МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА

Факультет маркетингу

Кафедра комерційної діяльності і логістики

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «КОМЕРЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ЛОГІСТИКА»

Галузь знань **07 «Управління та адміністрування»**

Спеціальність 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Спеціалізація Комерційна діяльність та логістика

Форма навчання: очна (денна)

КВАЛІФІКАЦІЙНА БАКАЛАВРСЬКА РОБОТА

на тему **«Логістичні методи організації та планування матеріальних потоків на підприємстві»**

здобувача П'ятковської Анастасії Олегівни _____

Науковий керівник: к.е.н., доцент, Кужель Вячеслав Миколайович

_____
(підпис)

Робота допущена до захисту перед екзаменаційною комісією з атестації здобувачів вищої освіти (ЕК)

Завідувач кафедри: д.е.н., проф. Олексюк О.І.

_____
(підпис)

Київ 2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА»

Факультет маркетингу

Кафедра комерційної діяльності і логістики

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «КОМЕРЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ЛОГІСТИКА»

Спеціальність	076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Спеціалізація	Комерційна діяльність та логістика
Галузь знань	07 «Управління та адміністрування»

ПОГОДЖЕНО:	**ЗАТВЕРДЖУЮ:**
Керівник проектної групи (гарант) освітньої програми	**Завідувач кафедри**
Висоцька О.М.	Олексюк О.І.
(підпис)	*(підпис)*
_____ 20___ р.	**_____ 20___ р.**

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

Здобувачу вищої освіти П’ятковській Анастасії Олегівні

очної(денної) **форми навчання**

на підготовку кваліфікаційної магістерської роботи

на тему: **«Логістичні методи організації та планування матеріальних потоків на підприємстві»**

Тему затверджено наказом ректора Університету від «_____» _____ 2023 р .№ _____

Кваліфікаційна бакалаврська робота виконується на матеріалах: АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»

План кваліфікаційної магістерської роботи

Розділ 1	ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ЛОГІСТИЧНИХ МЕТОДІВ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПЛАНУВАННЯ МАТЕРІАЛЬНИХ ПОТОКІВ

Розділ 2	ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОГІСТИЧНИХ МЕТОДІВ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПЛАНУВАННЯ МАТЕРІАЛЬНИХ ПОТОКІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»

Розділ 3	ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНИХ МЕТОДІВ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПЛАНУВАННЯ МАТЕРІАЛЬНИХ ПОТОКІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»

Об'єкт дослідження:	є процеси організації та планування логістичної діяльності підприємств в сучасних умовах господарювання.
Предмет дослідження:	є сукупність теоретичних та практичних підходів до підвищення ефективності організації та планування логістичних процесів АТ «Укрзалізниця».
Мета кваліфікаційної магістерської роботи:	є вивчення теоретичних аспектів організації та планування логістичних процесів та дослідження практичних способів їх вдосконалення на українських підприємствах в сучасних умовах господарювання.

Конкретні завдання, які здобувач повинен виконати для досягнення поставленої мети:

У розділі 1	1. Дослідити сутність матеріальних потоків підприємства
2. Розглянути принципи організації та планування логістичних процесів на підприємстві	
3. Дослідити особливості логістичних методів організації та планування матеріальних потоків	

У розділі 2	1. Надати організаційно-економічну характеристику підприємства АТ «Укрзалізниця»
2. Розглянути особливості організації логістичних процесів на підприємстві АТ «Укрзалізниця»	
3. Провести аналіз факторів впливу на ефективність логістичних методів організації та планування матеріальних потоків на підприємстві АТ «Укрзалізниця»	
У розділі 3	1. Дослідити формування логістичної стратегії підприємства АТ «Укрзалізниця»
2. Оптимізувати транспорті витрати в системі матеріальних потоків на підприємстві	
3. Економічно обґрунтувати ефективність впровадження сучасних логістичних методів організації та планування матеріальних потоків на підприємстві	

Завдання підготував
науковий керівник В.М. Кужель

_____ _____
(підпис)

«_____» _____ 202_ р.

Завдання одержав здобувач

А.О. П’ятковська

_____
(підпис)

«_____» _____ 202_р.

Реферат

«Логістичні методи організації та планування матеріальних потоків на підприємстві»

Кваліфікаційна бакалаврська робота містить 60 сторінок, 20 таблиць, 6 рисунків, список використаних джерел з 36 найменувань, додатки**.**

Об'єктом дослідження в дипломній роботі є процеси організації та планування логістичної діяльності підприємств в сучасних умовах господарювання.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних та практичних підходів до підвищення ефективності організації та планування логістичних процесів АТ «Укрзалізниця».

Метою написання дипломної роботи є вивчення теоретичних аспектів організації та планування логістичних процесів та дослідження практичних способів їх вдосконалення на українських підприємствах в сучасних умовах господарювання.

Для досягнення мети в роботі було поставлено та досягались наступні *завдання*:

- дослідити сутність логістичної діяльності підприємства;
- проаналізувати принципи організації та планування логістичних процесів на підприємстві;
- визначити методичні підходи до оцінки ефективності логістичних процесів підприємства;
- дослідити особливості організації логістичних процесів АТ «Укрзалізниця»;
- проаналізувати фактори впливу на організацію та планування логістичних процесів АТ «Укрзалізниця»;
- проаналізувати ефективність логістичної діяльності

підприємства;

- визначити можливості удосконалення логістичної стратегії АТ «Укрзалізниця»;
- надати рекомендації щодо оптимізації транспортних витрат АТ «Укрзалізниця»;
- проаналізувати впровадження сучасних моделей організації та планування логістичної діяльності на АТ «Укрзалізниця».

Інформаційною базою дослідження є наукові публікації вітчизняних вчених, видання вітчизняних та закордонних науковців, звіти спеціалізованих компаній, інформація з мережі Інтернет, результати самостійних досліджень.

Практичне значення одержаних результатів. Результати теоретичного дослідження розкривають ефективність логістичної діяльності та доведені до рівня рекомендацій, які підвищують ефективність логістичних процесів.

Рік виконання кваліфікаційної бакалаврської роботи: 2024.

Рік захисту кваліфікаційної бакалаврської роботи: 2024.

В і д г у к
про кваліфікаційну бакалаврську роботу
здобувача першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
освітньо-професійної програми «Комерційна діяльність та логістика»
факультету маркетингу

П'ятковської Анастасії Олегівни
на тему «Логістичні методи організації та планування матеріальних потоків на підприємстві»

1. Актуальність теми бакалаврської роботи зумовлена зростаючою роллю залізничного транспорту у глобальних ланцюгах постачання та необхідністю підвищення його ефективності. Оптимальне управління матеріальними потоками на залізничних підприємствах дозволяє знижувати витрати, покращувати якість перевезень та забезпечувати своєчасність доставки вантажів. Сучасні ринкові умови та технічний прогрес вимагають впровадження інноваційних логістичних методів для підвищення конкурентоспроможності залізничного транспорту. Це дозволяє підприємствам адаптуватися до швидких змін і ризиків, забезпечуючи стійкість та надійність транспортних послуг. Тому дослідження логістичних методів організації та планування матеріальних потоків на підприємствах транспортної сфери є надзвичайно важливим для забезпечення стабільного розвитку та ефективної діяльності підприємств.

2. Позитивні риси кваліфікаційної роботи: побудова є логічною, формулювання взаємоузгоджені, використано репрезентативний масив класичних, полемічних зарубіжних та вітчизняних бібліографічних джерел, що опубліковані у фахових виданнях, визначені основні поняття, наявні критичні зіставлення та узагальнення різних поглядів, зазначена авторська наукова позиція.

3. Наявність самостійних розробок автора. Автором досліджено сутність поняття «логістична система», узагальнено основні погляди на визначення поняття «матеріальний потік», визначено методи організації та планування логістичних процесів. Надано загальну характеристику господарської діяльності бази дослідження АТ «Укрзалізниця», визначено перелік ключових напрямів діяльності, наведено загальну схему управління підприємством, проаналізовано в динаміці показники балансу, зобов'язань, капіталу, ліквідності тощо. Ідентифіковано структурні складові логістичної діяльності підприємства. З метою багатосторонньої оцінки ефективності логістичної діяльності АТ «Укрзалізниця» проведено опитування та дослідження на основі таксономічного аналізу.

4. Цінність теоретичних висновків та практичних рекомендацій.

Результати проведених аналітичних досліджень дозволили стверджувати, що для підвищення ефективності діяльності АТ «Укрзалізниця» необхідно оптимізувати процеси збуту за рахунок оптимізації транспортної логістики. З цією метою запропоновано оновлення парку автонавантажувачів, прораховані відповідні показники фінансово-економічної ефективності. Автором запропоновано посилити логістичний потенціал підприємства за допомогою

впровадження певних систем, з цією метою здійснено ранжування CRM-систем доступних на ринку.

5. Наявність недоліків. Теоретичний розділ роботи потребує поглиблення досліджень щодо методів організації та планування матеріальних потоків на підприємстві. Певні пункти в роботі не завжди гармонізовані за обсягами відносно інших, деякі перевантажені розрахунками та вимагають описової частини результатів таких розрахунків. Рекомендації автора слід було б узгодити з особливостями діяльності монополіста в галузі залізничних перевезень та пропонувати не лише локальні зміни в автопарку певного підрозділу АТ «Укрзалізниця». Запропоновані напрямки оптимізації транспортних витрат в системі матеріальних потоків на підприємстві варто підкріпити відповідними розрахунками.

6. Загальна оцінка кваліфікаційної бакалаврської роботи та її допущення до захисту перед ЕК Кваліфікаційна бакалаврська робота П'ятковської Анастасії Олегівни відповідає встановленим вимогам та може бути допущена до захисту з загальною оцінкою 36 балів.

Науковий керівник
к.е.н. доцент кафедри
комерційної діяльності і логістики Кужель В.М.

Рецензія

на кваліфікаційну бакалаврську роботу
здобувача вищої освіти

П'ятковська Анастасія Олегівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

на тему « Логістичні методи організації та планування матеріальних потоків на підприємстві »

Актуальність теми кваліфікаційної роботи і доцільність її розроблення.
Тема кваліфікаційної роботи є актуальною з кількох причин:
- логістика відіграє ключову роль у діяльності підприємства АТ «Укрзалізниця », адже вона впливає на ефективність перевезення вантажів, витрати та загальну конкурентоспроможність підприємства;

- логістична сфера постійно розвивається, з'являються нові технології та методи планування, які можуть значно покращити роботу підприємства АТ « Укрзалізниця ».

Також розробка даної кваліфікаційної роботи є доцільною, так,як тема логістичних методів на Укрзалізниці недостатньо вивчена в науковій літературі, тому дослідження цієї теми може збагатити знання в цій галузі.

Якість проведеного дослідження.
Дослідження проведено на високому рівні. Сподобалось ,що є демонстрація глибокого розуміння теми та володіння необхідними теоретичними знаннями. Автор використовує широкий спектр джерел, включаючи наукові статті, монографії, статистичні дані та офіційні документи підприємства АТ « Укрзалізниця ». Також був проведений глибокий аналіз матеріалів дослідження та зроблені обґрунтовані висновки.

Позитивні риси кваліфікаційної роботи.
Тема обрана досить актуальна та відповідає сучасним вимогам кваліфікаційних робіт. Також ця робота містить нові наукові результати і рекомендації, які можуть бути використані в практиці.покращення логістичних процесів.Графічна інформація зрозуміла та легка для сприйняття.

Зауваження.
Можна було розглянути можливість проведення експериментальних досліджень для підтвердження ефективності запропонованих методів.Також хотілось би бачити більше прикладів з практики підприємства АТ «Укрзалізниця ».

Практична значимість висновків і рекомендацій.
Висновки та рекомендації, представлені в кваліфікаційній роботі, мають велику практичну значимість. Їх впровадження може істотно покращити ефективність логістичних процесів на підприємстві АТ « Укрзалізниця », що призведе до зниження витрат, підвищення якості послуг та збільшення конкурентоспроможності підприємства.

Заступник директора Департаменту
(місце роботи та посада рецензента)

Семога В.Е
(науковий ступінь та учене звання - за наявності, ПІБ) *(підпис)*

Місце печатки організації, де працює рецензент (за наявності печатки)

ЗМІСТ

ВСТУП 3

РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ЛОГІСТИЧНИХ МЕТОДІВ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПЛАНУВАННЯ МАТЕРІАЛЬНИХ ПОТОКІВ 6

1.1. Сутність матеріальних потоків підприємства 6

1.2. Принципи організації та планування логістичних процесів на підприємстві . 12

1.3. Особливості логістичних методів організації та планування матеріальних потоків 17

РОЗДІЛ 2 ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОГІСТИЧНИХ МЕТОДІВ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПЛАНУВАННЯ МАТЕРІАЛЬНИХ ПОТОКІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» 21

2.1. Організаційно-економічна характеристика підприємства АТ «Укрзалізниця» 21

2.2. Особливості організації логістичних процесів на підприємстві АТ «Укрзалізниця» 30

2.3. Аналіз факторів впливу на ефективність логістичних методів організації та планування матеріальних потоків на підприємстві АТ «Укрзалізниця» 33

РОЗДІЛ 3 ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНИХ МЕТОДІВ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПЛАНУВАННЯ МАТЕРІАЛЬНИХ ПОТОКІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» 37

3.1. Формування логістичної стратегії підприємства АТ «Укрзалізниця» 37

3.2. Оптимізація транспортних витрат в системі матеріальних потоків на підприємстві 42

3.3. Впровадження сучасних логістичних методів організації та планування матеріальних потоків на підприємстві 49

ВИСНОВКИ 54

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ 58

ВСТУП

Актуальність теми. Війна створила для українського бізнесу безпрецедентні за складністю умови для всіх без виключення суб'єктів господарювання, ставлячи під сумнів факт ефективності їх діяльності. Перш за все це викликано наслідками агресії з боку рф, яка чинить негативний, а часом і руйнівний вплив на економічну сферу нашої держави. У цих умовах вітчизняні суб'єкти господарювання намагаються певним чином підвищити ефективність своєї діяльності, за рахунок поліпшення певних сфер діяльності. Це те, що дозволяє певною мірою компенсувати негативні наслідки економічної кризи. Логістика, безумовно, є одним з ключових напрямків діяльності будь-якого бізнесу. Таке твердження ґрунтується на тому, що саме завдяки ефективно організованій та запланованій логістичній системі в достатній мірі підвищується ефективність діяльності підприємства в цілому.

З огляду на це, всі проблеми, пов'язані з організацією і плануванням логістичних процесів на підприємстві , можна вважати дуже важливим в сучасних умовах.

Численні вчені, зокрема Л. В. Балабанова, М. С. Дороніна, Н. І. Чухрай та ін., присвятили свої дослідження різним аспектам логістики, приділяючи особливу увагу організації та плануванню логістичних процесів. Помітний внесок зробили Б. А. Анікін, В.Д. Базилевич, А.М. Гаджинський, М.В. Голованенко, Г.І. Купалова, І.Є. Тишбаєв, А.І. Семененко, В.І. Сергєєв, Т.Б. Харченко та ін. Крім того, значний внесок зробили закордонні вчені, такі як Д. Бауерсокс, Дж. Бушер, Д. Клосс та інші. Основний фокус їхньої роботи обертається навколо загальної теорії та унікальних аспектів транспортування, складування та виробничої логістики. Ці вчені в першу чергу зосереджують свою увагу на загальній теорії та характеристиках логістики, пов'язаної з транспортуванням, складуванням і виробництвом.

Метою написання дипломної роботи є дослідження теоретичних аспектів організації та планування логістичних процесів, а також практичних методів

удосконалення цих процесів на українських підприємствах у контексті сучасних умов ведення бізнесу.

Для досягнення поставленої мети були визначені та виконанні такі *завдання*:

- дослідити характер корпоративної логістичної діяльності підприємства;
- вивчити та оцінити принципів організації та планування логістичних процесів, що використовуються на підприємстві.;
- запропонувати системний підхід до оцінки ефективності логістичних процесів підприємства;
- вивчити особливості організації логістичних процесів процесів АТ «Укрзалізниця»;
- дослідити причини впливу на організацію та планування логістичних процесів АТ «Укрзалізниця»;
- оцінити ефективність матеріально-технічних зусиль діяльності підприємства;
- визначити аспекти вдосконалення логістичної стратегії АТ «Укрзалізниця»;
- надати рекомендації щодо оптимізації транспортних витрат АТ «Укрзалізниця»;
- дослідити застосування сучасних методів організації та планування логістичної діяльності на АТ «Укрзалізниця».

Об'єктом дослідження в дипломній роботі є є методи організації та планування, що використовуються компаніями в сучасних економічних ситуаціях щодо логістики.

Предметом дослідження є збірник теоретичних і практичних методів підвищення ефективності організації та планування логістичних процесів АТ «Укрзалізниця».

Методи дослідження. В ході даного дослідження було застосовано низку методів дослідження та аналізу економічних процесів: порівняльний та системний

аналіз, метод спостереження (при аналізі структури підприємства, динаміки обсягів виробництва, аналізу виробничої діяльності), логічні методи (дедукції, синтезу та індукції), які були використані при аналізі особливостей логістичної діяльності. Методи оцінки факторів внутрішнього і зовнішнього середовища підприємства, математичні методи.

Інформаційною базою дослідження є наукові публікації вітчизняних вчених, публікації вітчизняних та зарубіжних науковців, звіти профільних компаній, інформація з мережі Інтернет, результати незалежних досліджень.

Практичне значення одержаних результатів. Результати теоретичного дослідження розкривають ефективність логістичної діяльності та виходять на рівень рекомендацій, щодо підвищення ефективності логістичних процесів.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ЛОГІСТИЧНИХ МЕТОДІВ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПЛАНУВАННЯ МАТЕРІАЛЬНИХ ПОТОКІВ

1.1. Сутність матеріальних потоків підприємства

Перш ніж розглянути сутність матеріальних потоків підприємства, доцільно узагальнити основні змістовні характеристики логістики на сучасному етапі розвитку вітчизняних підприємств.

Зростання інтересу до категорії «логістична діяльність» свідчить про зростання експертів та активні дослідження. Дослідження поняття «логістична діяльність» забезпечує більш повне розуміння її природи, потребує впровадження сучасних підходів до її оцінки та підтверджує її актуальність. Термін «логістика» вперше обмежився військовою справою і став окремою наукою лише на початку XX ст. Засновником логістики як науки вважають французького військового стратега початку XIX століття Джоміні. Він трактував термін "логістика" як "практичне мистецтво маневрування військами". Джоміні стверджував, що логістика охоплює не лише перевезення, але й загальне коло питань, пов'язаних з плануванням, управлінням та забезпеченням військ, визначенням місць їх дислокації, а також будівництвом доріг. тощо [2, с. 12].

Логістика стала незамінним інструментом під час Другої світової війни, забезпечуючи армію США всім необхідним на європейському фронті. Її успішне застосування продемонструвало її потенціал не лише у військовій, але й у цивільній сфері, що призвело до активного впровадження логістичних принципів у підприємницькій діяльності. Існує два основних підходи до розуміння логістики: функціональний та системний. Функціональний підхід розглядає логістику як управління всіма фізичними операціями, пов'язаними з переміщенням товарів. До таких операцій належать транспортування, складування, запасання та вантажообробка. Системний підхід розглядає логістику

як систему, що охоплює не лише фізичні операції, але й інші аспекти, пов'язані з рухом товарів, такі як аналіз ринку, координація та гармонізація інтересів (табл.1.1). В рамках цих двох підходів можна виділити декілька аспектів сучасної теорії логістики, таких як економічні, оперативно-фінансові, інформаційні, логістика в ланцюгах поставок та логістика в міжнародній торгівлі.Логістика є динамічною наукою, яка постійно розвивається. З'являються нові підходи та методи, які дозволяють більш ефективно управляти логістичними процесами. [28, с. 2].

Таблиця 1.1 - Концепції трактування сутності логістики

Концепції трактування логістики	
Функціональний підхід акцентує увагу на ефективному виконанні цих операцій з мінімальними витратами. Він фокусується на оптимізації кожної окремої логістичної функції, прагнучи досягти максимальної продуктивності та мінімізувати помилки	Системний підхід акцентує увагу на інтеграції логістики з іншими бізнес-процесами. Він прагне створити ефективну систему постачання, яка буде відповідати потребам споживачів та забезпечувати конкурентні переваги на ринку.

Джерело: узагальнено особисто

Американські фахівці з управління матеріальними потоками, очолювані професором Г. Повеллек, трактують логістику як комплексний процес управління матеріальними та інформаційними потоками на підприємстві.

Цей підхід підкреслює важливість логістики для оптимізації витрат, підвищення якості обслуговування клієнтів та посилення конкурентних позицій підприємства. [29, с. 14].

Інші дослідники, беручи до уваги економічні аспекти логістики, інтерпретують її як « сукупність різноманітних видів економічної діяльності, спрямованої на отримання необхідної кількості продукту з найменшими витратами в певний час і в певному місці, де цей продукт необхідний » [9, с. 61].

Термін «логістика» має різні значення залежно від того, з управлінської чи економічної точки зору він використовується. Під цим терміном часто розуміють

єдиний процес, який передбачає планування та контроль руху матеріальних запасів, що призводить до зниження витрат і кращої передачі даних. [10, с. 116].

Існують різні способи розуміння того, що означає логістика, і деякі з них зосереджуються на тому, як вона працює та скільки коштує. Термін логістика походить від періоду між тим, коли клієнт оплачує продукт, і коли він його отримує, включаючи час, необхідний для доставки товару. [9].

Управління потоком і підприємства називається логістикою.

Мета логістики полягає в тому, щоб покращити те, як матеріали переміщуються на підприємствах, які виготовляють або пропонують матеріальні речі чи послуги, такі як зберігання, пакування, пакування, укладання та ін.
[2, с. 185].

Об'єктом логістики є матеріальний потік у внутрішньовиробничих процесах [1, с. 193].

Предметом логістики є процеси, що відбуваються в сфері матеріального виробництва [2, с. 184].

Формування потоку всередині підприємства пов'язане з вирішенням завдань організації і управління процесами:

– календарне планування на основі замовлень і прогнозу попиту;

– розробка планів-графіків виробничих завдань виробничим підрозділам;

– складання графіків запуску виробництва - випуску готової продукції; встановлення нормативів витрат ресурсів у незавершеному виробництві та контроль за їх дотриманням;

– контроль за собівартістю готової продукції [1, с. 194].

Логістична система – це складна структура, що об'єднує людей, техніку, інформацію, ресурси та інші елементи, які взаємодіють для планування, управління та контролю руху товарів, послуг та інформації від точки постачання до точки споживання.

З точки зору джерела генерування матеріальних потоків, в науково-

методичній літературі виділяють два види виробничих систем: виштовхує і витягає.

В умовах функціонуючого підприємства отримання замовлення вимагає виділення із загальних коштів підприємства певних трудових, матеріальних і грошових ресурсів цільовим призначенням на його виконання.

При цьому виникають завдання по визначенню потрібних для виконання нових робіт ресурсів, забезпечення їх виділення в відповідні періоди часу і утриманню величини витрат цих ресурсів в встановлених межах.

Процес управління матеріальними потоками може бути представлений і в цьому випадку як сукупність функцій управління тільки в спеціалізованому вигляді, а саме: планування ресурсів в часі, координації виробничих підрозділів, відділу планування та служби матеріально-технічного постачання, регулювання і перерозподілу ресурсів в ході виконання планів, контролю як обмежувального умови при досягненні встановлених норм по використанню виділених коштів і термінів поставок, мотивації найбільш повного використання ресурсів.

У процесі управління матеріальними потоками необхідне рішення і ще одного завдання - управління запасами в ході виробництва. Створення та зберігання запасів пов'язані з великими витратами, щорічна загальна сума яких зазвичай перевищує четверну частина вартості самих замовлень. Тому виникає необхідність у встановленні видів і оптимальних розмірів запасів, розробці графіка їх поповнення, контролі за станом запасів і їх регулювання [5].

У вирішенні цих завдань беруть участь багато функціональні відділи і служби підприємства: відділ матеріально-технічного забезпечення, відділ головного технолога, планово-диспетчерський відділ, відділ збуту, фінансовий відділ, бухгалтерія.

Логістика виконує в цьому випадку функцію узгодження приватних цілей зазначених підрозділів з головною метою управління запасами - мінімізацією витрат, пов'язаних з утриманням запасів за умови задовільного обслуговування споживачів і забезпечення безперервності процесу виробництва. Останнє досягається шляхом використання всіх функцій управління матеріальними

потоками [18].

Із закінченням виконання замовлення виникає необхідність у здійсненні комплексу операцій по відвантаженню готової продукції зі складу постачальника - "розподіл продукції".

Мета управління матеріальними потоками в дистрибуції полягає в тому, щоб гарантувати правильну доставку товарів у правильне місце в призначений час з найменшими витратами.

Щоб досягти цього, важливо: створити ефективний графік доставки, обрати відповідне транспортування, спланувати рейси, дотримуватися умов доставки, оптимізувати рівні товарно-матеріальних запасів, забезпечення надійності поставок, збереження товарних цінностей, швидкої заміни дефектних виробів та оперативного обліку та обробки рекламацій.

Реалізація цих завдань здійснюється в процесі управління розподілом продукції шляхом координації, планування, контролю, регулювання та стимулювання діяльності суміжних підрозділів.

Описаний підхід дозволяє представити сутність управління матеріальними потоками в залежності від складу та змісту функцій, які воно виконує.

В узагальненому вигляді основні характеристики управління матеріальними потоками можна сформулювати так: управління матеріальними потоками – це специфічна сфера управлінської діяльності з притаманними їй функціями, за допомогою системних процесів і гарантовано відповідно до даної програми [21].

У цьому сенсі управління операціями функціонує як процес навмисного впливу на організації та осіб, які беруть участь у просуванні сировини, готової продукції та відповідної інформації від точки виробництва до місця призначення продукту; за складом функцій, що виконуються в управлінні матеріальними потоками загальним способом.

Зміст функції управління конкретно визначається особливостями процесу руху товару.

Таким чином, управління забезпечує безперервний контроль руху матеріальних потоків у системі та забезпечує необхідні дії над цією системою для

підтримки її параметрів у заданих межах для досягнення поставлених цілей.

Організація руху об'єктів праці має самостійне значення по відношенню до управління матеріальними потоками.

Його предметом є взаємодіючі процеси та сутнісні зв’язки між елементами виробничої системи, що виникають під час руху матеріальних потоків.

Під час організації формується логістична система з чітко визначеною структурою, що передбачає створення системи управління матеріальними потоками. З цієї точки зору організацію можна розглядати як функцію управління.

Саме управління матеріальними потоками можна визначити як процес цілеспрямованого впливу на організації та осіб, які беруть участь у просуванні матеріальних потоків і систем управління.

Функції керування включають: ідентифіковано як планування матеріальних потоків на стратегічному та внутрішньо-фірмовому рівнях, координацію діяльності підрозділів, які беруть участь у виконанні виробничого замовлення, від моменту отримання виробничого замовлення до моменту використання, вдосконалення системи управління технологічними потоками відхилень шляхом регулювання.

У складі системи управління матеріальними потоками можна виділити декілька підсистем за призначенням, що характеризує окремі сфери діяльності:

керування виконанням виробничих замовлень і прогресом, керування матеріальною підтримкою виробництва, керування запасами матеріалів і керування розподілом продукції.

Організація транспортування предметів праці є самостійною сферою практичної діяльності, пов'язаною з керуванням матеріальними потоками. Організаційні процеси зв'язують окремі технологічні потоки і створюють умови для економічно раціональної взаємодії.

1.2. Принципи організації та планування логістичних процесів на підприємстві

Підґрунтям організаційної побудови логістичної системи підприємства є матеріальний потік.

Логістична система представляє собою сукупність взаємопов’язаних матеріальних потоків підприємства, тому в контексті даного дослідження доречно уточнити сутність матеріальних потоків підприємства. Аналіз спеціальної літератури засвідчив, що в умовах сьогодення єдиного підходу до визначення даного поняття не існує [18].

Узагальнення основних поглядів на визначення «матеріального потоку» представлено в табл. 1.2.

Таблиця 1.2 - Узагальнення основних поглядів на визначення поняття «матеріальний потік»

Джерело	Визначення
Бойко Н. І. [14]	Організація координації та механізми управління. Це дозволяє досягти ефективності шляхом чіткої координації дій різних спеціалістів служби, залучених до управління потоком матеріалів
Бутов А. [16]	Спеціально організована інтеграція логістичних елементів (зв’язків) у межах конкретної економічної системи для оптимізації процесів трансформації матеріальних потоків
Величко А.П. [17]	Адаптивна система із зворотними зв'язками, яка виконує ті чи інші логістичні функції (операції), складається із підсистем і має розвинуті внутрішньосистемні зв'язки та зв'язки із зовнішнім середовищем
Забуранна Л.В. [30]	Ця складна система являє собою сукупність елементів, які називаються ланками логістичної системи. Між цими ланками встановлені чітко визначені функціональні зв'язки та взаємозв'язки, що забезпечують її ефективне функціонування.
Окландер М. А. [46]	Самоналаштовувана та самоорганізована система з функцією зворотного зв'язку, що виконує логістичні завдання та операції. Складається з декількох підсистем та активно взаємодіє з зовнішнім середовищем.
Сергєєв В.І. [51]	Логістична система - це складна, цілісна (структурована) економічна структура, що складається з взаємопов'язаних елементів (ланок), які об'єднані в єдиний процес управління матеріальними та супутніми їм потоками. Ці елементи, межі та завдання їх функціонування визначаються внутрішніми цілями організації або зовнішніми цілями, які можуть бути пов'язані з замовниками, партнерами або іншими зацікавленими сторонами.

Джерело: узагальнено особисто

Отже, як видно з таблиці 1.2, існуючі погляди на визначення матеріального потоку достатньо різні.

Однак неважко помітити, що велика кількість вчених і фахівців в області логістики за основу вважають матеріальні потоки, тоді як інші види потоків - інформацію, фінанси, послуги, людей - вважають супутніми. Проте існує й дещо протилежний погляд, згідно якому матеріальний потік виступає сукупністю трьох видів потоків: матеріального, фінансового й інформаційного. Підґрунтям даної концепції є теорія оптимізації потокових процесів на підприємстві.

Проте, на думку автора, найбільш доречним все ж таки можна вважати перший підхід. Таке твердження ґрунтується на наступних зауваженнях:

- по-перше, матеріальний потік дійсно необхідно вважати центральним в будові матеріального потоку, тому що саме напрям матеріального потоку та необхідність його оптимізації зумовлює виникнення та напрям матеріального потоку;
- по-друге, для більш повного розуміння складових матеріального потоку, що розкривають його економічний зміст доречно не залишати поза увагою інформаційний, фінансовий, сервісний, людський потоки.

З урахуванням зазначеного, доцільно надати графічне зображення економічного змісту логістичного потоку (рис. 1.1).

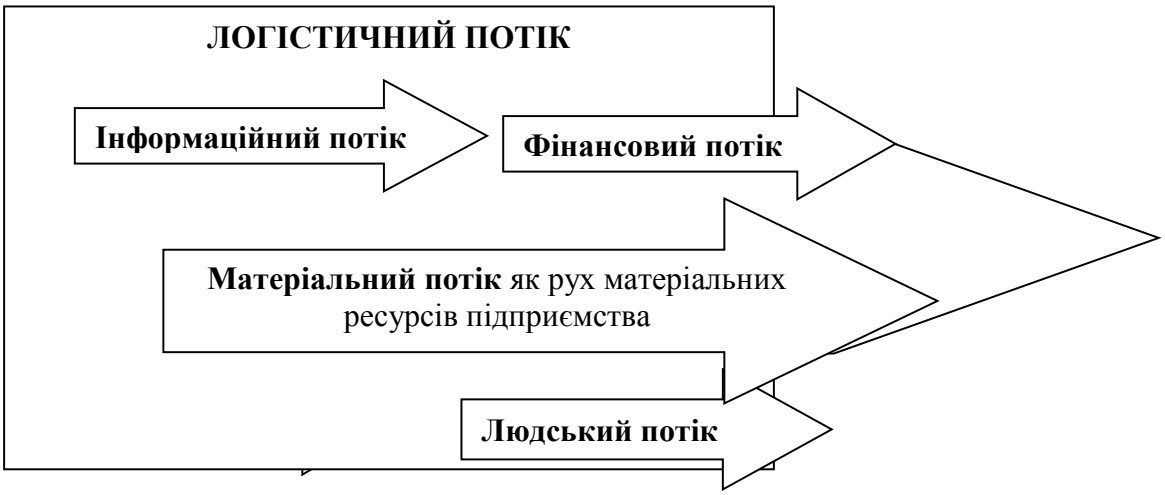


Рисунок. 1.1. - Структура логістичного потоку (сформовано автором)

Таким чином, як видно з рисунку 1.1. логістичний потік являє собою

сукупність окремих видів потоків: матеріального, інформаційного, фінансового, сервісного та людського.

При цьому під фінансовим потоком розуміється спрямований рух фінансових ресурсів, пов'язаний з матеріальними, інформаційними, сервісними та людськими потоками в межах логістичної системи.

Інформаційний потік доцільно трактувати як потік повідомлень в усній, документальній (паперовій або електронній) та іншій формах, що супроводжує матеріальний , людський або сервісний потік в межах певної логістичній системі [5, с. 9, 13].

Сервісний потік доцільно вважати цілеспрямованим рухом робіт по обслуговуванню матеріального, інформаційного та людського ресурсів в межах окремої логістичної системи з метою приведення матеріального потоку в бажаний стан.

Людський потік, в свою чергу, це рух трудових ресурсів в межах логістичної системи, зумовлений виконанням завдань логістичного сервісу.

Особливого значення набуває класифікація матеріального потоку та обґрунтування місця сервісного потоку в ньому.

Сервісні потоки є ключовим елементом логістичної системи, що забезпечує створення та надання цінності для споживачів. Ефективне управління сервісними потоками дозволяє оптимізувати витрати, підвищити якість послуг та задовольнити потреби як зовнішніх, так і внутрішніх клієнтів [24].

Таким чином, проблематика визначення сутності та економічного змісту матеріальних потоків підприємства на протязі багатьох років привертають увагу науковців та фахівців з логістики.

При цьому аналіз таких досліджень дозволив дійти висновку про різноплановість існуючих поглядів.

На думку автора під матеріальним потоком найбільш доцільно вважати сукупність окремих видів потоків: матеріального, інформаційного, фінансового, сервісного та людського в межах єдиної логістичної системи.

Логістичне планування – це багатоетапний процес, який можна розділити на чотири основні фази: оцінка, постановка задачі, встановлення пріоритетів і впровадження

Етапи планування логістичних процесів [21]:

1) створення стратегії розвитку логістичної системи;

2) аналіз та прогнозування розвитку логістичної системи;

3) аналіз та визначення цінностей цінової стратегії (розрахунок цін, знижок і пільг на логістичні послуги);

4) створення фінансового прогнозу (складання бюджету на перспективу);

5) планування ресурсів та інвестицій;

6) розробка цільових комплексних програм;

7) планування та впровадження стандартів якості процесів логістичної діяльності.

При плануванні логістичних процесів необхідно ретельно аналізувати сприятливі можливості, чітко підтримувати баланс різних сил, що впливають на результати логістичної діяльності компанії, віддаючи пріоритет діяльності, яка веде до зміцнення взаємозв’язків усередині логістичної системи компанії [11].

Метою планування логістичного процесу є забезпечення доставки потрібних товарів у потрібне місце, у потрібний час і з мінімальними витратами.

Це вимагає: встановлення оптимальних графіків доставки, вибору транспортних засобів, планування рейсів і узгодження часу доставки, підтримання запасів продукції та сировини на певному рівні, забезпечення надійних поставок, збереження товарів і готовності швидко замінити дефектні продукти, щоб забезпечити своєчасні обліки та вирішення скарг.

Реалізація цих завдань здійснюється в процесі управління розподілом продукції шляхом координації, планування, контролю, регулювання та стимулювання діяльності суміжних підрозділів.

Описаний підхід дозволяє представити сутність управління матеріальними потоками в залежності від складу та змісту функцій, які воно виконує.

У загальному вигляді основні характеристики управління матеріальними потоками можна сформулювати так: управління матеріальними потоками - це конкретна сфера управлінської діяльності з властивими їй функціями, яка використовується для забезпечення того, щоб процеси потоку в системі слідували певній програма.

У цьому сенсі управління операціями функціонує як процес навмисного впливу на організації та осіб, які беруть участь у просуванні сировини, готової продукції та відповідної інформації від точки виробництва до місця призначення продукту; за складом функцій, що виконуються в управлінні матеріальними потоками загальним способом.

Зміст функції управління конкретно визначається особливостями процесу руху товару.

Таким чином, управління забезпечує безперервний контроль руху матеріальних потоків у системі та забезпечує необхідні дії над цією системою для підтримки її параметрів у заданих межах для досягнення поставлених цілей.

Організація руху об'єктів праці функціонує незалежно від системи управління матеріальними потоками. Його предметом є сутнісні процеси взаємодії та зв’язку між елементами виробничої системи, що виникають під час руху матеріальних потоків.

Здійснюючи організування, ми отримуємо (логістичну) систему з відповідною структурою та створюється система управління матеріальними потоками. В останньому випадку організацію можна вважати функцією управління.

Управління матеріальними потоками можна розглядати як процес цілеспрямованого впливу на організації та осіб, які беруть участь у просуванні матеріальних потоків і систем управління.

Функції управління включають: планування матеріальних потоків на стратегічному та внутрішньому рівнях підприємства, координацію діяльності підрозділів, які беруть участь у виконанні виробничих замовлень від моменту отримання до моменту використання, контроль перебігу процесів у системі та

усунення визначених відхилень нормативними актами.

У складі системи управління матеріальними потоками за призначенням можна виділити кілька підсистем, що характеризують окремі сфери діяльності: управляє методами і графіками виконання виробничих замовлень, управління матеріальним забезпеченням виробництва, управління складом сировини, управління розподілом продукції.

Організація ротації об’єктів праці є самостійною сферою практичної діяльності, пов’язаною з управлінням матеріальними потоками; У процесі організації здійснюється з'єднання окремих технологічних потоків і забезпечуються умови для їх економічно вигідної взаємодії.

Таким чином, логістична система являє собою сукупність взаємопов’язаних елементів, функціонування яких спрямоване на узгодження та оптимізацію матеріальних потоків підприємства.

1.3. Особливості логістичних методів організації та планування матеріальних потоків

Логістичні методи організації та планування матеріальних потоків займають важливе значення в умовах сьогодення. Це пояснюється тим, що компанія, впроваджуючи складну логістичну систему, рішуче прагне досягти ефективності роботи цієї системи. Методологічні підходи, спеціально розроблені для оцінки продуктивності логістичної системи, здатні надати об’єктивну та достовірну інформацію про продуктивність логістичної системи.

Поряд із цим, варто зауважити, що в Україні досі майже відсутні ефективні методи оцінки якості та ефективності логістичної системи, що зумовлено особливостями логістичної системи. До таких особливостей, що перешкоджають розвитку методологічних та методичних засад оцінки логістичної системи відноситься:

1) нечітка інформація про сервіси (постачальникам складно надати чітку та зрозумілу інформацію про сервіси, а покупцям - її сприйняти);

2) участь покупця у безпосередньому виробництві послуг;

3) споживання послуг в той момент, коли вони виробляються, тобто послуги логістичної системи не складуються і не транспортуються;

4) неможливість покупця стати власником, отримуючи послуги;

5) сервіс - це невідчутний товар, який полягає у виконанні певних дій, і тому якість сервісу можна оцінити лише після його отримання [22].

Аналіз досвіду європейських країн у сфері оцінки ефективності логістичних систем дозволяє зробити висновок про існування системи показників як основи оцінки ефективності логістичних систем.

Ці показники включають загальні логістичні витрати, якість логістичної системи, тривалість логістичного циклу, продуктивність і повернення інвестицій у логістичну інфраструктуру.

Такі показники здаються обґрунтованими і включені в звіти європейських компаній, а також в систему індексів логістичного планування на різних рівнях.

Крім того, існують традиційні процеси порівняльної оцінки компаній (бенчмаркінг) у секторі логістики, засновані на аналітичних методах та експертизі з використанням конкретних показників складності.

Оцінка ефективності логістичної діяльності підприємства є важливим етапом, який визначає ефективність і розвиток виробництва.

Тільки після аналізу роботи логістичної системи за всіма критеріями можна вибрати відповідний дизайн для її вдосконалення. Ефективна логістика дозволяє компанії отримати перевагу на ринку.

Організації, які надають логістичні послуги в рамках своїх компаній, хочуть постійно оцінювати ефективність своїх логістичних систем.

Оцінка логістичної діяльності здійснюється через зворотній зв'язок - визначення завдань управлінської комунікації - прийняття рішень щодо логістичних послуг - реалізація - оцінка результатів управлінської комунікаційної діяльності. Деякі методологічні оцінки представлені на рис. 1.2.

Кожен з них передбачає порівняння ефективності того чи іншого логістичного менеджменту із заздалегідь очікуваними цінами та аналіз закупівель,

продуктів або послуг [3].

Як видно з рис. 1.2., існує шість основних методів, які розглянуто нижче [3].

1. Метод витрат заснований на тому, що організація визначає критерії витрат для кожної окремої логістичної функції, яку вона використовує. Встановлення критеріїв вартості може здійснюватися за одиницю ваги закупленої чи відвантаженої сировини, усієї поставки, а також окремого замовлення.

За допомогою порівняння витрат в цілому та за різними напрямками, з урахуванням критеріїв вартості та поставлених цілей, формується незгода з кінцевим результатом, що дає можливість внести необхідні зміни та доповнення в роботу служб логістики.

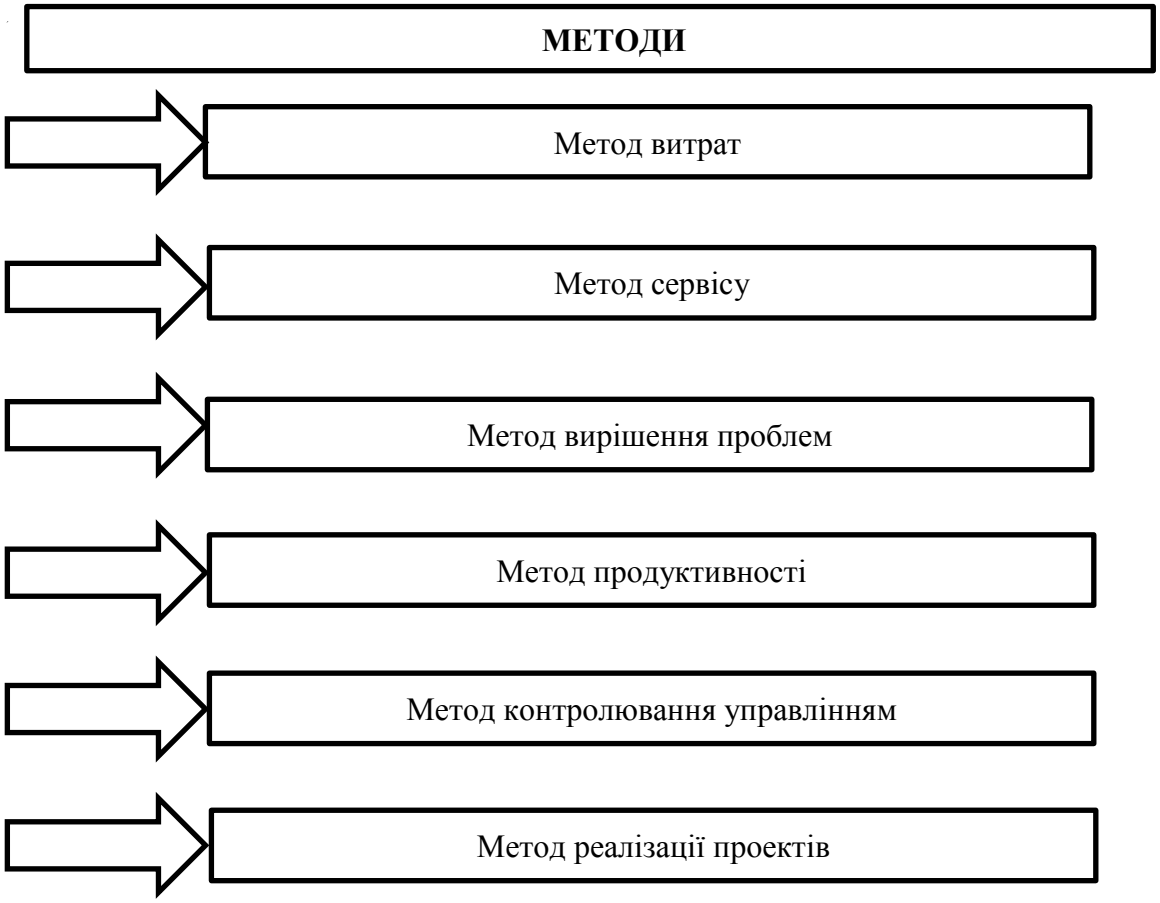


Рисунок 1.2. - Методи організації та планування логістичних процесів [3]

2. Метод продуктивності фокусується на максимізації продуктивності логістичної системи. Він включає аналіз та оптимізацію обох цих факторів з метою досягнення оптимального співвідношення.

3. Метод сервісу, зосереджується на наданні максимально високого рівня обслуговування клієнтів, що надається, за таким переліком параметрів:

- часу (тимчасова тривалість надання послуг);
- бездоганність виконання послуги, замовлення або виробництво нового продукту без помилок та недоліків;
- якість продукції;
- відсоток пошкодженої готової продукції внаслідок вантажно-розвантаження, транспортування та зберігання на складі.

4. Метод контролювання управлінням передбачає контроль повсякденними операціями та реалізацію цілей, поставлених компанією щодо продуктивності, проектного фінансування та інших аспектів роботи логістичного сервісу.

5. Метод вирішення проблем передбачає досвід керівника в діагностиці виникаючих проблем і пошуку оптимальних управлінських рішень, постійному вдосконаленні послуг і збільшенні прибутку над витратами як у часі, так і в абсолютному значенні.

6. Метод реалізації проектів заснований на потенціалі менеджера реалізовувати заплановані проекти і одночасно вносити корективи в діяльність під них, сприяючи підвищенню продуктивності проекту в цілому і в окремих відділах логістики. [15, с.61].

Таким чином, існує достатньо велика кількість методів організації та планування логістичних процесів, кожен з яких має власний порядок й принципи застосування. При цьому окреслені методи здатні багато в чому сприяти забезпеченню ефективності логістичних процесів підприємства.

РОЗДІЛ 2
ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОГІСТИЧНИХ МЕТОДІВ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПЛАНУВАННЯ МАТЕРІАЛЬНИХ ПОТОКІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»

2.1. Організаційно-економічна характеристика підприємства АТ «Укрзалізниця»

В Україні залізничний транспорт посідає домінуючу позицію в системі перевезень, адже він обслуговує 82% вантажних та близько 50% пасажирських потоків, порівняно з іншими видами транспорту. Маючи протяжність майже 22 тисячі кілометрів, з яких 45% електрифіковані, залізнична мережа України є одним із найважливіших видів транспорту в країні. Її стратегічне значення зумовлене також тим, що через Україну пролягають ключові транспортні коридори Європи: Схід-Захід та Балтика-Чорне море. Лідером галузі є АТ "Укрзалізниця", яке координує перевезення у межах країни та за її межами, а також наглядає за роботою залізниць. До складу Укрзалізниці входять Донецька, Львівська, Одеська, Південна, Південно-Західна та Придніпровська залізниці, а також інші підприємства та установи, що об'єднані в єдиний виробничо-технологічний комплекс, відповідальний за перевезення вантажів і пасажирів. [34].

Українська залізниця - це акціонерне товариство, створене згідно з українським законодавством. Його заснування регулюється Законом України "Про особливості утворення публічного акціонерного товариства залізничного транспорту загального користування" та Постановою Кабінету Міністрів України № 200 від 25 червня 2014 року "Про утворення публічного акціонерного товариства «Українська залізниця»". Товариство створюється як публічне акціонерне товариство, усі акції якого належать державі. До його складу входять Укрзалізниця, а також реорганізовані шляхом злиття підприємства, установи та

організації залізничного транспорту загального користування [34]. Структура управління АТ «Укрзалізниця» наведено на рис. 2.1.

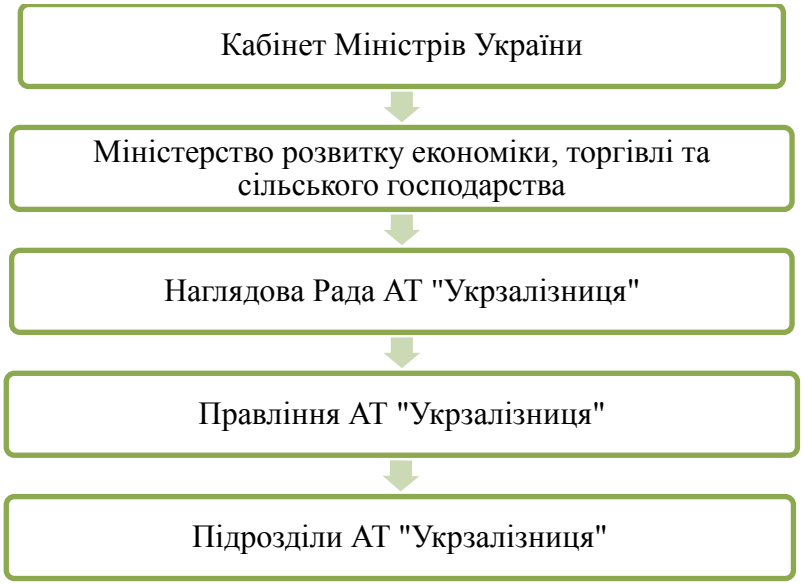


Рисунок 2.1 – Структура управління АТ «Укрзалізниця» [34]

Засновником АТ "Укрзалізниця", згідно з чинним законодавством, виступає держава в особі Кабінету Міністрів України. Управління соціальними правами держави, пов'язаними з підприємницькою діяльністю, здійснює Кабінет Міністрів України. Компанія повністю належить державі, представленій Кабінетом Міністрів України. Її статутний капітал сягає 229 879 115 000 (двісті двадцять дев'ять мільярдів вісімсот сімдесят дев'ять мільйонів сто п'ятнадцять тисяч) гривень і розділений на 229 мільйонів простих іменних акцій, номінальною вартістю 1000 гривень кожна [34].

АТ «Українська залізниця» – є національним пасажирським та вантажним перевізником. Метою діяльності підприємства є задоволення потреб у безпечному та якісному залізничному транспорті, забезпечення ефективної роботи та розвитку залізничного транспорту, створення необхідних умов для підвищення конкурентоспроможності галузі тощо. Укрзалізниця знаходиться на четвертій сходинці за обсягами перевезень вантажів на Євразійському континенті, поступаючись залізничним мережам Китаю, Росії та Індії.

АТ «Укрзалізниця» забезпечує 3% ВВП країни [34]. В багатьох регіонах підприємство є містоутворюючим.

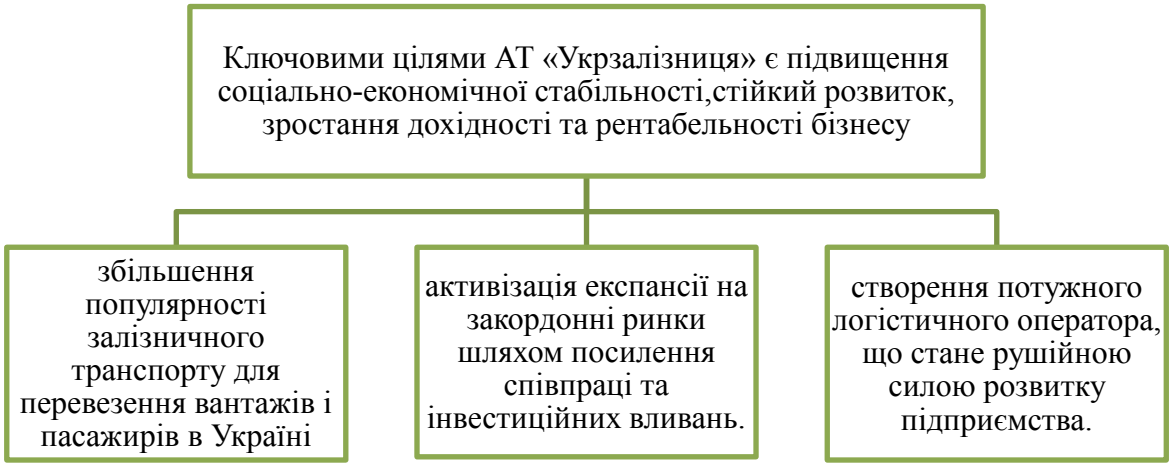


Рисунок 2.2 – Точки зростання АТ «Укрзалізниця» [34]

Бізнес-модель АТ «Укрзалізниця» базується на чотирьох основних принципах:

– створення та розвиток ефективної системи корпоративного управління, заснованої на відкритості, прозорості та підзвітності;

– підвищення привабливості співробітників і партнерів і запровадити соціально прийнятні підходи до управління персоналом;

– підвищення корпоративної енергоефективності та ефективності використання ресурсів, зменшення викидів і зосередження на екологічній безпеці.;

– підвищення рівня безпеки систем залізничного транспорту [34].

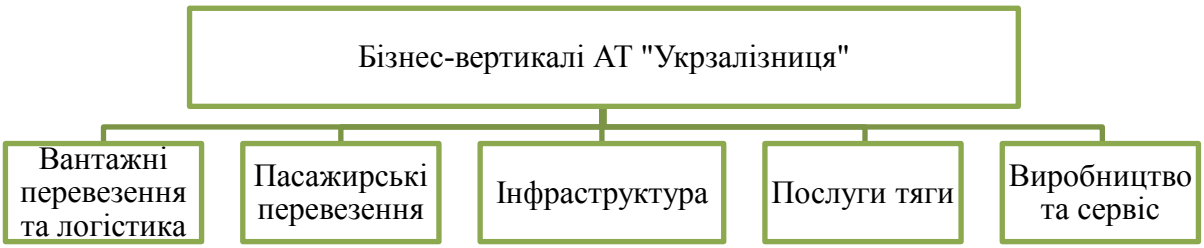


Рисунок 2.3 – Бізнес-вертикалі АТ «Укрзалізниця» [34]

Далі проведемо комплексний аналіз фінансового стану досліджуваного підприємства, узагальнивши динаміку показників його балансу (табл. 2.1).

Таблиця 2.1[1] - Динаміка показників балансу АТ «Укрзалізниця» у 2020-2022 рр., тис.грн

Стаття	2020 рік	2021 рік	2022 рік	Відхилення 2022 р. до 2020 р.	
				абсолютне, тис.грн	відносне, %
I. Необоротні активи					
Нематеріальні активи:	45 809 551	45 793 794	45 814 512	4 961	0,01
первісна вартість	45 966 150	45 986 860	46 053 346	87 196	0,19
накопичена амортизація	-156 599	-193 066	-238 834	-82 235	52,51
Незавершені капітальні інвестиції	7 065 043	7 256 107	6 656 848	-408 195	-5,78
Основні засоби:	182 867 268	184 287 086	181 913 090	-954 178	-0,52
первісна вартість	447 634 905	457 472 439	469 636 969	22 002 064	4,92
Знос	-264 767 637	-273 185 353	-287 723 879	-22 956 242	8,67
Довгострокові фінансові інвестиції, що обліковуються методом участі у капіталі	632 366	691 752	737 107	104 741	16,56
інші фінансові інвестиції	73 546	906 561	379141	305 595	415,52
Довгострокова дебіторська заборгованість	19 691	27 535	12614	-7 077	-35,94
Відстрочені податкові активи	376 484	15 268	94 455	-282 029	-74,91
Інші необоротні активи	12 234 801	149 474 86	13 895 811	1 661 010	13,58
Усього за розділом I	249 078 750	253 925 589	249 503 578	424 828	0,17
II. Оборотні активи					
Запаси	8 417 920	8 390 177	8 642 735	224 815	2,67
Виробничі запаси	7 522 255	7 816 433	8 020 356	498 101	6,62
Незавершене виробництво	253 564	176 613	244 129	-9 435	-3,72
Готова продукція	629 925	385 956	368 057	-261 868	-41,57
Товари	12 176	11 175	10 193	-1 983	-16,29
Поточні біологічні активи	0	10	63	63	100,00
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	461 606	524 903	317 648	-143 958	-31,19
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	203 999	200 972	697 408	493 409	241,87
з бюджетом	230 980	148 796	163 877	-67 103	-29,05
Інша поточна дебіторська заборгованість	398 082	455 748	384 961	-13 121	-3,30
Поточні фінансові інвестиції	0	0	2 014 715	2 014 715	100,00
Гроші та їх еквіваленти	5 188 988	1 242 038	6 480 809	1 291 821	24,90
Витрати майбутніх періодів	5 136 880	20 946	21 119	-5 115 761	-99,59
Інші оборотні активи	445 353	572 628	260 955	-184 398	-41,40
Усього за розділом II	15 365 913	11 556 218	18 984 290	3 618 377	23,55
III. Необоротні активи, утримувані для продажу	0	34 162	0	0	0,00
Баланс	264 444 663	265 515 969	268 487 868	4 043 205	1,53

[1] [36] Фінансова звітність АТ «Укрзалізниця» [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.uz.gov.ua/about/investors/financial_statements/

За даними табл. 2.1 можна зробити висновок, що значного розширення господарської діяльності АТ «Укрзалізниця» немає. Це також підтверджує динаміка основних фондів, оскільки суттєвого збільшення основних фондів не відбулося, а знос існуючих активів збільшився. Оборотні активи у 2022 році порівняно з 2020 роком зросли на 23,55%. Це відбулося в першу чергу за рахунок збільшення заборгованості за передоплатою.

У табл. 2.2 наведено динаміку капіталу та зобов'язань АТ «Укрзалізниця».

Таблиця 2.2[2] - Динаміка показників капіталу та зобов'язань АТ «Укрзалізниця» у 2020-2022 рр., тис.,грн

Стаття	2020 рік	2021 рік	2022 рік	Відхилення 2022 р. до 2020 р.	
				абсолютне, тис.,грн	відносне, %
I. Власний капітал					
Зареєстрований (пайовий) капітал	229 879 115	229 879 115	229 879 115	0	0,00
Додатковий капітал	18 899 383	18 880 220	188 91 765	-7 618	-0,04
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	-38 006 503	-38 108 587	-36 899 201	1 107 302	-2,91
Усього за розділом I	210 776 978	210 650 748	211 871 679	1 094 701	0,52
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення					
Довгострокові кредити банків	8 445 213	9 310 210	1 660 876	-6 784 337	-80,33
Інші довгострокові зобов'язання	19 270 500	11 978 749	23 631 001	4 360 501	22,63
Довгострокові забезпечення	223 2420	2 566 412	3 093 268	860 848	38,56
Цільове фінансування	11 409	12 392	16 672	5 263	46,13
Усього за розділом II	29 984 314	23 867 763	28 401 817	-158 2497	-5,28
III. Поточні зобов'язання і забезпечення					
Поточна кредиторська заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями	10 749 315	16 197 406	13 179 052	2 429 737	22,60
за товари, роботи, послуги	4 103 338	4 709 682	4 452 627	349 289	8,51
за розрахунками з бюджетом	641 015	561 970	796 629	155 614	24,28
за розрахунками зі страхування	364 457	401 251	433 220	68 763	18,87
за розрахунками з оплати праці	1 361 350	1 497 019	1 667 365	306 015	22,48
за одержаними авансами	2 433 130	2 296 049	1 912 089	-521 041	-21,41
за розрахунками з учасниками	0	103 101	749 205	749 205	100,00
Поточні забезпечення	2 982 525	3 609 467	2 947 720	-34 805	-1,17
Доходи майбутніх періодів	26 517	42 989	24 578	-1 939	-7,31
Інші поточні зобов'язання	1 021 724	1 578 524	2 051 887	1 030 163	100,83
Усього за розділом III	23 683 371	30 997 458	28 214 372	4 531 001	19,13
Баланс	264 444 663	265 515 969	268 487 868	404 3205	1,53

[2] [36] Фінансова звітність АТ «Укрзалізниця» [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.uz.gov.ua/about/investors/financial_statements/

За даними табл. 2.2 можна зробити висновок, що суттєвого збільшення власного капіталу протягом аналізованого періоду не було.

Негативною тенденцією є накопичені збитки компанії, які дуже повільно зменшуються. Довгострокова заборгованість АТ "Укрзалізниця" зменшилася в основному за рахунок погашення довгострокових кредитів банків. Поточні зобов'язання у 2022 році порівняно з 2020 роком зросли на 19,13%. Також зросли майже всі види боргу.

Далі проаналізуємо основні показники ліквідності активів досліджуваного підприємства (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 - Динаміка показників ліквідності АТ «Укрзалізниця» за 2020-2022 роки*

Показник	2020 рік	2021 рік	2022 рік	Відхилення 2022р. до 2020 р.
Загальний коефіцієнт покриття	0,65	0,37	0,67	0,02
Проміжний коефіцієнт покриття	0,29	0,10	0,37	0,07
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,22	0,04	0,23	0,01

За даними табл. 2.3 З можна зробити висновок, що підприємство не може погасити свою короткострокову заборгованість навіть за рахунок загальних оборотних активів. Це створює високий ризик виникнення кризи банкрутства. При цьому абсолютна ліквідність у 2020 і 2022 роках вище рекомендованого значення 0,2. Це означає, що підприємства можуть використовувати наявні кошти для виконання своїх найневідкладніших зобов'язань.

Однак у довгостроковій перспективі ця ситуація становить високий фінансовий ризик.

Далі розберемо тенденції основних показників фінансової стабільності. За даними табл. 2.4 можна зробити висновок, що підприємство є фінансово стійким, про що свідчить високе значення індексу фінансової стійкості. Таким чином, наша залежність від зовнішніх джерел фінансування є відносно низькою, і значна частина нашого боргу має довгостроковий характер.

Таблиця 2.4[3] - Динаміка показників фінансової стійкості АТ «Укрзалізниця» за 2020-2022 роки

Показник	2020 рік	2021 рік	2022 рік	Відхилення 2022 р. до 2020 р.
Коефіцієнт автономії	0,80	0,79	0,79	-0,01
Коефіцієнт фінансової залежності	1,25	1,26	1,27	0,01
Коефіцієнт маневреності робочого капіталу	0,93	0,95	0,91	-0,02
Коефіцієнт фінансової стійкості	0,91	0,88	0,89	-0,02
Коефіцієнт співвідношення залученого і власного капіталу (фінансування)	0,25	0,26	0,27	0,01
Коефіцієнт стійкості фінансування	1,10	1,13	1,12	0,02
Коефіцієнт концентрації залученого капіталу	0,20	0,21	0,21	0,01

Далі проведемо аналіз основних показників оборотності активів та пасивів досліджуваного підприємства (табл. 2.5).

Таблиця 2.5[4] - Динаміка показників оборотності АТ «Укрзалізниця» за 2020-2022 роки

Показник	Одиниця виміру	2020 рік	2021 рік	2022 рік	Відхилення 2022 р. до 2020 р.
Коефіцієнт оборотності активів	коеф.	0,28	0,31	0,33	0,05
Коефіцієнт оборотності оборотних активів	коеф.	4,81	7,21	4,73	-0,09
Коефіцієнт оборотності запасів	коеф.	8,78	9,93	10,38	1,60
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	коеф.	0,35	0,40	0,42	0,07
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	коеф.	160,18	414,48	128,64	-31,54
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	коеф.	18,02	17,69	20,15	2,13
Термін обороту активів	дні	1305	1163	1092	-213
Термін обороту оборотних активів	дні	76	51	77	1
Термін обороту запасів	дні	42	37	35	-6
Термін обороту дебіторської заборгованості	дні	2	1	3	1
Термін обороту кредиторської заборгованості	дні	20	21	18	-2
Операційний цикл	дні	43	38	38	-5
Фінансовий цикл	дні	63	58	56	-7

За даними табл. 2.5 можна зробити висновок про позитивний розвиток збільшення коефіцієнта оборотності активів підприємства, тобто скорочення

[3] [36] Фінансова звітність АТ «Укрзалізниця» [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.uz.gov.ua/about/investors/financial_statements/

[4] [36] Фінансова звітність АТ «Укрзалізниця» [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.uz.gov.ua/about/investors/financial_statements/

періоду обороту на 213 днів. Тому операційний і фінансовий цикли компанії були скорочені, що дозволило отримати додатковий дохід.

Далі проаналізуємо динаміку формування фінансового результату АТ «Укрзалізниця» (табл. 2.6).

Таблиця 2.6[5] - Динаміка формування фінансового результату АТ «Укрзалізниця» за 2020-2022 рр., тис.грн

Стаття	2020 рік	2021 рік	2022 рік	Відхилення 2022 р. до 2020 р.	
				абсолютне, тис.грн	відносне, %
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	73 938 151	83 299 493	89 711 801	15 773 650	21
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	67 346 681	77 175 452	80 327 539	12 980 858	19
Валовий: прибуток	6 591 470	6 124 041	9 384 262	2 792 792	42
Інші операційні доходи	2 350 232	1 722 949	5 347 910	2 997 678	128
Адміністративні витрати	1 238 058	656 985	808 757	429 301	-35
Витрати на збут	170 467	117 949	96 179	74 288	-44
Інші операційні витрати	3 275 064	2 781 724	4 666 852	1 391 788	42
Фінансовий результат від операційної діяльності:	4 258 113	4 290 332	9 160 384	4 902 271	115
Дохід від участі в капіталі	14	74 596	86 965	86 951	621 079
Інші фінансові доходи	554 799	200 551	251 056	-303 743	-55
Інші доходи	100 221	115 092	142 569	42 348	42
Фінансові витрати	3 810 903	3 448 742	3 847 662	36 759	1
Втрати від участі в капіталі	166 794	15 203	8 237	158 557	-95
Інші витрати	163 357	155 497	1 398 709	1 235 352	756
Фінансовий результат до оподаткування: прибуток	772 093	1 061 129	4 386 366	3 614 273	468
Витрати (дохід) з податку на прибуток	657 544	717 458	1 889 017	1 231 473	187
Чистий фінансовий результат:	114 549	343 671	2 497 349	2 382 800	2 080

За даними табл. 2.6 можна зробити висновок, що виручка від реалізації досліджуваних компаній у 2022 році порівняно з 2020 роком склала 21%. Однак

[5] [36] Фінансова звітність АТ «Укрзалізниця» [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.uz.gov.ua/about/investors/financial_statements/

слід зазначити, що витрати на виробництво також швидко зростають, компенсуючи ефект збільшення продажів. Позитивною тенденцією є збільшення інших операційних витрат за рахунок зниження адміністративних та збутових витрат. Протягом аналізованого періоду суттєво зріс дохід від акціонерних інвестицій та інші доходи. Протягом усього періоду аналізу АТ «Укрзалізниця» продовжувала отримувати прибуток, і особливо помітним було зростання чистого прибутку у 2022 році.

У табл. 2.7 узагальнено основні показники рентабельності діяльності досліджуваного підприємства.

Таблиця 2.7 - Динаміка показників рентабельності АТ «Укрзалізниця» у 2020-2022 роках, %

Показник	2020 рік	2021 рік	2022 рік	Відхилення 2022 р. до 2020 р.
Рентабельність продажів	8,9	7,4	10,5	1,5
Рентабельність продукції	0,17	0,45	3,11	2,9
Рентабельність операційної діяльності	5,91	5,31	10,66	4,8
Рентабельність господарської діяльності	0,14	0,39	2,63	2,5
Рентабельність активів	0,04	0,13	0,93	0,9
Рентабельність власного капіталу	0,05	0,16	1,18	1,1

За даними табл. 2.7 можна зробити висновок, що господарська діяльність АТ «Укрзалізниця» є прибутковою, і рентабельність має тенденцію до зростання. Хоча рівень низький.

Отже, виходячи з проведеного аналізу, АТ «Укрзалізниця» є прибутковою компанією, фінансово стабільною, зі зростаючими показниками оборотності активів і пасивів. Тому можна зробити висновок про скорочення фінансового та збутового циклів. Водночас слід відмітити й такі негативні тенденції – це низькі показники ліквідності. Це може призвести до кризи банкрутства, відсутності оновлення основних засобів та накопичених непокритих збитків.

2.2. Особливості організації логістичних процесів на підприємстві АТ «Укрзалізниця»

Враховуючи розвиток компанії АТ «Укрзалізниця» та ефективність логістичної діяльності, можна зробити висновок, що внутрішня логістика розвивається та кількість працівників відділу збільшується. Логістичні процеси використовуються недостатньо і пропонують багато можливостей і потенціалу розвитку.

Логістична діяльність підприємства АТ «Укрзалізниця» включає:

- закупівельну логістику;
- транспортну логістику;
- складську логістику;
- виробничу логістику;
- логістику запасів;
- логістику продажу.

Характеристики логістичної діяльності досліджуваних компаній такі:

- монополія підприємства на ринку;

- у зв'язку зі зростанням конкуренції на ринку відбувається розвиток можливостей компанії (створення нових рейсів, удосконалення виробничих систем і технологій);

- логістичні процеси компанії вимагають більш високого управління та вдосконалення, а також оптимізації витрат у сфері транспортної логістики;

- складська логістика (запаси на період двох тижнів – стандарт компанії);

- оптимізуючи частини транспортної та складської логістики, ви можете досягти переваги на ринку та підвищити свою конкурентоспроможність шляхом вдосконалення внутрішніх процесів.

Таким чином, досліджуване підприємство виступає монополістичним представником окресленої галузі, а його діяльність є достатньо сталою.

В умовах ринкової економіки найважливішим завданням для компаній є підтримання постійного контролю над цільовими показниками продажів і

прибутку. Це пояснюється тим, що існує ризик недопоставки продукції (робіт, послуг) на ринок через швидку зміну попиту та загострення конкуренції і тому запит значно збільшиться.

Тому дуже важливо розуміти та оцінювати результати та ефективність усіх робочих процесів. Ефективна та правильна організація та функціонування логістичних процесів дозволяє задовольнити всі вимоги виробництва та мінімізувати витрати компанії. Логістика супроводжує весь виробничий процес і є однією з найважливіших систем для ефективного функціонування компанії.

Проведемо опитування та дослідження на основі таксономічного аналізу, для АТ «Укрзалізниця», Це дає можливість всебічно оцінити ефективність логістичної діяльності підприємства. Виробнича логістика, управління запасами та транспортна логістика мають найбільший вплив на ефективність логістичної діяльності залежно від деталей діяльності компанії.

Тому до розрахунку включимо показники:

X1 – середньооблікової кількості штатних

X2 – обсяги виробництва

X3 – необоротні активи

X4 – оборотні активи

X5 – дебіторська заборгованість

X6 – рентабельність

Далі потрібно сформулювати базу вихідних даних для розрахунку. Дослідження зробимо на основи показників за три останні роки.

Таблиця 2.8 - Вихідні показники для розрахунку

Підприєм-ство	К-ть працівників	Обсяги в-ва (снеки)	Необоротні активи, тис.грн	Оборотні активи, тис.грн	Дебіторська заборгованість тис. грн	Рентабельність
2021р	285	97 787	21576	25120	16130	1,5%
2022р	285	100 285	23369	33106	18005	1,5%
2023р	273	99 630	34733	35003	18970	0,5%

Джерело: сформовано автором на основі власних розрахунків.

Наступний кроком є формування матриці стандартизованих показників.

Таблиця 2.9 - Матриця стандартизованих показників

Підприєм-ст-во	К-ть працівни-ків	Обсяги в-ва (снеки)	Необоротні активи, тис.грн	Оборотні активи, тис.грн	Дебіторська заборгованість тис. грн	Рентабель-ність
2021р	2,95	3,04	3,69	3,71	3,29	2,3
2022р	2,95	2,96	3,41	2,82	2,95	2,3
2023р	3,08	2,98	2,32	2,66	2,79	7
Еталон	3,08	3,04	3,69	3,71	2,79	7

Джерело: сформовано автором на основі власних розрахунків.

Розрахунок таксономічного коефіцієнту розвитку ($К_i$) та відхилення показників від еталону(d_i)

Таблиця 2.10 - Дані розрахунку показників досліджуваного підприємства

Підприємство	КП		ОВ		НА		ОА		ДЗ		Р	
	d_i	$К_i$	d_i	$К_i$	d_i	$К_i$	d_i	$К_i$	d_i	$К_i$	d_i	$К_i$
2021р	0,95	0,05	-	-	-	-	-	-	0,17	0,83	0,32	0,68
2022р	0,95	0,05	0,97	0,03	0,92	0,08	0,76	0,24	0,05	0,95	0,32	0,68
2023р	-	-	0,98	0,02	0,62	0,38	0,72	0,28	-	-	-	-

Джерело: сформовано автором на основі власних розрахунків.

Інтерпретація показників наступна: є високим значенням для вищих значень стимулу та низьким значенням для малих значень стимулу.

Побудований таким чином класифікаційний показник всебічно характеризує зміни значень ознак. Його головна перевага полягає в тому, що він може обробляти синтетичні ознаки, які вказують напрямок і ступінь змін у процесі, описаному вихідним набором даних.

Отже, виходячи з наведених вище результатів, можна зробити висновок, що інтегральні показники не демонструють стабільного зростання або спаду протягом років. За допомогою класифікаційного аналізу можна оцінити ситуацію в різних сферах діяльності компанії. Але щоб знайти перспективні точки розвитку, наприклад, потрібно врахувати обсяги реалізації продукції, а також звернути увагу на довгострокові активи. Це свідчить про те, що фокус оптимізації процесів має бути зосереджений на розвитку транспортної логістики та

розподільних мереж. Постачання продукту має бути чітко структурованим і працювати без винятків і перешкод.

З урахуванням проведених розрахунків, необхідно розробити логістичну стратегію для компанії.

- розробка та впровадження стратегії оптимізації транспортних логістичних витрат;
- провести комплексну оцінку автопарку підприємства;
- зійснити модернізацію технологічного оснащення;
- збільшення обсягу реалізації продукції, за рахунок налаштування збутової мережі та оптимізації транспортної логістики;
- налаштування оптимальної системи запасів та складування.

Отже, проведений аналіз дозволяє стверджувати, що для підвищення ефективності діяльності підприємства необхідно оптимізувати процеси збутової мережі за рахунок транспортної логістики та, відповідно, збільшити обсяги реалізації продукції за таких умов збуту.

2.3. Аналіз факторів впливу на ефективність логістичних методів організації та планування матеріальних потоків на підприємстві АТ «Укрзалізниця»

Доцільно для обґрунтування ефективності логістичної системи підприємства використовувати метод математичного моделювання Кендалла та фактори, які виокремлено особисто.

Коефіцієнт рангової кореляції Кендалла Тау є мірою лінійної залежності між випадковими величинами [7].

Кореляція Кендалла використовується для оцінки рангу або сили з’єднання, а відповідний ранг використовується замість числового значення.

Коефіцієнти інваріантні до будь-якого монотонного перетворення шкали вимірювання.

Для цього спочатку необхідно децентралізувати фактори, що впливають на

ефективність логістичної системи компанії (табл. 2.11):

Таблиця 2.11 - Чинники впливу на обґрунтування ефективності логістичної системи підприємства

Фактори	**Показник оцінки чинника**
X1	Регулювання відносин з пасажирами
X2	Вимоги законодавства
X3	Економічна ефективність логістики
X4	Динаміка продажів на ринку
X5	Рівень цін
X6	Споживання на душу населення
X7	Рівень оподаткування
X8	Кількість населення
X9	Урбанізація
X10	Рівень життя населення
X11	Впровадження розробок
X12	Наявність новітніх розробок, що стосуються пакувальних матеріалів

Джерело: розроблено автором

З метою оцінки рівня узгодженості думок експертів використовувався коефіцієнт конкордації Кендалла. (табл. 2.12).

Таблиця 2.12 - Матриця рангів

Фактори	Експерти					Сума рангів	D	d2
	1	2	3	4	5			
x1	2	2	2	2	2	7	-20.5	420.25
x2	7	2	2	2	2	13	-14.5	210.25
x3	5	3	4	7	6	25	-2.5	6.25
x4	4	20	3	6	7	30	2.5	6.25
x5	2	9	6	3	4	24	-3.5	12.25
x6	20	8	7	8	3	36	8.5	72.25
x7	9	7	8	4	8	36	8.5	72.25
x8	3	4	5	5	5	22	-5.5	30.25
x9	8	6	9	20	20	43	15.5	240.25
x10	6	5	20	9	9	39	11.5	132.25
X11	5	3	4	7	6	25	-2.5	6.25
X12	4	20	3	6	7	30	2.5	6.25
∑	55	55	55	55	55	275		1202.5

Джерело: складено автором на основі власних розрахунків.

Коефіцієнт конкордації Кендалла (W) є мірою кореляції між кількома рангами. W може приймати значення від 0 до +1, де W=0 означає, що оцінки або судження експертів не збігаються повністю, а W=1 означає, що вони повністю збігаються. Максимально допустимим значенням коефіцієнта узгодження (середнього збігу думок експертів) пропонуємо прийняти W=0,5.

де

$$d = \sum xij - \frac{\sum\sum xij}{n} = \sum xij - 27.5$$

Перевірка правильності складання матриці на основі обчислення контрольної суми:

$$\sum xij = \frac{(1+n)n}{2} = \frac{(1+10)10}{2} = 10$$

У даному прикладі фактори за значимістю розподілилися наступним чином (табл. 2.13).

Таблиця 2.13 - Розташування факторів за значимістю

Фактор		Сума рангів
x1	Регулювання відносин з пасажирами	7
x2	Вимоги законодавства	13
x8	Кількість населення	22
x5	Рівень цін	24
x3	Економічна ефективність логістики	25
x4	Динаміка продажів на ринку	30
x6	Споживання на душу населення	36
x7	Рівень оподаткування	36
x10	Рівень життя населення	39
x9	Урбанізація	43
X11	Наявність новітніх розробок, що стосуються пакувальних матеріалів	44
X12	Впровадження розробок	48

Джерело: складено автором на основі власних розрахунків.

$\chi 2$ порівняємо з табличним значенням для числа ступенів свободи K = n-1 = 10-1 = 9 і при заданому рівні значущості $\alpha = 0.05$

Оскільки $\chi 2$ розрахований 26.24 > табличного (16.9), то W = 72,15 величина не випадкова, а тому отримані результати мають сенс і можуть використовуватися в подальших дослідженнях.

Тому в рамках даного дослідження матеріалізовано оцінку ефективності логістичної системи підприємства, а за допомогою методу кореляційного аналізу Кендалла визначено окремі фактори за їхньою важливістю.

Як видно з розрахунків, найбільш вагомі фактори це регулювання відносин з контрагентами, вимоги санітарного законодавства, кількість населення.

Як показав аналіз, результати якого висвітлені в другому розділі, основна проблема управління матеріальними потоками полягає в тому, що забагато часу використання людських ресурсів приділяється вантажним роботам. Допоміжний персонал задіяний у вантажних роботах, що гальмує загальну логістичну систему на підприємстві.

Саме тому нами надано пропозиції щодо удосконалення логістичної системи підприємства шляхом оптимізації вантажних робіт.

РОЗДІЛ 3
ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНИХ МЕТОДІВ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПЛАНУВАННЯ МАТЕРІАЛЬНИХ ПОТОКІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»

3.1. Формування логістичної стратегії підприємства АТ «Укрзалізниця»

Логістична діяльність повністю залежна від ефективності діяльності компанії та її окремих функцій. Щоб максимізувати прибуток, усі системи всередині компанії повинні функціонувати на найвищому рівні. Ефективність проекту характеризується системою показників, яка представляє співвідношення вигод і витрат проекту з точки зору учасників. Тому, щоб підтвердити ефективність вищевказаних проектів, особливо проекту оновлення паркінгу підприємства, ми вирішили розрахувати індекс інвестиційної привабливості запропонованих заходів.

Почнемо з NPV (чиста приведена вартість). Цей показник дозволяє визначити абсолютну величину впливу реалізації проекту. Чиста теперішня вартість — це різниця між теперішньою вартістю грошових потоків протягом життєвого циклу інвестиційного проекту та інвестиційними витратами на його реалізацію

$$NPV = \sum_{t=1}^{n} \frac{CF_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^{n} \frac{I_t}{(1+r)^t} \qquad (3.1)$$

Якщо NPV позитивне, проект рекомендовано до фінансування. Якщо NPV дорівнює нулю, доходу від проекту достатньо лише для повернення інвестованого капіталу. Якщо NRV менше нуля, проект не затверджується.

Ставку дисконту будемо враховувати 15%, так як вона є депозитною ставкою підприємства. Сума заощаджень від заміни автомобіля та причепа 924 000 грн

Розрахунок:

$$NPV = \frac{1113000}{1,15} + \frac{1113000}{1,15^2} + \frac{1113000}{1,15^3} + \frac{1113000}{1,15^4} + \frac{1113000}{1,15^5} - 2470000$$

$$NPV = 967826,087 + 841587,902 + 731815,567 + 636361,361 + 553357.706 - 2470000 = 3730948,62 - 2470000 = 1260948,62 \text{ (грн)}$$

Оскільки, чиста приведена вартість проекту більша за нуль, а саме 1260948,62 грн , проект вважається ефективним. Період окупності розраховуємо на 5 років.

Сума затрат на реалізацію проєкту - 2470000 грн. Щорічні заощадження - 1113000 грн.

Таблиця 3.1 - Дані для обчислення періоду окупності проекту

Роки	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік	5 рік	Разом
Значення грошового потоку	1113000	1113000	1113000	1113000	1113000	-2470000
Значення грошового потоку наростаючим підсумком	-1357000	-244000	869000	1982000	3095000	

Джерело: складено автором на основі власних розрахунків.

$$k = \frac{|-244000|}{1113000} = 0,2$$

$$12 \times 0,2 \approx 3 \text{ м.}$$

Отже, інвестиційний проект окупиться за 2 роки 3 місяці (15 місяців).

Також обчислює дисконтований період окупності (DPP). Це період, протягом якого витрати на реалізацію проекту погашаються за рахунок доходу, дисконтованого за певною процентною ставкою (у даному випадку 15%).

Таблиця 3.2 - Дані для обчислення дисконтованого періоду окупності проекту

Роки	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік	5 рік
Значення грошового потоку	803478	6986766	607544	528299	459392
Значення грошового потоку наростаючим підсумком	-1666521	-967844	-360299	168000	627392

Джерело: складено автором на основі власних розрахунків.

$$k = \frac{|-360299{,}991|}{607544{,}999} \approx 0{,}6$$

$$12 \times 0{,}6 \approx 7{,}2 \text{ м.}$$

Дисконтований термін окупності 3 рік і 7 місяців (19 місяців).

Отже, впровадження цих концепцій у компаніях однозначно підвищить ефективність виробництва та покращить логістичні системи, що підтверджує наведені вище розрахунки.

Також пропонуємо розглянути ефективність вантажопідйомного обладнання, такого як навантажувачі, самохідні підйомно-транспортні машини для навантаження продуктів та інших вантажів.

АТ «Укрзалізниця» на даний момент має три автонавантажувачі, два з яких знаходяться на службі. Для кращого розуміння, розглянемо ситуацію детальніше. Далі будемо використовувати умовні позначення: автонавантажувач 1, автонавантажувач 2 та автонавантажувач 3. Отже, автонавантажувач 1 – електричний і працює тільки в складських приміщеннях. Це пов’язано з тим, що використовувати на відкритому повітрі невигідно. Одного заряду недостатньо для роботи протягом повного дня, оскільки навантажувач потрібно заряджати кожні 3-4 години роботи.

Автонавантажувач 2 – не функціонує, знаходиться в нефункціональному стані, Оскільки він бензиновий, ремонтувати його не рекомендується. Вся інша техніка дизельна, і компанія має оптові ціни на паливо, тому прибутку для компанії немає а саме 26,50 грн в той час, як бензин коштує 30 грн/л.

Автонавантажувач 3 – дизельний, не в ідеальному стані, але функціонуючий. Має витрати пального 5 л. на годину та вантажопідйомність 5 тон. Однак слід зазначити, що вага експортованого товару зазвичай становить 1,5-2 тонни. Тому в реальній роботі можлива вантажопідйомність не використовується і не є розумною.

Наша пропозиція полягає в тому, щоб спочатку замінити старий бензиновий навантажувач на новий дизельний навантажувач. Його параметри: максимальна вантажопідйомність 2,5 т, витрата палива за годину - 3 л.

Він також має закриту кабіну з опаленням, що створює кращі робочі умови для працівників (див. Рисунок 1). Ключовою особливістю даної машини є рухома "каретка", яка рухається в горизонтальному напрямку. Цей механізм забезпечує бічне завантаження та транспортування вантажу, що робить процес завантаження значно швидшим.

Рис.3.1 Зовнішній вигляд автонавантажувача

Джерело: сформовано автором за даними підприємства.

Заміну старого бензинового автонавантажувача, який можна продати за 100 000 гривень, пропонується придбати новий за 660 000 гривень. Його продуктивність очікується на рівні 7 годин роботи на день.

Отже, чисті витрати на проект: 660 000 - 100 000 = 560 000 грн

Розрахуємо заощадження.

1) *Витрати на пальне на день старого автозавантажувача:*

$5л \times 8\ год = 40л$

2) *Витрати на пальне за один день старого автозавантажувача:*

$40 \times 26{,}50 = 1060$ грн

3) *Витрати на пальне на день нового автозавантажувача:*

$3л \times 8год = 24л$

4) *Витрати на пальне за одинь день нового автозавантажувача*

$24 \times 26{,}50 = 636$ грн

При покупці нового автозавантажувача економія вдень становитиме 16 л. палива. що дорівнює: $16 \times 26{,}50 = 424$ грн Тобто новий транспортний засіб окупиться за 3,6 роки.

Для підтвердження доцільності проекту розрахуємо чисту приведену вартість.

$$NPV = \sum_{t=1}^{n} \frac{CF_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^{n} \frac{I_t}{(1+r)^t} \quad (3.2)$$

Ставку дисконту будемо враховувати 15%, так як вона є депозитною ставкою підприємства.

$$NPV = \frac{154760}{1{,}15} + \frac{154760}{1{,}15^2} + \frac{154760}{1{,}15^3} + \frac{154760}{1{,}15^4} + \frac{154760}{1{,}15^5} + \frac{154760}{1{,}15^6} - 560000$$

$$NPV = 134573{,}9 + 117020{,}7 + 101{,}757{,}2 + 88\,484.5 + 76943{,}1 + 66907{,}1 - 560000 = 25686{,}44 \text{ грн}$$

Результати розрахунків свідчать про рентабельність проекту, адже його чиста приведена вартість сягнула 25 686,44 грн.

Ще одна пропозиція – замінити опалювальний котел.Зараз на підприємстві працює газовий котел, який виробляє одну тонну пари на годину. При цьому використовує 100 м^3 газу за годину. Ціна газу 8600 грн за 1000 м^3, або 8,60 грн - 1м^3. Тобто 1 тонна пару – 860 грн

Пропонуємо альтернативу – твердопаливний котел, який спалює піддони для виробництва пари. Споживає 200 кг палет за годину та виробляє 1200 кг пару. Ціна за тонну палет – 2200 грн Отже, за годину спалюються палети на суму 440 грн

Різниця майже в два рази (1,95).

Ціна нового котла становить 1 108 000 грн, що разом з витратами на установку на підприємстві становить 1 300 000 грн. Котел буде працювати 22 робочі дні в місяць по 8 годин. Це означає, що витрати на пальне в місяць будуть становити:

$$22 \times 8 \times 440 = 77\,440 \text{ грн}$$

В той час, як зараз становлять:

$$22 \times 8 \times 860 = 151\,360 \text{ грн}$$

Заощадження в місяць становлять 73 920 грн, в рік – 887 040 грн

Отже, даний проект окупиться за 1,5 роки.

Розрахуємо чисту приведену вартість:

$$NPV = \frac{887040}{1{,}15} + \frac{887040}{1{,}15^2} + \frac{887040}{1{,}15^3} + \frac{887040}{1{,}15^4} + \frac{887040}{1{,}15^5} - 1300000$$

$$NPV = 771\,339{,}13 + 670\,729{,}67 + 583\,243{,}19 + 507\,167{,}99 + 441\,015{,}65 - 1\,300\,000 = 1\,673\,495{,}63 \text{ грн}$$

Проект виявився ефективним, адже його чиста приведена вартість склала 1 673 495,63 грн.

Реалізація вищезазначених проектів дозволить оптимізувати транспортну логістику, що, в свою чергу, призведе до покращення логістичної стратегії підприємства та скорочення витрат.

3.2. Оптимізація транспортних витрат в системі матеріальних потоків на підприємстві

Приймаючи рішення про впровадження логістичної системи на підприємстві слід пам'ятати про зв'язок між доходом від реалізації та рівнем обслуговування. Відомо, що зниження рівня обслуговування веде до відмови клієнтів взаємодіяти з організацією, а отже, до зменшення доходу, і навпаки, підвищення рівня обслуговування може істотно збільшити число клієнтів і обсяг збуту. Крива, що відображає залежність між доходом від реалізації та рівнем обслуговування, як правило, описується логарифмічною залежністю. Така форма залежності доходу від реалізації від рівня логістичної системи пояснюється двома причинами.

Сучасний ринок вимагає наявності мінімального рівня логістичної системи , який прийнято називати «мінімальний поріг рівня сервісу». Діяльність в області нижче такого порогу не принесе відчутного доходу, тому що не буде сприйматися

споживачем і може принести збитки через наявність витрат на сервіс і низького доходу.

Таким чином, існує діапазон, в якому лежить оптимальний рівень сервісу. Початковою точкою діапазону є «мінімальний поріг рівня сервісу», кінцевою точкою діапазону - «максимальний поріг рівня сервісу».

Графічно оптимальний розмір рівня сервісу можна визначити, створивши кумулятивні криві, які відображають поведінку витрат і доходів у міру зміни рівня обслуговування. У процесі конкурентної боротьби АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» часто доводиться не тільки витримувати оптимальний рівень логістичної системи , але і бути готовою періодично перевищувати максимальний поріг рівня сервісу. Таким чином, в загальноекономічному сенсі конкуренція забезпечує підвищення якості сервісу. Логарифмічну залежність між грошовими надходженнями і рівнем сервісу можна охарактеризувати наступним чином: на початковому етапі доходи від сервісу зростають досить інтенсивно - це пов'язано з більш повним задоволенням потреб ринку. Потім ринок насичується, і доходи від логістичної діяльності ростуть з меншою інтенсивністю, до тих пір, поки максимальний рівень сервісу вже не зможе залучити потенційних клієнтів.

Оптимальний рівень сервісу визначається в точці, де прибуток (тобто різниця між надходженнями і витратами) максимальна: P (h) = D (h) - Z (h) ® max. [28]

Тому, з метою оптимізації витрат і прискоренню операцій, при здійсненні доставки вантажів, АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» завдяки різноманітним транспортним засобам та співпраці з логістичними компаніями, гнучко організовує доставку продукції до будь-якої точки призначення. Загальний алгоритм організації транспортування включає наступні логістичні процедури вибору:

- вибір виду транспортування;
- вибір виду (або декількох видів) транспорту;
- вибір логістичних посередників у транспортуванні [11].

Однак організація доставки певних типів вантажів з кількох джерел до кількох пунктів призначення вже потребує вирішення різноманітних задач оптимізації. Якщо існують обмеження максимальної кількості продукції, що

відправляється і приймається у постачальників і споживачів, то відрізняються витрати на транспортування для різних шляхів сполучення. Для визначення оптимальних маршрутів доставки товарів від постачальників до споживачів використовується задача оптимізації транспортних потоків. Це поширена задача в логістиці.

Окрім базової задачі, існують й інші фактори, які ускладнюють оптимізацію, наприклад:

- обмежена пропускна здатність, у цьому випадку необхідно спланувати оптимальне використання транспортних засобів (наприклад, розклад роботи навантажувача);

- не визначені розмір і місце розташування складських приміщень,

при цьому компанія має достатню кількість складських приміщень і приблизно знає, як часто і куди буде транспортуватися товар із місця зберігання. Оскільки частота та вартість транспортування відрізняються від складу до складу, оптимізація рівня використання є проблемою. [34].

Такі питання, як вибір найбільш зручних транспортних засобів і пристосувань для перевезень, а також обладнання транспортних магістралей, наявність механізмів для вантажно-розвантажувальних робіт, є в більшості випадків технічною проблемою. Для кожного конкретного випадку доставки вантажу може бути розроблена транспортно-технологічна схема перевезень, яка визначає послідовність виконання операцій.

Підвищення ефективності транспорту передбачає технологічні вдосконалення транспортних засобів і засобів обробки вантажів шляхом впровадження передових технологій і вдосконалення організації вантажних перевезень. Технологічні удосконалення дозволяють транспортним засобам рухатися швидше, скорочують час простою під час вантажно-розвантажувальних робіт, збільшують кількість вантажів, що перевозяться. Технологічною проблемою є скорочення тривалості та трудомісткості вантажних перевезень шляхом зменшення кількості відправлень. Скорочуються виконувані операції та етапи транспортного процесу.

Під технологією транспортного процесу розуміється спосіб реалізації конкретного транспортного процесу шляхом поділу його на систему послідовно взаємопов'язаних етапів і операцій, що здійснюються більш-менш чітко і з метою високої транспортної ефективності.

Завдання технології - виключити з процесу перевезення непотрібні операції, зробити його більш цілеспрямованим. Сутність технології перевезення вантажів виявляється через два основних поняття - етап і операція, поняття якої ми давали вище. У рамках будь-якого процесу виділяють етапи, що складаються з окремих операцій. Операція - це логічно завершений крок, спрямований на досягнення певної мети в процесі перевезення. Виконання операції може бути покладено на одного або декількох виконавців.

Технологію процесу перевезення вантажу характеризують такі ознаки, як:

- розчленовування процесу перевезення;
- координація і поетапність;
- однозначність дій [26].

Логічно припустити, що будь-яка операція означає наближення об'єкта управління до поставленої мети і забезпечує перехід від однієї операції в іншу. Що є відлунням функції менеджменту управління в логістичній системі. Остання операція етапу повинна бути своєрідним введенням до першої операції наступного етапу. Чим точніше опис процесу перевезення вантажів відповідає його суб'єктивної логіки, тим більша ймовірність підвищення ефективності діяльності людей, зайнятих в ньому.

Координація і поетапність дій, спрямованих на досягнення поставленої конкретної мети, повинні базуватися на внутрішній логіки функціонування і розвитку певного перевізного процесу.

Важливо, щоб кожна технологія чітко визначала послідовність дій на всіх етапах та операціях. Будь-яке відхилення від встановленого порядку може призвести до порушення всього технологічного ланцюжка. Чим більше відхилення параметрів від запроектованих технологій, тим вища ймовірність серйозних збоїв у процесі перевезення вантажу, що може призвести до невідповідності результату

очікуваному.

Логістичний підхід до організації автомобільних перевезень включає нове методологічне зміст, що полягає в тому, що основною складовою частиною перевезень має стати проектування оптимального (раціонального) перевізного процесу. Під цим розуміється пошук найкращих організаційних і технічно можливих рішень, що забезпечують максимальну ефективність перевезення вантажів від місця їх виробництва до місця споживання. Слід зазначити, що поняття «проектування», що означає вибір задуманого приречення, представляється правомірним відносити до процесу створення не тільки технічних засобів, а й транспортної продукції.

У процесах здійснення закупівель і доставки матеріальних ресурсів, а також дистрибуції готової продукції споживачам АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» може використовувати різні варіанти транспортування, види транспорту, а також різних логістичних партнерів (посередників) в організації доставки продукції до конкретних пунктів логістичного ланцюга. При виборі альтернативи керуючі логістичним процесом менеджери зазвичай виходять з певної системи критеріїв, до яких в основному відносяться [2]:

- витрати на створення і експлуатацію власного парку транспортних засобів (оренду, лізинг рухомого складу);
- витрати на оплату послуг транспортних, транспортно-експедиційних фірм та інших логістичних посередників у транспортуванні;
- швидкість (час) транспортування;
- якість транспортування (надійність доставки, збереження вантажу тощо).

Створення власного парку пов'язано з великими капітальними вкладеннями в рухомий склад, виробничо-технічну базу для обслуговування і ремонту транспортних засобів і транспортну інфраструктуру. У багатьох випадках фірми-виробники вдаються до послуг спеціалізованих транспортних фірм, і це є досить перспективним.

Центральне місце серед багатьох логістичних варіантів прийняття рішень з транспортування займає вибір перевізника (або декількох перевізників). Часто ця

процедура довіряється логістичним менеджером транспортно-експедиційної фірмі, з якою у вантажовласника є усталені ділові відносини. При цьому до експедитора доводяться певні характеристики вантажу, критерії та обмеження. Виходячи з особливостей логістичного підходу, у виборі перевізника підприємство повинно керуватися не тільки принципами мінімальних тарифів. Існує також ряд критеріїв, які мають вплив на вартість та якість доставки вантажів, при цьому вони ранжуються в залежності від важливості кожного з них для замовника.

На досліджуваному підприємстві АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» виокремлено наступні критерії: надійність часу доставки, загальний час транзиту, тарифи транзиту, фінансова стабільність перевізника, наявність додаткового обладнання, частота сервісу, наявність додаткових послуг по комплектації та доставки вантажу, експедиція відправок, контроль за відправками, кваліфікація персоналу, гнучкість схем маршрутних перевезень.

Запропоновано впровадити на досліджуваному підприємстві АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» такі додаткові послуги:

- отримання документів для експорту-імпорту вантажів;
- виконання митних формальностей;
- перевірка кількості та стану вантажу;
- навантаження-розвантаження транспортних засобів;
- сплата мит, зборів та інших витрат, пов'язаних з транспортуванням;
- зберігання, складування, сортування, комплектація вантажу;
- інформаційні послуги, страхування тощо [44].

Таким чином, можна запропонувати з метою удосконалення логістичної системи найбільш прийнятний варіант - використання можливостей транспортно-експедиційних фірм, які, по суті, інтегрують велику кількість елементарних логістичних активностей в комплексні.

В ролі аутсорсера (провайдера) логістичних послуг виступають логістичні посередники, які можуть бути представлені в наступних організаційних формах: First Party Logistics (1 PL) – автономна логістика; Second Party Logistics (2 PL) – традиційні логістичні послуги; Third Party Logistics (3PL) – традиційні та

додаткові послуги; Fourth Party Logistics (4PL) – інтеграція всіх компаній, залучених в ланцюг поставок; Fifth Party Logistics (5PL) – інтернетлогістика.

В контексті даного дослідження обрано перший вид логістичного посередника – це First Party Logistics (1 PL) представляє собою автономну логістику підприємства. Основними вимогами до організаційної діяльності такого посередника є обов'язкова наявність відділу доставки, складу, митного відділу та інших структур. Активи такого посередника складаються з транспортних засобів, складських приміщень та персоналу. Основними видами діяльності є: зберігання товарів, транспортування, документальний супровід операцій, митне оформлення.

З цією метою доцільно проаналізувати провідні логістичні компанії, обрати кращу за виокремленими критеріями та передати їй частину транспортних функцій (табл.3.3).

Таблиця 3.3 - Бальна оцінка провідних логістичних компаній за обраними критеріями

Критерій	ZAMMLER	УБК	Logistik Plus
Площа, кв.м.	75000 (5 балів)	50000 (4 бали)	27000 (3 бали)
Асортимент логістичних послуг	5	4	4
Якість послуг за відгуками споживачів	4	4	5
Типи транспорту	5	4	4
Сума балів	19	16	16

Джерело: складено автором на основі власних розрахунків.

В результаті ретельного відбору, яке ґрунтувалося на бальній системі оцінювання, переможцем стала компанія ZAMMLER.

ZAMMLER GROUP (ЗАММЛЕР) – це міжнародна група логістичних компаній, що пропонує широкий спектр послуг, пов'язаних з перевезеннями вантажів різними видами транспорту (автомобільним, морським, авіаційним та залізничним). Її діяльність також охоплює митно-брокерське оформлення та

складські послуги. ZAMMLER – це український 3PL-оператор, який знімає з ваших плечей турботи про транспортування та логістику. Ми пропонуємо комплексний спектр послуг, від перевезення вантажів до їх доставки кінцевому споживачеві в опрацьованому та упакованому вигляді. До складу ZAMMLER GROUP входять 4 компанії, які мають 12 представництв в Україні, Польщі та Китаї. Завдяки цьому ми можемо гарантувати вам бездоганний сервіс та своєчасну доставку, незалежно від того, де ви знаходитесь.

Таким чином, логістичний аутсорсинг з даною компанією надасть можливість планувати та керувати логістичним ланцюгом, виходячи за межі національних ринків та формуючі ланцюги в глобальній економіці, а також дозволяє сконцентруватися підприємству на його основної діяльності.

3.3. Впровадження сучасних логістичних методів організації та планування матеріальних потоків на підприємстві

Завдяки вдалому вибору логістичної стратегії, компанія може суттєво розширити свою частку ринку та охопити нові сегменти споживачів, беручи до уваги поточні умови та тенденції розвитку ринку.

Важливість дослідження логістичної системи розподілу на підприємстві полягає в тому, що її оптимізація та впровадження у практику дає змогу суттєво підвищити ефективність роботи компанії, що, зрештою, призводить до зростання її прибутку.

Логістичний потенціал АТ "УКРЗАЛІЗНИЦЯ" використовується не в повній мірі, що підтверджується дослідженнями та аналізом транспортних процесів. Вивчення наукових та практичних методів підвищення ефективності логістики на підприємствах дозволяє виділити наступні системи [12, 43].

1. Система “KANBAN” - це японська система управління виробництвом, яка використовує принцип "точно в термін" для регулювання обсягу випуску продукції на кожному етапі. Система Kanban ґрунтується на

жорсткому контролі постачання на всі виробничі ділянки заводу сировини та матеріалів у строго визначеній кількості, яка відповідає потребам для ритмічного випуску запланованого обсягу продукції.

Враховуючи, що на АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» запаси оновлюються раз на два тижні, швидкий перехід на систему Kanban може виявитися складним завданням, адже вона потребує чіткої структури та організації. Через те, що цикл оновлення запасів на АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» становить два тижні, імплементація системи Kanban потребуватиме ретельного планування та чіткої організації. Впровадження системи дозволить оптимізувати роботу з дистриб'юторами, адже вона ґрунтується на принципі "Just in Time", що передбачає формування замовлень двічі на тиждень. Це, в свою чергу, сприятиме налагодженню ефективної роботи на підприємстві.

2. Система “MRP” – це метод планування, який використовується для визначення потреб у матеріалах, необхідних для виробництва готової продукції. Вона ґрунтується на принципі "штовхаючої" системи, де виробництво планується на основі прогнозів попиту та наявних запасів.

З огляду на впровадження даної системи в аналізованому підприємстві АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ», необхідно проводити точне та регулярне вивчення ринку та його запитів, а також постійне оновлення інформації, і лише в цьому випадку система буде можна зробити висновок. Ви зможете бути корисними та ефективно працювати.

На нашу думку, поєднання MRP-II і системи Kanban є найкращим вибором для компанії АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ», оскільки взаємно усуває недоліки кожної з цих систем окремо.

Важливим аспектом впровадження логістичних змін є планування. Тому, впроваджуючи нову систему логістики в компанії, необхідно починати з встановлення довгострокових цілей логістики та створення оперативного плану логістики протягом фінансового року. Крім довгострокових цілей, слід скласти короткостроковий бізнес-план, який чітко описує завдання і планує конкретні логістичні операції.

Також автор, рекомендує впроваджувати внутрішні коди продуктів паралельно зі штрих-кодами, щоб підвищити ефективність і зручність для виробників і клієнтів. Це забезпечує внутрішні інновації та оптимізацію процесів продажів, підвищуючи зручність не лише для виробників, але й для клієнтів. Це означає, що якщо ви хочете замінити певну частину продукту (наприклад, дизайн упаковки), вам потрібно змінити лише внутрішній код системи, а не штрих-код. Це допомагає оптимізувати витрати та прискорити інноваційний процес, усуваючи потребу клієнтів змінювати дані в базі даних, що зазвичай впливає на бюджет сторони, яка ініціює зміни. Іншими словами, цей проект не тільки підвищує комфорт, а й знижує витрати. Технічно ця ідея не складна в реалізації. Для внутрішнього використання достатньо восьми символів, тому для кожного штрих-коду необхідно створити новий восьмизначний код. Далі створіть файл, що містить повний асортимент продукції, штрих-коди та новинки. І завершальним кроком є введення коду в усі електронні системи, особливо SAP.

Крім того, для ефективного функціонування логістичної системи необхідний постійний моніторинг діяльності всіх функціональних підрозділів. Внутрішній контроль – це процес перевірки для оцінки ефективності послуг доставки [18].

На підприємстві АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» інформація про клієнтів є важливим аспектом функціональної оптимізації, оскільки продукція завжди має бути актуальною та відповідати потребам.

Виробництво повинно швидко удосконалюватися за потребами споживача, саме для цього і потрібно збирати інформацію в достатній кількості та досліджувати свою цільову аудиторію.

Сьогодні багато компаній помилково вважають, що, витративши великі кошти на придбання та встановлення дорогих CRM-систем, вони негайно отримають віддачу у вигляді суттєвого збільшення обсягів продажів і лояльності своїх покупців.

Тому, на думку автора , на підприємстві АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» звичайно важливим є впровадження CRM-систем.

Аналіз сучасних CRM-систем дозволив здійснити їх оцінку, порівняння та ранжирування (табл. 3.4 та 3.5).

Таблиця 3.4 - Експертне оцінювання сучасних CRM-систем

Показник/ Назва CRM-системи	Пробний період	Тарифний план	Воронка продажів	Звіти	Інтеграція з різними системами	Штучний інтелект
Питома вага критерію	0,1	0,1	0,35	0,2	0,2	0,05
	Оцінка критерію					
Less Annoying CRM	4	3	4	4	3	0
EngageBay	5	5	4		5	0
Really Simple Systems	3	4	4	3	3	0
HubSpot	5	3	5	5	5	4
Zoho	4	4	4	4	3	0
Bitrix24	5	4	4	4	4	2

Джерело: складено автором на основі власних розрахунків.

З цих таблиць 3.4. та 3.5. можна зробити висновок що система HubSpot найкращя за наведеними показниками.

Формування логістичної системи, варто розглядати у розрізі двох стадій – стадії формування та стадії реалізації.

Таблиця 3.5 - Ранжирування сучасних CRM-систем

	Пробний період	Тарифний план	Воронка продажів	Звіти	Інтеграція з різними системами	Штуч-ний інте-лект	Сум-ма	Ранг
Less Annoying CRM	0,4	0,3	1,4	0,8	0,6	0	3,5	4
EngageBay	0,5	0,5	1,4	0	1	0	3,4	5
Really Simple Systems	0,3	0,4	1,4	0,6	0,6	0	3,3	6
HubSpot	0,5	0,3	1,75	1	1	0,2	4,75	1
Zoho	0,4	0,4	1,4	0,8	0,6	0	3,6	3
Bitrix24	0,5	0,4	1,4	0,8	0,8	0,1	4	2

Джерело: складено автором на основі власних розрахунків.

Етап формування включає кілька етапів: аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства, формування загальних контурів логістичної системи, формування вимог до логістичної системи. Визначення

основних видів інформації. Визначення цілей управління та розробка концепцій логістичної системи для обраних цілей управління.

Етап впровадження логістичної системи включає ряд кроків, які створюють умови для належної інтеграції логістичного підходу в усі сфери діяльності підприємства.

Проведене дослідження показало, що для розробки логістичної системи компанії необхідні деталі ринків, на яких працюють окремі компанії, і деталі внутрішньої структури компанії, чіткий розподіл логістичних потоків і деталі мережі бути ретельно підготовленим і розглянутим.

На цьому тлі загальні принципи побудови логістичної системи полягають у об’єднанні окремих логістичних потоків підприємства в єдиний комплекс із залишенням широких можливостей для оперативного врахування змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі підприємства поступова інтеграція.

Враховуючи загальну мету даного дослідження, бажано уточнити місце логістичних систем у корпоративних системах управління.

На цьому фоні необхідно ідентифікувати всі елементи системи управління підприємством та пояснити, до якої підсистеми системи управління підприємством належить логістична система.

Тому, на думку автора, логістичну систему доцільно класифікувати як підсистему підприємства.

Отже, система управління підприємством базується на системному підході, враховує всі необхідні елементи, розкриття яких дозволяє отримати повну картину управління підприємством. При цьому логістична система є самостійною підсистемою системи управління підприємством, а мета функціонування логістичної системи на підприємствах є специфічним завданням управління підприємством.

Тому немає сумнівів, що впровадження цих концепцій у компанії підвищить ефективність виробництва та покращить логістичні системи. Однак для їх реалізації необхідно підготувати свою компанію та створити чітку стратегію та систему управління.

ВИСНОВКИ

Проведений у роботі аналіз дав змогу сформулювати низку висновків та узагальнень. Таким чином, ми виявили, що підвищена увага до категорії «логістична діяльність» свідчить про її поширення та активне дослідження експертами. Вивчення поняття «логістична діяльність» дозволяє більш комплексно зрозуміти її природу, потребує впровадження сучасних підходів до її оцінки та підтверджує її актуальність. Метою логістики є оптимізація потоку матеріалів на підприємствах, які виробляють матеріальні товари або надають матеріальні послуги, такі як зберігання, пакування, пакування та укладання та ін..

Доведено, що підґрунтям організаційної побудови логістичної системи підприємства є логістичний потік. Існуючі погляди на визначення логістичного потоку достатньо різні. Проте не важко помітити, що вагома частина вчених та фахівців в сфері логістики вважають підґрунтям логістичного потоку саме матеріальний потік, а інші види потоків – інформаційний, фінансовий, сервісний, людський – вважаються супутніми. Проте існує й дещо протилежний погляд, згідно якому логістичний потік виступає сукупністю трьох видів потоків: матеріального, фінансового й інформаційного. Підґрунтям даної концепції є теорія оптимізації потокових процесів на підприємстві. Проте, на думку автора,

найбільш доречним все ж таки можна вважати перший підхід.

Базовий показник для оцінки ефективності логістичних систем.

Ці показники включають загальні логістичні витрати, якість логістичних систем, тривалість логістичних циклів, продуктивність і окупність інвестицій у логістичну інфраструктуру. Такі індикатори видаються корисними та включені до звітів європейських компаній та систем індикаторів для планування логістики на різних рівнях. Крім того, існує класична процедура порівняльної оцінки (бенчмаркінгу) компаній у сфері логістики, яка базується на аналітичних та професійних методах із застосуванням заданих комплексних показників.

Встановлено, що АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» з 1995 року успішно працює в галузі забезпечення чистоти і виробничої санітарії на національному та міжнародному ринках. На протязі тривалого часу підприємство виступає лідером серед клінінгових підприємств та виробників побутової хімії.

Аналіз діяльності досліджуваного підприємства дозволив зробити ґрунтовні висновки про сталий, але хвильовий розвиток діяльності.

Дослідивши особливості організації логістичних процесів на підприємстві АТ «Укрзалізниця», з’ясувалось, що збільшення конкуренції на ринку може стимулювати розвиток підприємства, наприклад, за рахунок створення нових рейсів, вдосконалення виробничих систем та технологій.

Логістичні процеси потребують більшого контролю та удосконалення, зокрема оптимізації витрат в частині транспортної логістики. Запаси на два тижні є стандартною практикою на підприємстві. Оптимізація складської та транспортної логістики може дати конкурентні переваги за рахунок кращого управління внутрішніми процесами.

Найбільший вплив на ефективність логістичної діяльності мають виробнича логістика, управління запасами та транспортна логістика.

На думку автора, необхідно розробити логістичну стратегію, яка включатиме оптимізацію транспортних логістичних витрат, аналіз автопарку, оновлення технологічної бази, збільшення обсягу реалізації продукції та

налаштування оптимальної системи запасів та складування.

Приймаючи рішення про логістичну систему на підприємстві слід пам'ятати про зв'язок між доходом від реалізації та рівнем обслуговування. Відомо, що зниження рівня обслуговування веде до відмови клієнтів взаємодіяти з організацією, а отже, до зменшення доходу, і навпаки, підвищення рівня обслуговування може істотно збільшити число клієнтів і обсяг збуту. Крива, що відображає залежність між доходом від реалізації та рівнем обслуговування, як правило, описується логарифмічною залежністю. Така форма залежності доходу від реалізації від рівня логістичної системи пояснюється певними причинами.

З метою удосконалення логістичної системи запропоновано найбільш прийнятний варіант - використання можливостей транспортно-експедиційних фірм, які, по суті, інтегрують велику кількість елементарних логістичних активностей в комплексні та ключові.

Обґрунтовано оцінку ефективності логістичної системи підприємства та за допомогою методу кореляційного аналізу Кендалла – розташовано відокремлені фактори за значимістю. Як видно з розрахунків, найбільш вагомі фактори це регулювання торговельних та інвестиційних відносин, вимоги санітарного законодавства, кількість населення.

Провівши дослідження про оптимізацію транспортних витрат в системі матеріальних потоків на підприємстві, з’ясували, що зниження рівня обслуговування веде до відмови клієнтів, а отже, до зменшення доходу. Тому підвищення рівня обслуговування може істотно збільшити число клієнтів і обсяг збуту. Також існує діапазон, в якому лежить оптимальний рівень сервісу.

Він визначається в точці, де прибуток (тобто різниця між надходженнями і витратами) максимальна.

Вибір логістичного посередника: АТ "Укрзалізниця" може використовувати можливості транспортно-експедиційних фірм, які інтегрують велику кількість елементарних логістичних активностей в комплексні.

Обґрунтовано, що логістична система виступає окремою підсистемою системи управління підприємством, а мета функціонування логістичної системи

на підприємстві виступає певними завданнями управління підприємством. Згідно з дослідженням, логістична система на АТ "Укрзалізниця" не розвинена на повну потужність. Це призводить до неефективності виробництва та втрат.

Впровадження нових логістичних концепцій, таких як MRP-II, Kanban та CRM-системи, може значно покращити ефективність виробництва та удосконалять логістичні системи.

Система MRP-II: допоможе в плануванні потреб у матеріалах та ресурсах, що призведе до більш ефективного використання запасів та зниження витрат.

Система Kanban: допоможе в регулюванні кількості виробленої продукції, що призведе до зменшення надлишків та нестачі запасів.

CRM-система: допоможе в зборі інформації про клієнтів та покращенні обслуговування клієнтів. На думку автора, впровадження цих рекомендацій допоможе АТ "Укрзалізниця" покращити свою логістичну систему та стати більш конкурентоспроможною.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Алькема В.Г. Логістичне утворення як суб’єкт економічної безпеки / В.Г. Алькема // Економічні науки. Серія «Економіка та менеджмент»: збірник наукових праць. Луцький національний технічний університет. – Луцьк, 2010. – Вип. 7(26), ч. 4 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: / http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/En_em/2010_7_4/ 1.pdf 478

2. Алькема В.Г. Розвиток мікрологістичних систем та методика його оцінювання / В.Г. Алькема // Науковий журнал „Логістика: теорія та практика” Луцького національного технічного університету. – 2016 . – № 1(2). – С. 5–11.

3. Амелькін В.І. Теоретичні засади функціонування ланцюга поставок оптичних приладів підприємства / В.І. Амелькін // Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу. Економіка та підприємництво. – 2019 . – № 2 (9). – С. 12–16.

4. Американська рада з управління логістикою // Council of Logistics Management. – 1985. – Vol. 3. – 123 p.

5. Андрухова О. О. Організаційно-економічний механізм формування ланцюга поставок оптичних приладів [Електронний ресурс] / О. О. Андрухова // Вісник Запорізького національного у ніверситету. – Режим доступу: nbuv.gov.ua.

6. Андрухова, О.О. Організація обліку логістичних витрат / О.О. Андрухова, І.А. Якімов // Наука і економіка. - 2010. - № 4 . – 73 с.

7. Багатокритеріальна класифікація логістичних витрат підприємства

[Електронний ресурс] / С.В. Мішина, О.Ю. Мішин. – Режим доступу: http://vuzlib.com.ua/articles/book/26144-Bagatokriterialna_klasifika

8. Бакута А. Теоретичні основи логістики: минуле та сьогодення [Електронний ресурс] / А. Бакута. – Режим доступу : nbuv.gov.ua.

9. Битов В.П. Логістика як чинник сталого розвитку сільськогосподарської діяльності / В.П. Битов // Науковий журнал «Логістика: теорія та практика» Луцького національного технічного університету. – 2015. – № 1. – С. 11–16.

10. Божидарнік Т.В. Основні шляхи застосування логістики в агропромисловому комплексі України / Т.В. Божидарнік, Н.В. Божидарнік [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/Portal/soc_gum/ekfor/2015_1/5.pdf.

11. Бондаренко О.С. Сучасні підходи до класифікації логістики на підприємствах України / О.С. Бондаренко // Економічні науки. Серія «Економіка та менеджмент»: збірник наук. праць; Луцький національний технічний університет. – Луцьк, 2019. – Вип. 7(26), ч. 1 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: / www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/en_em/ 2010_7_1/12.pdf.

12. Бутов А. Формування ефективної системи управління логістикою на підприємствах / А. Бутов // Галицький економічний вісник. – 2016 . – № 3 (36). – С. 161–166.

13. Величко О.П. Агрологістична система як категорія та об’єкт управління / О.П. Величко // Агросвіт. – 2015. – № 21. – С. 2–5.

14. Величко О.П. Державне регулювання розвитку кооперативної агрологістики в контексті програми економічних реформ / [та ін.] // Інтеграція освіти, науки та бізнесу: монографія / за ред. А.В. Череп. – Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2017 . – 264 с. (С. 163– 174).

15. Величко О.П. Логістичне забезпечення сільськогосподарського виробництва великих аграрних компаній / О.П. Величко // Вісник Чернігівського державного технологічного університету. – Серія «Економічні науки». – 2016 . – № 1(56). – С. 118–123.

16. Величко О.П. Логістичне моделювання рішень аграрного підприємства шляхом інтегральної оцінки критеріїв вибору / [та ін.] // Агробізнес: проблеми, сучасний стан та перспективи розвитку: колективна монографія / за заг. ред. Г.Є. Жуйкова, В.С. Ніценка. – Кн. 3. – Одеса: ТОВ «Лерадрук», 2017 . – 577 с. (С. 280–290).

17. Вітлінський В. Концептуальні засади моделювання та управління логістичним ризиком підприємства / В. Вітлінський, В. Скіцько // Проблеми економіки. – 2017 . – № 4. – С. 246–253.

18. Гацька Л.П., Харченко Т.Б., Сагайдак Ю.А., Мурована Т.О. Основи «зеленої економіки»:навчальний посібник / Гацька Л.П., Харченко Т.Б., Сагайдак Ю.А., Мурована Т.О. – К.: Освіта України, 2019. – 271 с.

19. Гуторов О.І. Формування ефективного механізму функціонування логістичних систем сільськогосподарських підприємств / О.І. Гуторов, Н.В. Прозорова // Економіка АПК. – 2018 . – № 8. – С. 33–37.

20. Забуранна Л.В. Сучасна парадигма управління логістичною системою підприємства: монографія / Л.В. Забуранна, О.М. Глущенко. – К.: К.І.С., 2019 . – 212 с.

21. Концева Н. И. Управління логістичною діяльністю промислових підприємств/ Н. И. Кошщева, Н.В. Трушюна // Економіка промисловості. – 2005. – № 1. – С. 114-123.

22. Крикавський Є.В. Процесне управління і парадигми логістики / Є.В. Крикавський, Н.В. Чорнописька, З.С. Люльчак // Актуальні проблеми розвитку галузевої економіки та логістики: матеріали II науково-практ. конференції. – НФаУ. – Харків, 2017 . – С. 31–33.

23. Крючкова І. В. Розвиток логістичного управління / І. В. Крючкова // Економка та держава. – 2018. – № 7. – С. 80-81.

24. Кузьмінова О. В. Теоретичний аналіз основних понять логістики / О. В. Кузьмінова // Вісник Донецького університету економіки та права. – 2019 . – № 1. – С. 182–189.

25. Купалова Г.І., Хрутьба Ю.С. Еколого-економічні аспекти оптимізації

логістичних товаротранспортних потоків підприємств: монографія. –К.: Компринт, 2019. – 143 с.

26. Мамчин М. Вплив логістичних ризиків на підвищення ефективності діяльності підприємств / М. Мамчин, О. Русановська // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи ста- новлення і проблеми розвитку». – 2015. – № 720. – С. 45–51. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://archive.nbuv.gov. ua/portal/natural/vnulp/menegment/2015_720/07.pdf.

27. Мащак Н. М. Стратегічна узгодженість логістичної діяльності підприємства на екологічних засадах / Н. М. Мащак // Маркетинг і менеджмент інновацй – 2019. – № 4(2). – С. 273-282.

28. Окландер М. А. Логістична система підприємства : монографія / М. А. Окландер. – Одеса : Астропринт, 2019 . – 345 с.

29. Показники ефективності інвестиційного проєкту / Хелпікс – інтернет помічник. – 2015. URL: https://helpiks.org/5-7689.html.

30. Саміло Т.О. Ринок оптичних приладів в Україні та перспективи його розвитку \\ Режим доступу: http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/19620/1/%D0%A1%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BB%D0%BE_319.pdf

31. Селезньова Н.О. Використання логістичної концепції при управлінні рухом матеріального потоку підприємства [Електронний ресурс] / Н. О. Селезньова // Маркетинг і менеджмент інновацій. – Режим доступу : nbuv.gov.ua.

32. Сумець О. М. Систематика видів логістичної діяльності підприємств агропромислового комплексу / О. М. Сумець / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: file:///C:/Users/Elena/Downloads/ecfor_ 2014_2_28.pdf

33. Шкробот М. В. Удосконалення системи управління логістичними процесами / М. В. Шкробот, А. А. Моргонюк // Молодий вчений. – 2018. -№ 4. – С. 849-854.

34. Офіційний сайт АТ «Укрзалізниця» [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.uz.gov.ua/

35. Стратегія АТ «Укрзалізниця»– Режим доступу: https://www.uz.gov.ua/files/file/about/documents/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%8F-5-Typography%20(%D1%83%D0%BA%D1%80).pdf

36. Фінансова звітність АТ «Укрзалізниця» [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.uz.gov.ua/about/investors/financial_statements/

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця Д.1 - Консолідований баланс АТ «Укрзалізниця» за 2023 рік

Актив	**Код рядка**	**На початок звітного періоду, тис. грн**	**На кінець звітного періоду, тис. грн**
1	2	3	4
І.Необоротні активи			
Нематеріальні активи:	1000	257 894.00	387 392.00
первісна вартість	1001	645 022.00	784 878.00
накопичена амортизація	1002	387 128.00	397 486.00
Незавершені капітальні інвестиції	1005	8 115 056.00	11 532 450.00
Основні засоби:	1010	208 755 908.00	214 238 335.00
первісна вартість	1011	548 104 518.00	564 046 172.00
знос	1012	339 348 610.00	349 807 837.00
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	703 861.00	632 556.00
інші фінансові інвестиції	1035	239 176.00	239 221.00
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	8 664.00	8 065.00
Інші необоротні активи	1090	13 886 320.00	13 874 844.00
Усього за розділом І	1095	231 966 879.00	240 912 863.00
ІІ. Оборотні активи Запаси	1100	10 916 274.00	12 921 706.00
Виробничі запаси	1101	10 389 586.00	12 252 427.00

Продовження таблиці Д.1

Незавершене виробництво	1102	139 761.00	188 950.00
Готова продукція	1103	378 678.00	469 379.00
Товари	1104	8 249.00	10 950.00
Поточні біологічні активи	1110	19.00	79.00
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	1 309 966.00	1 368 532.00
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	2 892 667.00	954 064.00
з бюджетом	1135	598 577.00	1 422 938.00
у тому числі з податку на прибуток	1136	227 097.00	625 965.00
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	207 529.00	194 035.00
Гроші та їх еквіваленти	1165	789 887.00	14 267 170.00
Готівка	1166	363.00	283.00
Рахунки в банках	1167	752 479.00	14 215 021.00
Витрати майбутніх періодів	1170	6 318.00	7 143.00
Інші оборотні активи	1190	881 007.00	312 156.00
Усього за розділом II	1195	17 602 244.00	31 447 823.00
Баланс	1300	249 569 123.00	272 360 686.00

Пасив	Код рядка	На початок звітного періоду, тис. грн	На кінець звітного періоду, тис. грн
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	229 879 115.00	229 879 115.00
Додатковий капітал	1410	18 884 747.00	18 841 110.00
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	-58 142 676.00	-55 776 680.00
Усього за розділом I	1495	190 621 186.00	192 943 545.00
II. Довгострокові кредити банків	1510	3 974 313.00	10 736 577.00
Інші довгострокові зобов’язання	1515	38 911 782.00	47 141 587.00
Довгострокові забезпечення	1520	2 728 899.00	2 905 196.00
Довгострокові забезпечення витрат персоналу	1521	2 728 899.00	2 905 196.00
Цільове фінансування	1525	6 469.00	300 424.00
Усього за розділом II	1595	45 621 463.00	61 083 784.00
III. Поточні зобов’язання і забезпечення Короткострокові кредити банків	1600	1 061 960.00	
Поточна кредиторська заборгованість за: довгостроковими зобов’язаннями:	1610	950 156.00	2 744 811.00
товари, роботи, послуги	1615	4 216 014.00	4 695 430.00
розрахунками з бюджетом	1620	301 390.00	509 202.00
розрахунками зі страхування	1625	25 642.00	36 394.00
розрахунками з оплати праці	1630	170 535.00	187 863.00

Продовження таблиці Д.1

за одержаними авансами	1635	2 656 075.00	2 577 934.00
за розрахунками з учасниками	1640		2 522 046.00
Поточні забезпечення	1660	3 406 054.00	4 199 619.00
Доходи майбутніх періодів	1665	129 721.00	205 819.00
Інші поточні зобов'язання	1690	408 927.00	654 239.00
Усього за розділом III	1695	13 326 474.00	18 333 357.00
Баланс	1900	249 569 123.00	272 360 686.00

Додаток Б

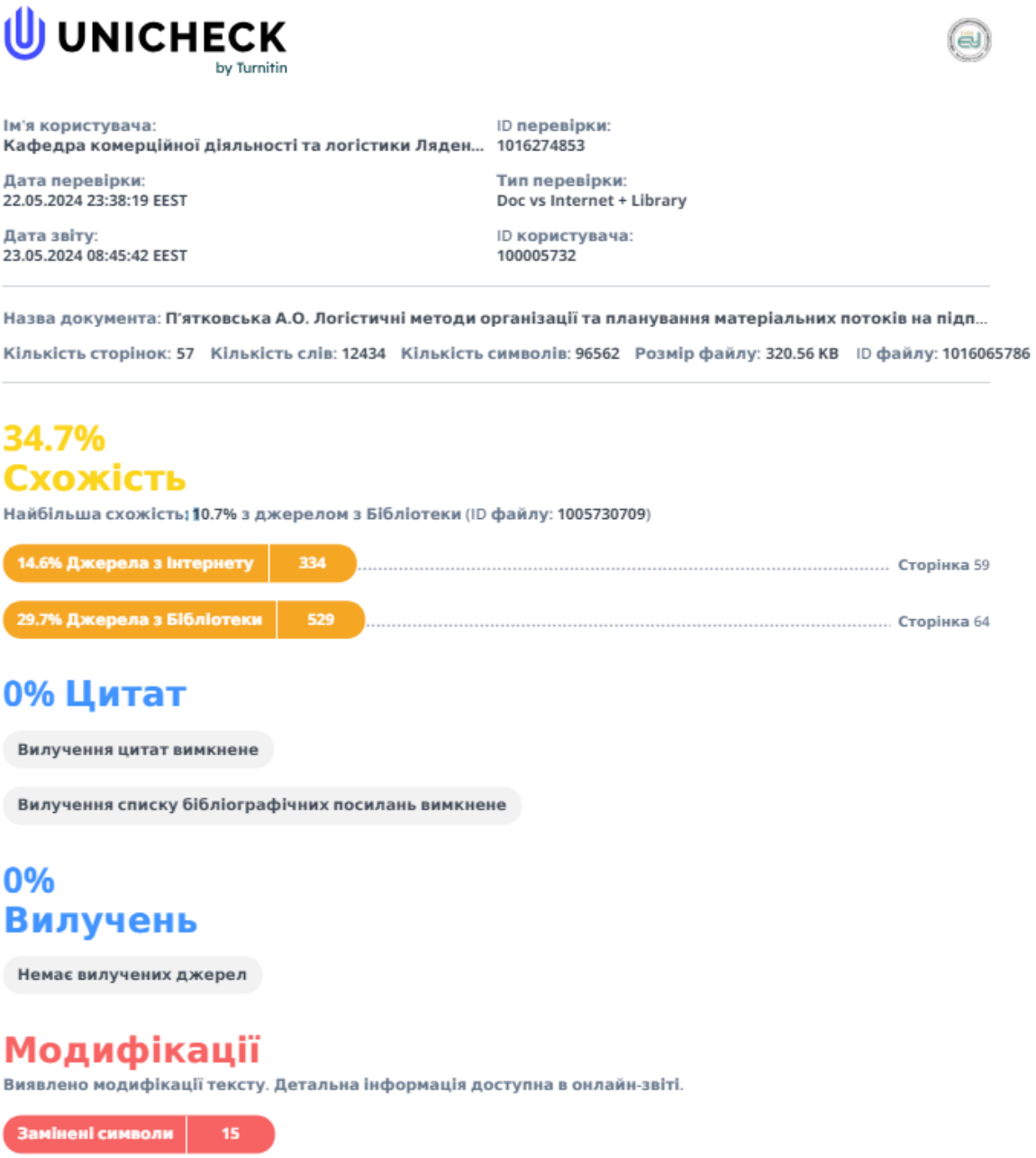
Таблиця Д.2 - Звіт про фінансові результати за 2023 рік

Актив	**Код рядка**	**На початок звітного періоду, тис. грн**	**На кінець звітного періоду, тис. грн**
1	2	3	4
I. Фінансові результати			
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	92 617 631.00	75 034 627.00
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	81 303 303.00	73 670 575.00
Валовий: прибуток	2090	11 314 328.00	1 364 052.00
Інші операційні доходи	2120	2 660 996.00	11 782 108.00
Адміністративні витрати	2130	247 066.00	241 375.00
Витрати на збут	2150	14 298.00	13 632.00
Інші операційні витрати	2180	8 331 836.00	12 831 210.00
Фінансовий результат від операційної	2190	5 382 124.00	59 943.00

діяльності: прибуток			
Дохід від участі в капіталі	2200	15 683.00	
Інші фінансові доходи	2220	1 103 030.00	244 843.00
Інші доходи	2240	3 240 350.00	9 980 729.00
Фінансові витрати	2250	4 128 203.00	3 596 955.00
Втрати від участі в капіталі	2255	1 957.00	28 501.00
Інші витрати	2270	560 914.00	16 018 648.00
Фінансовий результат до оподаткування: прибуток	2290	5 050 113.00	
збиток	2295		9 358 589.00
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	-6 021.00	-284 238.00
Чистий фінансовий результат: прибуток	2350	5 044 092.00	
збиток	2355		9 642 827.00
II. Сукупний дохід			
Частка іншого сукупного доходу асоційованих та спільних підприємств	2415	733.00	-12 846.00
Інший сукупний дохід	2445	-207 863.00	924 899.00
Інший сукупний дохід до оподаткування	2450	-207 130.00	912 053.00
Інший сукупний дохід після оподаткування	2460	-207 130.00	912 053.00
Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)	2465	4 836 962.00	-8 730 774.00
III. Елементи операційних витрат			
Матеріальні затрати	2500	23 541 713.00	18 640 327.00
Витрати на оплату праці	2505	37 195 550.00	33 239 220.00

Продовження таблиці Д.2

Відрахування на соціальні заходи	2510	7 970 893.00	7 216 131.00
Амортизація	2515	12 955 836.00	12 588 145.00
Інші операційні витрати	2520	8 372 401.00	15 112 314.00
Разом	2550	90 036 393.00	86 796 137.00



UNICHECK
by Turnitin

Ім'я користувача:
Кафедра комерційної діяльності та логістики Ляден...

ID перевірки:
1016274853

Дата перевірки:
22.05.2024 23:38:19 EEST

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:
23.05.2024 08:45:42 EEST

ID користувача:
100005732

Назва документа: П'ятковська А.О. Логістичні методи організації та планування матеріальних потоків на підп...

Кількість сторінок: 57 Кількість слів: 12434 Кількість символів: 96562 Розмір файлу: 320.56 KB ID файлу: 1016065786

34.7%
Схожість

Найбільша схожість: 10.7% з джерелом з Бібліотеки (ID файлу: 1005730709)

14.6% Джерела з Інтернету 334 ..... Сторінка 59

29.7% Джерела з Бібліотеки 529 ..... Сторінка 64

0% Цитат

Вилучення цитат вимкнене

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнене

0%
Вилучень

Немає вилучених джерел

Модифікації

Виявлено модифікації тексту. Детальна інформація доступна в онлайн-звіті.

Замінені символи 15

Рисунок М.2 - Форма звіту подібності у разі перевірки за допомогою системи «*Unicheck*».