехід на розширення діяльності проекту через залучення нових клієнтів. Існуюча базова версія може бути доповнена системою автоматизованого вибору виконавців на підставі їх досвіду в реалізації проектів, середньої швидкості роботи і бажаних галузей для проектів. Відбувається подальше налагодження проекту відповідно до відгуків, обробки підсумків впровадження блокчейн-проектів на підприємстві. У випадку, якщо блокчейн технологія за підсумками аналізу бізнес-процесів і технологічного циклу компанії буде визнана представниками підприємства економічно не ефективною, передбачається відмова у її впровадженні. Це необхідно для збереження раціональності у функціонуванні проекту впровадження і збереженні сприятливого уявлення про блокчейн у представників цільової аудиторії.

Етап 5 – Узагальнення результатів впровадження.

Отримані результати впровадження технології блокчейн дозволяють підприємству здійснювати обмін інформацією з партнерами в рамках своєї галузі або суміжних сфер діяльності за рахунок участі компанії в блокчейн-співтоваристві. Обмін інформацією дозволяє популяризувати підприємство як технологічного лідера та залучити нових клієнтів, партнерів або інвесторів. Функція збору інформації дозволяє інтегрувати кращі практики в сфері блокчейну і зробити організацію одним з лідерів в сфері технологій розподіленого реєстру.

Для полегшення впровадження технології блокчейн у ТОВ «ФТП» скористаємося готовим рішенням, одне з яких у сфері блокчейн є платформа «CHAIN TLM». Блокчейн платформа «CHAIN TLM» – це комплекс інфраструктури, як фізичної, так і віртуальної, який дозволяє транспортним підприємствам керувати процесом перевезення вантажів, користуючись перевагами передових ІТ-технологій. Платформа представляє собою трирівневу систему для он-лайн управління повним циклом будь-якого транспортного процесу і контролінгу якості послуг. Для повноцінного функціонування платформи необхідний цілісний взаємозв'язок всіх складових елементів. Цілісність платформи «CHAIN TLM» забезпечується [84]:

- об'єднанням всіх учасників світової транспортної галузі в єдину систему;
- єдністю стандартів, документообігу та умов для всіх учасників платформи;
- комплексністю (платформа включає всі необхідні для здійснення угоди можливості – від знаходження партнера до отримання оплати);
- аналізом платформою бізнес-бекграунду всіх учасників;
- безпекою угод, страхування ризиків;
- можливістю оплати угод зручною для учасників валютою;
- контролінгом виконання умов угоди на всіх етапах;
- підтримкою і доступністю найсучасніших ІТ-технологій для кожного учасника;
- доступом до передових бізнес-рішень.

Платформа «CHAIN TLM» – це інтеграційна платформа, яка використовує як власні ІТ-рішення, так і технології, розроблені сторонніми компаніями. Вона включає [84]: модулі; додатки, створені ІТ-компаніями; датчики, інтегровані в єдину систему (інтернет речей, IoT); багаторівневе централізоване сховище даних, яке формує інформаційне ядро платформи; децентралізовану базу даних в блокчейн; смарт-контракти; технічні і технологічні можливості для обробки і аналізу великих обсягів інформації; криптографічне шифрування; модулі тривимірної віртуальної середовища, які інтегрують і візуалізують різні параметри даних, одержуваних від датчиків в режимі реального часу, дають можливість дистанційного керування процесами, моделюють події і пропонують найбільш ефективні рішення; систему швидкісної передачі даних; надійний механізм ідентифікації та авторизації фізичних осіб і підприємств; технічні і технологічні можливості для машинного навчання (штучний інтелект).

Платформа має сім основних блоків (додаток Л): блок «Управління процесом доставки вантажу» (до складу якого входять модулі «Відстеження», «Завантаження», «Вантаж», «Управління транспортним процесом», «SMART PORT», «SMART TERMINAL», «SMART WAREHOUSE»), блок «Управління документообігом» (модулі «Вантажні документи», «Платіжні і фінансові документи», «Реєстраційні документи і сертифікати», «Претензій», «Смарт-контракти», «Персонал», «Реєстр прав», «Митні документи та сертифікати»), блок «Управління замовленнями послуг для власнику вантажу» (модулі «Замовлення», «Маркетинг», «Аналітика», «Мультимодал», «Доставка»), блок «Управління замовленнями послуг для транспортної компанії» (модулі ««Агент», «Постачання», «Ремонт», «Паливо», «Запчастини», «Marketplace основного майна», «Фрахт, оренда», «Marketplace оновлення парку», «Обробка транспортних засобів», «Лоцман, буксир», «Екіпаж, персонал», «Навчання і сертифікація», «Супровід», «Надзвичайні ситуації»), блок «Спільне користування майном», блок «Управління платежами і страхуванням», блок «Управління контролем якості продукції».

Таким чином, блокчейн платформа «CHAIN TLM» є інструментом управління бізнесом для власників вантажів і транспортних підприємств, який дозволить застосовувати на практиці всі можливості нових технологій. Платформа є новим рівнем зручності для користувачів і доступність найширшого спектра послуг у щоденній роботі, у тому числі з мобільного телефону. Використання платформи дозволить скоротити [85]: терміни перебування партнерів; терміни укладання контрактів; терміни оформлення і передачі документів; терміни фінансових розрахунків; помилки і тимчасові витрати, що виникають при веденні записів вручну; кількість порушень умов перевезення та зберігання вантажів; випадки шахрайства; кількість посередників; терміни зберігання вантажу; завантаженість складів; порожні пробіги транспортних засобів; втрати часу транспортних засобів на стоянках; терміни та вартість доставки вантажу. Водночас платформа дозволить підвищити [85]: рентабельність перевезень; збереження вантажу; надійність; швидкість; якість; точність; доступність; впевненість та задоволеність результатом.

Отже, можна сказати, що одним із можливих та актуальних рішень проблем транспортно-логістичних систем є впровадження технології блокчейн, яка також дозволить вирішити проблему безпеки в галузі, спростити і знизити вартість транспортування товарів за допомогою розумних контрактів. Дана технологія є перспективною, але недостатньо вивченою, особливо щодо діяльності державних органів. Тому в процесі вивчення перспектив її використання необхідно провести оцінку економічної доцільності впровадження цієї технології, її адаптивності, надійності і захищеності.

3.4 Економічний ефект практичної реалізації запропонованих рішень

Ключовим фактором при розгляді питання впровадження нових технологій у бізнесі є помітне зниження витрат організації порівняно з існуючими можливостями реалізації процесів. У результаті аналізу досвіду застосування блокчейн-рішень було виявлено, що існує можливість економії при використанні даної технології, у порівнянні з централізованими або хмарними рішеннями, для створення нових систем з безліччю учасників незалежно від сфери застосування, а саме: спільне фінансування створення і підтримки системи з розподіленою архітектурою; скорочення витрат шляхом їх розподілу між учасниками мережі та спільного використання компонентів системи.

Додатки на основі блокчейну мають потенціал для поліпшення ланцюжків поставок, на яких нині будується торгівля і виробництво, надаючи інфраструктуру для реєстрації, сертифікації і відстеження товарів, що передаються. Наявність платформи блокчейн «CHAIN TLM» може спростити впровадження нових моделей розрахунків і надання на її базі таких сервісів як, наприклад, факторинг. Найбільш економічно ефективним представляється перенесення в блокчейн всього набору бізнес-процесів, пов'язаних з певним типом активу або сервісу, включення в периметр блокчейна токенизованих грошових коштів, а також адаптація фінансової інфраструктури до роботи з новими типами активів з використанням технології розподілених реєстрів. Технологія блокчейн «CHAIN TLM» позитивно впливає на вирішення ключових завдань управління ланцюгами поставок, у тому числі на надійність, стійкість і гнучкість ланцюга поставок

Переваги впровадження та перспективи розвитку блокчейну пов'язані з активним розвитком хмарних сервісів, включаючи онлайн-банкінг, інтернет-каталоги, системи ідентифікації входу на корпоративні сайти. Сьогодні ринок інноваційних рішень на основі технології блокчейн зростає стрімкими темпами, а особливо динамічно розвивається публічний вид блокчейну.

Застосування технологій блокчейну обмежено проблемами, що стосуються безпеки персональних даних, конфіденційності інформації, низької продуктивності і високої енергоємності та браку спеціалістів даної галузі [86]:

- оскільки технологія знаходиться на етапі становлення, коштів, які інвестуються у безпеку, недостатньо і як наслідок відбуваються їх краді;

- неможливість оцінити економічну ефективність впровадження системи блокчейн у діяльність організацій, а також безпосередньо в процесі організації руху товарів;

- транзакційні операції не регулюються законодавчо;

- неможливість скасування транзакції після її підтвердження іншими учасниками;

- оскільки транзакції анонімні, злочинці користуються цим і створюють кримінальні торгові площадки;

- через необхідність підтвердження транзакцій неможливо їх прискорити;

- нерозуміння сутності блокчейну і особливостей його впровадження особами, які приймають рішення;

- необхідність реінжинірингу бізнес-процесів;

- необхідність додаткових інвестицій у проектування нових ланцюгів поставок;

- недостатнє число кваліфікованих кадрів у сфері блокчейну;

- необхідність інтеграції впроваджуваної технології з існуючими технологічними платформами.

Незважаючи на ці проблеми, різні країни та організації все одно прагнуть впровадити використання блокчейн-технологій у своїй діяльності, оскільки вони є одними з перспективних технологій для транспортних компаній, але поки що залишаються альтернативним способом роботи з даними поряд з централізованими і хмарними рішеннями. Застосування технології блокчейн дозволяє домогтися спрощення процесів в порівнянні з використанням декількох централізованих рішень, підвищення прозорості ринку, а також

забезпечити умови для гнучких моделей розрахунків безпосередньо в блокчейн. Загалом, якщо не брати до уваги складність визначення економічної ефективності, впровадження технології блокчейн у транспортні компанії призводять до значного скорочення адміністративних витрат на переміщення вантажів та скорочення кількості помилок при відправленні вантажів (рис. 3.9).

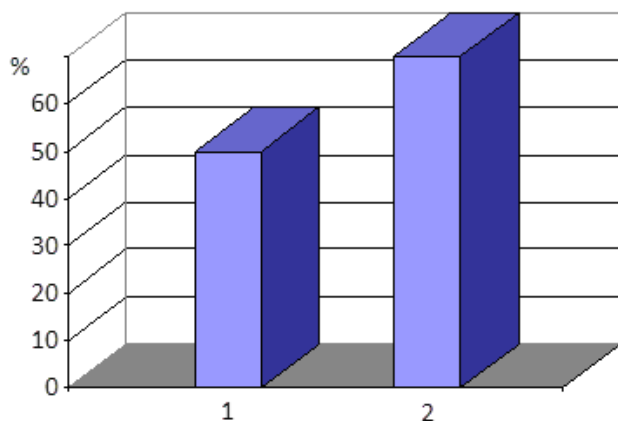


Рисунок 3.9 – Економічна ефективність впровадження технології блокчейн у транспортні компанії: 1- скорочення адміністративних витрат на переміщення вантажів; 2- скорочення кількості помилок при відправленні вантажів

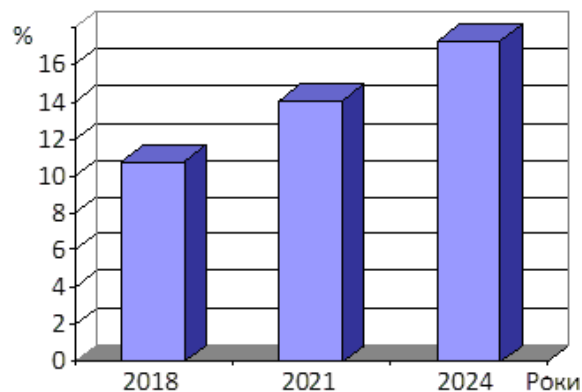


Рисунок 3.10 – Економічна цінність з накопиченим підсумком від впровадження технології блокчейн для транспортування і зберігання продукції

Впровадження нової технології в економіку супроводжується розрахунком її економічної цінності, яка визначається як сума додаткової виручки і економії, отримана за рахунок впровадження рішень на базі технології. На момент 2018 року економічна цінність з накопиченим підсумком від впровадження технології блокчейн для транспортування і зберігання продукції складає 10,8%, у 2021 році – 14,1% і 2024 – 17,3% (рис. 3.10), що і говорить про перспективність впровадження технології блокчейн [86]. За прогнозами експертів, масове використання технології блокчейн увійде після 2020 року. За рахунок економії в логістиці, документообігу та інших бізнес-процесах, більшість продуктів і послуг стануть більш дешевими для кінцевих споживачів.

Основними позитивними сторонами впровадження технології блокчейн є: економічна ефективність, прозорість, безпека, захист від корупції, можливість створювати галузеві альянси, підключаючи до них постачальників, партнерів та навіть конкурентів.

Недоліками функціонування технології блокчейн є: продуктивність нижче, ніж високонавантажених систем; недостатня кількість розробників; великі інвестиції в ІТ інфраструктуру; підтримка системи вимагає формування штату власних фахівців.

Для визначення динамічної ефективності інвестицій у роботі було використано метод оцінки чистої поточної вартості, який показує чисті доходи або чисті збитки інвестора при вкладенні інвестицій в проект і грошову віддачу від реалізації [87].

1. Чиста приведена вартість (NPV) – це різниця між поточною вартістю результатів і поточною вартістю витрат за проектом. Якщо значення NPV позитивне, то проект можна рекомендувати для фінансування. Якщо значення NPV рівне нулю, то надходжень від проекту вистачить лише для відновлення вкладеного капіталу. Якщо значення NPV менше нуля – реалізація проекту є збитковою. Розрахунок чистого приведенного доходу (NPV) визначається за формулою (3.1):

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0, \quad (3.1)$$

де r — норма дисконту;

n — число періодів реалізації проекту;

CF_t — чистий потік платежів за період t ;

I_0 — сума первісних витрат.

2. Індекс рентабельності (PI) показує, скільки одиниць сучасної величини грошового потоку приходить на одиницю передбачуваних первісних витрат. Для розрахунку даного показника використовується наступна формула (3.2):

$$PI = \frac{PV}{I_0} \quad (3.2)$$

де PV —сучасна вартість грошового потоку протягом економічного життя проекту.

Якщо величина критерію $PI > 1$, то сучасна вартість грошового потоку проекту перевищує первісні інвестиції, забезпечуючи тим самим наявність позитивної величини NPV . При цьому норма рентабельності перевищує задану, і проект варто прийняти. При $PI = 1$ величина $NPV = 0$, і інвестиції не приносять доходу. Якщо $PI < 1$, проект не забезпечує заданого рівня рентабельності і його варто відхилити.

Для запуску блокчейн платформи «CHAIN TLM» ТОВ «ФТП» знадобиться приблизно 1 605 тис. грн. (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Фінансові потреби ТОВ «ФТП» для впровадження технології блокчейн

№ п/п	Стаття витрат	Вартість, грн.
1	Офіційні документи	30 000
2	Бізнес-план «Блокчейн платформа CHAIN TLM»	40 000
3	Зміни веб-сайту	15 000
4	Нові моделі розрахунків та купівля токенів	1 300 000
5	Додатковий рівень безпеки	200 000
6	Плата за користування	20 000
	Всього	1 605 000

Виконаємо розрахунок чистої приведеної вартості проекту при ставці дисконту 12% (табл. 3.2) та 18% (табл. 3.3).

Таблиця 3.2 – Результати розрахунків чистої приведеної вартості проекту при ставці дисконту 12%

Роки	Сума інвестицій, грн.	Грошові потоки, грн.	Ставка дисконтування 12%	Дисконтовані грошові потоки, грн.	Кумулятивний дисконтований дохід, грн
0	-1605000,00				-1605000,00
1		530000,00	0,89	473214,29	-1131785,71
2		537000,00	0,80	428093,11	-703692,60
3		542000,00	0,71	385784,89	-317907,71
4		546022,00	0,64	347006,85	29099,14
5		553002,00	0,57	313788,19	342887,33
6		556600,00	0,51	281990,88	624878,21
Всього	1605000,00	3264624,00		2229878,21	624878,2

Таблиця 3.3 – Результати розрахунків чистої приведеної вартості проекту при ставці дисконту 18%

Роки	Сума інвестицій, грн.	Грошові потоки, грн.	Ставка дисконтування 18%	Дисконтовані грошові потоки, грн.	Кумулятивний дисконтований дохід, грн
0	-1605000,00				-1605000,00
1		530000,00	0,85	449152,54	-1155847,46
2		537000,00	0,72	385665,04	-770182,42
3		542000,00	0,61	329877,93	-440304,49
4		546022,00	0,52	281632,07	-158672,41
5		553002,00	0,44	241722,27	83049,86
6		556600,00	0,37	206182,19	289232,05
Всього	1605000,00	3264624,00		1894232,05	289232,1

З результатів отриманих розрахунків можна зробити висновок, що за умови правильної оцінки грошового потоку, чиста приведена вартість проекту по впровадженню технології блокчейн забезпечує відшкодування зроблених витрат:

– при ставці дисконту 12% на четвертому році і одержання додаткового прибутку на шостому році у розмірі $NPV = 624\ 878,2$ грн.;

– при ставці дисконту 18% на п'ятий рік і одержання додаткового прибутку, що дорівнює величині $NPV (289\ 232,1$ грн.).

Відповідно до NPV можемо прийняти обидва варіанти, оскільки чиста приведена вартість додатня, проте обираємо із вищим значенням – проект при ставці дисконту 12%.

Визначимо індекс рентабельності інвестиційного проекту при ставці дисконту 12% та 18% відповідно:

$$PI_{12\%} = 2229878,21 / 1605000 = 1,39; \quad PI_{18\%} = 1894232,05 / 1605000 = 1,18$$

З результатів отриманих розрахунків можемо зробити висновок, що при ставці дисконту 12% індекс рентабельності становить 1,4, що більше одиниці, тобто сучасна вартість грошового потоку проекту перевищує первісні інвестиції. При такій ставці дисконту проект є рентабельний для компанії. Він окупиться на четвертому році і принесе прибуток у розмірі 624 878,2 грн. При ставці дисконту 18% індекс рентабельності становить 1,2, що більше одиниці, тобто сучасна вартість грошового потоку проекту перевищує первісні інвестиції. При такій ставці дисконту проект теж є рентабельний для компанії. Він окупиться на п'ятому році і принесе прибуток у розмірі 289 232,1 грн. Отже, доцільно обрати проект із ставкою 12%.

3. Знайдемо термін окупності дисконтований для обох ставок.

Для проекту із ставкою дисконтування 12%: Інвестиції складають 1605000 грн. У перший рік дохід 473214,3 грн., тобто інвестиції не окупляться. У другий рік дохід дохід 428093,1 грн., разом 901307,4 грн., що менше суми інвестицій. У третій рік дохід 385784,9 грн., тобто за 3 роки доходи склали 1287092,3 грн., що менше суми інвестицій. У 4 рік дохід 347006,9 грн., разом 1634099,1 грн., що більше суми інвестицій. Тобто термін окупності дисконтований буде 3 з чимось року. Знайдемо точне значення за формулою (3.3).

$$DPP = 3 + \frac{\text{залишок боргу інвестору на кінець 3-ого року}}{\text{грошовий потік за четвертий рік}} \quad (3.3)$$

$$DPP_{12\%} = 3 + 29099,14 / 347006,85 = 3,08 \text{ роки.}$$

Для проекту із ставкою дисконтування 18%: Інвестиції складають 1605000 грн. У перший рік дохід 449152,54 грн., тобто інвестиції не окупляться. У другий рік дохід дохід 385665,04 грн., разом 834817,58 грн., що менше суми інвестицій. У третій рік дохід 329877,93 грн., тобто за 3 роки доходи склали 1164695,51 грн., що менше суми інвестицій. У 4 рік дохід 281632,07 грн., разом 1446327,59 грн., що менше суми інвестицій. За 5 рік доходи склали 241722,27 грн., тобто за 5 років доходи склали 1688049,86 грн., що більше суми інвестицій. Тобто термін окупності дисконтований буде 4 з чимось року. Знайдемо точне значення за формулою (3.3).

$$DPP_{18\%} = 4 + 83049,86 / 241722,27 = 4,34 \text{ роки.}$$

4. Також знайдемо внутрішню норму рентабельності, при якій $NPV = 0$, це найвища ставка відсотку, яку може заплатити інвестор, не втративши при цьому у грошах, якщо всі кошти для фінансування інвестиційного проекту взяті у борг і загальна сума (основна сума плюс відсотки) повинна бути виплачена з доходів від інвестиційного проекту після їх одержання. Спочатку візьмемо ставку дисконтування, при якій NPV буде позитивна, потім ставку, при якій NPV негативна, а потім знайти усереднене значення, коли $NPV = 0$. При $r = 12\%$. $NPV = 624878,2$ грн.; при $r = 25\%$, $NPV = -9048,3$ грн. Отже, внутрішня норма прибутковості IRR буде в межах 12-25%. Знайдемо внутрішню норму прибутковості IRR за формулою (3.4).

$$IRR = r_a + (r_b - r_a) \cdot NPV_a / (NPV_a - NPV_b), \quad (3.4)$$

де r_a – ставка дисконту, при якій $NPV > 0$,

r_b – ставка дисконту, при якій $NPV < 0$,

NPV_a – позитивне значення,

NPV_b – негативне значення показника

$$IRR = 12\% + (25\% - 12\%) * (624878,2 / (624878,2 + 9048,3)) = 24,81\%$$

Таким чином, можемо зробити висновок, що при ставці дисконту 12% індекс рентабельності становить 1,4, що більше одиниці, тобто сучасна вартість

грошового потоку проекту перевищує первісні інвестиції та становить 624878,2 грн., дисконтований термін окупності 3,08 роки, а внутрішня норма рентабельності 24,8%.

3.5 Висновки до розділу 3

Нині транспортна логістика є невід'ємною частиною ефективного управління логістичними бізнес-процесами підприємств. Без оптимальних рішень транспортних проблем підприємства можуть втрачати значні фінансові кошти, що призведе до невиконання запланованих показників розвитку. Щоб знизити ці витрати транспортні та логістичні компанії використовують у своїй практичній діяльності різні інструменти та методи логістики, зокрема, системи планування продажів і операційної діяльності, технологічних процесів і створення календарних графіків, керування взаємовідносинами з постачальниками, управління взаємовідносинами з замовниками, управління транспортом та складом. Основна задача даних технологій – моніторинг логістичних бізнес-процесів. Сьогодні обсяги даних про стан об'єктів управління постійно зростають, що потребує комп'ютерної обробки великих масивів вихідних даних і ручна обробка такого потоку інформації стає трудомісткою, що призводить до втрати ефективності прийнятих рішень із збільшенням кількості помилок. Можливим вирішенням цієї проблеми у транспортно-логістичних системах може стати впровадження технології блокчейн. Системи, засновані на блокчейні, можуть підвищити ефективність процесів закупівель, логістики і платежів, скоротити ручну обробку імпортно-експортної документації, забезпечити відповідність та доставку товарів і запобігти втратам, що в цілому знижує витрати, покращує безпеку та зводить до мінімуму шахрайство. Додатки на основі блокчейну мають потенціал для поліпшення ланцюжків поставок, на яких нині будується торгівля і

виробництво, надаючи інфраструктуру для реєстрації, сертифікації і відстеження товарів, що передаються

У роботі пропонуються наступні етапи впровадження технології блокчейн в транспортно-логістичних системах: оцінка можливості впровадження блокчейн-технології, розробка нової або використання вже готової платформи технології блокчейн, упровадження технології блокчейн, моніторинг реалізації блокчейн технології, узагальнення результатів впровадження. Блокчейн платформа «CHAIN TLM» – це комплекс інфраструктури, як фізичної, так і віртуальної, який дозволяє транспортним підприємствам керувати процесом перевезення вантажів, користуючись перевагами передових ІТ-технологій. Вона є інструментом управління бізнесом для власників вантажів і транспортних підприємств, який дозволить застосовувати на практиці всі можливості нових технологій. Платформа «CHAIN TLM» дозволить підвищити рентабельність перевезень, збереження вантажу, надійність, швидкість, якість, точність, доступність, впевненість, задоволеність результатом.

Впровадження технології блокчейн у ТОВ «ФТП» дозволить скоротити адміністративні витрати на переміщення вантажів – до 50%, скоротити кількості помилок при відправленні вантажів – до 70%. На момент 2018 року економічна цінність накопиченим підсумком від впровадження технології блокчейн для транспортування і зберігання продукції становила 10,8%, у 2021 році – 14,1% і 2024 – 17,3%. За прогнозами експертів, масове використання технології блокчейн увійде після 2020 року. За рахунок економії в логістиці, документообігу та інших бізнес-процесах, більшість продуктів і послуг стануть більш дешевими для кінцевих споживачів. З результатів отриманих розрахунків можна зробити висновок, що за умови правильної оцінки грошового потоку, чиста приведена вартість проекту по впровадженню технології блокчейн забезпечує відшкодування зроблених витрат при ставці дисконту 12% на четвертому році і одержання додаткового прибутку на шостому році у розмірі $NPV = 624878,2$ грн.; при цьому дисконтований термін окупності 3,08 роки, а внутрішня норма рентабельності 24,8%.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Логістичний ринок України знаходиться в стадії формування, та розвивається відповідно до світових тенденцій. Незважаючи на позитивну динаміку, темпи розвитку логістичного ринку в Україні є нижчими порівняно зі світовими. Сфери економіки та бізнесу постійно рухаються вперед під впливом загальних світових тенденцій розвитку. Ефективне функціонування транспортно-логістичних компаній сьогодні неможливе без узгоджених між собою, взаємозалежних та взаємодоповнюючих бізнес-процесів.

Перший розділ дипломної роботи було присвячено дослідженню теоретичних аспектів управління транспортно-логістичними бізнес-процесами. Було розглянуто визначення логістичного БП, проведено поетапний їх аналіз із визначенням завдань кожного на підприємстві, виявлено напрямки вдосконалення та розвитку, описано сучасні інноваційні рішення автоматизації управління транспортно-логістичними бізнес-процесами та визначено, що наша держава має досить високий коефіцієнт транзитивності, сприятливий клімат для розвитку транспортно-логістичної галузі та можливості використовувати сучасні цифрові технології задля автоматизації бізнес-процесів.

Логістичний бізнес-процес – це взаємопов'язана сукупність операцій і функцій, які переводять ресурси підприємства у результат, що задається логістичною стратегією фірми. Вони відбуваються у добре структурованій та побудованій на логістичних принципах транспортно-логістичній системі, а ефективна діяльність транспортно-логістичної компанії заснована на економічному виконанні всіх бізнес-процесів та логістичних функцій. Через постійні динамічні зміни потрібно здійснювати постійний контроль цих процесів, їх покращення та адаптацію до вимог зовнішнього середовища, яке безпосередньо впливає на роботу всієї транспортно-логістичної системи. Велика кількість даних, що підпадають під обробку, виконання низки різноманітних функцій, просування матеріального потоку в логістичному

ланцюгу вимагають застосування різних підходів та інноваційних рішень. Діджиталізація та цифрові технології – це спосіб підвищити ефективність галузі та зменшити витрати компанії. Вони здатні надати конкурентну перевагу, сприяють створенню мультимодальної транспортної системи, стимулюють впровадження інновацій, створюють ринковий потенціал для кооперативного, інтегрованого та автоматизованого транспортування, мають важливе значення для підвищення безпеки майбутніх автоматизованих транспортних засобів та їх повної інтеграції у транспортну систему.

Другий розділ присвячений аналізу операційної діяльності ТОВ «ФТП», його фінансово-економічних показників та виявленню факторів зовнішнього і внутрішнього середовищ на здійснення діяльності компанією.

Товариство з обмеженою відповідальністю FTP є логістичним оператором, який забезпечує повний цикл послуг, пов'язаних із міжнародними товарними операціями. Діє на ринку з 2010 року, основним видом діяльності за КВЕД є 52.29 «Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту». До сфер діяльності, які охоплює провайдер відносять митну, транспорту, контрактну та фінансову логістику. Компанія Freight Transport Partner забезпечує високий рівень якості повного комплексу послуг в сфері ЗЕД на оптимальних умовах, маючи власний професійний штат брокерів, логістів, юристів і фінансистів. Організаційна структура компанії представлена відділами продаж, морських, авіаційних та залізничних перевезень, автоперевезень, юридичним, фінансовим відділами, відділом внутрішнього аудиту і HR-відділом.

За даними фінансових звітів компанії 2017 – 2020 років можемо зробити висновок про позитивну динаміку основних фінансових показників. Компанія загалом є ліквідною, платоспроможною та рентабельною. Аналіз загрози банкрутства за допомогою моделі Z-рахунку Альтмана показав, що компанія знаходиться у «сірій зоні», тобто імовірність настання банкрутства досить не висока, але й не виключається. Отже, проаналізувавши основні фінансово-економічні показники ТОВ «ФТП», можна зробити висновок, що компанія на сьогодні успішно здійснює свою діяльність та є прибутковим підприємством. У

даний час економічне становище підприємства стабільне. Залишок вільних коштів дозволяє розширити сферу послуг, що надаються.

Відповідно до SWOT-аналізу можливостями компанії є: створення власного автопарку, покращення системи обслуговування клієнтів, зменшення тарифів на організацію перевезень, встановлення довгострокових відносин із партнерами та споживачами, освоєння нових ринків, відкриття офісу в аеропорту, посилення конкурентних позицій на ринку експедиторських послуг, пошук способів автоматизованого управління БП. До факторів, які ослаблюють компанію можемо віднести: відсутність власного парку транспортних засобів; порівняно тривалу процедуру документального оформлення; виникнення помилок організації роботи під впливом людського фактора; зміни нормативно-правового регулювання митного оформлення; залежність від економіко-правової ситуації; постійний ріст вартості виконання замовлення; нестабільна вартість через коливання вартості транспортування; залежність від контрагентів; неможливість повністю контролювати перевізника та відсутність офісу при аеропорту. Таким чином, варто приділити увагу розробці та впровадженню інформаційної технології, яка дозволить автоматизувати виконання всіх транспортно-логістичних бізнес-процесів, проводити моніторинг вантажу на транспорті партнера-перевізника та зробити доступними і зрозумілими всі процеси учасникам логістичного ланцюжка.

У розділі три було визначено, основні інструменти та методи моніторингу логістичних бізнес-процесів: системи планування продажів і операційної діяльності, технологічних процесів і створення календарних графіків, керування взаємовідносинами з постачальниками, управління взаємовідносинами з замовниками, управління транспортом та складом. Сьогодні обсяги даних про стан об'єктів управління постійно зростають, що потребує комп'ютерної обробки великих масивів вихідних даних і ручна обробка такого потоку інформації стає трудомісткою, що призводить до втрати ефективності прийнятих рішень із збільшенням кількості помилок. Можливим вирішенням цієї проблеми у транспортно-логістичних системах може стати

впровадження технології блокчейн. Додатки на основі блокчейну мають потенціал для поліпшення ланцюжків поставок, на яких нині будується торгівля і виробництво, надаючи інфраструктуру для реєстрації, сертифікації і відстеження товарів, що передаються. У роботі пропонується 5 етапів впровадження технології блокчейн в транспортно-логістичних системах: оцінка можливості впровадження блокчейн-технології, розробка нової або використання вже готової платформи технології блокчейн, упровадження технології блокчейн, моніторинг реалізації блокчейн технології, узагальнення результатів впровадження.

Блокчейн платформа «CHAIN TLM» – це комплекс інфраструктури, як фізичної, так і віртуальної, який дозволяє транспортним підприємствам керувати процесом перевезення вантажів, користуючись перевагами передових ІТ-технологій. Вона є інструментом управління бізнесом для власників вантажів і транспортних підприємств, який дозволить застосовувати на практиці всі можливості нових технологій. Платформа «CHAIN TLM» дозволить підвищити рентабельність перевезень, збереження вантажу, надійність, швидкість, якість, точність, доступність, впевненість, задоволеність результатом.

Впровадження технології блокчейн у ТОВ «ФТП» дозволить скоротити адміністративні витрати на переміщення вантажів – до 50%, скоротити кількості помилок при відправленні вантажів – до 70%. За рахунок економії в логістиці, документообігу та інших бізнес-процесах, більшість продуктів і послуг стануть більш дешевими для кінцевих споживачів.

З результатів отриманих розрахунків можна зробити висновок, що за умови правильної оцінки грошового потоку, чиста приведена вартість проекту по впровадженню технології блокчейн забезпечує відшкодування зроблених витрат при ставці дисконту 12% на четвертому році і одержання додаткового прибутку на шостому році у розмірі $NPV = 624878,2$ грн.; при цьому дисконтований термін окупності 3,08 роки, а внутрішня норма рентабельності 24,8%.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Логистика как дорогой и важный бизнес-процесс: оптимизация логистических систем при помощи инструментов IBM. URL: <http://cognitive.rbc.ru/logistics>.
2. Організація бізнес-процесів. URL: <https://spe.org.ua/blog/bi/orhanizatsiia-biznes-protsesiv>.
3. Бизнес-процессы в логистике. URL: <https://spark.ru/startup/mirada/blog/28441/biznes-protsessi-v-logistike>.
4. Щербина В.В Теоретичні аспекти реінжинірингу бізнес-процесів транспортно-логістичних компаній / В. В. Щербина // Розвиток методів управління та господарювання на транспорті. – 2015. – Вип. 4. – С. 19-35. URL: Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/rmegt_2015_4_5.
5. Люханова Светлана Валерьевна. Строеие транспортно-логистической системы. URL: <https://marklog.ru/stroenie-transportno-logisticheskoy-sistemy>.
6. Кривов'язюк І.В. Реінжиніринг логістичних бізнес-процесів і систем як основа їх самовдосконалення та розвитку / І.В. Кривов'язюк, Ю.М. Кулик // Економіка: реалії часу. – 2013. – № 2. – С. 87 -94.
7. Бізнес-процеси: сутнісна характеристика. URL: <https://library.if.ua/book/28/1897.html>.
8. Зростаюча геополітична невизначеність перевізників та фахівців з логістики. Інноваційні транспортні рішення. URL: <https://www.trans.eu/ua/blog/innovacijni-cyfrovi-rishennia>.
9. Информационные технологии на автотранспорте: учебное пособие / А.Н. Якубович, Н.Г. Куфтинова, О.Б. Рогова. – М.: МАДИ, 2017. – 252 с.
10. Свон М. Блокчейн. Схема новой экономики / М. Свон.— М.: Олимп-Бизнес. – 2017. – 234 с.

11. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-p/print>.
12. Транспорт світу. Міжнародні транспортні коридори URL: <https://mozok.click/183-transport-svtu-mzhnarodn-transportn-koridori.html>.
13. Інформаційні технології в технічній експлуатації автомобілів. URL: https://pidruchniki.com/70948/tehnika/telematika_strukturi_protsesah_integratsiyi_transportu.
14. Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80>.
15. Семенчук Е. Пять ключевых технологий для цифровой трансформации в логистике. URL: <https://www.everest.ua/ru/ai-platform-2/ii-business/pyat-kljuchevyh-tehnologij-dlya-cifrovoj-transformacii-v-logistike>.
16. Структура та стан світового ринку логістичних послуг. URL: https://pidruchniki.com/68048/logistika/struktura_stan_svitovogo_rinku_logistichnih_poslug.
17. Офіційний сайт компанії Kuehne+Nagel. URL: home.kuehne-nagel.com.
18. Офіційний сайт компанії Рабен. URL: <https://ukraine.raben-group.com/poslugi>.
19. Офіційний сайт компанії ТОВ «Фіге Україна». URL: Офіційний сайт DSV. URL: <https://www.fiege.com/country/ukraine>.
20. Офіційний сайт компанії Жефко. URL: <https://ua.gefco.net/uk>.
21. Офіційний сайт компанії DBSCHENKER. URL: <https://www.dbschenker.com/ua-ru>.
22. Офіційний сайт компанії UPS. URL: <https://ua.ups.com/ua/uk>.
23. Офіційний сайт компанії TNT. URL: https://www.tnt.com/express/uk_ua/site/home.html.
24. Офіційний сайт компанії DHL. URL: <https://www.dhl.com/ua-uk/home.html>.

25. Офіційний сайт компанії УБК. URL: <http://iv.ua/ru/portfolio/interactive>.
26. Офіційний сайт компанії TBN. URL: <https://www.tbncom.com>.
27. Офіційний сайт компанії Нова Пошта. URL: <https://novaposhta.ua>.
28. Офіційний сайт компанії AUTOLUX. URL: <https://autolux.ua/ua/uk>.
29. Офіційний сайт компанії GUNSEL. URL: <https://gunsel.ua>.
30. Сайт Асоціації «Українських імпортерів риби та морепродуктів». URL: <https://uifsa.ua/about-the-association/partner/ftp-llc>.
31. Сайт перевірки юридичних осіб YOUCONTROL. URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/37888626.
32. Офіційний сайт компанії FTP. URL: <https://ftpua.com>.
33. Офіційний сайт компанії DSV. URL: <https://www.dsv.com/en>.
34. Офіційний сайт компанії Fialan. URL: <http://www.fialan.com.ua>.
35. Офіційний сайт компанії «FormagForwarding». URL: <https://www.formag.com>.
36. Офіційний сайт компанії «Твоя Логистика». URL: <https://www.yourlogistics.com.ua/o-nas>.
37. Офіційний сайт компанії Black Sea Shipping Service. URL: www.bsss-group.com.ua.
38. Офіційний сайт компанії Global Ocean Link. URL: <https://gol.ua>.
39. Офіційний сайт компанії Uni-Laman Shipping Agency. URL: <http://uni-laman.ru>.
40. Офіційний сайт компанії Olenich Group. URL: <https://og.ua>.
41. Офіційний сайт компанії Транс Фаворит. URL: <https://favorit-trans.com.ua>.
42. Офіційний сайт компанії International Cargo Service HD LTD. URL: <https://hd-logistic.all.biz>.
43. Офіційний сайт компанії ITERIS LLC. URL: <http://iteris.com.ua>.
44. Офіційний сайт компанії Olimp A.C. URL: <https://www.olimpac.com>.

45. Офіційний сайт компанії AP Logistics. URL: <http://aplogistics.com.ua/ua/index.html>.
46. Офіційний сайт компанії Укрпошта. URL: <https://www.ukrposhta.ua/ua>.
47. Офіційний сайт компанії Делівері. URL: <https://www.delivery-auto.com>.
48. Офіційний сайт компанії Meest. URL: <https://ua.meest.com>.
49. Офіційний сайт компанії SAT. URL: <https://www.sat.ua>.
50. Офіційний сайт компанії FedEx. URL: <https://www.fedex.com/ru-ru/home.html>.
51. Офіційний сайт компанії Vast-Trans. URL: <http://www.vast-trans.com>.
52. Офіційний сайт компанії ECONO. URL: <https://www.econo.in>.
53. Офіційний сайт компанії CALBERSON. URL: <https://www.logistics1.com/logistics-suppliers/geodis-calberson-log>.
54. Офіційний сайт компанії МАУ. URL: <https://www.flyuia.com/ua/ua/home>.
55. Офіційний сайт компанії Austrian Airlines. URL: <https://www.austrian.com/ua/en/homepage>.
56. Офіційний сайт компанії British Airways. URL: <https://www.britishairways.com>.
57. Офіційний сайт компанії Air Astana. URL: <https://airastana.com/global/en-us>.
58. Офіційний сайт компанії LOT Polish Airlines. URL: ot.com/ua/uk.
59. Офіційний сайт компанії Lufthansa. URL: <https://www.lufthansa.com/ua/ru/homepage>.
60. Офіційний сайт компанії Turkish Airlines. URL: <https://www.turkishairlines.com>.

61. Небава, М. І. Менеджмент організацій і адміністрування. Частина 1 : навчальний посібник / М. І. Небава, О. Г. Ратушняк. – Вінниця : ВНТУ, 2012. – 105 с.

62. Саєнко М. Г. С-13 Стратегія підприємства: Підручник. – Тернопіль: «Економічна думка». – 2006. – 390 с.
63. Транспортно-логістичний бізнес та перспективи його розвитку в Україні. URL: <http://calculino.info/ru/usefull/articles/id208709>.
64. Аналіз маркетингового середовища URL: <https://studlib.info/politologiya/631469-analiz-marketingovogo-seredovishha>.
65. Логистическая информационная система URL: <http://www.tadviser.ru/index.php>.
66. A.O. Borisov, N. Zakharova, Perspektivyravvitiiainnovatsionnoitekhnologiiblochnykhsepei (blockchain), Innovatsionnoerazvitierossiiskoiekonomiki: IX Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Moskva, 25-28 okt. 2016 g. M.: REU im. G.V.Plekhanova, (2016) 229-230.
67. Руденко Е. А. Понятие системы блокчейн // Проблемы современных интеграционных процессов и пути их решения. Сборник статей международной научно-практической конференции: в 2 частях. — 2016. — С. 163-164.
68. Дорохов В. В. Блокчейн-технологии: будущее финансовой системы //Современные инновации. — 2016. — № 6(8). — С. 44-46.
69. Blockchain-Based Transformation: A Gartner Trend InsightReport. — URL: <https://www.gartner.com/doc/3869696/blockchainbased-transformationgartner-trend-insight>.
70. DeepShift – Technology Tipping Pointsand Societal Impact (2015) / World Economic Forum Survey Report. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GAC15_Technological_Tipping_Points_report_2015.pdf#page=24.
71. Piscini E., Guastella J., Rozman A., Nassim T. Blockchain: democratizedtrust – distributed ledger sand the futureo fvalue & DeloitteInsights – URL: <https://www2.deloitte.com/insights/us/en/focus/tech-trends/2016/blockchain-applicationsand-trust-in-a-global-economy.html>.
72. Офіційний сайт компанії IBM. URL: <https://www.ibm.com/about>.

73. Офіційний сайт компанії Walmart. URL: <https://corporate.walmart.com>.
74. Офіційний сайт компанії Amazon. URL: <https://www.amazon.com>.
75. Офіційний сайт компанії Unilever. URL: <https://www.unilever.ua>.
76. Офіційний сайт компанії Nestlé. URL: <https://www.nestle.ua>.
77. IBM Travel & Transportation Industry Blog. URL: <https://www.ibm.com/blogs/insights-on-business/travel-and-transportation/tag/blockchain>.
78. Что такое Блокчейн (Blockchain)? Технология распределенного реестра простыми словами. URL: <https://mining-cryptocurrency.ru/blockchain>.
79. Доповідь Всесвітнього економічного форуму. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2019.pdf.
80. Н. Артамонова, Е. Лерантович Технологія блокчейн як об'єкт промислової власності: характеристика патентної активності // Теорія і практика інтелектуальної власності 4/2018. URL: http://www.inprojournal.org/wp-content/uploads/2018/4_2018/8.pdf.
81. Ковалев, М.М. Цифровая экономика – шанс для Беларуси: моногр. / М. М. Ковалев, Г. Г. Головенчик. – Минск : Изд. центр БГУ, 2018. – 327 с.
82. Технология Blockchain в логистике | Logist.FM. URL: <https://logist.fm/publications/tehnologiya-blockchain-v-logistike>.
83. Финансовый журнал для трейдеров fortrader.org. Часть 1. URL: <https://fortrader.org/bitcoin&cryptocurrencies.pdf>.
84. Проект платформы «ChainTLM». URL: https://chaintlm.com/ru/project_ChainTLM.pdf
85. Панюкова В. В. Международный опыт применения технологии блокчейн при управлении цепями поставок. URL: <file:///C:/Users/Admin/Downloads/mejdunarodn-y-op-t-primeneniya-tehnologii-blokcheyn-pri-upravlenii-tsepyami-postavok.pdf>.

86. Отчет о выполнении работ по разработке дорожной карты по направлению развития «сквозной» цифровой технологии – «Системы распределенного реестра». URL: https://pdfhost.io/v/dDwRS3Ey8___.pdf.

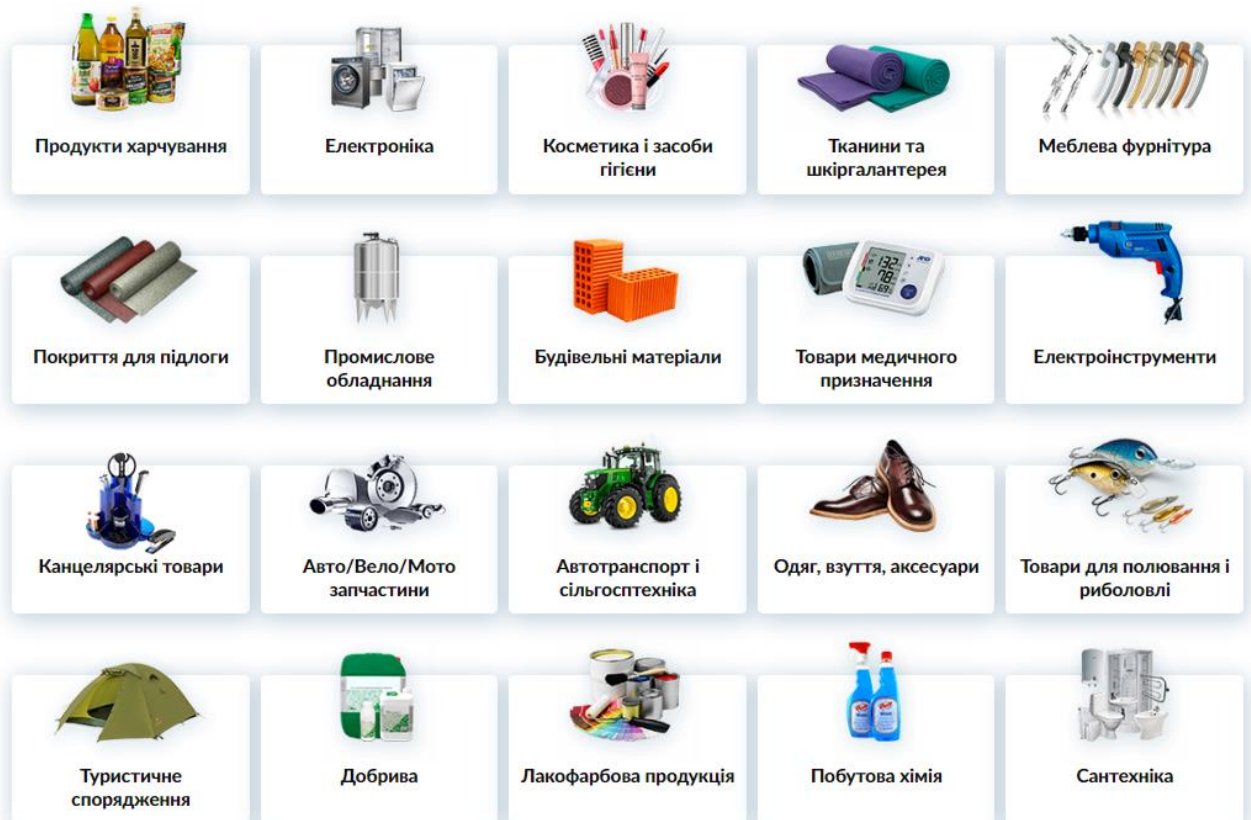
87. Лукашевич И.Я. Анализ финансовых операций. Методы, модели, техника вычислений. – М.: Финансы, ЮНИТИ, 1998.

88. Логистика в Украине: парадоксы рынка и пути раскрытия потенциала. URL: <http://logist.fm/publications/logistika-vukraine-paradoksy-rynka-i-puti-raskrytiyapotenciala>.

ДОДАТКИ

Додаток А

Продукція, з якою працює компанія

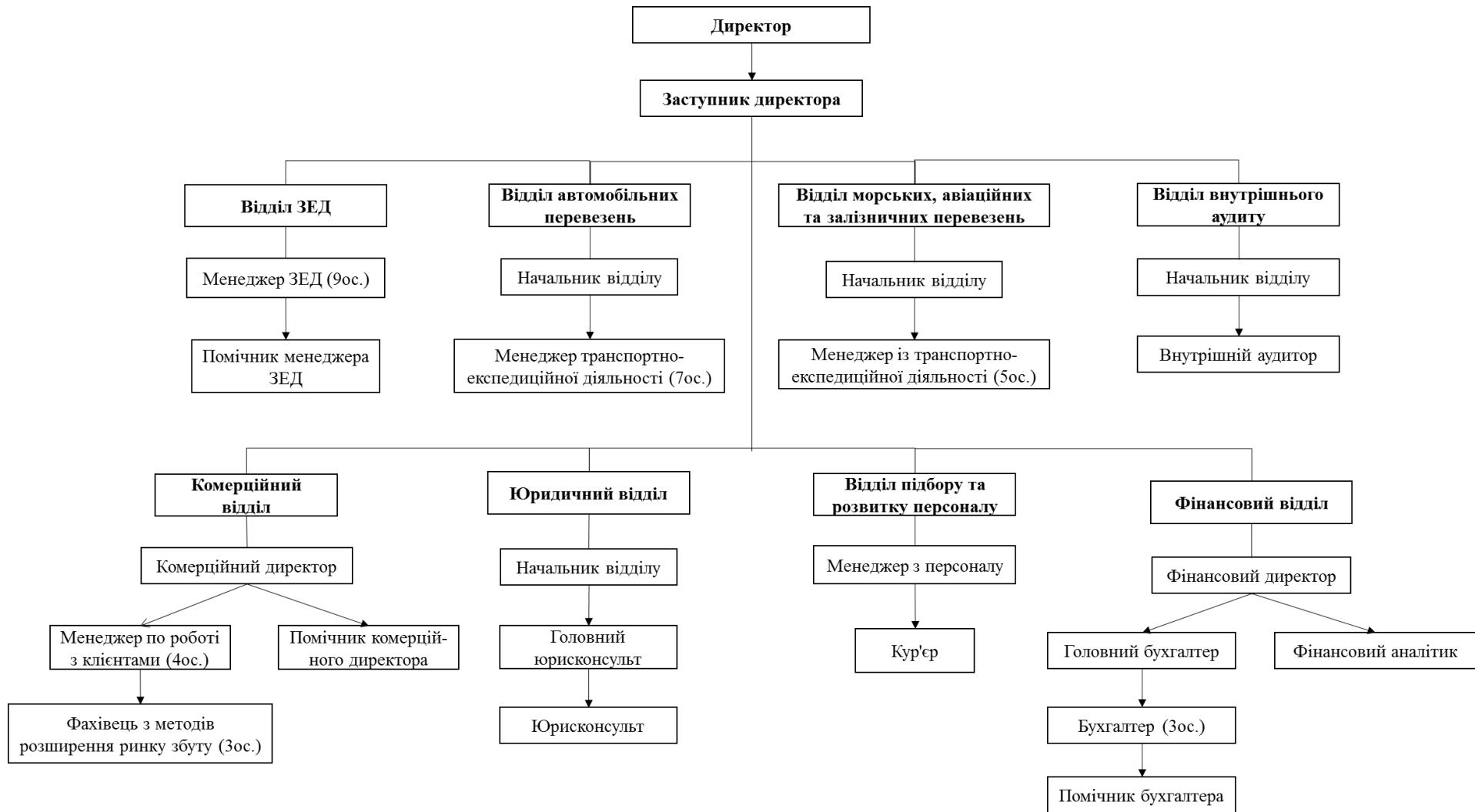


Додаток Б
Спектр послуг логістичної компанії ТОВ ФТР



Додаток В

Організаційна структура компанії



Додаток Г
БАЛАНС (Звіт про фінансовий стан)
на 31 грудня 2018 р.

Актив	Код рядка	На початок звітнього періоду	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи	1000	-	-
первісна вартість	1001	-	-
накопичена амортизація	1002	-	-
Незавершені капітальні інвестиції	1005	-	81,7
Основні засоби:	1010	407,9	383,1
первісна вартість	1011	622,0	740,5
знос	1012	(214,1)	(357,4)
Довгострокові біологічні активи	1020	-	-
Довгострокові фінансові інвестиції	1030	-	-
Інші необоротні активи	1090	-	-
Усього за розділом I	1095	407,9	464,8
II. Оборотні активи			
Запаси:	1100	82,9	23,8
у тому числі готова продукція	1103	16,3	16,3
Поточні біологічні активи	1110	-	-
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	3468,0	5635,0
Дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом	1135	6,4	3,0
у тому числі з податку на прибуток	1136	3,0	3,0
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	1114,8	2253,5
Поточні фінансові інвестиції	1160	-	-
Гроші та їх еквіваленти	1165	1846,3	1865,9
Витрати майбутніх періодів	1170	15,4	11,4
Інші оборотні активи	1190	304,3	1190,6
Усього за розділом II	1195	6838,4	10983,2
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	-	-
Баланс	1300	7246,3	11448,0

Закінчення додатку Г

Пасив	Код рядка	На початок звітнього періоду	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	60,0	60,0
Додатковий капітал	1410	-	-
Резервний капітал	1415	-	-
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	97,4	856,8
Неоплачений капітал	1425	(-)	(-)
Усього за розділом I	1495	157,4	916,8
II. Довгострокові зобов'язання, цільове фінансування і забезпечення			
	1595	-	-
III. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	1600	-	-
Поточна кредиторська заборгованість за:			
довгостроковими зобов'язаннями	1610	-	-
товари, роботи, послуги	1615	5403,2	8404,0
розрахунками з бюджетом	1620	3,0	94,2
у тому числі з податку на прибуток	1621	3,0	21,9
розрахунками зі страхування	1625	0,1	0,1
розрахунками з оплати праці	1630	-1,2	-1,9
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	1683,8	2034,8
Усього за розділом III	1695	7088,9	10531,2
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття			
	1700	-	-
Баланс	1900	7246,3	11448,0

Додаток Д
Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)
за 2018 рік

Форма № 2-м Код за ДКУД 1801007			
Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	3691,3	1675,6
Інші операційні доходи	2120	751,5	268,4
Інші доходи	2240	-	-
Разом доходи (2000+2120+2240)	2280	4442,8	1944,0
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(-)	(-)
Інші операційні витрати	2180	(3683,4)	(2564,5)
Інші витрати	2270	(-)	(-)
Разом витрати (2050+2180+2270)	2285	(3683,4)	(2564,5)
Фінансовий результат до оподаткування (2280-2285)	2290	759,4	620,5
Податок на прибуток	2300	(24,9)	(-)
Чистий прибуток (збиток) (2290-2300)	2350	734,5	620,5

Додаток Е
БАЛАНС (Звіт про фінансовий стан)
на 31 грудня 2019 р.

Актив	Код рядка	На початок звітнього періоду	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи	1000	-	25,6
первісна вартість	1001	-	79,9
накопичена амортизація	1002	-	(54,3)
Незавершені капітальні інвестиції	1005	81,7	-
Основні засоби:	1010	383,1	618,9
первісна вартість	1011	740,5	1103,9
знос	1012	(357,4)	(485,0)
Довгострокові біологічні активи	1020	-	-
Довгострокові фінансові інвестиції	1030	-	-
Інші необоротні активи	1090	-	-
Усього за розділом I	1095	464,8	644,5
II. Оборотні активи			
Запаси:	1100	23,8	22,8
у тому числі готова продукція	1103	16,3	16,4
Поточні біологічні активи	1110	-	-
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	5635,0	6224,0
Дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом	1135	3,0	27,0
у тому числі з податку на прибуток	1136	3,0	15,3
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	2253,5	3104,5
Поточні фінансові інвестиції	1160	-	-
Гроші та їх еквіваленти	1165	1865,9	1246,4
Витрати майбутніх періодів	1170	11,4	9,7
Інші оборотні активи	1190	1190,6	1429,9
Усього за розділом II	1195	10983,2	12064,0
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	-	-
Баланс	1300	11448,0	12708,7

Закінчення додатку Е

Пасив	Код рядка	На початок звітнього періоду	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	60,0	60,0
Додатковий капітал	1410	-	-
Резервний капітал	1415	-	-
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	856,8	1068,8
Неоплачений капітал	1425	(-)	(-)
Усього за розділом I	1495	916,8	1128,8
II. Довгострокові зобов'язання, цільове фінансування і забезпечення			
III. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	1600	-	-
Поточна кредиторська заборгованість за:			
довгостроковими зобов'язаннями	1610	-	-
товари, роботи, послуги	1615	8404,0	8783,9
розрахунками з бюджетом	1620	94,2	61,4
у тому числі з податку на прибуток	1621	21,9	-
розрахунками зі страхування	1625	0,1	0,1
розрахунками з оплати праці	1630	-1,9	-1,9
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	2034,8	2736,4
Усього за розділом III	1695	10531,2	11579,9
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття			
Баланс	1900	11448,0	12708,7

Додаток Ж
Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)
за 2019 рік

Форма № 2-м Код за ДКУД 1801007			
Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	4148,8	3691,3
Інші операційні доходи	2120	615,6	751,5
Інші доходи	2240	29,5	-
Разом доходи (2000+2120+2240)	2280	4793,9	4442,8
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(-)	(-)
Інші операційні витрати	2180	(4568,1)	(3683,4)
Інші витрати	2270	(-)	(-)
Разом витрати (2050+2180+2270)	2285	4568,1	3683,4
Фінансовий результат до оподаткування (2280-2285)	2290	225,8	759,4
Податок на прибуток	2300	40,6	(24,9)
Чистий прибуток (збиток) (2290-2300)	2350	185,2	734,5

Додаток 3
БАЛАНС (Звіт про фінансовий стан)
на 31 грудня 2020 р.

Актив	Код рядка	На початок звітнього періоду	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи	1000	25,6	25,5
первісна вартість	1001	79,9	110,5
накопичена амортизація	1002	(54,3)	(85,0)
Незавершені капітальні інвестиції	1005	-	9,4
Основні засоби:	1010	618,9	631,0
первісна вартість	1011	1103,9	1326,2
знос	1012	(485,0)	(695,2)
Довгострокові біологічні активи	1020	-	-
Довгострокові фінансові інвестиції	1030	-	-
Інші необоротні активи	1090	-	-
Усього за розділом I	1095	644,5	665,9
II. Оборотні активи			
Запаси:	1100	22,8	22,7
у тому числі готова продукція	1103	16,4	16,3
Поточні біологічні активи	1110	-	-
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	6224,0	11738,3
Дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом	1135	27,0	7,3
у тому числі з податку на прибуток	1136	15,3	-
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	3104,5	3576,7
Поточні фінансові інвестиції	1160	-	-
Гроші та їх еквіваленти	1165	1246,4	4414,5
Витрати майбутніх періодів	1170	9,7	8,1
Інші оборотні активи	1190	1429,9	1560,2
Усього за розділом II	1195	12064,0	21327,8
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	-	-
Баланс	1300	12708,7	21993,7

Закінчення додатку 3

Пасив	Код рядка	На початок звітнього періоду	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	60,0	60,0
Додатковий капітал	1410	-	-
Резервний капітал	1415	-	-
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	1068,8	1645,7
Неоплачений капітал	1425	(-)	(-)
Усього за розділом I	1495	1128,8	1705,7
II. Довгострокові зобов'язання, цільове фінансування і забезпечення			
III. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	1600	-	-
Поточна кредиторська заборгованість за:			
довгостроковими зобов'язаннями	1610	-	-
товари, роботи, послуги	1615	8783,9	16127,9
розрахунками з бюджетом	1620	61,4	260,9
у тому числі з податку на прибуток	1621	-	70,4
розрахунками зі страхування	1625	0,1	0,1
розрахунками з оплати праці	1630	-1,9	-7,9
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	2736,4	3907,0
Усього за розділом III	1695	11579,9	20288,0
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття			
Баланс	1900	12708,7	21993,7

Додаток Й
Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)
за 2020 рік

Форма № 2-м Код за ДКУД 1801007			
Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	5864,4	4148,8
Інші операційні доходи	2120	2105,1	615,6
Інші доходи	2240	-	29,5
Разом доходи (2000+2120+2240)	2280	7969,7	4793,9
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(-)	(-)
Інші операційні витрати	2180	(7228,2)	(4568,1)
Інші витрати	2270	(38,1)	(-)
Разом витрати (2050+2180+2270)	2285	7266,3	4568,1
Фінансовий результат до оподаткування (2280-2285)	2290	703,4	225,8
Податок на прибуток	2300	126,5	40,6
Чистий прибуток (збиток) (2290-2300)	2350	576,9	185,2

Додаток К
Проведення SWOT-аналізу компанії FTP

		Зовнішнє середовище	
1	2	3	4
		<p style="text-align: center;">Можливості</p> <p style="text-align: center;">Opportunities (імовірні зовнішні фактори, що надають додаткові можливості для досягнення мети)</p> <p>O1: Створення власного парку транспортних засобів; O2: Удосконалення системи обслуговування; O3: Встановлення довгострокових відносин із партнерами та споживачами; O4: Освоєння нових ринків; O5: Відкриття офісу в аеропорту; O6: Посилення конкурентних позицій на ринку експедиторських послуг; O7: Пошук способів автоматизованого управління БП</p>	<p style="text-align: center;">Загрози</p> <p style="text-align: center;">Threats (імовірні зовнішні чинники, що можуть ускладнити досягнення мети)</p> <p>T1: Залежність від транспортних перевізників партнерів; T2: Зростання ролі конкурентів на ринку; T3: Створення нових митних бар'єрів та законодавчих актів; T4: Спад економіки, валютні коливання; T5: Ріст витрат на виконання робіт</p>

Продовження додатку К

		Зовнішнє середовище	
1	2	3	4
Внутрішнє середовище	<p style="text-align: center;">Сильні сторони Strengths (властивості компанії, які надають переваги над іншими)</p> <p>S1: Висококваліфікований ініціативний персонал; S2: Висока якість надання послуг; S3: Наявність власного представництва біля порту Одеса; S4: Широкий діапазон товарів, з якими працює компанія; S5: Налагоджені канали дистрибуції; S6: Швидкість обробки замовлень; S7: Митне обслуговування; S8: Позитивна репутація на ринку послуг; S9: Можливість відстеження руху вантажу в додатку</p>	<p>1) організація власних транспортних процесів; 2) розвиток складських процесів; 3) утримання рівня кваліфікаційного надання послуг із їх розширенням; 4) розширення кола партнерів, підвищення швидкості виконання операцій та зниження витрат на їх реалізацію; 5) збільшення кількості споживачів, стимулювання до використання послуг, що пропонуються; 6) зниження ступеня залежності від партнерів; 7) постійний моніторинг руху ТЗ із вантажем</p>	<p>1) утримання позицій на ринку завдяки персоналу; 2) зміни витрат на транспортування залежно від перевізника; 3) збереження позицій на ринку послуг завдяки позитивній репутації; 4) підвищення конкурентних переваг для діючих замовників (першочергове виконання замовлень, програми лояльності, тощо); 5) нестача інноваційних рішень, які впроваджуються світовими компаніями; 6) підвищення кваліфікації працівників, навчання актуальним змінам законодавства</p>

Закінчення додатку К

		Зовнішнє середовище	
1	2	3	4
Внутрішнє середовище	<p style="text-align: center;">Слабкі сторони Weaknesses (властивості, які ослаблюють підприємство)</p> <p>W1: Відсутність власного парку ТЗ; W2: Порівняно тривала процедура документального оформлення; W3: Виникнення помилок організації роботи під впливом людського фактора; W4: Зміни нормативно-правового регулювання митного оформлення; W5: Залежність від економіко-правової ситуації; W6: Постійний ріст вартості виконання замовлення; W7: Нестабільна вартість через коливання вартості транспортування; W8: Залежність від контрагентів; W9: Неможливість повністю контролювати перевізника; W10: Відсутність офісу при аеропорту</p>	<p>1) отримання додаткової ніші на ринку надання послуг; 2) зменшення впливу економічних коливань завдяки постійним партнерам та споживачам; 3) залучення клієнтів; 4) зменшення впливу економічних рухів на установлений постійний попит; 5) зменшення кількості помилок при документальному оформленні; 6) автоматичний контроль у будь-який момент часу та ділянці руху</p>	<p>1) збільшення ціни послуг та одночасне зменшення суми прибутку; 2) зменшення валютних операцій, удосконалення правової бази; 3) залежність від вимог замовників, їх потреб та запитів, варіювання фізичного переміщення через митниці; 4) наявність власного парку ТЗ дасть можливість на основі довгострокового контракту співпрацювати з компанією експортером/імпортером за нижчими тарифами, ніж при роботі з орендованим транспортом</p>

Додаток Л

Структура платформи «CHAIN TLM»

