

Український державний університет залізничного транспорту

Кафедра економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом

РОЗРОБЛЕННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ В УМОВАХ ЦИФРОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ

Пояснювальна записка і розрахунки
до кваліфікаційної роботи

МРЕ.174.01.06 ПЗ

Розробив: студент 2 курсу, групи 218-ЕП-Д 22
спеціальності 051 «Економіка»
(роботу виконано самостійно, відповідно до
принципів академічної доброчесності)


_____ Сергій ЗИБІН
(підпис)

Керівник: професор, д-р. екон. наук
Мирослава КОРІНЬ

Рецензент: професор, д-р. екон. наук
Вікторія ПРОХОРОВА

2024

Український державний університет залізничного транспорту

Факультет економічний

Кафедра економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом

Рівень вищої освіти: магістр

Спеціальність: 051 «Економіка»

Освітня програма: «Економіка підприємства»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри,
професор, д-р екон. наук

_____ Володимир ДИКАНЬ

« ____ » _____ 2024 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

Зибіну Сергію Вікторовичу

1 Тема «Розроблення стратегії розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах цифрових трансформацій»

керівник Корінь Мирослава Василівна, д-р екон. наук, професор

затверджені розпорядженням по економічному факультету

від «23» жовтня 2023 року № 24/23

2 Строк подання студентом закінченої роботи «02» січня 2024 року

3 Вихідні дані: Статистичні дані щодо результатів діяльності

АТ «Укрзалізниця»

Фінансова звітність філії «Лиманський центр БМЕС» регіональної філії

«Донецька залізниця» АТ «Укрзалізниця»

Науково-методична література

Періодичні видання

4 Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

1 Теоретичні основи формування стратегії розвитку підприємства в умовах становлення цифрової парадигми

2 Техніко-економічний аналіз діяльності філії «Лиманський центр БМЕС» регіональної філії «Донецька залізниця» АТ «Укрзалізниця»

3 Формування стратегії розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації

5 Перелік графічного матеріалу

1 Підходи до тлумачення поняття «стратегія»

2 Загальноприйнята класифікація стратегій

3 Узагальнення підходів до класифікації стратегій

4	Модель стратегічного управління розвитком підприємства
5	Характерні риси стратегії
6	Школи стратегій
7	Узагальнена схема етапів реалізації стратегії
8	Переваги та недоліки основних методів стратегічного аналізу підприємства
9	Результати SWOT-аналізу діяльності підприємств залізничного транспорту
10	Динаміка обсягу виробництва продукції протягом 2018-2022 рр.
11	Структуру товарної продукції філії «Лиманський центр БМЕС» у 2022 р.
12	Динаміка середньооблікової чисельності працівників філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.
13	Динаміка продуктивності праці в філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.
14	Динаміка коефіцієнту зносу та коефіцієнту придатності основних фондів протягом 2018-2022 рр.
15	Глобальні тренди цифровізації діяльності підприємств залізничного транспорту
16	Ключові положення стратегії розвитку підприємств залізничного транспорту на основі системного впровадження технологій цифровізації
17	Зовнішній вигляд робота-павука для огляду і ремонту каналізаційних мереж
18	Розрахунок економічного ефекту від виконання робіт з огляду та ремонту каналізаційних мереж з залученням робота-павука

6 Консультанти окремих розділів

Розділ	Прізвище, ініціали, посада та науковий ступінь консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7 Дата видачі завдання «02» жовтня 2023 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Назва етапів	Строк виконання етапів	Примітка
1 Теоретичні основи формування стратегії розвитку підприємства в умовах становлення цифрової парадигми	24.10.2023	викон.
2 Техніко-економічний аналіз діяльності філії «Лиманський центр БМЕС» регіональної філії «Донецька залізниця» АТ «Укрзалізниця»	14.11.2023	викон.
3 Формування стратегії розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації	04.12.2023	викон.
Висновки	18.12.2023	викон.
Графічна частина	26.12.2023	викон.

Студент  Сергій ЗИБІН

Керівник  Мирослава КОРИНЬ

Зміст

Вступ	6
1 Теоретичні основи формування стратегії розвитку підприємства в умовах становлення цифрової парадигми	11
1.1 Підходи до визначення сутності «стратегія», її види та класифікація	11
1.2 Складові системи стратегічного управління підприємством та етапи розробки стратегії	24
1.3 Методи стратегічного аналізу діяльності підприємств залізничного транспорту	38
Висновки до розділу 1	50
2 Техніко-економічний аналіз діяльності філії «Лиманський центр БМЕС» регіональної філії «Донецька залізниця» АТ «Укрзалізниця»	52
2.1 Загальна характеристика діяльності філії «Лиманський центр БМЕС» регіональної філії «Донецька залізниця» АТ «Укрзалізниця»	52
2.2 Аналіз основних показників діяльності філії «Лиманський центр БМЕС»	57
2.3 Аналіз чисельності та фонду оплати праці по філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.	63
Висновок до розділу 2	72
3 Формування стратегії розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації	74
3.1 Глобальні тренди цифровізації діяльності підприємств залізничного транспорту	74

					МРЕ. 174.01.06. ПЗ			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.		Зибін			«Розроблення стратегії розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах цифрових трансформацій»	Літ.	Арк.	Аркушів
Перевір.		Корінь					4	140
Реценз.		Прохорова				УкрДУЗТ 4		
Н. Контр.		Назаренко		12.01.24				
Затверд.		Дикань						

3.2 Розроблення стратегії розвитку підприємств залізничного транспорту на засад цифровізації	84
3.3 Розрахунок економічної ефективності реалізації проєкту розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації	94
Висновки до розділу 3	106
Висновки	109
Список використаних джерел	115
Додаток А - Аналіз основних фондів філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.	123
Додаток Б - Аналіз експлуатаційних витрат філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.	128
Додаток В - Аналіз фінансових результатів, фінансового стану та ліквідності філії «Лиманський БМЕС» протягом 2018-2022 рр.	132

					МРЕ. 174.01.06 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		5

Вступ

Актуальність теми. В умовах становлення цифрової парадигми економічного зростання запорукою конкурентоспроможності і ефективного функціонування всіх суб'єктів господарювання є впровадження цифрових моделей організації діяльності і реалізація дієвої стратегії цифрової трансформації.

Залізниці ЄС уже активно залучені до процесів цифрової трансформації, розгортаючи масштабні проекти цифрової перебудови галузі, спрямовані на підвищення швидкості, надійності та безпеки перевезень на залізничному транспорті. Підприємства залізничного транспорту України значно відстають від загальносвітових тенденцій цифрової перебудови галузі. Наразі катастрофічною для підприємств залізничного транспорту залишається проблеми їх технологічної відсталості, що обмежує здатності залізниць надавати якісні конкурентоспроможні послуги.

Нові виклики вимагають від підприємств залізничного транспорту йти в ногу з часом і рухатися в напрямку цифровізації усіх сфер власної діяльності, що актуалізує необхідність розроблення ефективної стратегії реалізації цифрових перетворень на підприємствах залізничної галузі.

Зв'язок роботи з науковими програмами, темами. Кваліфікаційна робота виконана у рамках та відповідно до тематики науково-дослідних робіт, що здійснюються кафедрою «Економіка та управління виробничим і комерційним бізнесом» Українського державного університету залізничного транспорту.

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження теоретичних основ та розроблення стратегії розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах цифрових трансформацій.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні **завдання:**

1) дослідження підходів до тлумачення змісту категорії «стратегія», та розкриття авторського бачення змісту стратегії;

- 2) узагальнення підходів до класифікації стратегій;
- 3) дослідження шкіл стратегій та розкриття етапів формування стратегії;
- 4) вивчення методів стратегічного аналізу підприємств, розкриття їх переваг і недоліків;
- 5) виконання SWOT-аналізу підприємств залізничного транспорту;
- 6) проведення техніко-економічного аналізу діяльності філії «Лиманський центр БМЕС» регіональної філії «Донецька залізниця» АТ «Укрзалізниця»;
- 7) дослідження глобальних трендів цифровізації діяльності підприємств залізничного транспорту;
- 8) розроблення стратегії розвитку підприємств залізничного транспорту на засад цифровізації;
- 9) оцінювання економічної ефективності реалізації проєкту розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації.

Об'єктом дослідження кваліфікаційної роботи є процес формування стратегії розвитку підприємств залізничного транспорту на засад цифровізації.

Предметом дослідження є теоретичні основи та практичні рекомендації щодо забезпечення розвитку підприємств залізничного транспорту на засад цифровізації.

Інформаційну базу роботи склали наукові здобутки вчених-дослідників, які обіймаються проблемами формування стратегії розвитку підприємств, в тому числі і підприємств залізничного транспорту, в умовах становлення цифрової парадигми посилення на праці яких наявні у джерелах [1-89], наведених у списку використаних джерел, дані статистичної і фінансової звітності АТ «Укрзалізниця» та філії «Лиманський центр БМЕС» регіональної філії «Донецька залізниця» АТ «Укрзалізниця», а також інформація, отримана в результаті консультування з керівником роботи, науковими, науково-педагогічними працівниками та іншими особами, яка є неопублікованими авторськими напрацюваннями (найсучасніша інформація дослідницького, інноваційного характеру), дозволена для використання автору роботи виключно

при виконанні тільки цієї кваліфікаційної роботи.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети та вирішення відповідних завдань у кваліфікаційній роботі використані такі загальнонаукові та спеціальні методи: порівняльний аналіз і графічний метод застосовано для відображення тенденцій розвитку підприємств залізничного транспорту та динаміки основних показників діяльності філії «Лиманський центр БМЕС»; систематизація— для систематизації підходів до трактування змісту та класифікації стратегій, узагальнення глобальних трендів цифровізації діяльності підприємств залізничного транспорту; морфологічного аналізу – для розкриття змісту понять «стратегія»; моделювання – для розроблення стратегії розвитку підприємств залізничного транспорту на засад цифровізації; розрахунково-аналітичний – для обґрунтування доцільності та оцінювання ефективності проекту розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації, що передбачає придбання робота-павука для проведення робіт з огляду і ремонту каналізаційних мереж на підприємствах залізничного транспорту.

Наукова новизна полягає у розробленні стратегії розвитку підприємств залізничного транспорту на основі системного впровадження технологій цифровізації, в рамках якої визначено мету та стратегічні орієнтири забезпечення цифрового розвитку підприємств галузі, а також окреслено технологічний базис забезпечення цифрової трансформації бізнес-процесів підприємств галузі і формування цифрової системи транспортно-логістичного обслуговування.

Практична значущість кваліфікаційної роботи полягає в обґрунтуванні доцільності та оцінюванні економічної ефективності проекту розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації, що передбачає придбання робота-павука для проведення робіт з огляду і ремонту каналізаційних мереж на підприємствах залізничного транспорту.

Результати роботи автора полягають у розробленні стратегії розвитку підприємств залізничного транспорту на основі системного впровадження

технологій цифровізації, в рамках якої визначено мету та стратегічні орієнтири забезпечення цифрового розвитку підприємств галузі, а також окреслено технологічний базис забезпечення цифрової трансформації бізнес-процесів підприємств галузі і формування цифрової системи транспортно-логістичного обслуговування.

Апробація результатів роботи. Основні положення і результати кваліфікаційної роботи доповідалися на 83 студентській науково-технічній конференції Українського державного університету залізничного транспорту (12-14 грудня 2023 р., м. Харків).

Публікації. За темою роботи опубліковано 1 статтю у збірнику науково-практичних статей «Причорноморські економічні студії» загальним обсягом 12 сторінок (у співавторстві).

Структура і обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, списку використаних джерел, додатків.

Перший розділ роботи розкриває теоретичні основи формування стратегії розвитку підприємства в умовах становлення цифрової парадигми, зокрема розкрито підходи до тлумачення поняття «стратегія та надано авторське бачення змісту даної категорії; узагальнено підходи до класифікації стратегій, охарактеризовано школи стратегій та розкрито етапи реалізації стратегії; досліджено методи стратегічного аналізу діяльності підприємств, розкрито їх переваги і недоліки; проведено SWOT-аналіз діяльності підприємств залізничного транспорту.

Другий розділ присвячено техніко-економічному аналізу діяльності філії «Лиманський центр БМЕС» регіональної філії «Донецька залізниця» АТ «Укрзалізниця», а саме надано загальну характеристику діяльності філії, подано аналіз основних показників її діяльності, проведено аналіз чисельності та фонду оплати праці, аналіз основних фондів, аналіз експлуатаційних витрат, аналіз фінансових результатів, фінансового стану та ліквідності філії «Лиманський БМЕС» протягом 2018-2022 рр..

У третьому розділі роботи досліджено Глобальні тренди цифровізації

діяльності підприємств залізничного транспорту; розроблено стратегію розвитку підприємств залізничного транспорту на основі системного впровадження технологій цифровізації, в рамках якої визначено мету та стратегічні орієнтири забезпечення цифрового розвитку підприємств галузі, а також окреслено технологічний базис забезпечення цифрової трансформації бізнес-процесів підприємств галузі і формування цифрової системи транспортно-логістичного обслуговування; проведено оцінювання економічної ефективності проєкту розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації, що передбачає придбання робота-павука для проведення робіт з огляду і ремонту каналізаційних мереж на підприємствах залізничного транспорту.

При написанні кваліфікаційної роботи були використані законодавчі акти України, методичні матеріали, навчальні посібники, автореферати дисертацій, підручники, матеріали з Інтернету, статті з досліджуваної теми [1-89].

1 Теоретичні основи формування стратегії розвитку підприємства в умовах становлення цифрової парадигми

1.1 Підходи до визначення сутності «стратегія», її види та класифікація

Глобальна економічна нестабільність, переформатування світового господарського порядку, постпандемічні загрози, відставання України за технологічним укладом, загострення міжнародних конфліктів, руйнування виробничих потужностей і порушення внутрішньоекономічних зв'язків, реструктуризація промисловості мали негативні наслідки для вітчизняної соціально-економічної системи. Реальний сектор економіки (PCE) перебуває в фарватері економічного розвитку, саме його діяльність є ключовою для життєздатності країни. Виклики останніх років підтвердили важливість врахування та пріоритезації стратегічних напрямів розвитку держави, серед яких основними є сегменти реального сектору та креативні індустрії, зокрема. Світова криза, зумовлена спалахом COVID-19, а ще кількома роками раніше – внутрішня криза, спричинена анексією АР Крим та початком військової агресії РФ на Сході України, завдали відчутного удару по реальному сектору економіки, що вимагає від держави невідкладних дій з формування конкурентних стратегій безпеки розвитку досліджуваного сектору. Даючи відповідь на нові виклики, важливим є розуміння розвитку обраних напрямів у контексті посилення конкурентоспроможності національної економіки, що доповнює системні характеристики її безпеки. Формування конкурентних стратегій розвитку економіки враховує стійкий і системний зв'язок між реалізацією економічної стратегії та конкурентоспроможністю держави на міжнародних ринках. Стратегічні пріоритети слугують дороговказами розвитку економіки в певний період, зважаючи на світові тенденції, загрози та небезпеки і загальною ситуацією на глобальних ринках. У сучасну епоху мегаінтеграції швидка адаптація стратегії до викликів і змін у зовнішньому середовищі

виступає запорукою спроможності національної економіки та державної політики до відповідного зміцнення рівня конкурентоспроможності.

Підприємство потребує виробленні внутрішньої стратегії з урахуванням сучасних принципів менеджменту. Основне призначення стратегії створення комплексу конкурентних переваг досягнення успіху бізнесу у в довгостроковій перспективі.

На кожному підприємстві хлібобулочної галузі слід розробити систему стратегічного управління з її центральною частиною при керівництві і відповідними групами у основних структурних одиницях. Призначення системи - своєчасно формулювати мети розвитку, ставити проблеми, освіти й завдання, знаходити кошти та організовувати досягнення цілей [1; 2].

Успіх стратегії підприємства гарантується при взаєморівновазі теорії та практики економічної стратегії; при відповідності стратегічних цілей реальним економічним і нашим фінансовим можливостям через жорстку централізацію стратегічного керівництва.

Слово «стратегія» походить з грецької, що означає «військові дії», «бойові мистецтва». Ця концепція використовується у військових операціях, вона забезпечує попереднє планування та формує основні стратегічні цілі. А. Чендлер запозичив цю концепцію в 1962 р. для здійснення ефективного бізнесу. Стратегія підприємства – це систематизований план дій, призначений для досягнення основних цілей підприємства. У даний час «стратегія» має кілька визначень.

Запозичення категорії «стратегія» з військового лексикону пояснюється тим, що підприємства в розвинених країнах опинилися в умовах, близьких до «воєнних дій» наприкінці 50-х рр., пов'язаних із насиченням ринку, зростанням конкуренції, коли, щоб вижити треба було боротися. «Воєнні дії» потребували теоретичного забезпечення.

Згідно з поглядами класика стратегічного планування А. Чандлера, стратегія — це «визначення основних довгострокових цілей та задач підприємства, прийняття курсу дій і розподілу ресурсів, необхідних для

виконання поставлених цілей». З одного боку, таке тлумачення «стратегії» спирається на традиційний підхід до її визначення як особливого методу розподілу ресурсів між поточними і майбутніми видами діяльності. (А. Чандлер зазначає, що «стратегічна альтернатива має будуватися порівнянням можливостей і ресурсів корпорацій з урахуванням прийнятого рівня ризику»). З іншого боку, в цьому визначенні основний акцент робиться саме на досягненні цілей. До такого підходу наближається таке визначення: «стратегія — це загальний, всебічний план досягнення цілей». Ототожнення стратегії й плану впливає з теорії ігор, де стратегія — це план дій у конкретній ситуації, що залежить від вчинків опонента. Відомий спеціаліст зі стратегічного управління А. Томпсон поєднує планові засади стратегії з поведінковими аспектами організації.

Стратегія — це специфічний управлінський план дій, спрямованих на досягнення встановлених цілей. Вона визначає, як організація функціонуватиме та розвиватиметься, а також яких підприємницьких, конкурентних і функціональних заходів і дій буде вжито для того, щоб організація досягла бажаного стану.

У фундаментальній праці Ансоффа І. «Стратегічне управління» наводиться таке поняття стратегії: «За своєю сутністю стратегія є переліком правил для прийняття рішень, якими організація користується в своїй діяльності» [3].

Яскравою ілюстрацією широти теоретичних поглядів на стратегію підприємства як предмет наукового дослідження є запропонована Мінцбергом Г., Альстрэндом Б., Лемпеєм Дж. концепція стратегії «5П» та еволюція наукових шкіл стратегії [4]. На їх думку, стратегію можна трактувати як план (керівництво, орієнтир, напрям розвитку підприємства); як принцип поведінки (наслідування певної стійкої моделі поведінки); як позиціум (позиціонування певних продуктів на конкретних ринках); як перспективу (основний спосіб дії організації) та як особливий маневр, вправний прийом з метою здобути перевагу над конкурентами [4, с.16-19].

В цілому вченими-науковцями пропонуються різні підходи до тлумачення сутності поняття «стратегія» (таблиця 1.1) [4].

Таблиця 1.1 - Підходи до тлумачення поняття «стратегія»

Автор	Тлумачення сутності поняття	Зміст поняття
1	2	3
Ансофф І. [3]	Стратегія - це набір правил для прийняття рішень, якими організація керується у своїй діяльності	Містить загальні напрямки , просування якими забезпечує розвиток і зміцнення позицій фірми . Є " інструментом, який може допомогти в умовах нестабільності , забезпечує збалансованість і загальні напрямки зростання"
Мескон М. [4]	Стратегія являє собою детальний всебічний комплексний план, призначений для того, щоб забезпечити здійснення місії організації і досягнення її цілей	Комплекс заходів , послідовне і паралельне виконання яких дозволяє досягти мети за відсутності змін у зовнішній і внутрішній середовища
Хілл С. [5]	Стратегія - це план досягнення цілей організації. Тактика - це методи і дії, виконувані для здійснення стратегії . Виробнича стратегія - це підхід , що впливає із загальної стратегії.	Якщо вважати мета організації пунктом призначення , то стратегія буде дорожньою картою , що вказує шлях до цього місця призначення. Стратегія буде фокусом для прийняття виробничого рішення. Загальна стратегія організації визначає напрями діяльності організації, виробнича стосується насамперед власне виробничого аспекту діяльності
Мескон М. [6]	Стратегія - оптимальний засіб досягнення цілей підприємства	Визначення стратегії пов'язане з пошуком альтернатив у стратегічному плані
Ковтун О. [7]	Стратегія фірми - це розрахована на перспективу система заходів, забезпечує досягнення конкретних намічених компанією цілей	Сутність вироблення і реалізації стратегії полягає у виборі потрібного напрямку розвитку з безлічі альтернатив
Томпсон А., Стрікланд А. [8]	Фактично стратегія - це управлінський план, спрямований на зміцнення позицій організації , задоволення потреб її клієнтів і досягнення певних результатів діяльності	Стратегія компанії відповідає на питання, як розширити бізнес, як задовольнити споживачів, як перевершити конкурентів , як відповісти на зміни ринкових умов , як управляти функціональним підрозділом , як досягти цілей

Проводження табл. 1.1

1	2	3
Котлер Ф. [9]	Стратегія маркетингу - це раціональне логічне побудова, керуючись якою організація розраховує вирішити свої маркетингові завдання	Включає конкретні стратегії по цільових ринках , комплексу маркетингу і рівню витрат на маркетинг
Дойль П. [10]	Стратегія визначає напрям, у якому рухається компанія , виконуючи поставлені завдання	У центрі стратегії - рішення в області маркетингу та інновацій. Найбільш важливе рішення - вибір ринків
Круглов М., Котлер Ф., Армстронг Г., Сондерс Д. [9]	Стратегія компанії - це прийняті її вищим керівництвом напрямку або способи діяльності для досягнення важливого результату, що має довгострокові наслідки Стратегія компанії - це системний підхід до вирішення проблем розвитку і функціонування , що забезпечує збалансованість її діяльності	Стратегія відрізняється від плану тим, що розробляється в умовах невизначеності зовнішнього середовища , коли головна мета компанії і відповідні їй основні і локальні цілі не можуть бути визначені і не можна виробити конкретне завдання (критерій управління) для підрозділів компанії
Белошанка В., Загорій Г. [11]	Стратегія - це довгостроковий якісно визначений напрямок розвитку організації	Стосується сфери , засобів і форми діяльності , системи взаємин усередині організації, а також позиції організації в навколишньому середовищі , призводить організацію до її цілей

В даний час можуть бути виділені три сталі підходи до формування стратегії: цільовий, спосіб дій, плановий документ (таблиця 1.2). Перший підхід – цільовий, акцентує увагу на необхідності формування стратегічних цілей підприємства. Другий підхід може бути визначений як «спосіб дій» або «спосіб поведінки». Прибічники цього підходу найважливішою складовою стратегії вважають чітке формулювання певної лінії поведінки підприємства, що забезпечує досягнення його цілей з врахуванням специфіки зовнішнього середовища і потенціалу підприємства. Ряд вчених визначає стратегію як конкретний плановий документ, ставлячи основною задачею необхідність формалізації стратегії. Не зменшуючи значущості формування стратегічного плану, слід зазначити, що стратегія і стратегічний план різні поняття і їх не можна ототожнювати. Стратегічний план складається на основі стратегії і містить ряд інших важливих складових [12].

Таблиця 1.2 - Підходи до суті поняття «стратегія»

Визначення	Підхід	Автор, джерело
Стратегія є визначенням основних довгострокових цілей підприємства і адаптацією курсів дій і розміщення ресурсів, необхідних для досягнення цілей	Цільовий	Чандлер А. [13]
Стратегію краще всього розглядати «як комбінацію із запланованих дій і швидких рішень з адаптації до нових досягнень промисловості і нової диспозиції на полі конкурентної боротьби	Спосіб дій	Томпсон А., Стрикленд А. [8]
Стратегія підприємства є встановленим набором напрямів діяльності (цілей і способів їх досягнення), що передивляється, для забезпечення стійкої відмінності і прибутковості	Спосіб дій	Наливайко А. [14]
Стратегія – об'єднаний план, який зв'язує всі складові елементи фірми і різні аспекти її діяльності	Плановий документ	Белошапка В., Загорій Г. [11]
Стратегія – план дій фірми для досягнення ринкового успіху і, якщо можливо, придбання конкурентної переваги над фірмами-суперниками	Плановий документ	Ганнеча О. [15]

У сучасному менеджменті найбільш правильним є розуміння стратегії, що враховує два аспекти. Перший аспект - формулювання стратегії, другий - її виконання. Формулювання стратегії є становленням ідеальної аналітичної мети, тоді як її виконання має передусім адміністративне наповнення. Таким чином, стратегія повинна включати цілі і комплекс дій, які мають вирішальний характер для підприємства і які відрізняють його від інших підприємств. Стратегічні цілі є початковими і визначальними для усієї стратегії. В той же час цілі переглядаються або коригуються внаслідок дії зовнішніх чинників (адаптація) і уточнюються або змінюються з урахуванням наявності динаміки внутрішніх ресурсів [16].

Для будь-якого підприємства необхідна розробка стратегії (мети) його розвитку, є досить складним завданням керівництва. Процедuru формування цілей включає у собі: постановку цілей, які визначають проміжні етапи у

досягненні стратегічну мету підприємства. При внутрішньому використанні з допомогою планування персонал управління проводить вироблення стратегії діяльності підприємства на чинному чи новому ринках, і навіть визначає коло труднощів і завдань задля досягнення поставленої мети.

Стратегія організації - взаємопов'язаний комплекс довгострокових заходів чи підходів в ім'я зміцнення життєздатності й міці організації з відношення до її конкурентам та набір правил прийняття рішень, якими організація керується своєї діяльності.

Зазвичай фірма має не одну, а кілька стратегій попри всі випадки життя, які утворюють гармонійну систему в якій важко піддаватися відтворення конкурентами. Застосування тієї чи іншої стратегії залежить від цієї ситуації і цілей процесу змін, його бажаної швидкості і труднощі. Для досягнення успіху часто одночасно використовуються кілька стратегій, але, оскільки їх реалізація пов'язані з ризиком, вважається необхідним обмежувати їх кількість.

Завдання стратегії зводяться до [17-20]:

- створення конкурентної переваги фірми;
- усунення негативного ефекту нестабільності довкілля;
- забезпечення дохідності і необхідність урівноваження зовнішніх вимог, і внутрішніх можливостей.

Здатність організації проводити самостійну стратегію у всіх галузях робить її гнучкішою, стійкою, дозволяє адаптуватися до вимог середовища проживання і обставинам. Стратегія формується під впливом внутрішньої і зовнішнього середовища, постійно розвивається, бо завжди виникає щось нове, и нам потрібно реагувати.

До всякої стратегії пред'являються такі вимоги [21]:

- реальність, передбачається її відповідність ситуації, цілям бізнесу, технічному й економічному потенціалу фірми, досвіду і навичок працівників і менеджерів, менталітету, культурі, істотною системи управління;
- логічність, внутрішня цілісність, гнучкість, несуперечність окремих елементів й підтримка ними одне одного;

- етичність, моральність (реалізація стратегії має припускати суперечки нормам основі моралі й права дії);
- спільність з середовищем, забезпечує можливість взаємодії із нею (перебувати під впливом змін - у оточенні фірми і може сама формувати ці зміни);
- виправдана ризикованість;
- спрямованість формування конкурентних переваг, досягнення;
- враховувати інтереси суспільства, місцевої влади, акціонерів, ділових партнерів, персоналу, особливості галузі й позиції фірми у ній;
- альтернативність (стратегія розробляється у кількох варіантах).

Стратегія дозволяє [22-23]:

- зосередитися на головних проблемах і відкинути другорядні;
- визначити майбутні шляхи розвитку й мобілізації всіх ресурсів у тому, щоб забезпечити першість у сфері, де є найбільші шанси на успіхи;
- намітити і скоординувати дії з реалізації місії і основні цілі організації, шляхи його споживання стан, засоби використання необхідні цього ресурсів;
- відшукати шляху нейтралізації суперників;
- сформувати стратегічний потенціал на вигляді сукупності матеріальних і інших умов.

Таким чином, стратегія підприємства є встановленим набором напрямів діяльності (цілей і способів їх досягнення) для забезпечення максимально ефективного функціонування і розвитку підприємства за рахунок формування і раціонального використання його конкурентних переваг.

Це визначення стратегії спирається на п'ять основних положень:

- стратегія будь-якого підприємства є, як правило, портфельною, тобто є певним набором стратегічно значущих напрямів діяльності.
- як для існуючих напрямів, так і для нових, які з'явилися в портфелі підприємства внаслідок стратегічних рішень відносно: вертикальної інтеграції, диверсифікації, зовнішнього росту або радикальних технологічних змін,

встановлюються цілі і способи їх досягнення, які повинні привести до довгострокового конкурентоздатного стану підприємства.

– кожен напрям має свої власні стратегічні можливості росту і прибутковості, які створюються і реалізуються за умови специфічного підходу до формування, досягнення, утримання і оновлення конкурентних переваг, відмінностей порівняно з іншими підприємствами, що беруть участь в цьому напрямі діяльності [24].

Формуючи стратегію, не можна врахувати всіх можливостей, бо її розробка часто полягає в недостовірною чи неповної інформації. При здійсненні місії організації, досягненні її цілей чи докорінній зміні ситуації стратегія повністю оновлюється. Стратегія є фундаментом практичної діяльності організації, координації її окремих напрямів, процесу адаптацію середовищі. Стратегії можна класифікувати з багатьох підстав, тому розглянемо лише основні (рисунок 1.1). В залежності від класифікаційної ознаки розрізняють стратегії [25]:

- за рівнем управління, на якому розробляється стратегія;
- за стадією «життєвого циклу» підприємства;
- за характером поведінки на ринку;

В залежності від рівня управління, на якому розробляються стратегії, розрізняють [26]: корпоративну; ділову; функціональну; ресурсну; оперативну стратегії. Стратегія допомагає компанії ефективно конкурувати з іншими компаніями та посідати лідируючі позиції на ринку. Вивчення походження теорії управління дозволяє відзначити, що з початком сучасної (інформаційної) ери парадигма стратегічного управління визначається як самостійний напрям, який має три основні характеристики: - відмова від ієрархічно орієнтованих принципів управління та надання пріоритетів горизонтальним зв'язкам; - підвищення життєздатності середовища (зовнішнього та внутрішнього), замінюючи стабільність мінливістю; - заміна ролі визначального фактору функціонування та розвитку, і головне надбання економічної системи – перехід від капіталу до людини (людський капітал).

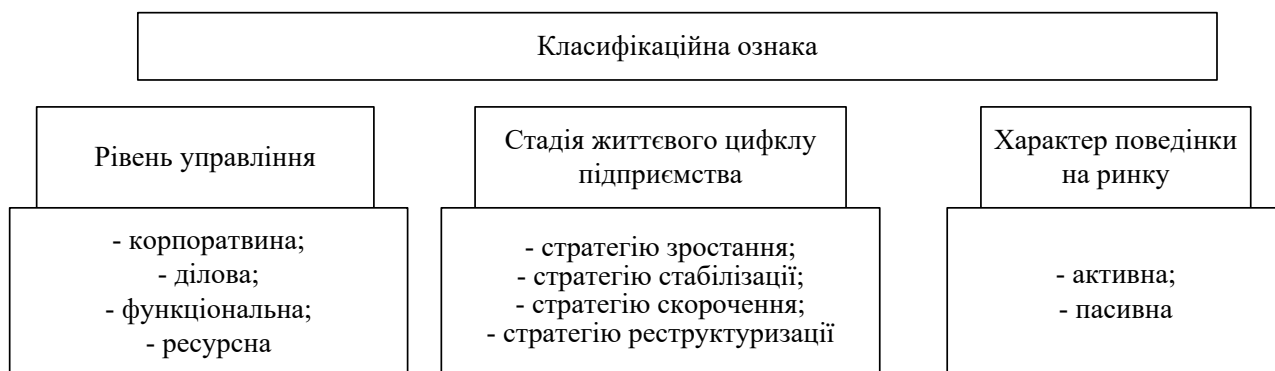


Рисунок 1.1– Загальноприйнята класифікація стратегій

Серед загальних стратегій, які мають місце впродовж «життєвого циклу» підприємства, розрізняють:

- стратегію зростання;
- стратегію стабілізації;
- стратегію скорочення;
- стратегію реструктуризації.

За характером поведінки на ринку розрізняють [27]:

- активну;
- пасивну стратегії.

Насамперед йдеться про ступень важливості. З цього погляду виділяють такі види стратегій [28]:

Генеральна стратегія відображає засоби здійснення місії організації та є підставою «піраміди» стратегій. За її здійснення відповідальне керівництво, вона є загальною, тобто заглиблена у розв'язання проблеми організації у цілому. Зокрема її об'єктами є:

- шляхи формування основних конкурентних переваг;
- способи розподілу ресурсів між окремими напрямками діяльності;
- зростання та розвиток;
- інвестиційні пріоритети;
- на зміну структури корпорації, диверсифікація виробництва, злиття і поглинання, шляхи досягнення збалансованості окремих видів бізнесу;
- пристосування до змін середовища.

Приватні стратегії визначають модель поведінки організації, або її елементів у тій чи іншій конкретній історичній ситуації.

Ділова стратегія є планом діяльності у певній сфері і втілюється в бізнес-плані. Містить загальні стратегічні підходи і вироблені конкретні дії, які безпосередньо є головними в організації стратегії з досягнення бажаних результатів. Ділова стратегія повинна розроблятися за такими напрямками [28]:

- визначення форм і інтенсивності реакції конкретного суб'єкта на динаміку середовища;
- розробка заходів, які забезпечують стратегічні переваги (цього виду діяльності), що є основою практичної реалізації ділової стратегії; облік необхідних чинників (технології, фінансові ресурси, і т.п.); методи взаємодії з зовнішнім оточенням;
- об'єднання стратегічних ініціатив функціональних підрозділів, рішення стратегічних проблем, актуальних в організації в даний момент (наприклад, реконструкція);
- розвиток навичок та професіоналізму службовців в основних сферах діяльності.

Функціональна стратегія є планом управлінських дій окремого підрозділу чи ключового напрямку у межах окремої форми діяльності (фінанси, кадри, управління, міжнародна діяльність й ін.). Функціональні стратегії, за реалізацію яких відповідають керівники функціональних підрозділів, мають бути зацікавленими скоординованими, які досягаються на стадії обговорення [29].

Операційна стратегія визначає способи управління ключовими структурами всередині функціональних напрямів з урахуванням особливостей своєї діяльності під час вирішення ними поточних завдань, мають стратегічну важливість, тобто від яких залежить реалізація генеральної, функціональної і ділової стратегій. Ця стратегія доповнює і розвиває бізнес-план. Відповідальними за неї є заступники керівника організації та керівники основних підрозділів.

Конкурентна стратегія підбиває загальний підхід організації до дій, які

використовують щодо залучення клієнтів - і ведення конкурентної боротьби. Вона захищає існуючі і розвиває нові конкурентні переваги і підвищує конкурентоспроможність (тому таку стратегію і називають конкурентною). Стратегія визначає, як організація повинна реагувати на зміну ситуації, передбачає залежно від її стану наступальні і оборонні дії, короткострокові тактичні ходи і довгострокові заходи, від яких залежить майбутнє компанії. Важливе завдання - формування несуперечливого набору конкурентних стратегій [30-31].

Спеціальні стратегії необхідні для окремих особливих випадків (наприклад антикризова, реструктуризації тощо).

Короткострокові стратегії ставляться і реалізуються у тому випадку, коли необхідно відреагувати на появу нових обставин, що з'явилися всередині організації та за її межами, котрі під час формування основної стратегії передбачити було неможливо. Це дозволяє не змінювати стратегію загалом, а доповнити, розвинути чи скоригувати її. Перелічені стратегії підтримують ділову стратегію, а отже, посилюють конкурентоспроможність компанії [32].

Організація повинна перебувати у безперервному розвитку, що може стосуватися сфери її діяльності, результату потенціалу. У зв'язку з цим виділяють стратегії зростання, поміркованого зростання, скорочення оподаткування і комбіновану.

З погляду відповідності ресурсів можна вказати на наступні стратегії [33]:

- які потребують суттєвих змін в ресурсній базі;
- які потребують для реалізації програми зростання захоплення ресурсів (з допомогою внутрішнього перерозподілу і від зовнішнього залучення);
- які передбачають скорочення ресурсної бази.

Залежно від характеру стратегії фірми поділяються на: наступальні, наступально-оборонні і оборонні. Мета наступальної стратегії - збільшення можливостей, а оборонної - їх захист. Вирізняють шість основних типів наступальної стратегії:

- дії, направлені на протистояння сильних сторін конкурента чи на

перевершення їх;

- дії, створені для використання слабкостей конкурента;
- одночасний наступ на кількох фронтах;
- захоплення незайнятих просторів;
- партизанська війна;
- випереджаючі удари.

Стратегії можуть бути різні: за рівнем агресивності, тобто змін корінного характеру, які фірма вносить, керуючись ними в технології, в продукції, в маркетингу тощо. Агресивність характеризує стратегічну активність компанії та має відповідати стану оточення [13]. Узагальнення підходів до класифікації стратегій подано в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 – Узагальнення підходів до класифікації стратегій [28-33]

Ознаки класифікації	Види стратегій
1	2
За ієрархією	Загальнокорпоративна, портфельна, ділова, функціональна
За функціональною ознакою	Маркетингова, фінансова, торговельна, соціальна, екологічна, організаційних перетворень
За термінами реалізації	Довгострокова, середньострокова, короткострокова
За стадіями економічного розвитку (життєвого циклу організації)	Зростання, обмеженого зростання, скорочення (захисту, відступу), ліквідації
За напрямками можливого розвитку організації	Інтенсивний, інтеграційний, диверсифікаційний розвиток
За місцем організації у конкурентній боротьбі	Лідер, претендент на лідерство, послідовник, новачок
За ступенем глобалізації (охоплення ринку)	Інтернаціоналізація, сегментація, регіоналізація
За ознакою наступальних дій	«Партизанська війна»; випереджувальні удари; дії, спрямовані на протиставлення сильним сторонам конкурентів або перевершення їх; дії, спрямовані на слабкі сторони конкурентів; одночасний наступ у кількох напрямках; захоплення вільного простору
За особливостями виробничо-господарської діяльності	Реструктуризація, спеціалізація, диверсифікація, зниження собівартості, диференціація, концентрація
За галузевою орієнтацією	У нових галузях; у галузях на стадії зрілості; в галузях на стадії стагнації чи спаду; в роздрібних галузях; на міжнародних ринках
За експортно-імпоротною політикою	Прямого і непрямого експорту, виробництва за кордоном, імпорту тощо

Для вибору стратегії необхідно врахувати такі параметри, як життєвий цикл підприємства, його розмір, галузь, вид економічної діяльності, цілі та бажання власників або управлінців тощо. Тому маємо широкий спектр стратегій підприємств, де самостійно обирається напрямок руху. Якщо б існувала одна загальна схема «досягнення успіху», то це би виключило поняття «конкурентні переваги», а отже і конкуренцію в цілому, що є, на нашу думку, неможливим сьогодні. Отже, маємо припущення, що різновиди стратегій будуть тільки збільшуватися завдяки інноваціям та постійно прогресуючому ринку, де керівники повинні вигадувати завжди щось нове, щоб вивести підприємство вперед і зберігати свої конкурентні переваги перед іншими.

Усі складові стратегічного портфеля підприємства (напрями діяльності) мають бути збалансованими, взаємодоповнюючими або такими, що забезпечують отримання синергетичного ефекту і неухильний ріст в довгостроковому періоді, а також найкраще використання всього стратегічного потенціалу: ресурсів, процесів, навичок, умінь, організаційних можливостей і здібностей до саморозвитку

Як конкурентні переваги певного напрямку діяльності повинні постійно підтверджуватися і якісно оновлюватися, так і стратегія підприємства не може бути фіксованою на певний період і повинна постійно уточнюватися або, у разі потреби, принципово мінятися під впливом зовнішніх чинників.

1.2 Складові системи стратегічного управління підприємством та етапи розробки стратегії.

Стратегічне управління підприємством передбачає розробку і обґрунтування заходів і планів досягнення визначених цілей, в яких врахований технічний, фінансовий і трудовий потенціал підприємства, а також його виробничо - збутові можливості. При розробці стратегічних позицій

підприємства використовують якісні та кількісні показники. Якісні показники на практиці називають орієнтирами, а кількісні - завданнями. Орієнтир - це віддалена ціль, яку підприємство бажає досягти шляхом розробки стратегії.

Стратегічне управління можна розглядати як динамічну сукупність взаємозалежних управлінських процесів, що логічно впливають один з іншого. Проте існує стійкий зворотній зв'язок і відповідно обернений вплив кожного процесу на інші і на всю їхню сукупність [34, с.48]. На рисунку 1.2 подано процес стратегічного планування на підприємстві.

Процес стратегічного проектування починається з визначення місії корпорації. Визначення місії і цілей складається з трьох підпроцесів, кожний із яких потребує великої і відповідальної роботи. Перший підпроцес - визначення місії фірми, що у концентрованій формі виражає сенс існування фірми, її призначення. Далі йде підпроцес визначення довгострокових цілей. І завершується ця частина стратегічного управління підпроцесом короткострокових цілей.

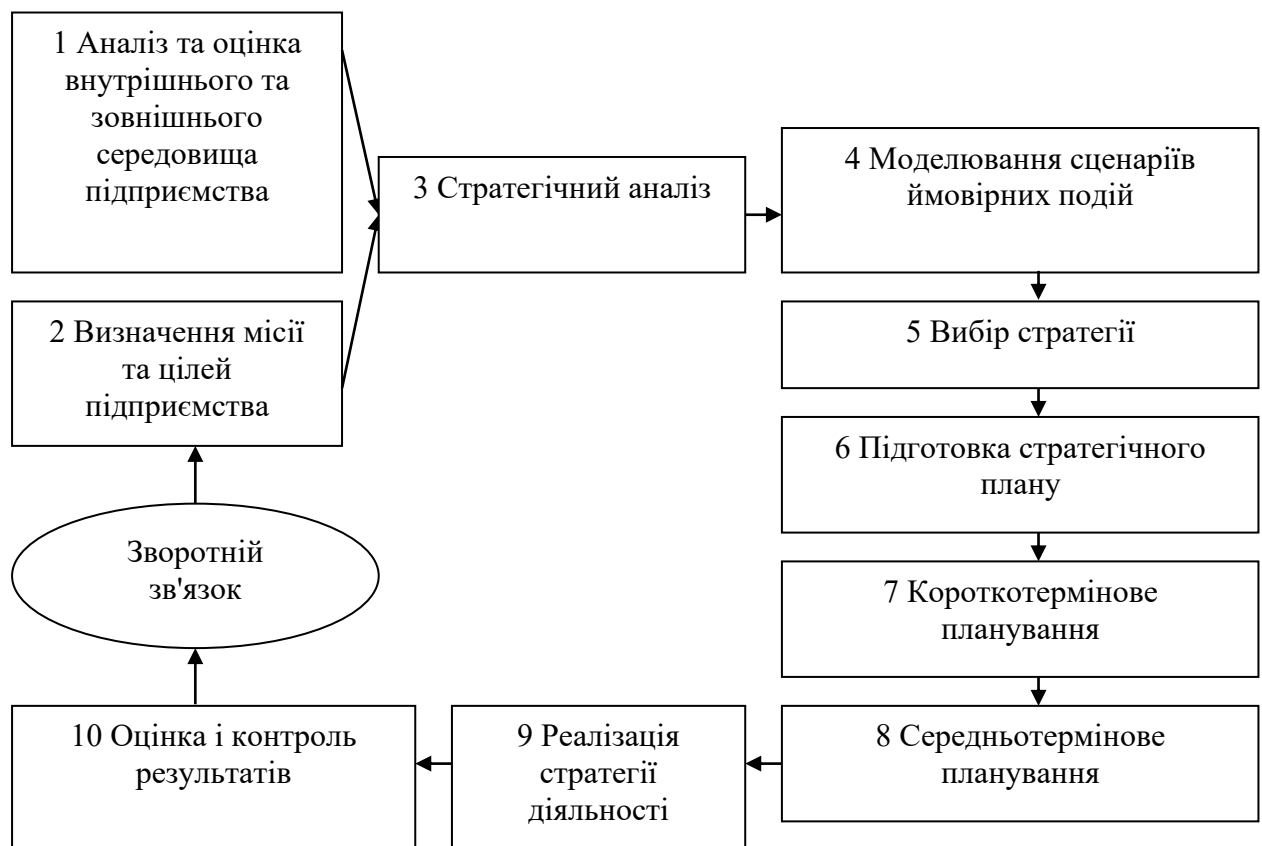


Рисунок 1.2 - Процес стратегічного планування на підприємстві

Визначення місії і цілей фірми призводить до того, що стає ясным, навіщо функціонує фірма і до чого вона прагне.

Місія підприємства повинна бути виражена в порівняно простих визначеннях і в зручній для сприйняття формі. В її основі повинні лежати задачі задоволення інтересів і запитів споживачів через ринок, наявність чіткої відповіді на запитання чому споживачі будуть віддавати перевагу товарам та послугам даної, а не іншої фірми. [35].

Цілі — це конкретний кінцевий стан або бажаний результат, якого прагне досягти організація (яка складається з групи людей, які працюють разом). Цілі розробляються керівництвом в процесі планування і оголошуються працівникам – виконавцям. Це координує роботу всієї організації та осмислює роботу кожного її працівника.

Найчастіше головним компонентом місії є товар чи послуга, доля ринку, географія розміщення виробництва, основна технологія, думки про виживання, філософія (основні вірування, ціннісні орієнтири, філософські пріоритети, до яких звертаються при здійсненні управління і прийнятті рішень), самоконцепція (оцінка сильних і слабких сторін корпорації в конкурентній боротьбі, думки про громадський імідж).

Документ про місію корпорації повинен відображати сподівання споживачів, тобто бути якомога доступнішим для розуміння цілей. Негативна громадська думка часто змушує корпорацію переоцінювати аспекти своєї місії, що конкретизується в стратегічних цілях, які розробляються на основі спеціальних досліджень технологічного розвитку і вивчення ринкової кон'юнктури. Процес цілей є досить складним і відповідальним (рисунок 1.3).

Він передбачає певну послідовність етапів: відбір принципово можливого переліку цілей і їх ранжування за критерієм важливості; звуження переліку до більш короткого списку реальних цілей, які можуть бути забезпечені ресурсами; відбір однієї цілі та її формулювання; виділення підцілей і побудова «дерева рішень» тощо.

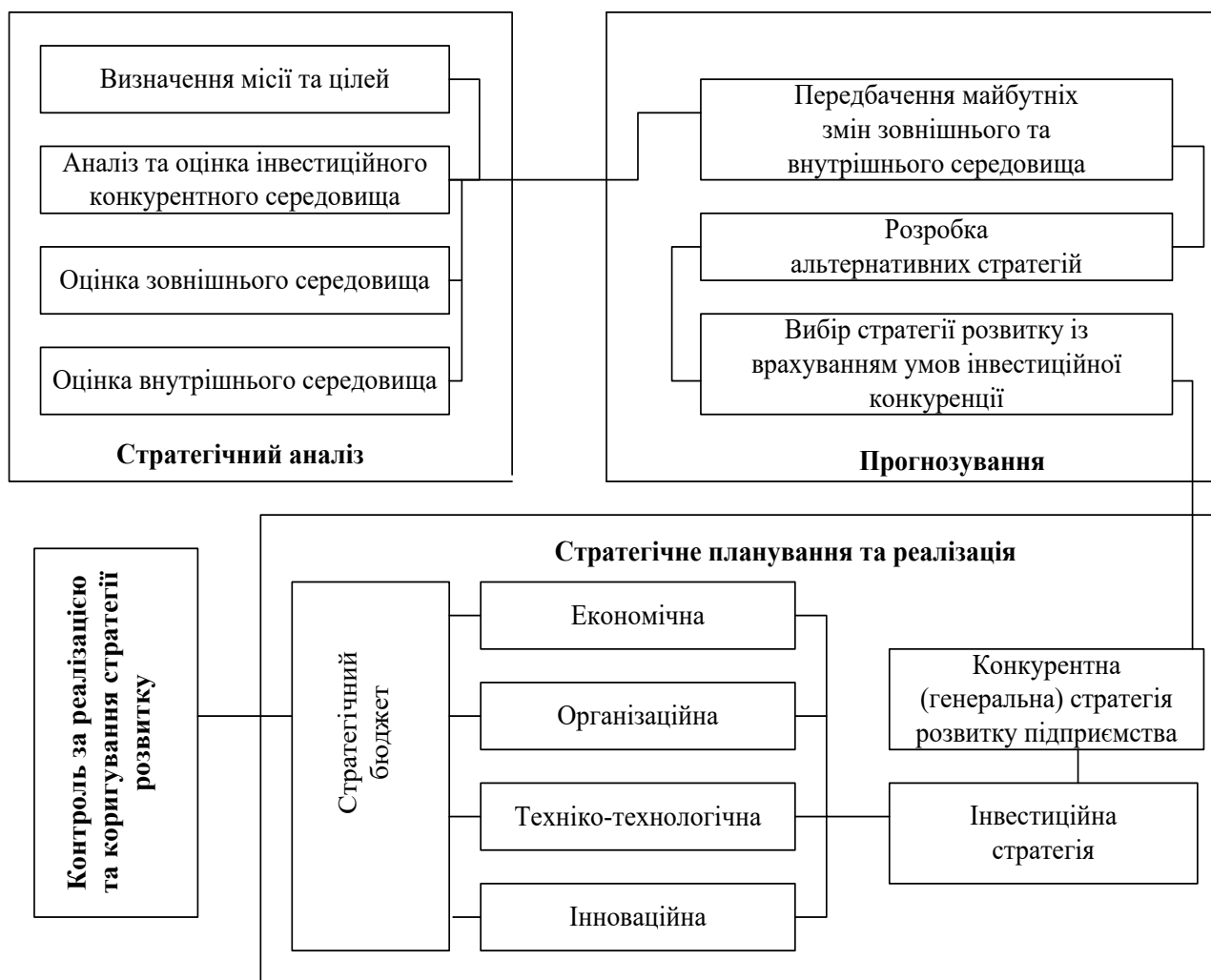


Рисунок 1.3 - Модель стратегічного управління розвитком підприємства

На практиці стратегічне планування - це складний процес, який охоплює щонайменше п'ять етапів.

1 Прогнозування, визначення основних характеристик майбутнього на основі систематичного аналізу певного кола факторів з метою передбачення можливостей, шансів і загроз.

2 Визначення і вибір варіантів розвитку на основі порівняння та оцінки альтернатив з урахуванням потреби в ресурсах (особливо гостродефіцитних), реальності планів, ризику і, нарешті, прибутковості.

3 Формування цілей та визначення стрр. їх досягнення.

4 Розробка програми дій і складання графіка (лінійного чи сіткового) поетапного здійснення робіт. Складання програми вимагає визначення завдань, черговості та орієнтовних стрр. їх виконання.

5 Формування бюджету (бюджетування) - здійснення розрахунків, пов'язаних з визначенням потреби у фінансових ресурсах, та їх розподіл за видами робіт і плановими етапами [36].

Стратегічне планування розраховане на 5, 7, 10 і більше рр.. Конкретний строк, на який розробляється план, залежить від життєвого циклу продукту, циклу докорінної зміни попиту на продукцію, яка випускається, періоду часу, необхідного для реалізації стратегічних цілей, розміру підприємства, його спеціалізації тощо. Відповідальність за стратегічне планування, як правило, покладають на відділ маркетингу. Ключовими в системі планування стають маркетингові плани, які складаються практично для кожного продукту, який виробляється, наближуючи тим самим всю систему корпоративного планування до ринкових потреб [37]. Формування стратегії підприємства передбачає ідентифікацію чотирьох складових :

- ринкових можливостей, або, які зовнішні потреби підприємство може задовольняти в процесі своєї виробничо-господарської діяльності;
- потенціалу підприємства - загальних компетентностей і ресурсів;
- власних цінностей і прагнень, тобто що підприємство прагне робити;
- підтверджених зобов'язань перед суспільством і його членами, тобто, що підприємство повинно робити.

Таким чином стратегія повинна забезпечити відповідність внутрішніх сил і можливостей підприємства зовнішнім потребам.

З точки зору одного з основоположників стратегічного управління Ансоффа І. концепція ділової або корпоративної стратегії також має чотири базові компоненти [3]:

- визначення можливостей ринку товару і його перспектив відносно можливостей диверсифікації;
- розробка і деталізація вектора росту або напрямку, в якому має місце зміна можливостей;
- виділення унікальних можливостей як ринків товарів, так і векторів росту, які Ансофф І. назвав конкурентною перевагою;

- досягнення синергетичного ефекту в результаті об'єднання компетенцій підприємства.

Характерними рисами стратегії, що відрізняють її від інших стратегічних компонент, є наступні (рисунок 1.4).

Процес розробки стратегії не завершується якою-небудь терміною конкретною дією. Зазвичай він завершується визначенням загальних напрямів дій, цілей, завдяки реалізації яких забезпечується розвиток і зміцнення позицій підприємства.

Сформульована стратегія повинна використовуватися для розробки і відбору стратегічних проектів. При цьому стратегії відводиться роль певного фільтру : відхиляються усі можливості, розділи і напрями, які не сумісні з нею.

Розроблена стратегія переглядається в разі досягнення підприємством поставлених цілей, або за умови суттєвих змін в оточуючому чи внутрішньому середовищі. Як тільки реальний розвиток подій стає таким, що відповідає бажаному підприємством.

При розробці стратегії неможливо передбачити усі можливості, які виникнуть при конкретизації цілей і формуванні способів. Тому, як правило, використовується узагальнена, неповна і неточна інформація відносно різних стратегічних альтернатив.

При появі повнішої і точнішої інформації може виникнути сумнів відносно обґрунтованості прийнятої стратегії. Тому необхідним є зворотний зв'язок, який дозволяє своєчасно визначити нову стратегію.

Формування стратегії підприємства - логічний і аналітичний процес обґрунтування майбутнього положення фірми залежно від зовнішніх умов. При цьому використовують наступні принципи [38].

Динамічний зворотний зв'язок - облік змін, що відбуваються в зовнішньому середовищі, і підтримка тісного взаємозв'язку між підприємством і зовнішнім середовищем.

Альтернативність - розробка і аналіз різних варіантів зміни зовнішнього середовища і поведінки підприємства.

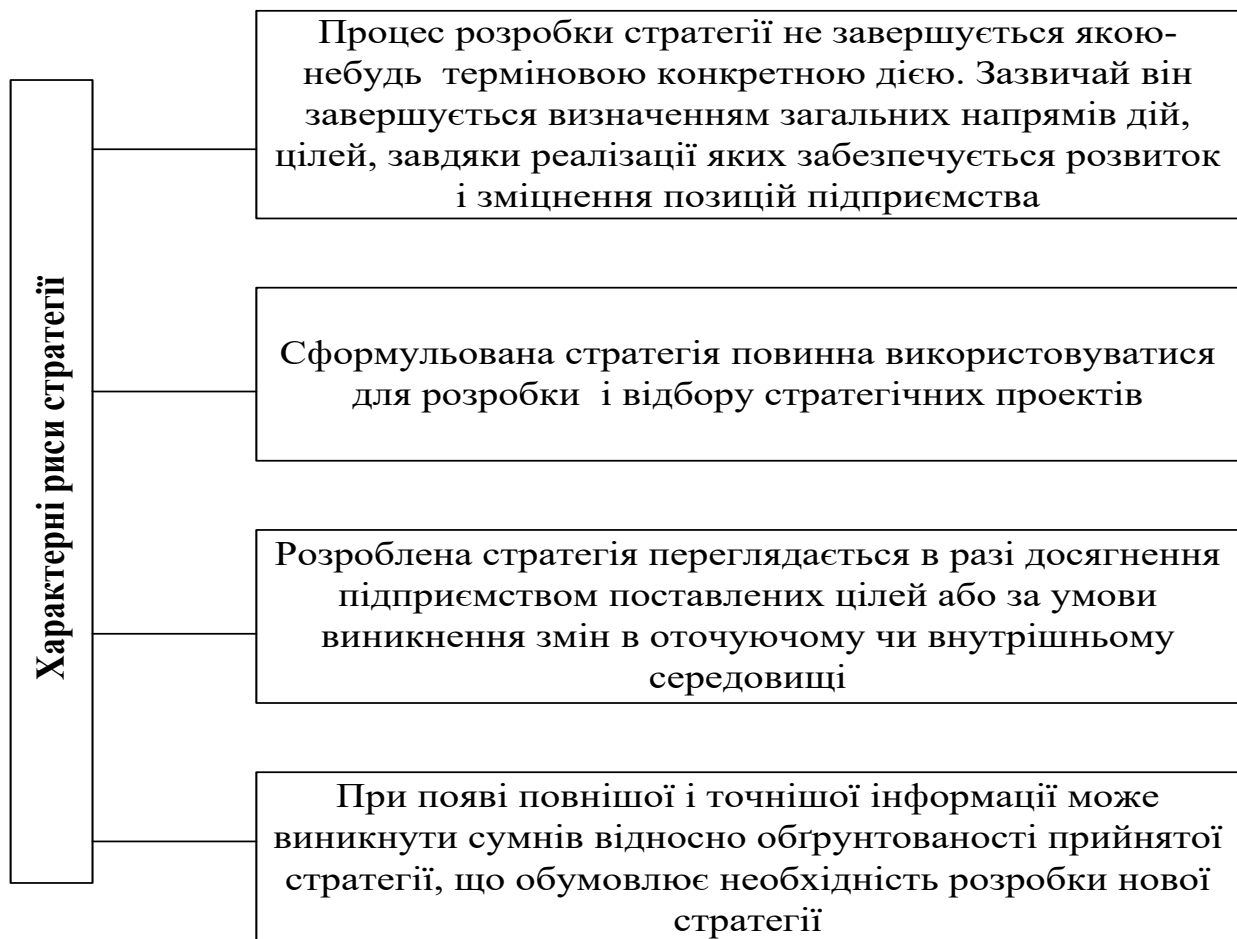


Рисунок 1.4 – Характерні риси стратегії

Специфічність - стратегічна поведінка підприємства визначається його специфікою, наявністю конкурентних переваг цінностями і прагненнями власників і трудового колективу.

В цілому існування різноманітних поглядів на поняття стратегії обумовило наявність різних підходів (шкіл) на процес її побудови. Велика робота з класифікації й аналізу розробок різних шкіл стратегій проведена Мінцбергом Г. та ін. Беручи за основу цю монографію і ряд інших публікацій, дамо коротку характеристику десяти шкіл управлінської думки з метою опису стану і виявлення нових підходів до розробки стратегії підприємства (таблиця 1.4).

Десять шкіл поділяються на три групи. Розробників перших трьох шкіл цікавить те, як повинні формуватися стратегії, а не те, як вони формуються насправді. Ці школи мають розпорядчий характер.

Таблиця 1.4 - Школи стратегій

Назва школи	Відмітна характеристика
Школа дизайну	Формування стратегії як процес осмислення
Школа планування	Формування стратегії як формальний процес
Школа позиціонування	Формування стратегії як аналітичний процес
Школа підприємництва	Формування стратегії як процес передбачення
Когнітивна школа	Формування стратегії як ментальний процес
Школа навчання	Формування стратегії як процес, що розвивається
Школа влади	Формування стратегії - процес ведення переговорів
Школа культури	Формування стратегії як колективний процес
Школа зовнішнього середовища	Формування стратегії як реактивний процес
Школа конфігурації	Формування стратегії як процес трансформації

Школа дизайну (проектування, конструювання, моделювання пропонує модель побудови стратегії як спроби досягнення чи збігу відповідності внутрішніх і зовнішніх можливостей.

Іншими словами, представники цієї школи наполягають на ідеї відповідності між характеристиками фірми і тими можливостями, що визначають її позицію в зовнішньому середовищі. Інструментом, за допомогою якого встановлюється зазначена відповідність, є цитований у кожному підручнику зі стратегічного менеджменту метод SWOT-аналізу. Найбільш яскравий представник цієї школи - Кеннет Е. [39].

Школа планування, яку найчастіше пов'язують з ім'ям Ігоря Ансоффа, розвивалася паралельно зі школою дизайну. На сьогоднішній день відома відносно велика кількість різних моделей стратегічного планування. До вихідних положень школи планування відносять: стратегія є результатом контрольованого, усвідомленого процесу формального планування, що розбивається на окремі крр.; відповідальність за всі аспекти стратегічного процесу покладається на вище керівництво компанії; при завершенні процесу формування стратегії представляють керівництву фірми цілком готовими до практичної реалізації. Як бачимо, основна особливість цієї школи полягає у

використанні складного розрахунково-аналітичного апарату довгострокового проектування і уявленні стратегічного процесу у вигляді процесу формального планування. Але такий підхід можливий в умовах відносно стабільного зовнішнього середовища фірми. При підвищенні динаміки змін середовища ефективність даного підходу різко зменшується.

Школа позиціонування визнає вихідні положення двох вищезгаданих шкіл та їхні моделі. Але якщо представники школи дизайну і школи планування вважали, що для конкретної ситуації можна розробити необмежену кількість стратегій, то представники школи позиціонування стверджували, що для кожної галузі є обмежене число ключових стратегій, що можуть привести до успіху. До числа ключових (конкурентних) стратегій відносять запропоновані Майклом Портером стратегії мінімізації витрат, диференціації товару і концентрації у певному діапазоні ринкової діяльності. Моделі, опрацьовані цією школою, дозволяли теоретично обґрунтувати одержання і використання конкурентної переваги за допомогою правильного позиціонування компанії в окремій галузі. Найчастіше вказують на такі недоліки цієї школи: статичність аналізу, зайва увага до зовнішнього середовища організації, а не до її внутрішніх здатностей, до конкуренції, а не до співробітництва [40].

Наступні шість шкіл, від підприємницької до школи зовнішнього середовища, названих описовими, концентрували свою увагу на специфічних аспектах формування стратегії, тобто вони прагнули пов'язати пояснення принципів формування стратегії і розгортання стратегічного процесу в часі.

Школа підприємництва розглядає стратегічний процес як результат дій керівника організації, тобто як формування цієї людиною бачення, ідеалу організації. При цьому керівнику приписуються такі якості, як інтуїція, розсудливість, мудрість, проникливість. Як бачимо, процес формування стратегії базується на досвіді й інтуїції керівника організації, що одержимо просуває свою концепцію, особисто контролюючи її здійснення, а в разі потреби вносить своєчасні корективи. Практика підприємницької діяльності найбільш часто вимагає такого підходу до формування стратегії в перші рр.

існування організації, коли відбувається вибір напрямку її розвитку. Прихильники цієї школи - Шумпетер Й. і Коул А..

Когнітивна школа (школа пізнання) аналізує стратегічний процес з погляду пізнавальних здібностей людини, тобто намагається проникнути в думки керівника організації, який формує бачення. Найбільш відомий представник цієї школи Саймон Г. стверджував, що стратегії можуть формуватися тільки як загальне уявлення (бачення) на основі засвоєних людиною концепцій, уявлень, схем. По суті, стратегії - це концепції однієї людини - керівника організації, тому вони не оптимальні, отже, виникають проблеми з їх впровадженням і коригуванням.

Школа навчання (побудова стратегії як процес, що розвивається). Ключовою особливістю цієї школи є те, що вона базується не на розпорядженнях, а більше - на описах. Представники цієї школи, у першу чергу Куїнн Дж., стверджують, що стратегії виникають тоді, коли люди, діючи індивідуально або колективно, вивчають ситуацію, що складається, визначають достатність можливостей в організації справитися з нею і формують в остаточному підсумку схему своєї поведінки, тобто стратегію. Отже, розробка стратегії - це процес індивідуального і групового навчання. Процедура навчання носить характер, що розвивається, тобто стратегії з'являються крок за кроком у міру пристосування організації до змін. Основна відправна передумова цієї школи полягає в тому, що стратегію не можна формувати за типом бачення однієї людини, керівника організації.

Школа влади (побудова стратегії як переговорного процесу) розглядає процес формування стратегії як відкриту боротьбу за вплив, за допомогою використання менеджерами владних і політичних методів. Цей процес реалізується за допомогою переговорів між конфліктуючими керівниками або групами керівників усередині організації або між конфліктуючими організаціями. Виникаючі стратегії, як правило, носять спонтанний характер і приймають форму позиції або вивертів, а не реальної перспективи. Цей погляд відбито в роботах Пфєффера Дж., Салансика Г. і Естлі Г.

Школа культури вважає джерелом формування стратегії силу культури організації (Ренман Е. і Норманн Р.). Школа культури протилежна за поглядами школі влади. Якщо школа влади досліджує вплив внутрішньої політики на стратегічні зміни, то школа культури розглядає роль культури як сили, що підтримує стратегічну стабільність в організації. Один з основних недоліків цієї школи полягає в тому, що її представники бачать стратегічний процес як плід колективних зусиль і співробітництва, переконуючи нас у необхідності змін в організації. А такий підхід при тому, що стратегія - завжди інновація для організації, яка викликає зміни, у певному сенсі сприяє застою, а не розвитку організації.

Школа зовнішнього середовища (школа оточення) будує свою теорію на таких припущеннях, висловлених Ханнан М. і Фріман Дж.: зовнішнє середовище найбільшою мірою впливає на процес формування стратегії; організація повинна реагувати на зовнішні сили, при цьому керівництво розглядається як пасивний елемент стратегічного процесу, що повинний ідентифікувати зовнішні сили і забезпечити адаптацію організації до них. Теорія цієї школи будується на пасивній ролі організації, а побудова стратегії зводиться до процесу відображення стану середовища діяльності організації [40].

Третю групу представляє одна школа, що поєднує погляди всіх попередніх шкіл. Розробників цієї школи цікавить побудова стратегії, зміст стратегії, організаційна структура і організаційна культура, зовнішнє середовище організації.

Школа конфігурації. Виділяють два основних аспекти цієї школи: конфігурацію, тобто стійкий стан організації і трансформацію - процес змін. Стратегія асоціюється з чимось стабільним (стратегічний план, схема), а процес її розробки спрямований на зміни орієнтирів діяльності організації. Найбільш відомий представник школи - Мінцберг Г. [4].

Аналізовані школи стратегій це, по суті, реакції дослідників і керівників успішно діючих фірм на зміни, у першу чергу зовнішнього середовища фірм, за

змістом і часом появи, що відбивають окремі етапи розвитку стратегічного менеджменту.

Кожна зі шкіл пропонує модель, тобто структуру, послідовність і зміст розробки стратегії підприємства. Модель впливає на аналіз дійсності, і тому відіграє ключову роль у розробці стратегії підприємства. Найбільш формалізовані моделі, що частіше використовуються в навчальному процесі і під час практичної розробки стратегій на рівні окремих фірм, запропонували перші три школи [41].

Формування стратегії є послідовною реалізацією ряду взаємозв'язаних етапів, укрупнено представлених на рисунку 1.5. Кожен з цих етапів є системою дій, що складається з багатьох взаємозв'язаних елементів, і може бути реалізовано за допомогою різних методів. Детальний зміст окремих етапів буде розглянуто в подальших розділах.



Рисунок 1.5 - Основні етапи формування стратегії

В цілому в економічній літературі єдиних рецептів вироблення стратегії немає, хоча у будь-якому разі стрижнева ідея має належати першій особі. У маленьких організаціях створення стратегії відбувається неформально і найчастіше вона існує навіть у письмовій формі. Великі ж організації здійснюють цей процес з урахуванням численних досліджень, і обговорень.

Процес формування стратегії можна трактувати у кількох аспектах.

По-перше, з погляду того, що має лежати в основі стратегії. Це може бути: певна функція, що найбільш розвинена у цій організації; ресурси, якими організація розпоряджується; стратегічні здібності.

По-друге, з погляду того, як здійснюється стратегічний процес: повністю осмислене; спонтанно; частково осмислене, частково спонтанно.

По-третє, з погляду того, хто є учасниками стратегічного процесу:

- перші особи, які мають головну відповідальність за стратегію загалом і здійснюють особисте керівництво із розробкою та прийняттям великих стратегічних рішень;
- спеціалісти-плановики (де вони реалізують стратегію і несуть повною мірою відповідальності за неї і її якість);
- керівники ключових напрямів діяльності організації, відповідальні за реалізацію стратегії у сферах діяльності;
- керівники основних підрозділів;
- комітети і комісії, експертні групи, які допомагають управлінцям усіх рівнів і плановикам, які мають відповідальність за рекомендації;
- зацікавлені особи.

По-четверте, з погляду того, якого вигляду приймає результат. Йдеться про сукупності планів і програм, вони мають форму документів; постійне уточнювання і вдосконалення в особистому (колективному) баченні окремого суб'єкта (групи) [40].

В цілому формування стратегії підприємства проходить певні етапи (рисунок 1.6).

На першому етапі розробки стратегії підприємства здійснюють аналіз середовища, прогнозують його майбутній розвиток, виявляють можливості і загрози, сильні і слабкі сторони, оцінюють конкурентоспроможність і прогнозують її зміни.

На другому етапі або паралельно (на новоствореному підприємстві – на першому) визначають місію, мету і цілі підприємства.

На третьому етапі здійснюють стратегічний аналіз, який полягає в порівнянні мети і цілей з результатами аналізу середовища, виявленні і усуненні розривів між ними і, головне, у виробленні альтернативних стратегій – варіантів стратегічного розвитку.

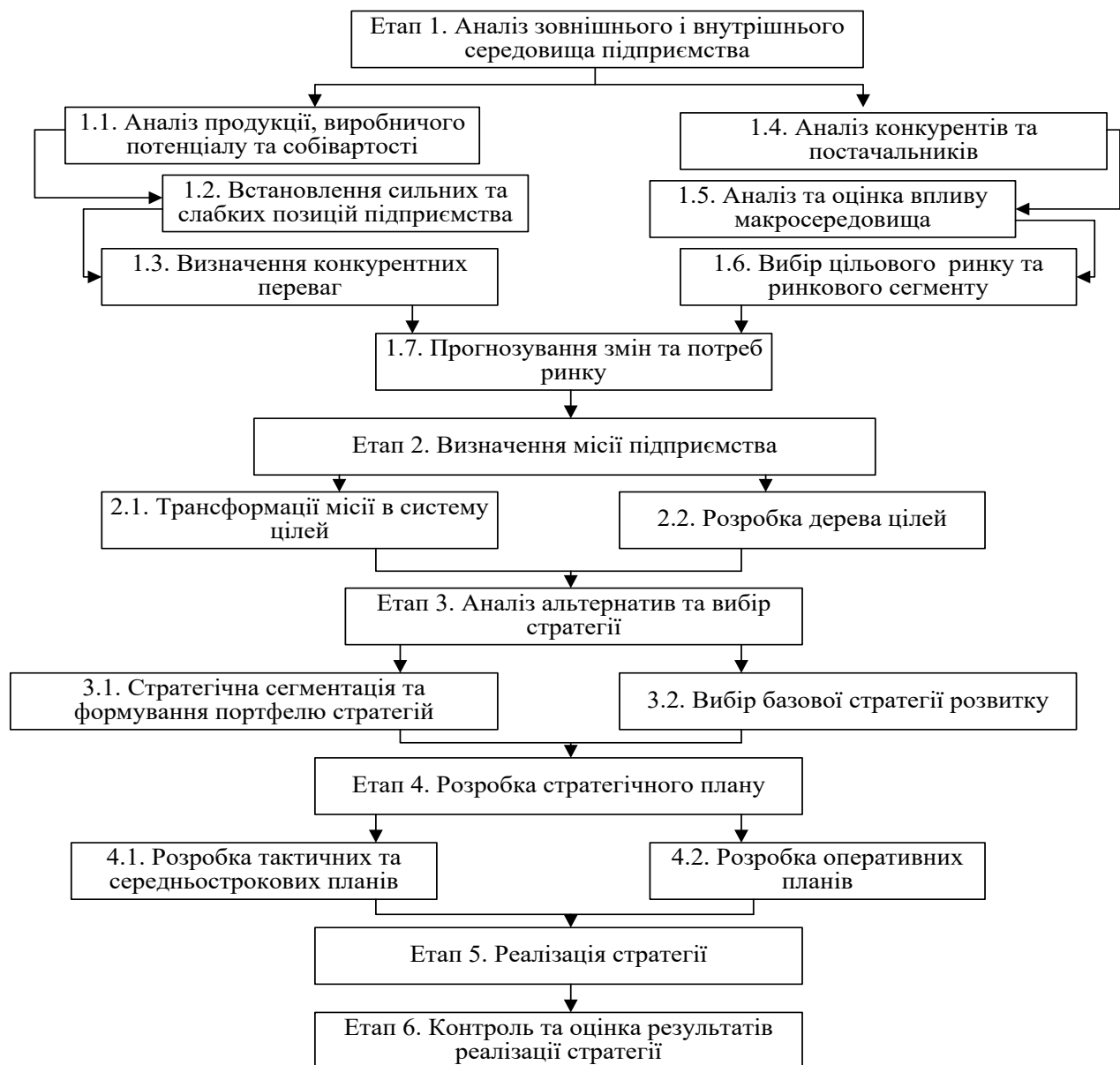


Рисунок 1.6 – Узагальнена схема етапів реалізації стратегії

На четвертому етапі моделюються варіативні сценарії розвитку подій (оптимістичний, песимістичний та найбільш вірогідний) і досліджується вплив кожного на сформульовані альтернативні стратегії. Визначається конкурентоспроможність підприємства у разі реалізації тієї чи іншої стратегії за певним сценарієм.

На п'ятому етапі здійснюється вибір найбільш прийнятної стратегії з альтернативних.

На шостому – готується кінцевий варіант стратегічного плану підприємства.

На сьомому етапі на базі стратегічного плану розробляються тактичні середньострокові плани.

Нарешті, на восьмому етапі розробляються оперативні плани та проекти, і на цьому процес стратегічного планування завершується. Розпочинається процес реалізації стратегічного плану, тобто процес стратегічного управління. Він передбачає не лише організацію реалізації стратегії (9-й етап), але і її практичну оцінку, контроль за виконанням (10-й етап) і зворотний зв'язок, якщо виявляються помилки, недоробки у формуванні стратегічного плану на будь-якому із етапів. Інколи такий зворотний зв'язок передбачає часткові зміни місії і цілей, якщо вони виявилися до певної міри нереальними. До речі, зворотний зв'язок можливий на будь-якому з етапів формування стратегії. Все це свідчить про те, що і формування, і реалізація стратегії становлять єдиний процес.

Причому він є безперервним, оскільки середовище, а, значить, і умови діяльності підприємства постійно змінюються, стратегічний план регулярно коригується.

1.3 Методи стратегічного аналізу діяльності підприємств залізничного транспорту

Розробка стратегії підприємства починається з визначення основних орієнтирів підприємницької діяльності, так званої його філософії, яка у поєднанні з мотиваційною ідеєю визначає основні напрями розвитку підприємства і встановлює його цілі. Важливим джерелом інформації для формування стратегічних цілей є інформація про внутрішнє, проміжне і зовнішнє середовище, аналіз якого дозволяє оцінити реальність поставлених цілей, спрогнозувати можливі зміни і вибрати найбільш ефективну стратегію розвитку підприємства. Сутність стратегічного аналізу розвитку підприємства

полягає в тому, що якщо зрозуміти конкурентну динаміку галузі, то можна думати про те, які робити кроки, що необхідно змінити, як використати ті або інші можливості, переваги, компетенції.

Підприємство може або пристосуватися до умов, що змінюються, або протидіяти їм, намагаючись змінити конкурентне середовище. Завданням аналізу стратегічного розвитку підприємства є виявлення, розвиток і захист від конкурентів чинників стратегічного успіху. Аналіз стратегічного розвитку підприємства передбачає використання різних моделей і методик, які у явній формі формулюють зв'язки між ефективністю функціонування підприємства та контрольованими і неконтрольованими параметрами, що визначають рівень цієї ефективності.

Стратегічний аналіз підприємства є одним із стержневих елементів процесу формування стратегій підприємства. За змістом стратегічний аналіз є вихідним етапом планування, в межах якого системно аналізуються фактори зовнішнього ділового середовища та ресурсного потенціалу підприємства (внутрішніх можливостей) для визначення поточного стану підприємства та виявлення можливостей його подальшого розвитку. Після закінчення цього етапу створюється інформаційна база, що дозволяє ґрунтовно виконати процес цілеполягання та вибору стратегічних альтернатив [41].

Існує велика різноманітність стратегічних матриць, які призначені для того, щоб провести стандартний стратегічний аналіз у різних його аспектах [42]. У залежності від виду стратегічного аналізу можна виділити методики стратегічного аналізу зовнішнього, проміжного і внутрішнього середовища підприємства.

Методики стратегічного аналізу зовнішнього середовища спрямовані на:

- встановлення та оцінку чинників середовища, які становлять загрозу або сприяють розвитку підприємства;
- на вивчення змін, що впливають на поточну діяльність підприємства, і встановлення їх тенденцій; розробку можливих реакцій на розвиток чинників середовища;

- відкриття нових способів створення деякої корисності, які мають цінність для споживачів.

До методик стратегічного аналізу зовнішнього середовища підприємства відносяться: SWOT-аналіз зовнішнього середовища; PEST-аналіз; економіко-статистичні методи; методи економіко-математичного моделювання; методи оптимізації.

На вибір методики аналізу зовнішнього середовища впливають наступні характеристики зовнішнього середовища [43]:

- складність — число чинників, на які підприємству слід реагувати;
- рухливість — темп змін, швидкість, з якою відбуваються зміни в оточенні підприємства;
- невизначеність — кількість і надійність інформації про певні чинники зовнішнього середовища. Чим вище невизначеність, тим з більшою кількістю проблем доводиться стикатися менеджерам підприємства;
- звичність подій — новизна виникаючих змін.

Найпоширенішими методиками стратегічного аналізу зовнішнього середовища підприємства є SWOT-аналіз і PEST-аналіз. Найбільш послідовною і комплексною методикою проведення стратегічного аналізу розвитку підприємства є SWOT-аналіз (аббревіатура складена з перших літер англійських слів: сила, слабкість, можливості та загрози). Основна ідея SWOT-аналізу полягає в тому, що при розробці стратегії потрібно враховувати основні чинники, які впливають на бізнес підприємства. Причому ці чинники розглядаються у двох розрізах: зовнішні і внутрішні; позитивні та негативні. Відповідно, коли мова йде про чинники зовнішнього середовища, то серед них виділяють сприятливі можливості і загрози для підприємства, тобто чинники, які існують поза прив'язкою до підприємства. Ці ж чинники можуть впливати і на бізнес інших підприємств, в тому числі конкурентів [42].

Ринкові можливості — сприятливі обставини, які підприємство може використовувати для отримання переваги: погіршення позицій конкурентів, різке зростання попиту, поява нових технологій виробництва продукції,

зростання рівнів доходів населення. Слід відзначити, що можливостями, з точки зору SWOT-аналізу, є не всі можливості, існуючі на ринку, а тільки ті, які можна використати.

Ринкові загрози — це події, настання яких може несприятливо вплинути на підприємство: вихід на ринок нових конкурентів, зростання податків, зміна смаків покупців, зниження народжуваності тощо. Один і той же чинник для різних підприємств може бути як загрозою, так і можливістю. Наприклад, для магазину, який торгує дорогими продуктами, зростання доходів на селення може бути можливістю, тому що призведе до збільшення числа покупців. У той же час для магазину-дискаунтера цей чинник може стати загрозою, бо його покупці із зростанням заробітної плати можуть перейти до конкурентів, які пропонують більш високий рівень сервісу [44]. Аналіз можливостей та загроз проводиться разом з аналізом сильних і слабких сторін підприємства, який відноситься до аналізу внутрішнього середовища і буде розглянутий далі.

Для того щоб отримати ясну оцінку внутрішніх сил підприємства, використовують методіку SWOT-аналізу. SWOT-аналіз внутрішнього середовища підприємства — це визначення його сильних і слабких сторін. [45]

Сильні сторони — переваги підприємства, те, в чому воно досягло успіху, або якась особливість, що представляє додаткові можливості. Сила може полягати в існуючому досвіді, доступі до унікальних ресурсів, наявності передової технології і сучасного обладнання, високій кваліфікації персоналу, високій якості продукції, відомості торгової марки.

Слабкі сторони підприємства — це недоліки підприємства, відсутність чогось важливого для функціонування підприємства або щось, що досі не вдається у порівнянні з іншими підприємствами і ставить його у несприятливе положення. У якості прикладу слабких сторін можна навести дуже вузький асортимент товарів, що випускаються, погану репутацію підприємства на ринку, недостатнє фінансування, низький рівень сервісу [46]. Слід відзначити, що сильні і слабкі сторони підприємства — поняття не абсолютні, а відносні, тобто чинники внутрішнього середовища аналізуються переважно у порівнянні

з чинниками внутрішнього середовища підприємств-конкурентів. Зрозуміло, що у підприємства немає повної інформації про стан своїх конкурентів. Проте при визначенні чинників внутрішнього середовища, які істотно впливають на бізнес, необхідно класифікувати їх на сильні і слабкі сторони, порівнюючи своє підприємство з конкурентами.

SNW-аналіз — це вдосконалений аналіз слабких і сильних сторін підприємства (SWOT-аналіз). Абревіатура SNW походить від англomовних слів: Strength (сильна сторона), Neutral (нейтральна сторона) і Weakness (слабка сторона). SNW-аналіз, на відміну від SWOT-аналізу, пропонує також середньоринковий стан (N). Основною причиною приєднання нейтральної сторони є те, що часто для перемоги у конкурентній боротьбі може бути достатнім стан, коли підприємство відносно всіх своїх конкурентів за всіма (окрім однієї) ключовими позиціями знаходиться у стані N і тільки за однією позицією у стані S. Як показала практика, в ситуації стратегічного аналізу внутрішнього середовища підприємствам у якості нейтральної позиції краще за все фіксувати середньоринковий стан [47]. Зазвичай SNW-аналіз застосовують для більш глибокого вивчення внутрішнього середовища підприємства після проведення SWOT-аналізу.

PEST-аналіз — це методика стратегічного аналізу зовнішнього середовища підприємства, яка призначена для виявлення політичних (Policy), економічних (Economy), соціальних (Society) і технологічних (Technology) аспектів зовнішнього середовища, що можуть вплинути на стратегію підприємства. Політика вивчається тому, що вона регулює владу, яка у свою чергу визначає середовище підприємства і отримання ключових ресурсів для його діяльності. Найважливішим компонентом аналізу є аналіз економічного середовища, який включає прогнози змін економіки, що виражені у показниках інфляції, рівня зайнятості, циклів ділової активності, грошового обігу, ВВП. Не менш важливі споживчі уподобання визначаються за допомогою соціальної компоненти PEST-аналізу. Останнім чинником є технологічна компонента. Метою її дослідження прийнято вважати виявлення тенденцій у

технологічному розвитку, які часто є причинами змін і втрат ринку, а також появи нових продуктів. У процесі аналізу необхідно визначити, на якій стадії циклу ділової активності знаходиться національна економіка в даний момент і коли настане наступна стадія циклу. Поєднання отриманих даних з характеристикою розвитку галузі і підприємства дозволить здійснити вибір найбільш ефективної стратегії розвитку підприємства і отримати спектр соціально-економічних чинників, які здійснюють або негативний, або позитивний вплив на його розвиток [48]. Переваги та недоліки основних методів стратегічного аналізу підприємства розкрито на рисунку 1.7.

Управлінська значущість методик стратегічного аналізу зовнішнього середовища підприємства виражається у можливості визначати сили прояву кожного чинника зовнішнього середовища, а також ступінь чутливості стратегії до зовнішніх чинників. Перевагами всіх методик стратегічного аналізу зовнішнього середовища є наглядне зображення зовнішніх чинників; сумісне вивчення зовнішніх і внутрішніх чинників; оцінка вірогідності настання декількох подій.

Серед недоліків практично всіх методів стратегічного аналізу зовнішнього середовища можна відмітити: статичність методів; неможливість врахування раптових подій; суб'єктивізм [49].

Методики стратегічного аналізу проміжного середовища підприємства застосовуються для аналізу комерційної пропозиції, який ґрунтується на аналізі кількісних і якісних чинників виробництва. Різні вчені-економісти характеризують проміжне середовище як найважливішу складову ведення бізнесу. До основних методик стратегічного аналізу проміжного середовища підприємства належать: модель п'яти конкурентних сил Портера; матриця фірми «Єврокіп»; експертні методики.

Модель п'яти конкурентних сил Портера — методика стратегії зовні всередину, яка використовується для аналізу привабливості (цінності) структури галузі. Аналіз конкурентних сил проводиться шляхом ідентифікації п'яти основних конкурентних сил [60]:

Метод	Переваги	Недоліки
SWOT-аналіз	- простота в розумінні результатів аналізу; - оперативність організації та проведення; - популярна в практичному застосуванні; - максимально можливе охоплення аналітичного матеріалу	- не містить остаточної інформації для прийняття управлінських рішень; - базується переважно на якісних, ніж на кількісних показниках
Матриця Ансоффа	- простота застосування; - наочність	- схематичність; - незначна кількість стратегій
Pest-аналіз	- якісний аналіз зовнішнього середовища; - можливість формувати цілісну картину макросередовища	- відсутність аналізу внутрішнього середовища; - відсутність конкретних стратегічних орієнтирів
Матриця MC-Kinsey	- універсальність в застосуванні; - комплексне оцінювання створює реальні передумови для виявлення синергійного ефекту	- суб'єктивність матриці; - емпіричність
Матриця ADL	- більше уваги приділяється якісним оцінкам; - динамічний аспект портфельного аналізу	- стратегічні приписи не є такими чіткими, як у моделі БКГ; - відсутня теоретична основа
Модель БКГ	- можливість конкурентного аналізу; - посилення акценту на майбутній попит	- неврахування можливості зміни етапу життєвого циклу підприємства; - незначна кількість аналізованих показників
Метод дезагрегації цілей	- альтернативність засобів досягнення стратегічних цілей	- суб'єктивізм під час визначення цілей; - мінімально можлива кількість аналітичних показників

Рисунок 1.7 - Переваги та недоліки основних методів стратегічного аналізу підприємства

— ризик входу в галузь потенційних конкурентів — створює небезпеку прибутковості підприємства (якщо цей ризик малий, підприємство може підвищувати ціну та збільшувати доходи) і залежить від висоти бар'єрів входу в галузь;

— суперництво існуючих в галузі підприємств, що виявляється під впливом структури галузевої конкуренції, умов попиту, висоти бар'єрів входу в галузь;

— можливість покупців «торгуватися» представляє загрозу тиску на ціни через потреби у кращій якості або сервісі;

– тиск з боку постачальників полягає в їх загрозі підняти ціни, що змушує підприємства знизити кількість продукції, яка постачається, а отже, і прибуток;

– загроза появи продуктів-замінників — існування цілком замінюючих продуктів — це серйозна конкурентна загроза, яка обмежує ціни підприємства та його прибутковість.

Підхід до встановлення взаємозв'язку між наслідками можливих тенденцій полягає в аналізі взаємозалежності між зовнішніми проблемами і слабкими (сильними) сторонами діяльності підприємства — підхід фірми «Єврокіп». Загрози і нові можливості прогнозують на основі очікуваних майбутніх відхилень від тенденцій, що склалися у минулому. Сильні і слабкі сторони підприємства, навпаки, сприймаються у зв'язку з минулими тенденціями. Тому цілком можливо, що перевага у минулому обернеться слабкістю в умовах нових складних завдань. Можливо також, що недолік перетвориться при цьому на перевагу. З іншого боку, якщо існуючий потенціал підприємства відповідає новим складним завданням, то можливості, що відкриваються перед ним, стануть ще більш привабливими, а негативні наслідки втрат будуть менш серйозними. В першому випадку як сильні, так і слабкі сторони підприємства виявляються корисними з точки зору отримання вигод, що несуть нові можливості. Наслідки загроз зведені до мінімуму. Це випадок позитивного синергізму. В другому випадку минулі переваги стають менш привабливими, можливі потребують більш серйозного до себе ставлення, а виникаючі можливості здаються менш принадними. Це випадок негативного синергізму. Досить важливим наслідком негативного синергізму є виявлення нових можливостей підприємства, які необхідно розвивати, щоб впоратися з рішенням нових складних завдань, що ставить перед підприємством зовнішнє середовище [47].

Варто зазначити, що методикам аналізу внутрішнього середовища властиві такі переваги: визначення конкурентних переваг; врахування обслуговуючих виробничих чинників; наявність послідовності дослідження;

комплексний розгляд певного набору продуктів; простота та наглядність представлення можливих стратегій; визначені варіанти стратегій; акцент на якісні сторони аналізу. До недоліків практично всіх методик аналізу внутрішнього середовища належать: недоступність даних про витрати та інших показників конкурентів; статичний характер моделей; обмежена кількість позицій і показників; обмежене число стратегій; суб'єктивізм [44].

Географічні особливості України та структура її реального сектору економіки зумовлюють виокремлення залізничного транспорту як ключової ланки усього вантажного транспортно-логістичного комплексу країни. З 2014 р., коли почалась війна з Росією і політичні та форс-мажорні чинники стали суттєво впливати на функціонування багатьох великих вітчизняних підприємств, зокрема й підприємств залізничного транспорту, проблема формування конкурентних переваг в умовах невизначеності та забезпечення сталого зростання є надзвичайно актуальною. Так, якщо до 2014 р. основною проблемою для підприємств залізничного транспорту, яка завадила формуванню конкурентоспроможності її потенціалу, були застарілі основні фонди, то після 2014 р. підприємства галузі почали зазнавати збитків через втрату основних фондів під час анексії Криму та від початку антитерористичної операції в Луганській та Донецькій областях. У 2022 р. умови, в яких відбувається діяльність підприємств залізничного транспорту, можна охарактеризувати як вкрай важкі. З одного боку, підприємства залізничного транспорту зазнають суттєвих збитків через військові дії, що ведуть до знищення у прямому сенсі її основних фондів, а також пошкоджень і руйнувань залізничних шляхів. З іншого боку, від 24 лютого 2022 р. всі залізничні шляхи до Росії та Білорусі лишаються закритими, але при цьому стабільно працюють десять пунктів пропусків з країнами Європейського Союзу [51]. Окрім величезних збитків, які завдали військові дії, слід відмітити й зростання технологічного розвитку та прискорення євроінтеграційних процесів в нашій країні на тлі подій, що відбуваються. Під час війни зросла соціальна роль підприємств залізничного транспорту, які беруть активну участь в евакуації

населення з регіонів, де відбуваються військові дії, та перевезенні гуманітарних вантажів. Результати SWOT-аналізу підприємств залізничного транспорту подано в таблиці 1.5.

Таблиця 1.5 - Результати SWOT-аналізу діяльності підприємств залізничного транспорту

Внутрішні фактори	Сильні сторони (S)	Слабкі сторони (W)
	Вища енергоефективність залізничного транспорту, порівняно з автомобільним та авіаційним	Недостатня кількість рухомого складу та використання застарілого парку локомотивної тяги
	Екологічність залізничного транспорту	Низька клієнтоорієнтованість послуг
	Низька собівартість перевезень масових вантажів, порівняно з іншими видами транспорту	Дефіцит кваліфікованих кадрів та недостатня мотивація працівників
	Високий рівень безпеки пасажирських перевезень	Недостатній рівень інформатизації послуг
		Низька якість послуг
Фінансування непередбачуваних витрат, що виникли через військові дії		
Зовнішні фактори	Можливості (O)	Загрози (Т)
	Прискорення євроінтеграційних процесів і поява реальної можливості прийняття України до ЄС	Недостатній рівень лібералізації ринку
	Географічне положення та кліматичні умови нашої держави	Припинення залізничного сполучення з росією та білорусією
	Швидкий розвиток технологій та глобальна інформатизація	Військові дії, що несуть руйнування, пошкодження та втрату майна АТ «Укрзалізниця»
	Зростання ролі міжнародних економічних зв'язків	Пандемія, яку спричинив Covid-2019 і пов'язані з нею обмеження
	Реформування транспортної галузі України	Зростання частки автомобільних вантажних перевезень
	Зростання ролі інтермодальних та мультимодальних перевезень	Невідповідність українських колій європейським
		Недосконала законодавча база у сфері залізничних перевезень
Порушення енергетичної безпеки України		

У сучасних умовах невизначеності до детермінант, що перешкоджають розвитку підприємств залізничного транспорту, на глобальному рівні можна віднести наступні:

- війна, що триває вже понад 8 р. і призводить до руйнування залізничних колій, пошкодження та знищення майна АТ «Укрзалізниця», втрати майна, яке опинилося на анексованій та окупованій територіях;

- припинення залізничного сполучення з Росією та Білорусією на початку 2022 р. призвело до зменшення доходів від вантажних та пасажирських перевезень [52];

- пандемія Covid-2019 спричинила призупинення пасажирських перевезень залізничним транспортом навесні 2020 р., через що АТ «УЗ» на 31 грудня 2020 р. отримало сукупний збиток у розмірі 12 377 775 тис. грн. [53].

Детермінантами розвитку підприємств залізничного транспорту на національному рівні є такі:

- протягом останніх 10 років зростає частка автомобільних вантажних перевезень у загальному обсязі вантажних перевезень різними видами транспорту, що вказує на загострення конкуренції у цьому виді перевезень;

- низький рівень розвитку транспортно-логістичних технологій та об'єктів мультимодальних перевезень транспортної системи України, що знижує її конкурентоспроможність та обмежує вихід вітчизняної продукції на світовий ринок [54];

- невідповідність ширини українських колій європейським призводить до технічних ускладнень, що збільшує термін перевезення вантажів через західний кордон іноді навіть до 20 діб [51];

- недосконала законодавча база у сфері залізничних перевезень стримує розвиток цієї галузі;

- неможливість подальшої реалізації Національної транспортної стратегії України на період до 2030 р. через різку зміну умов функціонування транспортної галузі у 2022р.;

- порушення енергетичної безпеки України через обстріли об'єктів критичної інфраструктури, що призводить до зупинки та затримки потягів, а іноді й скасування рейсів.

До детермінант розвитку підприємств залізничного транспорту на галузевому рівні можна віднести наступні:

- недостатня кількість рухомого складу, а також його пошкодження та знищення;

- використання застарілого парку локомотивної тяги, що призводить до виходу з ладу локомотивів;

- інтегрованість, яка потребує значних вкладень у модернізацію обладнання, рухомого складу залізничних підприємств [54, с. 104];

- недостатній рівень лібералізації залізничних вантажних перевезень [54, с. 103];

- дефіцит кваліфікованих кадрів у залізничній галузі існував ще до 2022 р., з початку повномасштабного вторгнення ситуація з кадровим забезпеченням на підприємствах цієї галузі погіршилась через масову міграцію населення зі східної частини України до західної, а також закордон.

На рівні розвитку підприємств залізничного транспорту детермінантами, що знижують конкурентоспроможність його потенціалу є наступні:

- недостатній рівень інформатизації послуг підприємства, зокрема сайт та додаток потребують оновлення;

- низька клієнтоорієнтованість послуг, що надаються підприємством;

- монопольне становище АТ «УЗ» на ринку залізничних послуг не спонукає підприємство до надання більш якісних послуг;

- низька мотивація працівників;

- необхідність модернізації рухомого складу, локомотивів, обладнання;

- проблеми з фінансуванням витрат на підприємстві, що виникли через форс-мажорні обставини;

- зменшення пасажирських перевезень.

Вивчення економічної літератури дозволило встановити, що в цілому вченими-науковцями пропонуються різні підходи до тлумачення сутності поняття «стратегія». Найбільш поширеним розумінням стратегії є визначення, за якого стратегія є набором правил для прийняття рішень, якими організація керується у своїй діяльності. На основі дослідження теоретичних поглядів науковців на трактування змісту поняття «стратегія» ідентифіковано існування трьох сталих підходів до формулювання його змісту: цільовий, спосіб дій, плановий документ. Перший підхід – цільовий, акцентує увагу на необхідності формування стратегічних цілей підприємства. В рамках другого – стратегія визначається як «спосіб дій» або «спосіб поведінки». Представники третього підходу розглядають стратегію як конкретний плановий документ, ставлячи основною задачею необхідність формалізації стратегії. На цій основі зроблено висновок, що стратегія підприємства є встановленим набором напрямів діяльності (цілей і способів їх досягнення) для забезпечення максимально ефективного функціонування і розвитку підприємства за рахунок формування і раціонального використання його конкурентних переваг.

Визначено, що існування різних точок зору на зміст стратегії обумовило наявність різноманітних підходів до класифікації її видів. Узагальнено підходи до класифікації стратегій та визначено, що для вибору стратегії необхідно врахувати такі параметри, як життєвий цикл підприємства, його розмір, галузь, вид економічної діяльності, цілі та тенденції розвитку, що дозволить розробляти адекватну умовам існування стратегію зростання. Розкрито модель стратегічного управління розвитком підприємства та виділено характерні риси стратегії.

Встановлено, що існування різноманітних поглядів на поняття стратегії обумовило наявність різних підходів (шкіл) на процес її побудови. В цілому наразі сформувалося десять шкіл, що по-різному розкривають процес розробки

стратегії. Ними є школа дизайну, школа планування, школа позиціювання, школа підприємництва та інші. Розкрито відмінні характеристики шкіл стратегій та подано узагальнену схему етапів реалізації стратегією

Доведено, що для розроблення ефективної стратегії необхідним є дослідження середовища функціонування підприємства, аналіз якого дозволяє оцінити реальність поставлених цілей, спрогнозувати можливі зміни і вибрати найбільш ефективну стратегію розвитку. Проаналізовано методи стратегічного аналізу діяльності підприємств, виділено їх переваги і недоліки. Виконано SWOT-аналіз діяльності підприємств залізничного транспорту, результати якого дозволили виявити ключові перешкоди і можливості для стабільного зростання підприємств галузі.

2 Техніко-економічний аналіз діяльності філії «Лиманський центр БМЕС» регіональної філії «Донецька залізниця» АТ «Укрзалізниця»

2.1 Загальна характеристика діяльності філії «Лиманський центр БМЕС» регіональної філії «Донецька залізниця» АТ «Укрзалізниця»

Філія «Лиманський центр будівельно-монтажних робіт та експлуатації будівель і споруд» (БМЕС) є відокремленим підрозділом АТ «Укрзалізниця» (Товариство), який не має статусу юридичної особи. Філія діє від імені Товариства та в його інтересах, здійснює делеговані Товариством функції відповідно до мети, завдань та предмету діяльності Товариства.

Філія має окремий баланс. Показники окремого балансу і відповідних форм фінансової звітності філії включаються до балансу Товариства і відповідних форм фінансової звітності Товариства.

Метою діяльності філії є задоволення потреб Товариства та інших суб'єктів господарювання усіх форм власності у будівництві, експлуатації будівель і споруд, виробництві будівельних матеріалів, виробів та конструкцій, у наданні інших послуг та робіт, що виконує (надає) філія, отримання прибутку від здійснення господарської діяльності.

Предметом діяльності філії є:

- організація спорудження будівель; спорудження житлових і нежитлових будівель; будівництво комунікацій; будівництво споруд; спеціалізовані будівельні роботи та введення об'єктів в експлуатацію;
- виконання функцій замовника та генерального підрядника в будівництві будівель і споруд;
- будівництво об'єктів інженерної, транспортної інфраструктури;
- обслуговування будинків, споруд і територій;
- переміщення вантажів без укладання договору на перевезення для потреб філії; транспортування вантажів;

- безпечна експлуатація та ремонт об'єктів котлонагляду, вантажопідіймальних механізмів та інших технічних засобів;
- випробування, обстеження та визначення технічного стану штучних споруд, земляного полотна з його спорудами та інших об'єктів інфраструктури транспорту;
- будівництво магістральних трубопроводів, монтаж конструкцій зовнішніх інженерних мереж, систем водопостачання і каналізації, монтаж внутрішніх інженерних мереж, систем;
- проведення аналізу та актуалізація екологічної політики, оцінювання процесів системи екологічного управління;
- розроблення нормативної, технічної, конструкторської, та технологічної документації;
- виконання науково-дослідних, дослідно-конструкторських, випробувальних, проектно-вишукувальних робіт;
- діяльність у сферах архітектури та інжинірингу; технічні випробування та дослідження;
- провадження послуг у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг технічного консультування в зазначених сферах;
- проектування, будівництво, утримання, експлуатація, ремонт, модернізація, технічне переоснащення та інші види поліпшення об'єктів інфраструктури транспорту;
- розробка проектно-кошторисної, технологічної документації щодо реконструкції, капітального ремонту, модернізації;
- виробництво теплової енергії, транспортування її магістральними і місцевими (розподільними) тепловими мережами та постачання теплової енергії;
- надання послуг з централізованого водопостачання, водовідведення, теплопостачання юридичним та фізичним особам згідно з нормативами та належної якості;
- забір, очищення та постачання води;

- здійснення виробничого контролю за устаткуванням, монтажем, ремонтом і безпечною експлуатацією машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки;
- забезпечення єдності вимірювань та метрологічна діяльність;
- ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій та транспортних подій, виконання окремих видів робіт протипожежного призначення;
- провадження торгівельної діяльності, у тому числі комісійної, торгівельно-посередницької та торгівельно-закупівельної;
- виробництво харчових продуктів, торгівля продуктами харчування, напоями, тютюновими виробами та товарами господарського призначення і алкогольними напоями;
- провадження поліграфічної, видавничої, рекламної діяльності та надання пов'язаних з цим послуг;
- провадження діяльності із забезпечення пасажирських і вантажних перевезень автомобільним транспортом;
- забезпечення безпеки руху поїздів та автотранспортної техніки;
- технічне обслуговування та ремонт автотранспортних засобів;
- забезпечення функціонування дитячих залізниць, провадження діяльності з організації відпочинку та санаторно-курортного лікування;
- надання послуг тимчасового проживання, послуг харчування, медичних послуг;
- організація та проведення виставок, презентацій тощо; участь у виставках, презентаціях тощо;
- розробка рекомендацій та видача технічних умов на проектування та підключення об'єктів до діючих систем теплопостачання, водопостачання та каналізації, перевірка приладів обліку води та тепла;
- виконання маркшейдерських робіт;
- виконання робіт та надання послуг з технічного аудиту, інспекційного та приймального контролю;
- виробництво бетону, виробів з бетону та залізобетону;

- виробництво меблів;
- виробництво гумових і пластмасових виробів;
- виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції;
- виготовлення готових металевих виробів та металоконструкцій, крім машин і устаткування;
- добування декоративного та будівельного каменю, вапняку, гіпсу, крейди та глинистого сланцю, піску, гравію, глини і каоліну;
- лісопильне та стругальне виробництво;
- розвідувальне буріння та свердління, відбирання зразків порід для будівельних, геофізичних, геологічних та інших подібних цілей, добування корисних копалин та розроблення кар'єрів, підготовчі роботи на будівельному майданчику;
- видобування, виробництво та надання послуг водопостачання та водовідведення; забезпечення безперебійним водопостачанням технологічного процесу перевезень пасажирів та вантажу, надання послуг з прийому і відводу стоків;
- утримання та експлуатація водопровідних мереж, систем теплопостачання;
- утримання, експлуатація, обстеження та ремонт споруд та обладнання систем теплопостачання, водопостачання та водовідведення;
- розрахунок та внесення на затвердження у встановленому порядку тарифів та калькуляцій на роботи, пов'язані з діяльністю з теплопостачання, водопостачання та водовідведення;
- організація раціональних режимів експлуатації мереж;
- впровадження прогресивної технології на основі сучасних досягнень науки і техніки;
- контроль за якістю відпущеної води та відведених стоків на всіх пунктах водопостачання та водовідведення, дотримання державних стандартів на питну воду;
- забезпечення стійкої роботи лабораторій хімічного та

бактеріологічного аналізу води, технологічного контролю роботи очисних споруд каналізації;

- організація проведення тендерів з вибору підрядних організацій для проведення необхідних видів робіт;
- організація проведення тендерів і процедури закупівель товарно-матеріальних цінностей і послуг для потреб філії;
- розробка та експлуатація родовищ підземних вод, отримання дозволів на користування надрами;
- встановлення, технічне обслуговування та ремонт приладів обліку і мережевого устаткування, перевірка засобів вимірювальної техніки;
- здійснення пусконаладжувальних робіт на очисних спорудах водопостачання та водовідведення;
- виготовлення та реалізація бутильованої мінеральної та столової води (в тому числі солодкої);
- надання житлово-комунальних послуг, утримання, експлуатація і ремонт об'єктів житлового фонду, гуртожитків, об'єктів соціально-побутового призначення, комунального господарства;
 - надання послуг з оренди, прокату;
 - ремонт і монтаж машин та устаткування;
 - складське господарство;
 - надання послуг допоміжного виробництва для забезпечення потреб Товариства та інших суб'єктів господарювання усіх форм власності;
- діяльність у сфері геології та геологорозвідування: буріння, ремонт, тампонаж свердловин на воду, лабораторні, гідрогеологічні та геоекологічні роботи;
- проведення науково-технічних нарад, семінарів, зборів, шкіл передового досвіду, лекцій, виставок та інших заходів з питань діяльності філії;
- надання консультацій споживачам житлово-комунальних послуг, забезпечення роботи інформаційно-консультаційного центру;
- розробка та здійснення заходів щодо підвищення кваліфікації

персоналу філії і створення умов для гарантованого професійного росту.

2.2 Аналіз основних показників діяльності філії «Лиманський центр БМЕС»

До основних видів продукції, що випускається філією «Лиманський центр будівельно-монтажних робіт та експлуатації будівель і споруд» відноситься послуги з постачання питної води, виробництва меблів, вікон та будівельних матеріалів, послуги з теплопостачання та послуги з будівництва і ремонту будівель залізниці.

Основні показники діяльності філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр. подано в таблиці 2.1, а їх динаміку в таблиці 2.2.

Так, протягом аналізованого періоду на підприємстві спостерігається покращення основних показників діяльності.

Зокрема, значно зросли обсяги надання послуг з постачання питної води на 33 рази, що обумовило збільшення обсягу виробництва товарної продукції на 4504,54 грн.

Збільшення і обсяги виробництва меблів, вікон та будівельних матеріалів за 2018-2022 рр. на 157 од., що призвело до зростання обсягу товарної продукції на 8583,7 грн.

За рахунок збільшення обсягу надання послуг з будівництва та ремонту будівель на 121 од. товарна продукція філії «Лиманський центр БМЕС» зросла на 99339,5 грн.

Якщо порівнювати основні показники діяльності підприємства у 2022 р. в порівнянні з 2021 р., то протягом даного періоду відбулося покращення їх рівня.

Таблиця 2.1 – Основні показники діяльності філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.

Назва показників	Роки									
	2018		2019		2020		2021		2022	
	обсяг вир-ва, од.	товарна продукція, грн	обсяг вир-ва, од.	товарна продукція, грн	обсяг вир-ва, од.	товарна продукція, грн	обсяг вир-ва, од.	товарна продукція, грн	обсяг вир-ва, од.	товарна продукція, грн
Питна вода	75	5904,5	78	6123,4	90	7236,00	88	9060,48	108	10409,04
Меблі, вікна, будматеріали	568	57608,8	592	52901,8	824	73912,80	723	57189,30	725	66192,50
Послуги теплопостачання	16	14321,1	19	16789,1	40	29773,20	38	28680,12	20	16836,00
Будівництво, ремонти будівель	399	120901,3	303	242337,2	627	255816,00	525	210708,75	520	220240,80
Всього	-	198735,7	-	318151,5	-	366738,00	-	305638,65	-	313678,34

Таблиця 2.2 – Динаміка обсягу виробництва продукції протягом 2018-2022 рр.

Назва показника	Роки							
	Абсолютна зміна, од.				Темп росту, %			
	2019/ 2018	2020/ 2019	2021/ 2020	2022/ 2021	2019/ 2018	2020/ 2019	2021/ 2020	2022/ 2021
Питна вода	3	12	-2	20	104,00	85,38	97,78	122,73
Меблі, вікна, будматеріали	24	232	-101	2	104,23	89,19	87,74	100,28
Послуги теплопостачання	3	21	-2	-18	118,75	80,53	95,00	52,63
Будівництво, ремонти будівель	-96	324	-102	-5	75,94	86,93	83,73	99,05

Динаміка обсягу товарної продукції філії «Лиманський центр БМЕС» протягом аналізованого періоду подана в таблиці 2.3 та на рисунку 2.1-2.2. В 2022 р. відбувається збільшення випуску продукції всіх виробів крім третього в порівнянні з минулим періодом, а це значить, що продукція користується попитом на ринку, що є позитивним фактом для збільшення виробництва продукції на підприємстві.

Таблиця 2.3 – Динаміка обсягу товарної продукції філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.

Назва показника	Роки							
	Абсолютна зміна, грн				Темп росту, %			
	2019/ 2018	2020/ 2019	2021/ 2020	2022/ 2021	2019/ 2018	2020/ 2019	2021/ 2020	2022/ 2021
Питна вода	218,9	1112,6	1824,48	1348,56	103,71	118,17	125,21	114,88
Меблі, вікна, будматеріали	-4707	21011	-16723,5	9003,2	91,83	139,72	77,37	115,74
Послуги теплопостачання	2468	12984,1	-1093,08	-11844,1	117,23	177,34	96,33	58,70
Будівництво	121435,9	13478,8	-45107,3	9532,05	200,44	105,56	82,37	104,52
Всього	119415,8	48586,5	-61099,4	8039,69	160,09	115,27	83,34	102,63

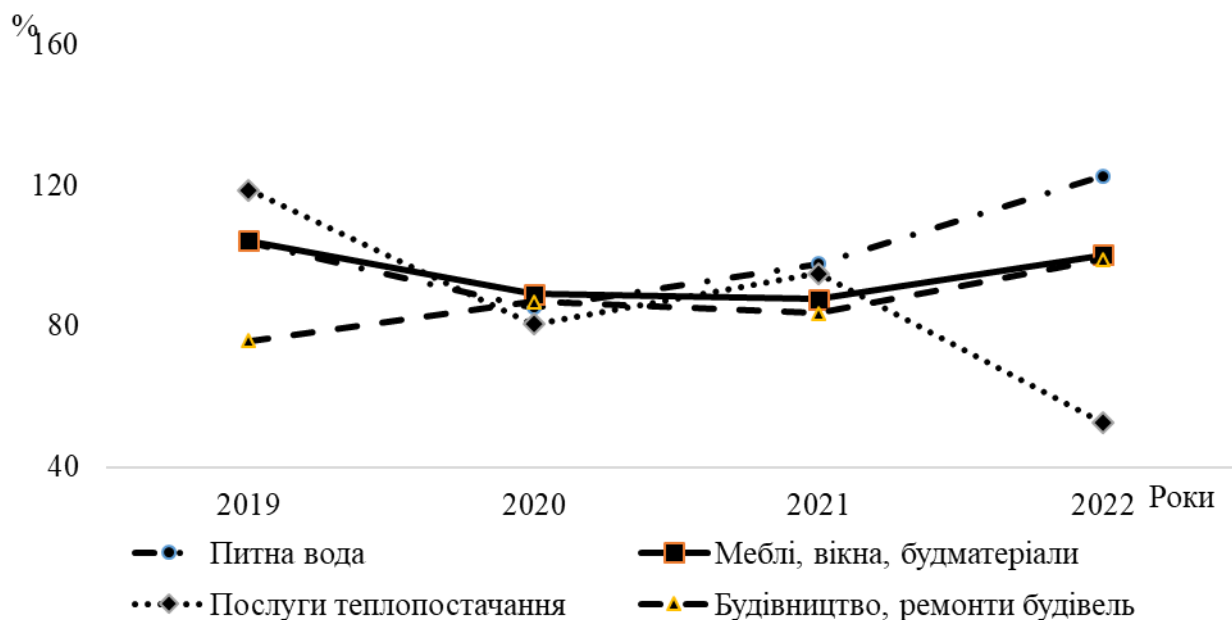


Рисунок 2.1 – Динаміка обсягу виробництва продукції протягом 2018-2022 рр., у % до попереднього року

Попри воєнні дії, до кінця 2022 р. загальний випуск продукції підприємства збільшився на 8039,69 тис. грн. і становить 313678,34 тис. грн. Нерівномірність виконання плану по окремих видах продукції призводить до зміни її структури, тобто є співвідношення окремих виробів у загальному, обсязі їх випуску.

Виконати план за структурою - значить зберегти у фактичному випуску продукції заплановані співвідношення окремих її видів [55].

При розгляді структури товарної продукції в динаміці, теж може спостерігатися зміна структурного складу. Зміна структури виробництва має великий вплив на всі економічні показники, такі як обсяг випуску у вартісній оцінці, матеріаломісткість, собівартість товарної продукції, прибуток і рентабельність. Якщо збільшується питома вага більш дорогої продукції, то обсяг її випуску у вартісному вираженні зростає, і навпаки. Те ж відбувається з розміром прибутку при збільшенні питомої ваги високорентабельної і відповідному зменшенні частки нерентабельної продукції [56-59]. Структуру товарної продукції БМЕС подано в таблиці 2.4 та на рисунку 2.2.

Найбільшу питому вагу в загальному обсязі товарної продукції підприємства займають послуги з будівництва будівель на долю яких у 2022 р. припадало 70,21 % від загального обсягу наданих послуг. Найменшу питому вагу займають послуги з забезпечення питною водою, на долю яких приходить лише 3,32 % у 2022 р..

В цілому протягом 2018-2022 рр. структура товарної продукції філії «Лиманський центр БМЕС» не змінилася. Лише у 2019-2022 роках спостерігається деяке скорочення обсягів послуг з забезпечення питною водою, що зумовлено впливом фактору пандемії, який викликав зупинку пасажирського сполучення, а відповідно і обсяги споживання води.

У 2020 р. відбулася зміна структури товарної продукції в порівнянні з минулим періодом. Для продукції третього виду відбулося зниження структури на 4,02 %. Для решти продукції відбулося збільшення структурного складу на 4,02 %.

Таблиця 2.4 - Структуру товарної продукції філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.

Назва показника	Роки				
	2018	2019	2020	2021	2022
Питна вода	2,97	1,92	1,97	2,96	3,32
Меблі, вікна, будматеріали	28,99	16,63	20,15	18,71	21,10
Послуги теплопостачання	7,21	5,28	8,12	9,38	5,37
Будівництво	60,84	76,17	69,75	68,94	70,21
Всього	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

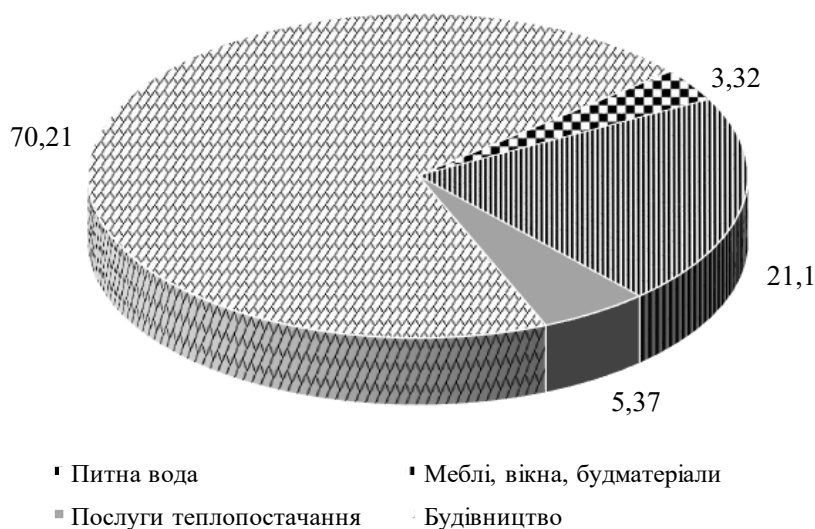


Рисунок 2.2 - Структура товарної продукції філії «Лиманський центр БМЕС»у 2022 р., %

У таблиці 2.5 подано аналіз впливу факторів на виконання плану за обсягом виробництва за період 2021-2022 рр. результати якого дозволили встановити, що протягом аналізованого періоду зниження виручки від реалізації продукції, послуг відбулося за рахунок зменшення обсягів виконання. Це стало наслідком поширення коронавірусної інфекції та розгортання повномасштабних воєнних дій на території країни, що зумовило суттєве скорочення попиту на послуги.

Таблиця 2.5 - Аналіз впливу факторів на виконання плану за обсягом виробництва за період 2021-2022 рр.

Продукція, послуги	Обсяг реалізації, од.		Вартість, грн		Виручка від реалізації, грн		Відхилення		
							Всього	у тому числі за рахунок зміни	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022		обсягу	вартості
Питна вода	90	108	80,40	96,38	7236,00	10409,04	3173,04	1447,2	1725,84
Меблі, вікна, будматеріали	824	725	89,70	91,30	73912,80	66192,50	-7720,3	-8880	1160
Послуги теплопостачання	40	20	744,33	841,80	29773,20	16836,00	-12973	-14887	1949,4
Будівництво, ремонти будівель	627	520	408,00	423,54	255816,00	220240,80	-35575	-43656	8080,8
Всього	1581	1373	1322,43	1453,02	366738,00	313678,34	-53060	-65976	12916

2.3 Аналіз чисельності та фонду оплати праці по філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.

До трудових ресурсів відноситься та частина населення, яка володіє необхідними фізичними даними, знаннями і навичками праці у відповідній галузі. Достатня забезпеченість підприємств необхідними трудовими ресурсами, їх раціональне використання, високий рівень продуктивності праці мають велике значення для збільшення обсягів продукції і підвищення ефективності виробництва [60]. Зокрема, від забезпеченості підприємства трудовими ресурсами та ефективності їх використання залежать обсяг і своєчасність виконання всіх робіт, ефективність використання устаткування, машин, механізмів і як результат - об'єм виробництва продукції, її собівартість, прибуток і ряд інших економічних показників. Основними завданнями аналізу є наступні [61-63]:

- вивчення та оцінка забезпеченості підприємства та його структурних підрозділів трудовими ресурсами в цілому, а також за категоріями і професіями,
- визначення і вивчення показників плинності кадрів,
- виявлення резервів трудових ресурсів, більш повного і ефективного їх використання.

Аналіз чисельності працівників філії «Лиманський центр БМЕС» подано в таблиці 2.6. Так, протягом аналізованого періоду на підприємстві спостерігається скорочення чисельності працюючих на 50 чол. Зокрема, найбільше чисельність працюючих скоротилася у 2022 р. в порівнянні з 2021 р. на 31 чол. або на 11, 31 %. Це відбулося за рахунок скорочення чисельності робочих на 33 чол. при тому що збільшилася на 2 чол. чисельність службовців та 1 чол. чисельність керівників та спеціалістів. Причиною скорочення чисельності працівників можна назвати повноцінну воєнну агресію проти України, що зумовила масову евакуацію населення східних регіонів за кордон і

відповідно їх звільнення з підприємств галузі. У 2021 р. в порівнянні з 2020 р. чисельність працівників також зменшилася на 13 чол. за рахунок скорочення чисельності робітників. У 2020 р. в порівнянні з попереднім роком чисельність зменшилася на 4 чол і становила 287 чол. Динаміка чисельності працівників філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр. подана в таблиці 2.7.

Таблиця 2.6 - Аналіз чисельності працівників філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.

Назва показника	Роки				
	2018	2019	2020	2021	2022
Середньооблікова чисельність працівників, чол., у тому числі	293	291	287	274	243
робочі	238	237	232	222	189
керівники	15	15	17	16	16
спеціалісти	37	36	35	34	35
службовці	3	3	3	2	3
Прийнято	11	9	8	12	14
Звільнено, у тому числі	9	9	6	8	10
за власним бажанням та за порушення трудової дисципліни	2	1	3	7	8

Таблиця 2.7 – Динаміка чисельності працівників філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.

Назва показника	Роки							
	Абсолютна зміна, грн				Темп росту, %			
	2019/ 2018	2020/ 2019	2021/ 2020	2022/ 2021	2019/ 2018	2020/ 2019	2021/ 2020	2022/ 2021
Середньооблікова чисельність працівників, чол., у тому числі	-2	-4	-13	-31	99,32	98,63	95,47	88,69
робочі	-1	-5	-10	-33	99,58	97,89	95,69	85,14
керівники	0	2	-1	0	100,00	113,33	94,12	100,00
спеціалісти	-1	-1	-1	1	97,30	97,22	97,14	102,94
службовці	0	0	-1	1	100,00	100,00	66,67	150,00
Прийнято	-2	-1	4	2	81,82	88,89	150,00	116,67
Звільнено, у тому числі	0	-3	2	2	100,00	66,67	133,33	125,00
за власним бажанням та за порушення трудової дисципліни	-1	2	4	1	50,00	300,00	233,33	114,29

Чисельність працюючих зменшилася в порівнянні з 2021 р. на 31 осіб.

Динаміка середньооблікової чисельності працівників філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр. подано на рисунку 2.3.

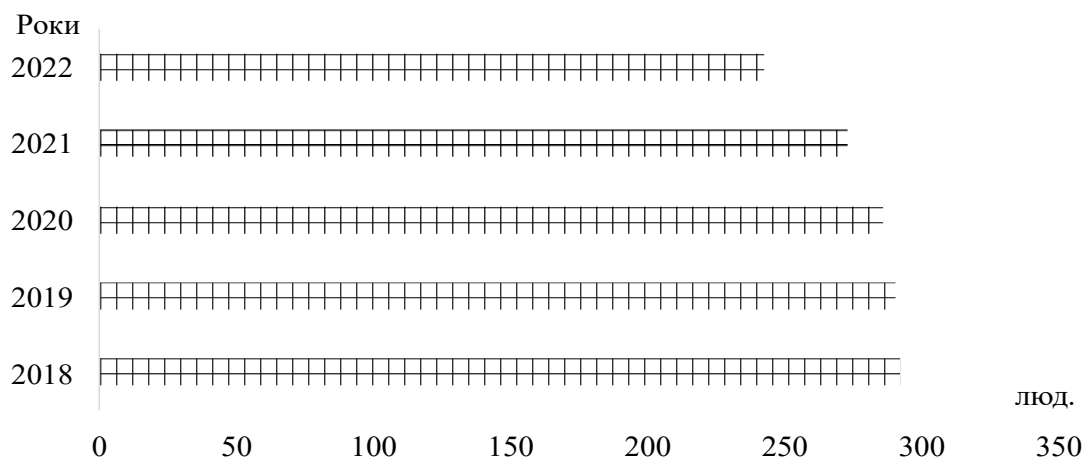


Рисунок 2.3 - Динаміка середньооблікової чисельності працівників філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.

Рух робочої сили на підприємстві, пов'язане з прийомом і звільненням працівників, є важливим об'єктом аналізу, оскільки рівень стабільності кадрів - один з факторів, що впливають на продуктивність праці та ефективність виробництва.

Аналіз плинності кадрів подано в таблиці 2.8 та на рисунку 2.4.

Так, протягом аналізованого періоду спостерігається зростання рівня плинності кадрів адже коефіцієнт загального обороту кадрів збільшився з 7,2 у 2018 р. до 9,88 у 2022 р..

Збільшився і коефіцієнт плинності кадрів з 2,51 у 2018 р. до 3,29 у 2022 р.

Спостерігається динаміка збільшення плинності кадрів на це впливає зростання прийому та звільнення працюючих.

Повноту використання трудових ресурсів можна оцінити за кількістю відпрацьованих днів і годин одним працівником за аналізований період часу, а також за рівнем використання фонду робочого часу [64].

Таблиця 2.8 – Аналіз плинності кадрів по філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.

Назва показника	Роки				
	2018	2019	2020	2021	2022
Середньооблікова чисельність працівників, чол.	293	291	287	274	243
Прийнято	11	9	8	12	14
Звільнено, у тому числі	9	9	6	8	10
за власним бажанням та за порушення трудової дисципліни	2	1	3	7	8
Загальний коефіцієнт обороту кадрів	7,2	7,1	6,7	7,3	9,88
Коефіцієнт обороту кадрів по прийому	4,4	4,02	3,98	4,38	5,76
Коефіцієнт обороту кадрів по звільненню	2,89	2,41	2,32	2,92	4,12
Коефіцієнт плинності кадрів	2,51	1,99	1,8	2,55	3,29

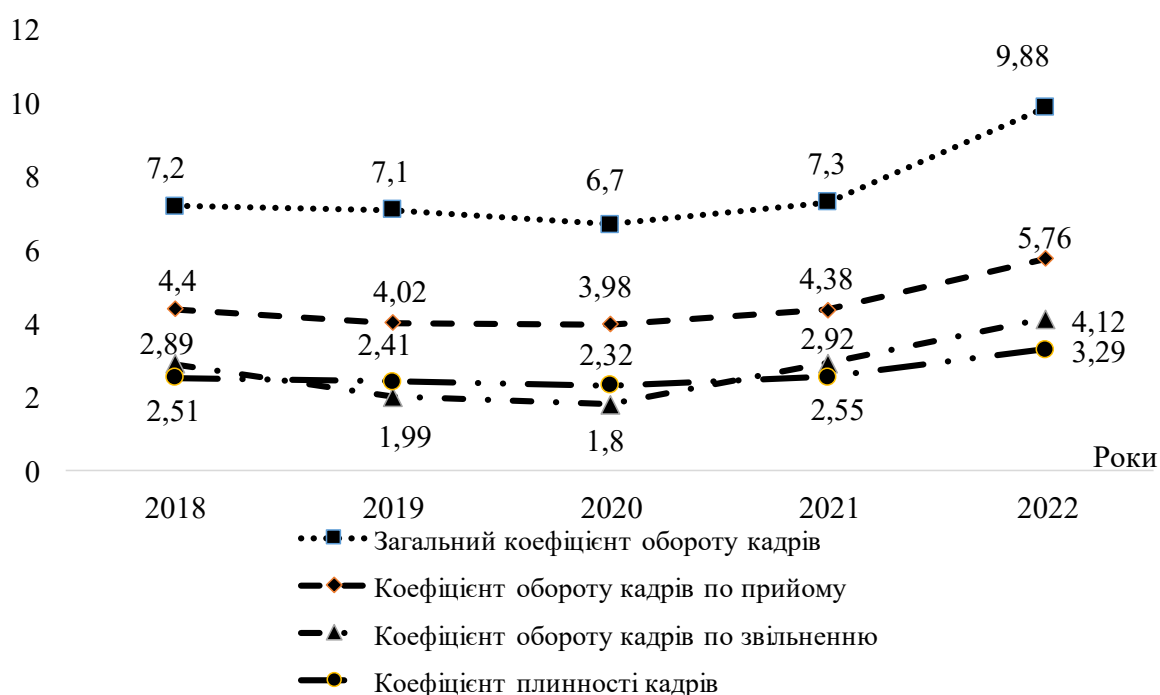


Рисунок 2.4 - Динаміка плинності кадрів по філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.

Проаналізуємо фонд робочого часу на підприємстві протягом 2021-2022 рр. (таблиця 2.9).

В ході аналізу виявилось, що явочний фонд робочого часу на одного робітника в порівнянні з минулим роком зменшився на 10,2%, на це вплинуло збільшення тривалості основних і додаткових відпусток, збільшення кількості прогулів і відпусток по навчанню.

Таблиця 2.9 - Аналіз використання робочого часу протягом 2021-2022 рр.

Показник	Роки	
	2021	2022
Календарний час, днів, у тому числі	365	365
святкові дні	11	11
східні дні	104	104
Вихідні дні (субота)	52	52
Номінальний фонд робочого часу	250	250
Неявки на роботу, дні, у тому числі	28,5	38,7
Щорічна відпустка	20	23
Відпустка по навчанню	0	3
Додаткова відпустка	-6	1
Захворювання	14,5	10,2
Прогули	0	1,5
Масовий невихід на роботу	0	0
Явочний фонд робочого часу	221,5	211,3
Номінальна тривалість робочого дня, год	8	8
Бюджет робочого часу, год.	1772	1690,4
Всереденізмінні простої (запізнення)	0	10
Скорочені робочі дні, год.	30	170
Корисний фонд робочого часу, год.	1742	1510,4
Середня протяжність робочого часу, год.	7,86	7,15

Аналіз впливу використання робочого часу на обсяг виробництва продукції здійснюється за наступною формулою [68]:

$$ТП = Ч \times Д \times \bar{t}_{см} \times Вч \quad (2.4)$$

де $ТП$ – обсяг виробленої продукції, грн.;

$Ч$ – чисельність робітників, чол.;

$Д$ – число робочих днів, відпрацьованих одним робочим за період;

$\bar{t}_{см}$ – середня протяжність зміни, год;

$Вч$ – часова виработка одного робітника, т/год.

Аналіз впливу використання робочого часу на обсяг виробництва виконаний в таблиці 2.10.

Таблиця 2.10 - Аналіз впливу використання робочого часу на обсяг виробництва протягом 2021-2022 рр.

Показник	Роки		Абсолютне відхилення
	2021	2022	
Обсяг продукції, грн	366738,00	313678,34	-53059,66
Середньоспискова чисельність працівників, чол.	274	243	-31,00
Кількість робочих днів, відпрацьованих одним робітником, днів	221,5	211,3	-10,20
Середня тривалість зміни, год.	7,86	7,15	-0,72
Годинний виробіток одного робітника, тис. год.	0,77	0,85	0,09

Резервами збільшення обсягу виробництва продукції є годинна вироблення одного робітника і скорочення чисельності робітників, кількість робочих днів відпрацьованих одним робочим, середня тривалість зміни. До узагальнюючих показників відносяться середньорічна, середньоденна і середньогодинна вироблення продукції одним робочим, а також середньорічне вироблення продукції на одного працюючого у вартісному вираженні. При аналізі продуктивності праці зіставляються темпи зростання продуктивності праці одного робітника і працюючого [65]. При цьому перші повинні випереджати другі, так як повинна мати місце позитивна тенденція збільшення питомої ваги робітників. Середньорічне виробництво продукції одного працюючого розраховується за формулою [65]:

$$B_{\Sigma} = U_p \times D \times \bar{t}_{cm} \times B_{\text{ч}} \quad (2.5)$$

де B_{Σ} - середньорічне вироблення продукції одного працюючого, грн;
 U_p - питома вага робітників у загальній чисельності працюючих;
 D - кількість робочих днів, відпрацьованих одним працівником, днів;
 $\bar{t}_{cm}$ - середня тривалість зміни, год.;
 $B_{\text{ч}}$ - годинна вироблення одного робочого, грн.

Аналіз та динаміку продуктивності праці філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр. подано в таблиці 2.11 – 2.12 та на рисунку 2.5.

Таблиця 2.11 – Аналіз продуктивності праці філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.

Назва показника	Роки				
	2018	2019	2020	2021	2022
Середньооблікова чисельність працівників, чол.	293	291	287	274	243
Виручка від реалізації продукції, грн	198735,7	318151,5	366738	305638,65	313678,34
Продуктивність праці, грн / чол.	678,2788	1093,304	1277,833	1115,47	1290,857

Таблиця 2.12 – Динаміка продуктивності праці в філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.

Назва показника	Роки							
	Абсолютна зміна, грн				Темп росту, %			
	2019/ 2018	2020/ 2019	2021/ 2020	2022/ 2021	2019/ 2018	2020/ 2019	2021/ 2020	2022/ 2021
Продуктивність праці, грн / чол.	0,000266	0,009985	-0,0012	0,012584	100,42	115,78	98,36	117,46

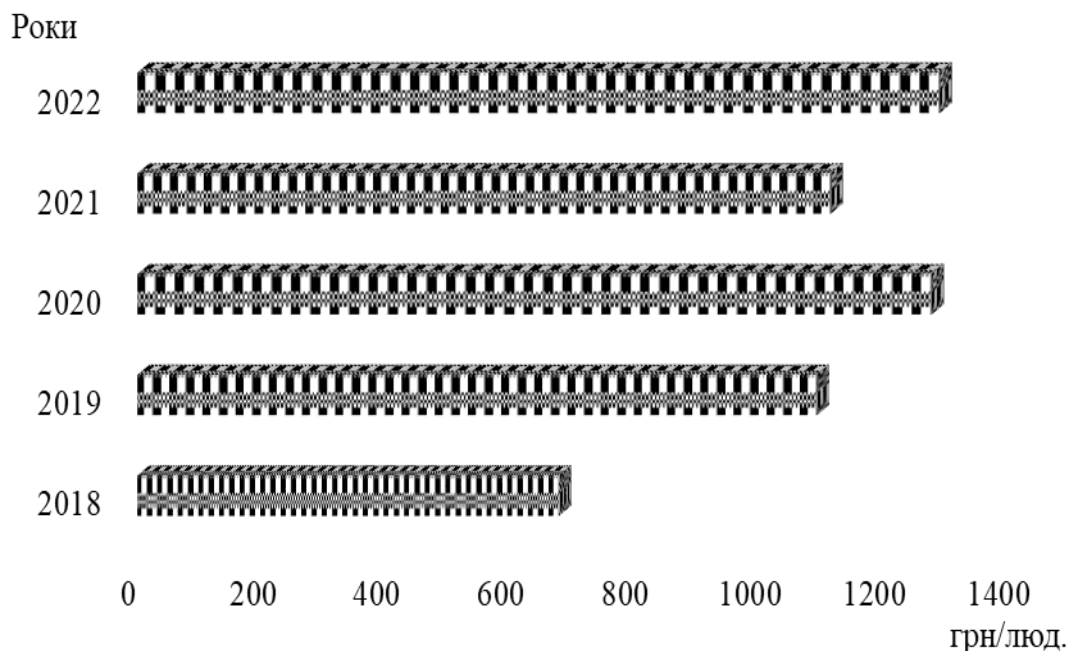


Рисунок 2.5 - Динаміка продуктивності праці в філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.

Найважливішою сферою інтересів найманих працівників, які становлять переважну більшість економічно активної частини населення, є заробітна плата. Планування коштів на оплату праці здійснюється на основі розробленого штатного розкладу і прийнятої на підприємстві системи оплати праці.

Аналіз заробітної плати здійснюється для визначення законодавчої та економічної відповідності використання коштів, які направлені на споживання у вигляді оплати праці відповідно до особистого трудового внеску з урахуванням кінцевих результатів роботи підприємства.

На підприємстві використовуються наступні системи оплати праці: погодинна, погодинно-преміальна, відрядна, відрядно-преміальна та акордно-преміальна [65].

При відрядній оплаті сума заробітку визначається як добуток розцінки за одиницю виготовленої продукції або роботи на кількість виготовленої продукції. Відрядна розцінка визначається як добуток часової тарифної ставки на норму часу або діленням місячної тарифної ставки на місячну норму виробітки. При відрядно-преміальній системі в доповнення до заробітку по тарифу начисляється премії, які виплачуються з фонду заробітної плати [60].

Розглянемо фонд оплати праці та середньомісячну заробітну плату по філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр. (таблиця 2.13-2.14, рисунок 2.6). Так, протягом аналізованого періоду на підприємстві спостерігається зростання розміру фонду оплати праці (таблиця 2.14). Так, у 2019 р. в порівнянні з 2018 р. фонд оплати праці збільшився на 1632,5 тис. грн або на 8,23 %. У 2021 р. в порівнянні з 2020 р. фонд оплати праці також зріс на 2762,22 тис. грн або на 12,38 %. У 2022 р. в порівнянні з попереднім роком відбулося також зростання фонду оплати праці на 2947,31 тис. грн або на 11,76 %. В цілому зростання фонду оплати праці за умови скорочення чисельності відбулося за рахунок зростання розміру середньомісячної заробітної плати. Зокрема, протягом 2018-2019 рр. середньомісячна заробітна плата зросла на 506,25 грн або 8,98 %, а у 2022 р. в порівнянні з 2021 р. – на 1983,32 грн або на 26,01 %.

Таблиця 2.13 – Аналіз рівня оплати праці в філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.

Назва показника	Роки				
	2018	2019	2020	2021	2022
Фонд оплати праці, тис. грн	19826,5	21459,0	223049,9	25067,12	28014,43
Середньомісячна заробітна плата, грн	5638,936	6145,189	6476,45	7623,82	9607,143

Таблиця 2.14 – Динаміка рівня оплати праці в філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.

Назва показника	Роки							
	Абсолютна зміна, грн				Темп росту, %			
	2019/ 2018	2020/ 2019	2021/ 2020	2022/ 2021	2019/ 2018	2020/ 2019	2021/ 2020	2022/ 2021
Фонд оплати праці, тис. грн	1632,5	845,9	2762,22	2947,31	108,23	103,94	112,38	111,76
Середньомісячна заробітна плата, грн	506,25	331,26	1147,37	1983,32	108,98	105,39	117,72	126,01

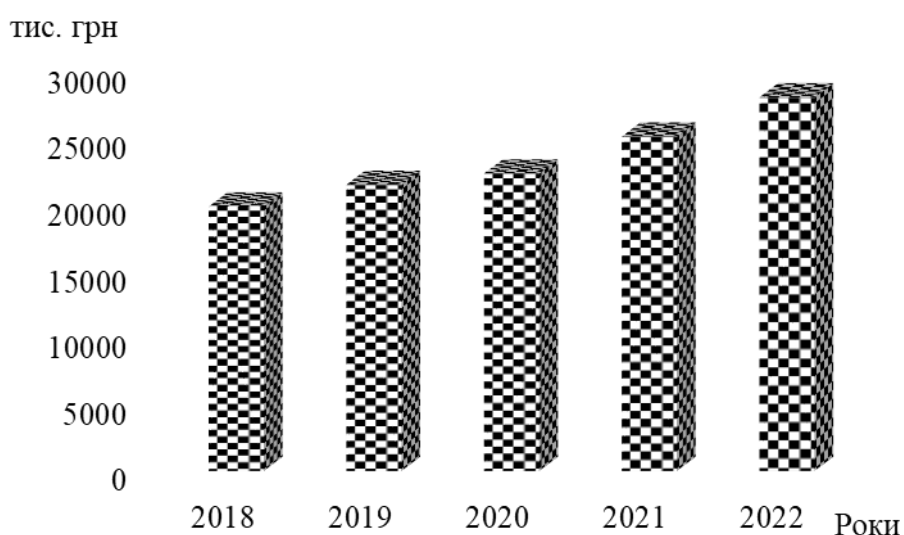


Рисунок 2.6 - Динаміка фонду оплати праці в філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.

Аналіз основних фондів, аналіз експлуатаційних витрат, аналіз фінансових результатів, фінансового стану та ліквідності філії «Лиманський БМЕС» протягом 2018-2022 рр. подано в додатках А-В.

Висновок до розділу 2

У другому розділі роботи проведено техніко-економічний аналіз діяльності філії «Лиманський центр будівельно-монтажних робіт та експлуатації будівель і споруд» АТ «Укрзалізниця» результати якого дозволили встановити, що протягом аналізованого періоду на підприємстві спостерігається покращення основних показників діяльності. Зокрема, значно зросли обсяги надання послуг з постачання питної води на 33 рази, що обумовило збільшення обсягу виробництва товарної продукції на 4504,54 грн.

Збільшення і обсяги виробництва меблів, вікон та будівельних матеріалів за 2018-2022 рр. на 157 од., що призвело до зростання обсягу товарної продукції на 8583,7 грн. За рахунок збільшення обсягу надання послуг з будівництва та ремонту будівель на 121 од. товарна продукція філії «Лиманський центр БМЕС» зросла на 99339,5 грн. При цьому у 2022 р. спостерігаються зміни структурі товарної продукції в порівнянні з минулим періодом. Для продукції третього виду відбулося зниження структури на 4,0 2%. Для решти продукції відбулося збільшення структурного складу на 4,02%.

Аналіз чисельності працівників філії «Лиманський центр БМЕС» дозволив вказати на скорочення чисельності працюючих на 50 чол, що пов'язано з реорганізацією підприємства з метою, вдосконалення технології і організації виробництва. Скорочення чисельності працівників на підприємстві обумовило зростання рівня продуктивності праці на 17,46 %. Окрім цього, відбулося і зростання рівня фонду оплати праці на 1983,32 грн або на 26,01 %, що

відбулося за рахунок збільшення розміру середньомісячної заробітної плати на 26,01%.

Що стосується стану основних фондів, то рівень їх зносу сягає більше 60 %, що є негативною тенденцією, яка засвідчує про технологічну відсталість підприємства. З загальної кількості основних фондів близько 27 % залишаються повністю придатними до експлуатації. Це засвідчує значення коефіцієнту зносу основних засобів, яке у 2018 р. становило 0,74, а у 2016 р. – 0,66.

Протягом аналізованого періоду на підприємстві спостерігається зростання рівня експлуатаційних витрат. Зокрема, у 2022 р. в порівнянні з аналогічним періодом попереднього року рівень експлуатаційних витрат збільшився і становив 1666,8 тис. грн, зростання становило 96,96 тис. грн, що зумовлено розгортання повноцінної воєнної агресії проти України.

Попри зростання рівня витрат, протягом 2018-2022 рр. на підприємстві спостерігається збільшення рівня прибутку. Зокрема, у 2019 р. в порівнянні з 2018 р. рівень прибутку збільшився на 281187,2 грн або на 37,94 %. У 2022 р. в порівнянні з 2021 роком рівень прибутку також зріс на 3,79 % і становив 1042931 грн. Попри це в цілому підприємство має тяжке фінансове становище, оскільки коефіцієнт фінансової незалежності становить менше нормативного значення. Зокрема, за період 2018-2021 рр. коефіцієнт фінансової незалежності менше 0,6 і коливається в діапазоні від 0,3 у 2022 р. до 0,33 у 2021 р.. Лише 2022 р. підприємство покращило своє фінансове становище адже коефіцієнт фінансової незалежності становить 0,7, що більше нормативного значення. Що стосується коефіцієнта абсолютної ліквідності, то його значення протягом 2018-2022 рр. знаходилося вище нормативного значення. Так, у 2018 р. коефіцієнт абсолютної ліквідності становив 0,56, а у 2022 р. – 0,58. Це означає, що підприємство у 2022 р. на 58 % короткострокових зобов'язань може бути погашена негайно.

3 Формування стратегії розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації

3.1 Глобальні тренди цифровізації діяльності підприємств залізничного транспорту

Цифровізація є основною тенденцією, що розвивається, у глобальному бізнесі та повсякденному житті, і пов'язана з впровадженням або розширенням використання цифрових і комп'ютерних технологій. Цифровізація – це перш за все використання цифрових рішень, що дозволяють підвищити ефективність обробки даних, досягнути зниження витрат, підвищення продуктивності (наприклад, експлуатація та технічне обслуговування), сформувати нові бізнес-моделі та відкрити нові можливості для отримання прибутку та збільшення вартості компанії [66].

Зміна технологічного ландшафту, що супроводжується постійним розвитком технологій, обумовлює величезні трансформації в діяльності підприємств залізничного транспорту. На фоні системного впровадження цифрових рішень (таких як взаємопов'язані датчики та інструменти діагностики, аналітика великих даних, Інтернет речей (IoT), машинне навчання та штучний інтелект (AI)) індустрія залізничного транспорту отримала можливість здійснювати інтелектуальну та швидку інтерпретацію даних у корисну інформацію і цим самим запустила механізм радикальної трансформації бізнес-діяльності (планування, експлуатації та обслуговування) з точки зору збільшення доступності активів і ефективності витрат [67].

За останні два десятиліття по всьому світу підприємства залізничного транспорту впроваджують цифрові рішення, прагнучи підвищення власної економічної ефективності та комфортності транспортно-логістичних послуг для користувачів. Технологія роботи підприємств залізничного транспорту під впливом процесів цифровізації прогресувала від простих послуг з перевезення

до здійснення інтегрованого транспортно-логістичного обслуговування. Ключовими сферами діяльності підприємств залізничного транспорту, що найбільше піддалися впливу процесів цифровізації є сфера управління експлуатаційною роботою, обслуговування активів та залізничної інфраструктури, сфера зв'язку і сигналізації та сфера управління клієнтським досвідом (рисунок 3.1).

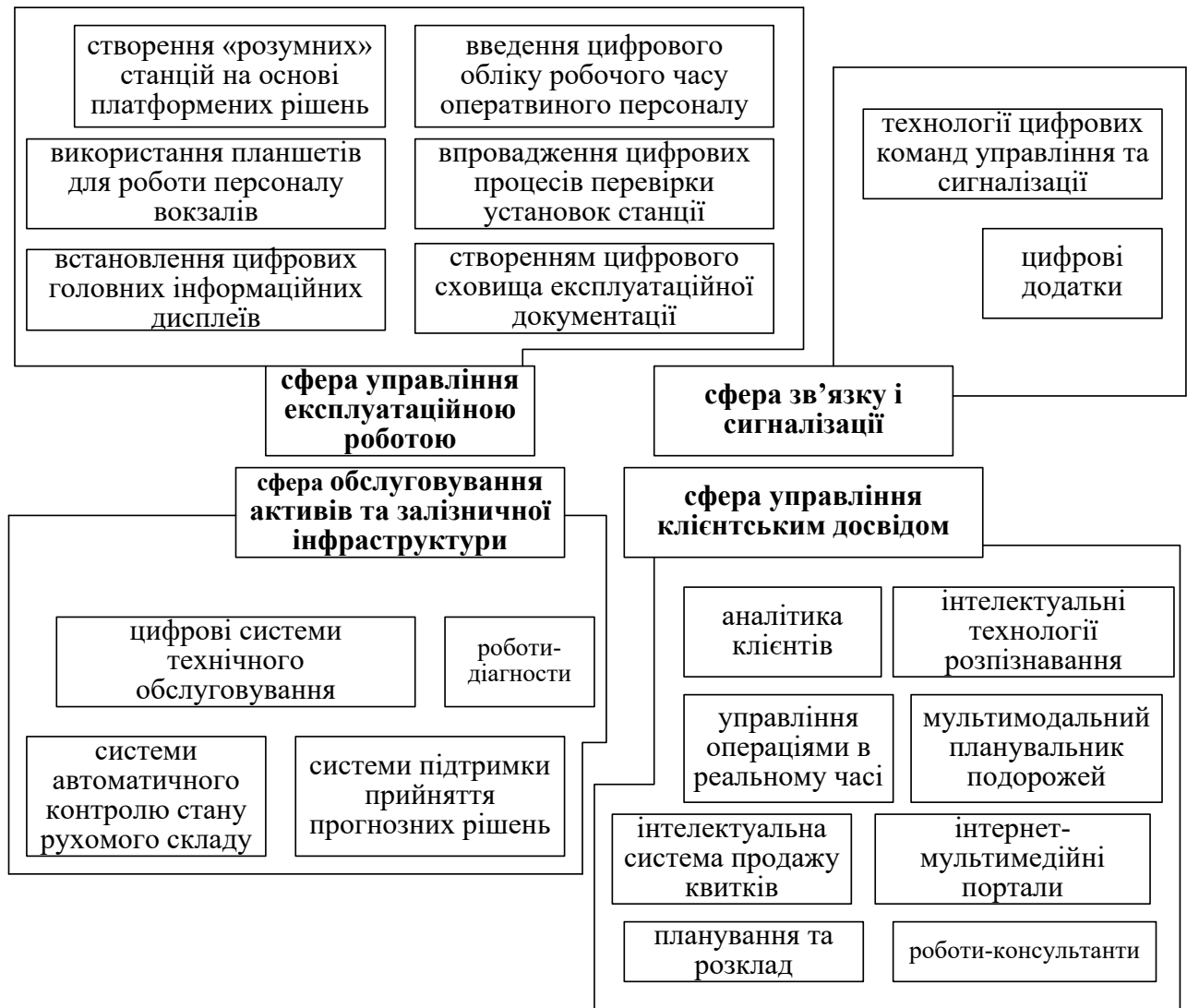


Рисунок 3.1 - Глобальні тренди цифровізації діяльності підприємств залізничного транспорту

Процеси цифровізації експлуатаційної складової роботи підприємств залізничного транспорту супроводжуються масштабним створенням «розумних» станцій на основі платформених рішень, використанням планшетів для роботи персоналу вокзалів, впровадженням цифрових процесів перевірки

установок станції, встановленням цифрових головних інформаційних дисплеїв, введенням цифрового обліку робочого часу оперативного персоналу, створенням цифрового сховища експлуатаційної документації.

Впровадження цифрових технологій з експлуатаційну роботу підприємств залізничного транспорту пов'язане з тим, що цифровізація залізничних операцій дає змогу підвищити ефективність і продуктивність праці персоналу станцій, машиністів, середнього керівництва та оперативного персоналу. Цифровізація залізничних операцій також може надавати інформацію в режимі реального часу для оперативного персоналу, включаючи попередження про обертання прокручування, централізоване керування рухом, карту шляхів тощо [68].

Разом з цифрові технології дозволяють підвищити і рівень екологічної відповідальності підприємств залізничного транспорту, зменшивши споживання паперу та рівень впливу на навколишнє середовище, удосконалити процеси управління, такі із них, що стосуються визначення місцезнаходження та моніторингу інцидентів на об'єктах, покращити процеси отримання інформації в режимі реального часу про маршрути, поломки, події, а також організувати інтегровані системи комунікацій з клієнтами.

Окрім цього цифровізація експлуатаційної складової роботи підприємств залізничного транспорту створює ряд можливостей і переваг для підвищення якості процесу транспортно-логістичного обслуговування. Ключовими з них є такі [69]:

- покращення оперативності та надійності внутрішніх процедур і консультацій;
- краща інтеграція інформації з різних систем і більш ефективні способи виконання завдань;
- наявність різноманітних внутрішніх каналів зв'язку;
- легкодоступна та актуальна інформація та документація;
- зниження психосоціальних ризиків на робочому місці;
- зменшення помилок, пов'язаних з ручною обробкою даних тощо.

Цифровізація процесів обслуговування активів полягає у використанні цифрових рішень в процесах проектування системи обслуговування активів, придбання, експлуатації та виведення з експлуатації фондів, їх ефективного технічного обслуговування, що є ключовим компонентом загальних стратегій і рекомендацій щодо управління активами. Вплив цифровізації кардинально змінює всі види діяльності з обслуговування активів на підприємствах залізничного транспорту. Зрештою, повне впровадження цифрових технологій для обслуговування активів відкриває шлях до надійної системи організації роботи підприємств залізничного транспорту.

Завдяки залученню відповідних стратегій цифрової трансформації підприємства залізничного транспорту можуть досягти певного скорочення витрат, підвищення якості послуг, надійності та найбільш оптимального використання своїх фізичних активів.

Розумне управління активами вважається можливим завдяки системам технічного обслуговування, які можуть вивчати та діагностувати наявні проблеми, а також прогнозувати майбутні можливі збої на основі минулих даних і аналітики. Вони також повинні вміти сформулювати відповідні засоби захисту.

Стратегії технічного обслуговування на основі умов і вказівок щодо прогнозування проблем є ключовими та необхідними інструментами для оптимізації ефективних рішень щодо управління активами, своєчасного визначення майбутніх можливих несправностей, збільшення доступності активів та покращення їх ремонтпридатності. Для цього важливо забезпечити виконання таких вимог, як точна ідентифікація збоїв в обслуговуванні, точне калібрування датчиків, точні оцінки причин і тенденцій невдач, формулювання ефективних заходів пом'якшення та превентивних стратегій. Величезного успіху в цьому напрямку досягла компанія Siemens, яка у партнерстві з ST Engineering Electronics розробила та впровадила рішення для управління цифровими активами – Rail Enterprise Asset Management System (REAMS) [70]. Ця цифрова технологія оснащена аналітичними можливостями та

досвідом. REAMS був представлений на лінії Downtown (92 поїзди, 34 станції) у Сінгапурі.

Активно розробляються цифрові рішення і для автоматичного контролю стану рухомого складу. Інтелектуальні системи моніторингу та спостереження змінюють те, як оператори управління рухом керуватимуть різними небезпеками, вторгненнями, залізничними переїздами та поведінкою водіїв. Система автоматичного контролю стану рухомого складу ґрунтується на використанні цифрових даних, що зберігаються на локальних серверах, або інтегруються в головну систему інформаційних технологій компанії. Багато залізничних компаній світу вже мають програмне забезпечення для моніторингу стану рухомого складу, налаштоване відповідно до їхніх конкретних вимог. Більшість залізничних компаній здійснюють технічне обслуговування свого обладнання самостійно, замість того, щоб залучати оригінальних виробників техніки (OEM)/постачальників. Хоча вони вважають системи моніторингу досить надійними, вони все ж вважають за краще повертатися до ручних перевірок, коли системи не функціонують належним чином [71]. Потрібен більший рівень довіри до технології та її надійності, перш ніж оператори зможуть повністю адаптуватися до них.

Основними перевагами та недоліками залучення систем моніторингу стану рухомого складу є [72]:

- у сфері технічного обслуговування оптимізація, автоматизація, скорочення праці та прогнозування криз;
- у сфері доступність послуги: мінімізація збоїв обслуговування, зменшення інцидентів і простоїв.
- у сфері якості обслуговування: краще розуміння стану рухомого складу, дані розслідувань, прогнозування індикаторів проблем.

Недоліки залучення систем моніторингу стану рухомого складу полягають в тому, що під час їх використання досить часто викликають проблеми з технічною підтримкою програмних рішень, досить складної перевірки та навчання технічного обслуговування. Перш ніж прийняти

остаточне рішення щодо встановлення автоматичної системи моніторингу, було б дуже бажано проконсультуватися з усіма зацікавленими сторонами, щоб вони могли повністю зрозуміти вимоги та можливі обмеження. Також іноді системи моніторингу важко інтегрувати в основну ІТ-систему. Вони також можуть мати обмеження щодо умов експлуатації та вимагати висококваліфікованого персоналу для обслуговування.

Як показав досвід провідних залізничних компаній деякі системи виявилися ненадійними, наприклад неправильне виявлення збоїв. Для недопущення неправильної роботи цифрових рішень варто інтегрувати систему моніторингу з основною ІТ-системою, щоб можна було визначити найкраще місце виявлення та доступу до даних. Питання керування даними (такі як розмір, використання, безпека та доступ) і спеціальні навички для перетворення даних також є важливою проблемою під час застосування цифрових рішень в процесі моніторингу стану рухомого складу.

Цифровізація процесів обслуговування інфраструктури також активно відбувається в провідних залізничних компаніях світу. В обслуговуванні залізничної інфраструктури застосування інтеренту речей, датчиків і пристроїв відкриває нові горизонти для виявлення проблем/пошкоджень, профілактичного обслуговування та координації з іншими системами, державними установами, постачальниками логістичних послуг, і види транспорту.

Нещодавно підприємства залізничного транспорту та постачальники найсучасніших систем спільно ініціювали низку програм оцифрування для покращення безпеки системи, зниження витрат на технічне обслуговування, оптимізації доступності активів, виявлення проблем та стратегій пом'якшення. У деяких країнах залізничні компанії почали використовувати пасажирські поїзди для збору інформації про пристрої вздовж залізничних колій для подальшої оцінки в центрах технічного обслуговування. Це покращує не тільки частоту та ефективність перевірки обладнання, але й знижує витрати на обслуговування та ремонт у нічний час [73].

Використання системи підтримки прийняття прогнозних рішень (PDSS) дозволяє підвищити ефективність планування технічного обслуговування, наприклад оновлення колії. PDSS надає командам з технічного обслуговування розширені можливості обробки даних і візуалізації для підтримки прийняття оптимальних рішень, зокрема:

- визначення областей, де необхідно проводити часті коригувальні заходи з технічного обслуговування.
- пріоритезація завдань технічного обслуговування.
- кількісна оцінка стану активів.
- аналіз даних про стан активів для виявлення провісників майбутніх проблем.

PDSS також забезпечує профілактичне обслуговування. Завдання з планування, які раніше займали години щодня (такі як збір даних, обстеження території та встановлення пріоритетів завдань), були повністю автоматизовані. Ризик людських помилок значно мінімізований. У результаті тепер залізнична компанія може більше зосередитися на критичних дефектах колії та потенційному погіршенні стану колії. PDSS також забезпечує повний і необмежений доступ до даних. З PDSS для підтримки програм заміни рейок залежно від стану очікується, що загальна довжина рейок, що потребують заміни щороку, зменшиться [74].

Використання інтелектуальних технологій розпізнавання на залізничних станціях стає все більш поширеним не лише в системах продажу квитків, але й для покращення безпеки та обслуговування. Що стосується технічного обслуговування поїздів на станціях, деякі компанії в Азії встановили фіксовані детектори зображення в ремонтних центрах і використовують роботів для швидкого сканування компонентів поїзда перед виконанням ручного ремонту.

Цифрові системи управління та сигналізації можуть радикально підвищити надійність і продуктивність залізничних операцій. З точки зору управління інфраструктурними активами, вони також усунуть застарілі залізничні сигнальні коробки та важкі мідні дроти. Наприклад, DB Netz є

головною дочірньою компанією Deutsche Bahn, яка володіє та керує більшою частиною німецької залізничної системи. Вона оцифрувала свої системи керування поїздами для майбутнього в дослідницькій програмі, а саме «технологія цифрових команд управління та сигналізації». Shift2Rail — це європейська програма співпраці в області технологій, досліджень і розробок, яка спільно фінансується її членами та Horizon 2020. У проектах Shift2Rail вивчався потенціал цифрових додатків у різних підсистемах, таких як «X2Rail» для управління, управління та сигналізації, «Pivot» для перекачу акції, «In2Track» для інфраструктури та «In2Stempo» для енергетики. Дослідження та інновації (R&I), які проводяться в рамках Shift2Rail, сприяють більш ефективному прогнозуванню та контролю поточної та майбутньої продуктивності залізничних активів [75].

Клієнтський досвід стає ключовою темою для оператора залізничного транспорту. Пасажири вимагають кращих пропозицій обслуговування та отримання інформації в реальному часі.

Очікування пасажирів розвиваються швидше, а конкуренція з боку нових гравців у галузі мобільності зростає. Залізничні компанії прагнуть впровадження нових технологій і пропозицій цифрового досвіду, щоб залишатися актуальними. Залізниця має зосередитися на пасажирах та їх досвіді.

Технології можуть допомогти покращити клієнтський досвід і лояльність серед пасажирів. Одним із останніх прикладів є впровадження системи пасажиропотоку в період COVID для управління скупченістю залізничного вокзалу [76]. Дана система призначена для аналізу пасажиропотоку з використанням датчиків Інтернету речей і штучного інтелекту в транспортних засобах і на станціях з використанням різних технологій і дозволяє:

- проводити оцінку потоку людей у режимі реального часу, отриманої за допомогою обробки зображень;
- ідентифікувати потік і координувати рух зображення, що перетворюється на потік людей і рівень заторів

- проводити підрахунок кількості пасажирів, які сідають і виходять із транспортного засобу

Штучний інтелект має вирішальне значення для виявлення та з'єднання шаблонів із даних, створених за допомогою передових технологій. Популярність штучного інтелекту значно зросла в Центрах підтримки клієнтів на вокзалах. Найпоширеніші програми штучного інтелекту на залізничному транспорті є: аналітика клієнтів; управління операціями в реальному часі; інтелектуальна система продажу квитків; прогнозне технічне обслуговування; планування та розклад; мультимодальний планувальник подорожей [77].

За останні 7-8 рр. європейські залізниці досягли найбільших успіхів у формуванні прозорого спілкування з пасажирами на станціях і зупинках. Ці послуги включають більш інформативні та зручні веб-сайти, інформацію в реальному часі про транспортні засоби в русі, придбання квитків, бортові інформаційно-розважальні послуги та динамічну інформацію про пасажирів і розклад.

Декілька залізничних операторів зробили інтернет-мультимедійні портали доступними для пасажирів на борту. В Австрії Австрійська федеральна залізниця використовує привабливий слоган, щоб залучити пасажирів до своїх залізничних послуг. У Німеччині пасажирів залізниці можуть отримати доступ до Інтернету на понад 135 станціях, у залах очікування Deutsche Bahn і на борту поїздів Inter-city Express [78].

Використання роботів як керівників служби обслуговування клієнтів зростає в усьому світі. Оскільки це допомагає вирішити багато проблем, включаючи вимоги до персоналу, мовні проблеми та аналітику клієнтів у реальному часі.

Наприклад, East Japan Railway Company розробила та розгорнула JR East Communication Robot у Токіо за допомогою технологій обробки природної мови і розпізнавання образів. Багатомовний робот-гуманоїд здатний надавати відповіді щодо систем роботи залізничного транспорту, прилеглих об'єктів і екскурсійної діяльності. Його вхідні дані складаються з 216 поширених

запитань і відповідей, заснованих на інтерв'ю з туристичним і комерційним персоналом «обслуговування клієнтів». Цей комунікаційний робот може зменшити кількість запитів, з якими стикається персонал служби обслуговування клієнтів на станціях.

Центр туристичних послуг JR East у Сендаї та Нігаті також наразі оснащено системами обробки природної мови і систем розпізнавання образів. Це система підтримки робочого процесу, яка надає відповідну інформацію агентам «обслуговування клієнтів» у режимі реального часу в кол-центрах. Агенти можуть скоротити час відповіді, і навіть недосвідчений персонал може легко відповісти на більшість запитів клієнтів.

Отже, поява Інтернету та цифрових технологій змінює горизонт промисловості, провідні інноваційні тенденції та глибоко впливає на всі аспекти підприємств залізничного транспорту.

Цифровий розвиток надає унікальну можливість для залізничних перевезень стати невід'ємною частиною переходу до більш екологічного та стійкого виду транспорту. Цифровізація залізничного сектору може покращити продуктивність, конкурентоспроможність, безпеку та безпеку залізничних систем. Цифрові рішення також підвищують ефективність і економічність залізничних операцій. Більшість залізничних операторів знають, як використовувати потужність цифрових технологій для досягнення економії коштів, покращення послуг, розумнішої інфраструктури та кращого обслуговування пасажирів [79]. Разом з цим, процеси цифрової трансформації залізничного транспорту створюють певні виклики і перешкоди на шляху повної цифровізації діяльності залізниць. Такими викликами варто визнати:

- технічні: пропускна здатність передачі та зв'язку, точність даних, кібербезпека, суперечливі стандарти та застарілість;
- комерційні: фрагментація ланцюга постачання, управління та керування даними, гарантія, власне програмне забезпечення;
- економічні/бізнесові: високі початкові інвестиції та витрати на обслуговування;

- організаційно-кадрові : вплив на менеджмент і культуру компанії, вимога до навичок обслуговування ІТ;
- нормативно-правові: опір з боку органів безпеки, страхових компаній, перешкода складним тендерним вимогам щодо технологічного розвитку.

3.2 Розроблення стратегії розвитку підприємств залізничного транспорту на засад цифровізації

Сучасний бізнес постійно змінюється, еволюціонує та трансформується завдяки розвитку новітніх цифрових технологій та нових бізнес-ідей. Трансформація - це еволюція окремої системи, часто великомасштабної. Трансформацію, пов'язану з впливом цифрових технологій на соціальні та економічні системи, можна назвати цифровою трансформацією. Цифрова трансформація - це процеси та стратегії, в яких використання цифрових технологій слугує для радикальної зміни способу функціонування бізнесу та обслуговування споживачів. Суть цифрової трансформації полягає у впровадженні та системному використанні цифрових рішень [80-81].

Нові технології, такі як Інтернет речей, хмарні обчислення, штучний інтелект тощо, прискорюють процес датафікації, тобто створення цифрових сфер реального світу, інтенсифікують процес мережування, сприяючи таким чином персоналізації. Цифровізація постає як інструмент, який не лише забезпечує необхідний зв'язок між реальним і віртуальним світом, але й стає головним рушієм інновацій та змін, що впливають на всі сектори економіки. Під впливом прогресуючої цифровізації на ринку зростає конкуренція між традиційно працюючими бізнесами та тими, які використовують нові бізнес-моделі, а отже, можуть запропонувати нові продукти та послуги, інтегровані

послуги, додаткові послуги та продукти, які пропонуються разом з транзакцією, нові моделі обслуговування.

Разом з цим, цифрова трансформація вимагає перетворення бізнес-моделей і продуктів, оптимізації корпоративного управління, створення цифрового робочого середовища та залучення клієнтів до різноманітних каналів комунікації.

Наразі процесами цифровізації охоплено всіх сфери економічної діяльності. Не є винятком і залізничний транспорт, який як одна із стратегічних галузей світової економічної системи завжди одним із перших впроваджує рішення науково-технічного прогресу. Як продемонстрували останні роки підприємства залізничного транспорту України виступають не тільки системноформуючою галуззю, що сприяє безпечному, швидкому та ефективному переміщенню великих обсягів пасажирів і вантажів між економічними центрами країни, а й є одними із ключових інститутів, що підтримують безпеку країни, обслуговуючи потреби воєнного фронду. Варто вказати на те, що в усі часи керівництвом країни усвідомлювалася стратегічність залізничних послуг для економічного зростання нашої держави. Попри це потреби залізничного транспорту в оновленні інфраструктури, рухомого складу, засобів централізованого управління задовольнялися за залишковим принципом. Як результат, наразі підприємства залізничного транспорту не просто відстають від загальносвітових трендів цифровізації галузі, а ще більше занурюються в стан технологічної кризи, втрачаючи цінний для бюджетної складової країни транзитний потенціал.

Загальнодержавний курс на цифрову перебудову всіх сфер економічної діяльності країни відкриє певні можливості і для цифрової трансформації підприємств залізничного транспорту задля підвищення надійності, безпеки та якості залізничних перевезень. Важливість і стратегічність цифровізації підприємств залізничного транспорту обумовлюється також і тим, що цифрові технології - це не тільки можливості для підприємств галузі краще використовувати існуючу інфраструктуру та потужності аби задовольняти

потреби в якісних транспортно-логістичних послугах. Інвестиції в цифрову залізницю також є одним із прогресивних механізмів створення високооплачуваних робочих місць, інструмент збалансування економіки і стимулювання конкурентоспроможності країни на глобальному рівні.

Інформаційно-комунікаційні технології використовуються на залізниці з 1970-х рр.. Як свідчить світовий досвід пріоритетними є наступні шляхи цифровізації підприємств залізничного транспорту [81-84]:

- створення мережевої залізниці, яка використовує надійний зв'язок, забезпечуючи безпеку, ефективність та привабливість залізничних послуг;
- підвищення задоволеності клієнтів завдяки доданій вартості для пасажирів;
- підвищення пропускної здатності, надійності та ефективності залізниць за рахунок автоматизації процесів;
- підвищення конкурентоспроможності залізниці за рахунок оптимального використання даних.

Цифровізація підприємств залізничного транспорту означає не лише організаційні перетворення, але й комплексну перебудову структури та бізнес-процесів їх діяльності задля переформатування портфелю послуги, пов'язані з мобільністю, а також логістично-транспортних ланцюгів. Як доводить світова практика цифровий розвиток підприємств залізничного транспорту супроводжується кардинальним переосмислення відносин з клієнтами, перебудовою механізмів організації роботи та використання ресурсів [85]. Важливим також є і постійний контакт з клієнтами, що вимагає розбудови потужних інтернет-хабів, надання точної інформації про місцезнаходження на телефоні та можливість отримувати оновлення в режимі реального часу. Має бути реалізовано інтегрований підхід до обслуговування клієнтів шляхом налагодження єдиної системи зв'язку з усіма учасниками транспортного процесу задля інформування в режимі реального часу відповідно до відкритих стандартів, щоб поліпшити досвід подорожей кінцевих користувачів і виконувати замовлення на доставку вантажів до пунктів призначення. В цьому

аспекті цифровізація роботи підприємств залізничного транспорту проявлятиметься таких тенденціях, як:

- мобільний пасажир - доступ до Інтернету під час подорожі;
- профілактичне обслуговування рухомого складу - обслуговування, що залежить від даних, які постійно передаються електронними системами, без зносу окремих компонентів, що підвищує надійність рухомого складу;
- мобільність як послуга, пов'язана з полегшенням планування подорожі;
- автоматизація та інтероперабельність систем управління рухом, тобто систем, в яких транспортні засоби запускаються взагалі без участі оперативного персоналу;
- інтернет поїздів - підвищення безпеки залізничного руху, зниження експлуатаційних витрат і поліпшення якості послуг, що надаються.

Цифрові технології наразі широко застосовуються у всіх сферах діяльності підприємств залізничного транспорту: проектуванні та плануванні, виробництві рухомого складу та елементів інфраструктури, реалізації проєктів, управлінні та контролі залізничних перевезень, технічному обслуговуванні активів, організації перевізного процесу, контактах з діловими партнерами та впровадженні внутрішніх бізнес-процесів. Рішення, пропоновані сучасними технологіями, стають складовою частиною створення нових бізнес-моделей і ринкових стратегій, оскільки їм належить ключова роль у виконанні завдань в нових економічних умовах - в цифровій економіці. Більше того, вони не лише пронизують усі сфери поточної діяльності підприємств залізничного транспорту, але й беруть участь у процесах підготовки та впровадження подальших інновацій. Цифрова трансформація впливає на переважну більшість сфер діяльності суб'єктів залізничного транспорту, зокрема на структуру та бізнес-модель; операційні процеси, які формують організацію та робоче середовище, а також механізми управління та моніторингу ефективності; відносини з клієнтами, включаючи дослідження потреб ринку, формування каналів комунікації та надання інструментів для самообслуговування.

Цілком очевидним виявляється те, що потенціал цифрових рішень для оптимізації роботи підприємств залізничному транспорті є надзвичайно масштабним і включає як роботу «розумної» інфраструктури та рухомого складу, онлайн нагляд за операціями та управлінням рухом, взаємодію з клієнтами в режимі реального часу, так і цифровізацію процесів розробки власних інновацій. Саме орієнтуючись на величезні можливості цифрових технологій, провідні залізничні компанії світу розробляють і впроваджують програми діджиталізації, реалізуючи проєкти з підтримки процесів впровадження цифрових інновацій у співпраці з дослідниками та експертами залізничного сектору.

Основу для цифровізації діяльності підприємств залізничного транспорту складають такі цифрові технології та інформаційно-комунікаційні технології, як Інтернет речей, хмарні обчислення, запис та аналіз великих даних, роботизація, автономні транспортні засоби, нові цифрові продукти та послуги, які стають інтегрованими в діяльність перевізників, використання автономних та майже автономних транспортних засобів.

Сьогодні цифрові технології активно використовуються і в процесі розроблення та впровадження новацій на підприємствах галузі. На етапі проєктування цифрові інструменти дозволяють оптимізувати процеси, такі як підготовка інвестицій, вибір і конфігурація окремих елементів та їх параметрів, а також планування процесів розвитку. Це дозволяє оптимізувати фінансові витрати, роботу та час не лише на етапі підготовки та розробки, але й на етапі подальшої експлуатації.

Соціальні та економічні процеси цифровізації виявляються вирішальними у формуванні транспортних послуг. Сучасна мобільність вимагає ефективного використання часу та функціонування у двох паралельних світах: метапросторі та кіберпросторі - як на роботі, так і вдома. Тому зростають очікування щодо аналогічної доступності інтернету під час подорожі. Таким чином, сучасні мобільні пристрої, а також розширені комунікаційні мережі, які забезпечують обмін цифровими, голосовими та візуальними даними між користувачами та

ресурсами, що зберігаються в кіберпросторі, стають невід'ємною частиною транспортних послуг.

Завдяки цифровим інструментам наразі спектр залізничних послуг і розваг, доступних для пасажирів у поїздах, на вокзалах і станціях включає не тільки інформування про поїздки в режимі реального часу, а й ряд додаткових послуг таких, як віртуальна бібліотека книг (електронні книги), музика, аудіокниги, фільми, газети і журнали, комп'ютерні ігри, соціальні комунікатори (дискусійні групи і чати). Це стало можливо за рахунок використання цифрових інструментів і розширення та переосмислення веб-сайти перевізників; створення мобільних додатків з доступом до інформації про розклад руху поїздів у режимі реального часу та можливість придбати квиток і додаткові послуги; впровадження надсучасних системи динамічного інформування пасажирів у поїзді, на вокзалах і зупинках, які використовують інструменти прогнозування розвитку ситуації на основі розкладу руху, інформації про поточний трафік та параметри поїздів. Системи віртуального інформування надають розклад руху поїздів, платформу для купівлі залізничних квитків, карти залізничних станцій з торговими та сервісними зонами, карти прилеглих територій, інформацію про спортивні та культурні заходи.

Завдяки широкомасштабному використанню цифрових рішень в пасажирському сполучення стала можливою реалізації концепції «розумна мобільність», що передбачає пошук оптимальної конфігурації, поєднання та використання різних видів транспорту, тобто інтермодальність транспортної системи. Сучасна мобільність, тобто ідея мобільності як послуги - це модель розподілу транспортних послуг, яка передбачає задоволення індивідуальних транспортних потреб за допомогою комплексної та універсальної цифрової платформи. Модель мобільності на вимогу передбачає не лише надання транспортних послуг, але й економічну складову, за якої користувачі платять лише за ті послуги, якими вони фактично користуються (оплата по факту).

Не менш активно впроваджуються цифрові технології в сфері вантажних перевезень. цифрові технології та побудовані на їх основі цифрові платформи

кардинально змінюють механізми виконання ключових бізнес-процесів на підприємствах залізничного транспорту. Використання цифрових даних для діагностики та моніторингу, отриманих з великих баз даних, змінює підхід не тільки до пропозицій для зовнішніх клієнтів, але й до пропозицій з обслуговування та управління операціями. Все більше систем і підсистем інтегруються з елементами інфраструктури, машинами і транспортними засобами. Таким чином, рухомий склад, що експлуатується⁵, стає джерелом інформації про стан інфраструктури, і навпаки, інфраструктура використовує елементи, які дозволяють діагностувати рухомий склад, що курсує по цій інфраструктурі. Все більш досконалі цифрові інструменти, в тому числі інформаційні системи, які використовують параметри, що повідомляють про конкретні одиниці та вказують на їх подальший рівень зносу, призводять до розробки та впровадження моделей превентивного технічного обслуговування.

Цифрові платформи і системи генерують дані про основні операції з вагонами та контейнерами, включаючи заявки, формування та огляд вагонів, вантаження та оформлення вагонів, відправлення та відстеження вантажу на шляху до місця призначення. Завдяки ефективній інтеграції баз даних та бізнес-процесів адміністраторів інфраструктури, перевізників та операторів логістичних та ІТ-систем, виробники рухомого складу мають змогу запропонувати клієнтам такі цифрові послуги, як моніторинг стану та місцезнаходження транспортних засобів, їх компонентів у режимі реального часу, дистанційна діагностика, аналіз та визначення причин несправностей, профілактичні алгоритми та виявлення поломок. Цифровий доступ до даних трансформує процеси обслуговування інфраструктури та рухомого складу. Аналіз даних, що зчитуються діагностичними машинами та датчиками, розташованими у ключових вузлах системи, може забезпечити роботу комп'ютерних центрів та допомогти виявити потенційні поломки. Завдяки доступу до великих баз даних та інструментарію математичної моделі, потенційні проблеми виявляються вчасно для раннього втручання. Детальна інформація з прогнозуванням дозволяє вказати на елементи, які можуть вийти з

ладу, і таким чином запобігти потенційній несправності. Як результат, система гарантує високу надійність, що зменшує потребу в операційних резервах і підвищує ефективність функціонування підприємств залізничного транспорту.

Інтегроване цифрове середовище, що будується в результаті використання цифрових рішень у бізнес-процесах діяльності підприємств залізничного транспорту дозволяє не тільки оптимізувати рух поїздів та витрати на виконання технологічних операцій, підвищити пропускну здатність інфраструктури та рівень безпеки і якості транспортно-логістичного обслуговування, а й значно підвищити інтегрованість з учасниками ринку перевезень, сформувати стійку культуру інноваційного партнерства і забезпечити гарантовану доступність і персоніфікованість транспортно-логістичних послуг [84].

Зважаючи на вище визначене та враховуючи нинішнє становище підприємств залізничного транспорту слід сформулювати ключові положення стратегії розвитку підприємств залізничного транспорту на основі системного впровадження технологій цифровізації (рисунок 3.2), ціль якої полягатиме у переформатуванні бізнес-процесів підприємств галузі і формуванні цифрової системи транспортно-логістичного обслуговування задля підвищення якості і доступності послуг, забезпечення операційної ефективності і економічної стійкості на глобальному ринку залізничних перевезень.

Відповідно до цього, забезпечити переформатування бізнес-процесів підприємств галузі і формування цифрової системи транспортно-логістичного обслуговування можливо і необхідно шляхом системного впровадження таких цифрових рішень, як інтернет речей, хмарні обчислення, Big Data, VR та AR рішення, мобільний інтернет, технології blockchain, роботи і коботи. Їх використання дозволить запровадити новітні моделі управління бізнес-процесами на підприємства залізничного транспорту такі, як Інфраструктура 4.0, «розумний» рухомий склад, Логістика 4.0, вантаж як послуга (FaaS) / інтелектуальний вантаж, Станція 4.0, мобільний пасажир, «розумний» квиток, Сервіс 4.0 тощо.

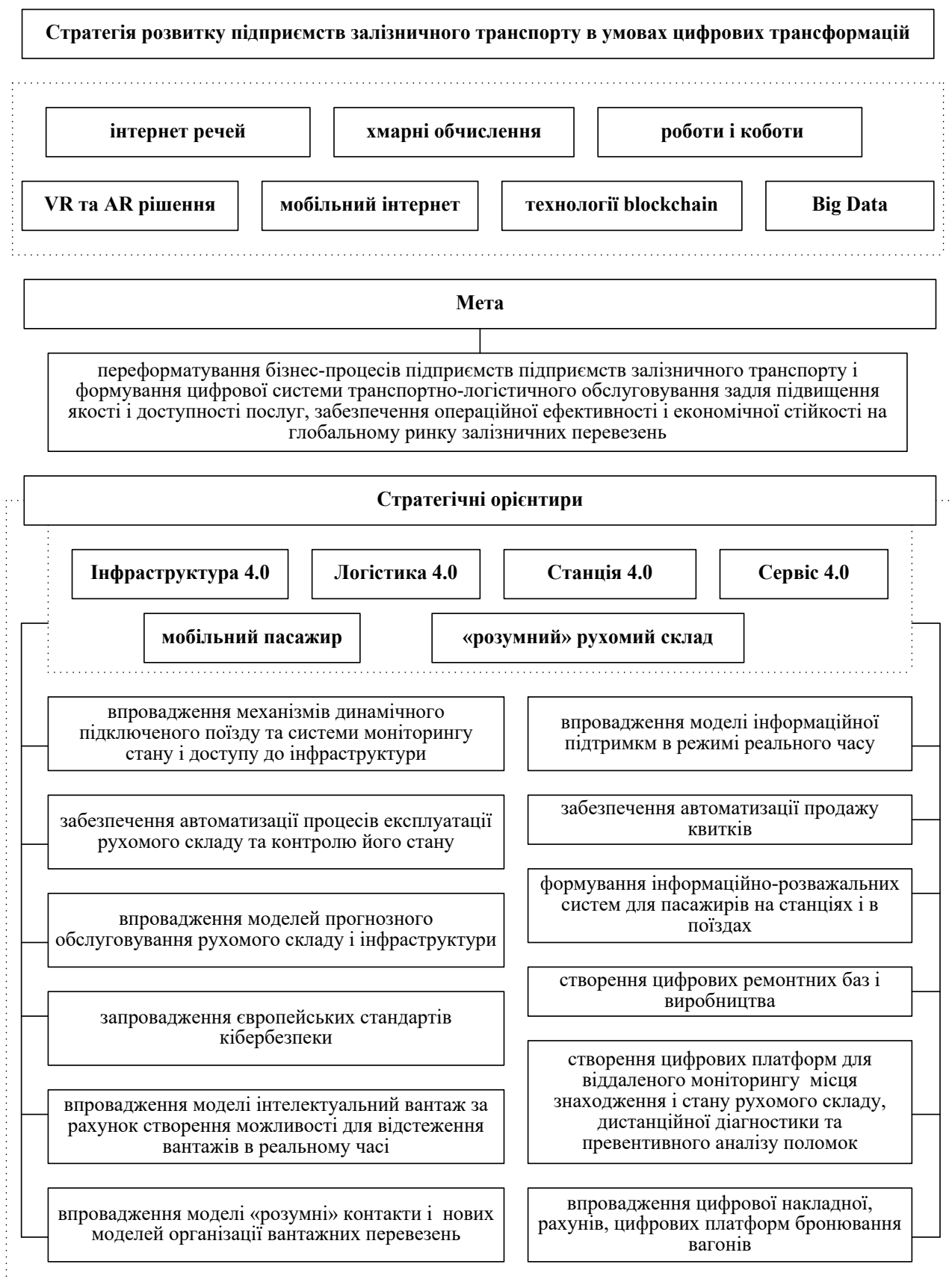


Рисунок 3.2 - Ключові положення стратегії розвитку підприємств залізничного транспорту на основі системного впровадження технологій цифровізації

Так, запровадження моделі Інфраструктура 4.0 та «розумний склад» дозволить реалізувати механізм динамічного підключеного поїзду та впровадити системи моніторингу стану і доступу до інфраструктури, забезпечити автоматизації процесів експлуатації рухомого складу та контролю його стану тим самим створивши можливість для їх прогнозного обслуговування і підтримки стандартів кібербезпеки на підприємствах галузі. Реалізація моделі Логістика 4.0 дозволить реалізувати такі прогресивні послуги в сфері вантажних перевезень, як вантаж як послуга (FaaS) чи інтелектуальний вантаж за рахунок того, що цифрові рішення дадуть змогу відстежувати вантаж в реальному часі, впровадити цифрову накладну, рахунки, цифрові платформи бронювання вагонів, налагодити «розумні» контакти і створити нові моделі організації вантажних перевезень.

Розвиток сфери пасажирських перевезень ґрунтується на використанні можливостей мобільного інтернету та інтернету речей, Big Data, здатностях VR та AR рішень, 3D-друку, технологій blockchain, роботів і коботів здійснювати інформаційну підтримку в режимі реального часу, забезпечувати автоматизацію продажу квитків та формування інформаційно-розважальних систем для пасажирів на станціях і в поїздах.

Можливості цифрових технологій дають змогу і реалізувати прогресивний підхід в системі ремонтного та сервісного обслуговування на підприємств залізничної галузі, що виражається в терміні Сервіс 4.0. Цифрові ремонтні бази і виробництва, технології 3D-друку дозволяють не тільки скоротити тривалість виконання ремонтно-виробничих операцій, а й проводити віддалений моніторинг місця знаходження і стану рухомого складу, дистанційну діагностику та превентивний аналіз поломок. Адитивні виробництва дозволяють не тільки виробляти фізичні деталі реалістичних розмірів для використання їх під час ремонтів, а й під час виготовлення прототипів. Також можливості адитивних виробництв дають змогу для обслуговування фондів підприємств залізничного транспорту за вимогою, при якому адитивне виробництво дає величезні переваги в заміні застарілих деталей

або виробництві невеликих партій, а також у модернізації деталей. Здатності цих технологій дозволяють проводити швидке відновлення застарілих деталей без використання високовартісних методів лиття й інструменту, в той момент часу, коли це необхідно, використовуючи екологічно чисті матеріали або відходи металобрухту, тим самим сприяючи мінімізації запасів і відповідно підвищенню ефективності використання оборотних засобів [85].

Отже, узагальнюючи в цілому варто відзначити, в умовах становлення цифрової моделі економічного зростання розвиток підприємств залізничного транспорту має ґрунтуватися виключно на системному і всеосяжному впровадженні цифрових рішень, що дозволять не тільки трансформувати технологію і механізми реалізації транспортно-логістичних послуг відповідно до персоналізованих вимог клієнтів, а й підвищити їх екологічність, стійкість та адаптивність до турбулентних викликів цифрової епохи.

3.3 Розрахунок економічної ефективності реалізації проєкту розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації

Збереження довкілля є однією з основних задач АТ «Укрзалізниця». Підприємства залізничного транспорту усвідомлюють всю міру відповідальності перед нинішнім і майбутніми поколіннями за вплив своєї діяльності на навколишнє середовище. Серед головних пріоритетів підприємств залізничного транспорту у цьому напрямі — гармонізація економічних інтересів підприємств залізничного транспорту з екологічними інтересами суспільства. У сфері охорони навколишнього природного середовища підприємства залізничного транспорту вживають заходів для зменшення впливу на атмосферне повітря, гідросферу та земельні ресурси, дбає про охорону та раціональне використання водних ресурсів, здійснює екологічний контроль за виробничими процесами та станом промислових зон. Крім того,

підприємства залізничного транспорту раціонально використовує і зберігає відходи виробництва. Стратегічна мета у впровадженні екологічних ініціатив підприємств залізничного транспорту полягає в дотриманні норм екологічної безпеки та мінімізації негативного впливу діяльності підприємств залізничного транспорту нанавколишнє природне середовище.

Підприємства залізничного транспорту розуміють цінність водних ресурсів для України та намагається раціонально використовувати їх у своїй господарській діяльності.

На балансі підприємств залізничного транспорту перебуває 117 споруд попередньої очистки стічних вод з подальшим скидом цих стоків у системи каналізації або для повторного чи послідовного використання та 43 каналізаційні очисні споруди із самостійним випуском у водойми [86].

Загальні обсяги відведення зворотних воду водойми у 2020 р. склали 6 113,577 тис. м., що на 0,838 млн м., або на 12,1 %, менше 2019 р. З них:

- без очистки – 274,801 тис. м.;
- недостатньо очищених – 455,04 тис. м.;
- нормативно чистих – 1 522,65 тис. м.;
- нормативно очищених – 3 861,086 тис. м [87].

Виробничі підрозділи залізничного транспорту є балансоутримувачами 733 артезіанських свердловин. З них 516 свердловин експлуатується, 488 – обладнані засобами вимірювання об'єму видобутих підземних вод. Також відповідно до проєктної документації поверхневі водозабори обладнані спеціальними рибозахисними пристроями. У 2020 р. обсяги використання води підрозділами галузі становили 8,531 млн м., що на 5,2 % менше, ніж у 2019 р.. Зокрема, на виробничі потреби припало 4,872 млн м. (57,1 %) всієї використаної води, на питні та санітарно-гігієнічні потреби – 3,659 млн м. (42,9 %) [87].

Важливим аспектом діяльності підприємств залізничного транспорту у сфері раціонального поводження з водними ресурсами є управління стічними водами та їх первинна очистка. Зокрема, стічні води виробничих об'єктів

підприємств залізничного транспорту для очистки скидають на очисні споруди, де вони проходять очистку механічними, хімічними та біологічними методами.

Найбільший об'єм скидів зворотних воду водні об'єкти припадає на такі підрозділи:

філія «Центр управління промисловістю» - 3 038,17 тис. м.,

філія «Центр будівельно-монтажних робіт та експлуатації будівель та споруд» - 2 889,27 тис. м.,

філія «Панютинський вагоноремонтний завод» - 113,9 тис. м.,

регіональна філія «Південно-Західна залізниця» - 48,296 тис. м. [86].

Для раціонального використання водних ресурсів у 2020 р. підприємства залізничного транспорту спрямували 5,715 млн грн. Для зменшення забрудненості стічних вод та запобігання забрудненню водних ресурсів упродовж 2020 р. підприємствами залізничного транспорту здійснювалися наступні заходи [87]:

- ремонт, очищення та обслуговування систем водовідведення;
 - придбання обладнання, ремонт та утримання очисних споруд
- отримання документів дозвільного характеру відповідно до вимог законодавства;
- проведення інструментально-лабораторного контролю параметрів скидів забруднюючих речовин зі стічними і зворотними водами та ефективності роботи очисних споруд;
 - організація та оснащення лабораторій для контролю якості стічних і зворотних вод;
 - утримання та ремонт систем повторного та оборотного водопостачання;
 - ремонт та утримання зон санітарної охорони водозаборів;
 - ліквідаційний тампонаж артезіанських свердловин;
 - ремонт та утримання мереж зливової каналізації;
 - придбання, установка, утримання приладів обліку водоспоживання та водовідведення;

- заходи кар'єроуправління з охорони водних ресурсів;
- інші заходи з раціонального використання та охорони водних ресурсів.

Контроль якості стічних вод (відповідно до технологічних регламентів та умов договорів з водоканалами) проводився у 2020 р. власними лабораторіями або сторонніми організаціями за укладеними договорами.

Також протягом 2020 р. на підприємствах залізничного транспорту проводились роботи з розробки документації для отримання дозволів на спеціальне водокористування (отримано 22 дозволи). Розроблялися проекти зон санітарної охорони водозаборів, проекти гранично допустимих скидів та інші.

Разом з цим більшість заходів, що виконують в рамках екологічної політики підприємств залізничного транспорту, реалізуються з застосування застарілих технологій.

Одним із ключових аспектів забезпечення ефективності функціонування підприємств залізничного транспорту є підтримка в надійному та справному стані каналізаційних мереж аби не допустити потрапляння забруднених стійчних вод в навколишнє середовище.

Варто зазначити і те, що більша частина робіт з ремонту та технічного обслуговування каналізаційних мереж підприємств залізничного транспорту й досі виконуються ручним методом і передбачає прочистку трубопроводів очисних споруд шляхом спуску у колодязь слюсаря.

Під час виконання заходів з технічного обслуговування і ремонту каналізаційних колодязів та трубопроводів очисних споруд в повітрі робочої зони накопичується аміак, метан, сірководень, меркаптани, надмірне вдихання яких створює загрозу виникнення гострих професійних отруєнь, а тому проведення профілактичних заходів в такий метод є край небезпечних і не ефективним. Окрім цього, виконання заходів з технічного обслуговування і ремонту каналізаційних мереж ручним методом не забезпечує повне вирішення проблеми і на ускладнених ділянках, де механічна прочистка неможлива, виникає потреба у повній заміні каналізаційних труб .

В даний час у передових у технологічному відношенні країнах значна частина трубопроводів, що вимагають відновлення, ремонтується безпосередньо під землею. Переваги ремонту трубопроводів бестраншейним методом очевидні: витрати на ремонт знижуються більш ніж у 6-8 разів, продуктивність робіт зростає в десятки разів, зводиться до мінімуму вплив на навколишнє середовище.

Зважаючи на те, що наразі технічний парк засобів для прочистки каналізаційних мереж підприємств залізничного транспорту знаходиться в критичному стані і є морально та фізично застарілим, в умовах цифровізації можливим і необхідним є впровадження роботизованих технологій виконання робіт з технічного обслуговування і ремонту каналізаційних колодязів та трубопроводів очисних споруд.

Ринок робототехніки, здатної якісно виконувати роботи з заходів з технічного обслуговування і ремонту каналізаційних колодязів та трубопроводів очисних споруд, на сьогоднішній день розвивається досить активно. Одним із прогресивних рішень в цьому напрямку є розроблений японською компанією «TMSUK» робот-павук для огляду та ремонту каналізаційних мереж (рисунок 3.3).



Рисунок 3.3 – Зовнішній вигляд робота-павука для огляду і ремонту каналізаційних мереж

Крокуючий робот SPD1 важить близько 3,5 кг і зовсім невеликий. Компактність дозволить йому пройти через труби, які занадто узкі для людини. Робот управляється дистанційно за допомогою контролера ігрового типу і кабелю, який тягнеться від нього до оператора-людини. Для візуального контролю робот оснащений камерой. Розробники передбачили два варіанти: SPD1 може отримати модуль Raspberry Pi Camera Module 2 або 360-градусну камеру XDV360. Переваги останнього полягає в тому, що для панорамного виду оператору не потрібно буде крутити і нахиляти роботу, достатньо буде нахиляти свій власний сенсорний екран. У ролі «паучих очей» SPD1 виступають світлодіоди і датчики, які він використовує для оцінки середовища.

Робот-павук може використовуватися як для проведення простих перевірок каналізаційних мереж, так і у з'єднанні з іншими двома роботами-павуками, працюючи як група, проводити ремонтні роботи. У такій конфігурації провідний робот буде переміщатися по трубі, другий — визначати місця, необхідні для ремонту, а третій — виконувати цей ремонт за допомогою роботизованої руки з інструментом.

Застосування роботизованих технологій під час проведення робіт з технічного обслуговування і ремонту каналізаційних колодязів та трубопроводів очисних споруд на підприємствах залізничного транспорту дозволить не тільки значно скоротити витрати на їх виконання, а й уникнути ризику настання нещасних випадків на виробництві. Враховуючи переваги застосування робота-павука для огляду та ремонту каналізаційних мереж під час виконання робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж, розрахуємо економічну ефект від його придбання даної техніки для філії «Лиманський центр БМЕС».

Розрахуємо величину капітальних витрат на впровадження робота-павука для виконання робіт з огляду та ремонту каналізаційних мереж під час виконання робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж, що включатимуть безпосередньо вартість робота та витрати на його налагодження. Оскільки на ринку робототехніки ціна одного робота-павука становить 2720

дол., що в перерахунку становить 104720 грн, а під час виконання робіт з огляду та ремонту каналізаційних мереж задяно 3 одиниці робота-паука, що працюють в групі, то витрати на їх придбання становитимуть 314160 грн. Витрати на налагодження роботи робота-павука приймаємо на рівні 1 % від їх вартості, що відповідно складатиме 3141,6 грн. Грунтуючись на цьому розрахуємо величину капітальних витрат підприємства на придбання 3 одиниць роботів-павуків для виконання робіт з огляду та ремонту каналізаційних мереж:

$$K = Ц + B_{доп} \quad (3.1)$$

де K - розмір капітальних витрат на впровадження 3 одиниць роботів-павуків для виконання робіт з огляду та ремонту каналізаційних мереж, грн;

$Ц$ - вартість одного робота-павука, грн;

$B_{доп}$ - додаткові витрати, пов'язані з налагодженням роботи робота-павука, грн.

$$K = 314160 + 3141,6 = 317301,6 \text{ грн}$$

Розрахунок економічного ефекту від придбання 3 одиниць роботів-павуків для виконання робіт з огляду та ремонту каналізаційних мереж будемо проводити шляхом порівняння капітальних витрат з економією експлуатаційних витрат під час проведення відповідних видів робіт. Відповідно до цього, розрахуємо величину економії експлуатаційних витрат, що досягається за рахунок застосування роботів-павуків під час проведення огляду та ремонту каналізаційних мереж, у порівнянні з ручним виконанням робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж.

Величина експлуатаційних витрат на виконання робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж розраховується:

$$E_{\epsilon} = 3П + B_{соц} + B_n + A + B_{ин} \quad (3.2)$$

де E_{ϵ} - експлуатаційні витрати, пов'язані з виконанням робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж, грн;

$ЗП$ - витрати на оплату праці, грн;

$B_{соц}$ - відрахування на соціальні заходи, грн;

B_n - витрати на паливо під час виконання робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж, грн;

A - амортизаційні відрахування, грн;

$B_{ін}$ - інші витрати, грн.

Витрати на оплату праці розраховуються за формулою:

$$ЗП = \sum ЗП_{тар} * Ч \quad (3.3)$$

де $ЗП_{тар}$ - тарифна ставка працівника, грн;

$Ч$ - кількість працівників, задіяних під час виконання робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж, чол.

Відрахування на соціальні заходи розраховуються:

$$B_{соц} = ЗП * 0,22 \quad (3.4)$$

Витрати на паливо під час виконання технологічних операцій визначаються на основі норм витрат палива на 1 км пробігу транспортного засобу:

$$B_n = \epsilon_n * Ц_n \quad (3.5)$$

де ϵ_n - норма витрат палива на 1 км, л;

$Ц_n$ - ціна 1 кг палива, грн.

Амортизаційні відрахування:

$$A = B \cdot H_a \quad (3.6)$$

де B - вартість технічного засобу (автомобіля), задіяного під час виконання робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж, грн;

H_a - норма амортизаційних відрахувань, %.

Інші витрати складатимуть 15 % від рівня витрат.

Оскільки діючою наразі технологією виконання робіт з огляду та ремонту каналізаційних мереж передбачено задіяння 3 слюсарів та спеціалізованого транспортного засобу, то відповідно визначимо розмір експлуатаційних витрат на проведення цих заходів за стандартної технології. Під час розрахунків будемо виходити з того, що заходи з огляду та ремонту каналізаційних мереж в середньому виконуються близько 11 разів на місяць. В середньому щомісячно напроведення заходів з огляду та ремонту каналізаційних мереж працівниками витрачається: 115 год слюсарями АВР 6 розряду та 75 год водіями транспортних засобів і майстром дільниці. Годинна тарифна ставка слюсаря 6 розряду становить 85,79 грн, майстра дільниці – 90,36 грн, водія автомобіля ГАЗ-53 – 80,12 грн, водія автомобіля МАЗ-555 - 81,15 грн, водія ЕО 2624 Т3872ДО – 83,96 грн. Результати розрахунку експлуатаційних витрат за традиційною технологією виконання робіт з огляду та ремонту каналізаційних мереж подано в таблиці 3.1.

Враховуючи щомісячний розмір експлуатаційних витрат, визначимо річну суму експлуатаційних витрат на виконання робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж за традиційної технології:

$$B_{\text{річн}}^{\text{трад}} = B_{\text{міс}}^{\text{експ}} \cdot K_{\text{рем}} \quad (3.7)$$

Таблиця 3.1 - Розрахунок експлуатаційних витрат за традиційною технологією виконання робіт з огляду та ремонту каналізаційних мереж

Елемент витрат	Сума, грн
Витрати на оплату праці слюсарів АВР 6 розряду	9865,85
Витрати на оплату праці майстра ділянки	6777
Витрати на оплату праці водія автомобіля ГАЗ -53	6009
Витрати на оплату праці водія автомобіля МАЗ-555	6086,25
Витрати на оплату праці водія ЕО 2624 ТЗ872ДО	6297
Усього витрати на оплату праці	35035,1
Відрахування на соціальні заходи	7707,72
Витрати на дизельне паливо для транспортних засобів	3219,26
Витрати на газ для транспортних засобів	11098,13
Амортизація	1712,36
Загальновиробничі витрати	5255,27
Усього експлуатаційні витрати	64027,84

де $B_{річн}^{трад}$ - величина річних експлуатаційних витрат на виконання робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж за традиційної технології, грн;

$B_{міс}^{експ}$ - величина експлуатаційних витрат на виконання робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж за традиційної технології за місяць, грн;

$K_{рем}$ - кількість робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж вручну (діюча наразі технологія) протягом року, од.

$$B_{річн}^{трад} = 64027,84 * 11 = 704306,24 \text{ грн}$$

Виконання робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж з застосуванням робота-паука супроводжується залучення операторів-слюсарів в кількості 3 осіб та майстра ділянки. Використання робота-павука під час виконання робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж дозволяє значно скоротити рівень експлуатаційних витрат за рахунок виключення витрат на паливо для транспортних засобів та витрат на оплату праці водії транспортних засобів. Розрахунок експлуатаційних витрат на виконання робіт з

з огляду та ремонту каналізаційних мереж з залученням роботів-павуків проведемо в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 - Розрахунок експлуатаційних витрат на виконання робіт з огляду та ремонту каналізаційних мереж з залученням робота-павука

Елемент витрат	Сума, грн
Витрати на оплату праці слюсарів-операторів роботом-пауком	29597,55
Витрати на оплату праці майстра дільниці	6777
Усього витрати на оплату праці	36374,55
Відрахування на соціальні заходи	8002,40
Амортизація	7290,94
Загальновиробничі витрати	5456,18
Усього експлуатаційні витрати	57124,07

Аналогічно розрахуємо річну суму експлуатаційних витрат на виконання робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж за умови залучення робота-павука:

$$B_{\text{річн}}^{\text{маш}} = B_{\text{міс}}^{\text{експ}} \cdot K_{\text{рем}} \quad (3.8)$$

де $B_{\text{річн}}^{\text{маш}}$ - величина річних експлуатаційних витрат на виконання робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж за умови залучення робота-павука, грн.

$$B_{\text{річн}}^{\text{трад}} = 57124,07 \cdot 11 = 628364,77 \text{ грн}$$

Порівнюючи величину річних експлуатаційних витрат на виконання робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж за умови застосування традиційної технології та залучення робота-павука, можна зробити висновок, що впровадження останнього дозволить підприємству знизити їх рівень на 75940,47 грн на р..

Відповідно до цього розрахуємо величину економічного ефекту від Використання робота-павука під час виконання робіт з обслуговування та

ремонту каналізаційних мереж на підприємствах залізничного транспорту визначимо період окупності капітальних вкладень (таблиця 3.3).

Період окупності капітальних вкладень становитиме 4,18 роки.

$$T = \frac{K}{\Delta E} \quad (3.9)$$

Таблиця 3.3 – Розрахунок економічного ефекту від виконання робіт з огляду та ремонту каналізаційних мереж з залученням робота-павука

Показник	Роки.										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Капітальні вкладення K , грн	317301,6										
Економія поточних витрат ΔE	75940,47	75940,47	75940,47	75940,47	75940,47	75940,47	75940,47	75940,47	75940,47	75940,47	75940,47
Економічний ефект E	-241361,13	75940,47	75940,47	75940,47	75940,47	75940,47	75940,47	75940,47	75940,47	75940,47	75940,47
Коефіцієнт приведення α_t	1	0,909	0,826	0,751	0,683	0,621	0,564	0,513	0,467	0,424	0,368
Економічний ефект з урахуванням приведення $E \cdot \alpha_t$	-241361,13	69029,88723	62726,82822	57031,29297	51867,34101	47159,03187	42830,42508	38957,46111	35464,19949	32198,75928	27946,09296
Економічний ефект наростаючим підсумком	-241361,13	-172331,2428	-109604,4146	-52573,12158	-705,78057	46453,2513	89283,67638	128241,1375	163705,337	195904,0963	223850,1892

$$T = \frac{317301,6}{75940,47} = 4,18 \text{ роки}$$

Таким чином, технічне рішення щодо робота-павука під час виконання робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж на підприємствах залізничного транспорту, з економічної точки зору цілком вигідно, оскільки за 4 роки експлуатації даного технічного засобу витрати на його впровадження повністю покриваються за рахунок скорочення рівня витрат на оплату праці та витрат на паливо для роботи автомобілів. Економічний ефект від використання робота-павука під час виконання робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж на підприємствах залізничного транспорту за 11 років становитиме 223850,19 грн.

Висновки до розділу 3

Встановлено, що цифровізація є основною тенденцією, що розвивається, у глобальному бізнесі та повсякденному житті, і пов'язана з впровадженням або розширенням використання цифрових і комп'ютерних технологій. Зміна технологічного ландшафту, що супроводжується постійним розвитком технологій, обумовлює величезні трансформації в діяльності підприємств залізничного транспорту. На фоні системного впровадження цифрових рішень індустрія залізничного транспорту отримала можливість здійснювати інтелектуальну та швидку інтерпретацію даних у корисну інформацію і цим самим запустила механізм радикальної трансформації бізнес-діяльності (планування, експлуатації та обслуговування) з точки зору збільшення доступності активів і ефективності витрат. На цій основі вивчено та узагальнено глобальні тренди цифровізації діяльності підприємств залізничного транспорту. Визначено, що ключовими сферами діяльності підприємств залізничного транспорту, що найбільше піддалися впливу процесів цифровізації є сфера управління експлуатаційною роботою, обслуговування

активів та залізничної інфраструктури, сфера зв'язку і сигналізації та сфера управління клієнтським досвідом.

Аргументовано, що наразі підприємства залізничного транспорту не просто відстають від загальносвітових трендів цифровізації галузі, а ще більше занурюються в стан технологічної кризи, втрачаючи цінний для бюджетної складової країни транзитний потенціал. Загальнодержавний курс на цифрову перебудову всіх сфер економічної діяльності країни відкриє певні можливості і для цифрової трансформації підприємств залізничного транспорту задля підвищення надійності, безпеки та якості залізничних перевезень. Враховуючи нинішнє становище підприємств залізничного транспорту розкрито ключові положення стратегії розвитку підприємств залізничного транспорту на основі системного впровадження технологій цифровізації, ціль якої полягатиме у переформатуванні бізнес-процесів підприємств галузі і формуванні цифрової системи транспортно-логістичного обслуговування задля підвищення якості і доступності послуг, забезпечення операційної ефективності і економічної стійкості на глобальному ринку залізничних перевезень.

Визначено, що одним із головних пріоритетів підприємств залізничного транспорту є гармонізація їх економічних інтересів з екологічними інтересами суспільства. Важливим аспектом діяльності підприємств залізничного транспорту у сфері раціонального поводження з водними ресурсами є управління стічними водами та їх первинна очистка, адже структурні підрозділи галузі є споживачами великих обсягів водних ресурсів, які в результаті використання потребують очищення для повторного чи послідовного використання. Одним із ключових аспектів забезпечення раціонального поводження з водними ресурсами на підприємствах залізничного транспорту є підтримка в надійному та справному стані каналізаційних мереж аби не допустити потрапляння забруднених стійчних вод в навколишнє середовище. Наразі більшість заходів, що виконують в рамках екологічної політики підприємств залізничного транспорту, реалізуються з застосування застарілих технологій, що відзначаються як високою капіталоемністю і

низькою ефективністю, так і створюють загрозу виникнення гострих професійних отруєнь у працівників. В даний час у передових у технологічному відношенні країнах значна частина трубопроводів, що вимагають відновлення, ремонтується безпосередньо під землею. Переваги ремонту трубопроводів бестраншейним методом очевидні: витрати на ремонт знижуються більш ніж у 6-8 разів, продуктивність робіт зростає в десятки разів, зводиться до мінімуму вплив на навколишнє середовище. Зважаючи на те, що наразі технічний парк засобів для прочистки каналізаційних мереж підприємств залізничного транспорту знаходиться в критичному стані і є морально та фізично застарілим, в умовах цифровізації можливим і необхідним є впровадження роботизованих технологій виконання робіт з технічного обслуговування і ремонту каналізаційних колодязів та трубопроводів очисних споруд. Враховуючи переваги застосування робота-павука для огляду та ремонту каналізаційних мереж під час виконання робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж, визначено економічний ефект від придбання 3 одиниць роботів-павуків для виконання робіт з огляду та ремонту каналізаційних мереж шляхом порівняння капітальних витрат з економією експлуатаційних витрат під час проведення відповідних видів робіт. Зроблено висновок, що технічне рішення щодо робота-павука під час виконання робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж на підприємствах залізничного транспорту, з економічної точки зору цілком вигідно, оскільки за 4 роки експлуатації даного технічного засобу витрати на його впровадження повністю покриваються за рахунок скорочення рівня витрат на оплату праці та витрат на паливо для роботи автомобілів. Економічний ефект від використання робота-павука під час виконання робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж на підприємствах залізничного транспорту за 11 років становитиме 223850,19 грн.

Висновки

Вивчення економічної літератури дозволило встановити, що в цілому вченими-науковцями пропонуються різні підходи до тлумачення сутності поняття «стратегія». Найбільш поширеним розумінням стратегії є визначення, за якого стратегія є набором правил для прийняття рішень, якими організація керується у своїй діяльності. На основі дослідження теоретичних поглядів науковців на трактування змісту поняття «стратегія» ідентифіковано існування трьох сталих підходів до формулювання його змісту: цільовий, спосіб дій, плановий документ. Перший підхід – цільовий, акцентує увагу на необхідності формування стратегічних цілей підприємства. В рамках другого – стратегія визначається як «спосіб дій» або «спосіб поведінки». Представники третього підходу розглядають стратегію як конкретний плановий документ, ставлячи основною задачею необхідність формалізації стратегії. На цій основі зроблено висновок, що стратегія підприємства є встановленим набором напрямів діяльності (цілей і способів їх досягнення) для забезпечення максимально ефективного функціонування і розвитку підприємства за рахунок формування і раціонального використання його конкурентних переваг.

Визначено, що існування різних точок зору на зміст стратегії обумовило наявність різноманітних підходів до класифікації її видів. Узагальнено підходи до класифікації стратегій та визначено, що для вибору стратегії необхідно врахувати такі параметри, як життєвий цикл підприємства, його розмір, галузь, вид економічної діяльності, цілі та тенденції розвитку, що дозволить розробляти адекватну умовам існування стратегію зростання. Розкрито модель стратегічного управління розвитком підприємства та виділено характерні риси стратегії.

Встановлено, що існування різноманітних поглядів на поняття стратегії обумовило наявність різних підходів (шкіл) на процес її побудови. В цілому наразі сформувалося десять шкіл, що по-різному розкривають процес розробки

стратегії. Ними є школа дизайну, школа планування, школа позиціювання, школа підприємництва та інші. Розкрито відмінні характеристики шкіл стратегій та подано узагальнену схему етапів реалізації стратегії

Доведено, що для розроблення ефективної стратегії необхідним є дослідження середовища функціонування підприємства, аналіз якого дозволяє оцінити реальність поставлених цілей, спрогнозувати можливі зміни і вибрати найбільш ефективну стратегію розвитку. Проаналізовано методи стратегічного аналізу діяльності підприємств, виділено їх переваги і недоліки. Виконано SWOT-аналіз діяльності підприємств залізничного транспорту, результати якого дозволили виявити ключові перешкоди і можливості для стабільного зростання підприємств галузі.

У другому розділі роботи проведено техніко-економічний аналіз діяльності філії «Лиманський центр будівельно-монтажних робіт та експлуатації будівель і споруд» ПАТ «Укрзалізниця» результати якого дозволили встановити, що протягом аналізованого періоду на підприємстві спостерігається покращення основних показників діяльності. Зокрема, значно зросли обсяги надання послуг з постачання питної води на 33 рази, що обумовило збільшення обсягу виробництва товарної продукції на 4504,54 грн.

Збільшення і обсяги виробництва меблів, вікон та будівельних матеріалів за 2018-2022 рр. на 157 од., що призвело до зростання обсягу товарної продукції на 8583,7 грн. За рахунок збільшення обсягу надання послуг з будівництва та ремонту будівель на 121 од. товарна продукція філії «Лиманський центр БМЕС» зросла на 99339,5 грн. При цьому у 2022 р. спостерігаються зміни структурі товарної продукції в порівнянні з минулим періодом. Для продукції третього виду відбулося зниження структури на 4,02%. Для решти продукції відбулося збільшення структурного складу на 4,02%.

Аналіз чисельності працівників філії «Лиманський центр БМЕС» дозволив вказати на скорочення чисельності працюючих на 50 чол, що пов'язано з реорганізацією підприємства з метою, вдосконалення технології і організації виробництва. Скорочення чисельності працівників на підприємстві обумовило

зростання рівня продуктивності праці на 17,46 %. Окрім цього, відбулося і зростання рівня фонду оплати праці на 1983,32 грн або на 26,01 %, що відбулося за рахунок збільшення розміру середньомісячної заробітної плати на 26,01%.

Що стосується стану основних фондів, то рівень їх зносу сягає більше 60 %, що є негативною тенденцією, яка засвідчує про технологічну відсталість підприємства. З загальної кількості основних фондів близько 27 % залишаються повністю придатними до експлуатації. Це засвідчує значення коефіцієнту зносу основних засобів, яке у 2018 р. становило 0,74, а у 2016 р. – 0,66.

Протягом аналізованого періоду на підприємстві спостерігається зростання рівня експлуатаційних витрат. Зокрема, у 2022 р. в порівнянні з аналогічним періодом попереднього року рівень експлуатаційних витрат збільшився і становив 1666,8 тис. грн, зростання становило 96,96 тис. грн, що зумовлено розгортання повноцінної воєнної агресії проти України.

Попри зростання рівня витрат, протягом 2018-2022 рр. на підприємстві спостерігається збільшення рівня прибутку. Зокрема, у 2019 р. в порівнянні з 2018 роком рівень прибутку збільшився на 281187,2 грн або на 37,94 %. У 2022 р. в порівнянні з 2021 роком рівень прибутку також зріс на 3,79 % і становив 1042931 грн. Попри це в цілому підприємство має тяжке фінансове становище, оскільки коефіцієнт фінансової незалежності становить менше нормативного значення. Зокрема, за період 2018-2021 рр. коефіцієнт фінансової незалежності менше 0,6 і коливається в діапазоні від 0,3 у 2022 р. до 0,33 у 2021 р.. Лише 2022 р. підприємство покращило своє фінансове становище адже коефіцієнт фінансової незалежності становить 0,7, що більше нормативного значення. Що стосується коефіцієнта абсолютної ліквідності, то його значення протягом 2018-2022 рр. знаходилося вище нормативного значення. Так, у 2018 р. коефіцієнт абсолютної ліквідності становив 0,56, а у 2022 р. – 0,58. Це означає, що підприємство у 2022 р. на 58 % короткострокових зобов'язань може бути погашена негайно.

Встановлено, що зміна технологічного ландшафту, що супроводжується постійним розвитком технологій, обумовлює величезні трансформації в діяльності підприємств залізничного транспорту. На фоні системного впровадження цифрових рішень індустрія залізничного транспорту отримала можливість здійснювати інтелектуальну та швидку інтерпретацію даних у корисну інформацію і цим самим запустила механізм радикальної трансформації бізнес-діяльності (планування, експлуатації та обслуговування) з точки зору збільшення доступності активів і ефективності витрат. На цій основі вивчено та узагальнено глобальні тренди цифровізації діяльності підприємств залізничного транспорту. Визначено, що ключовими сферами діяльності підприємств залізничного транспорту, що найбільше піддалися впливу процесів цифровізації є сфера управління експлуатаційною роботою, обслуговування активів та залізничної інфраструктури, сфера зв'язку і сигналізації та сфера управління клієнтським досвідом.

Аргументовано, що наразі підприємства залізничного транспорту не просто відстають від загальносвітових трендів цифровізації галузі, а ще більше занурюються в стан технологічної кризи, втрачаючи цінний для бюджетної складової країни транзитний потенціал. Загальнодержавний курс на цифрову перебудову всіх сфер економічної діяльності країни відкриє певні можливості і для цифрової трансформації підприємств залізничного транспорту задля підвищення надійності, безпеки та якості залізничних перевезень. Враховуючи нинішнє становище підприємств залізничного транспорту розкрито ключові положення стратегії розвитку підприємств залізничного транспорту на основі системного впровадження технологій цифровізації, ціль якої полягатиме у переформатуванні бізнес-процесів підприємств галузі і формуванні цифрової системи транспортно-логістичного обслуговування задля підвищення якості і доступності послуг, забезпечення операційної ефективності і економічної стійкості на глобальному ринку залізничних перевезень.

Визначено, що одним із головних пріоритетів підприємств залізничного транспорту є гармонізація їх економічних інтересів з екологічними інтересами

суспільства. Стратегічна мета у впровадженні екологічних ініціатив підприємств залізничного транспорту полягає в дотриманні норм екологічної безпеки та мінімізації негативного впливу діяльності підприємств залізничного транспорту на навколишнє природне середовище. Важливим аспектом діяльності підприємств залізничного транспорту у сфері раціонального поводження з водними ресурсами є управління стічними водами та їх первинна очистка, адже структурні підрозділи галузі є споживачами великих обсягів водних ресурсів, які в результаті використання потребують очищення для повторного чи послідовного використання. Одним із ключових аспектів забезпечення раціонального поводження з водними ресурсами на підприємствах залізничного транспорту є підтримка в надійному та справному стані каналізаційних мереж аби не допустити потрапляння забруднених стійчних вод в навколишнє середовище. Наразі більшість заходів, що виконують в рамках екологічної політики підприємств залізничного транспорту, реалізуються з застосування застарілих технологій, що відзначаються як високою капіталоемністю і низькою ефективністю, так і створюють загрозу виникнення гострих професійних отруєнь у працівників. В даний час у передових у технологічному відношенні країнах значна частина трубопроводів, що вимагають відновлення, ремонтується безпосередньо під землею. Переваги ремонту трубопроводів бестраншейним методом очевидні: витрати на ремонт знижуються більш ніж у 6-8 разів, продуктивність робіт зростає в десятки разів, зводиться до мінімуму вплив на навколишнє середовище.

Зважаючи на те, що наразі технічний парк засобів для прочистки каналізаційних мереж підприємств залізничного транспорту знаходиться в критичному стані і є морально та фізично застарілим, в умовах цифровізації можливим і необхідним є впровадження роботизованих технологій виконання робіт з технічного обслуговування і ремонту каналізаційних колодязів та трубопроводів очисних споруд.

Враховуючи переваги застосування робота-павука для огляду та ремонту каналізаційних мереж під час виконання робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж, визначено економічний ефект від придбання 3 одиниць роботів-павуків для виконання робіт з огляду та ремонту каналізаційних мереж шляхом порівняння капітальних витрат з економією експлуатаційних витрат під час проведення відповідних видів робіт. Зроблено висновок, що технічне рішення щодо робота-павука під час виконання робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж на підприємствах залізничного транспорту, з економічної точки зору цілком вигідно, оскільки за 4 роки експлуатації даного технічного засобу витрати на його впровадження повністю покриваються за рахунок скорочення рівня витрат на оплату праці та витрат на паливо для роботи автомобілів. Економічний ефект від використання робота-павука під час виконання робіт з обслуговування та ремонту каналізаційних мереж на підприємствах залізничного транспорту за 11 років становитиме 223850,19 грн.

Список використаних джерел

- 1 Наливайко А.П. Теорія стратегії підприємства. Сучасний стан та напрямки розвитку: монографія. К.: КНЕУ, 2001. 227 с
- 2 Шершньова, З.Є. Стратегічне управління: підручник; 2-ге вид., перероб. і доп. К.: КНЕУ, 2004. 699 с.
- 3 Ansoff I. Strategic management. New York, 1979. 236 p.
- 4 Minzberg H. The Strategy Concept II: Ahothher Look at Why Organizations Need Strategies. California Managment Rev, 1987. p.25-32.
- 5 Hill C., Jones G. Essentials of strategic management. Cengage Learning, 2008. 385 p.
- 6 Mescon M., Michael A., Khedouri F. Management: Individual and Organizational Effectiveness. Harper & Row, 1985. 756 p.
- 7 Ковтун О.І. Стратегії підприємства: монографія. Львів: Видавництво Львівської комерційної академії, 2008. 424 с.
- 8 Thompson A. A., Strickland A. J. Strategic Management : Concept and Cases. University of Alabama, Business Publication Inc., Plano, Texas, 1987. 568 p.
- 9 Kotler P., Fox K. Strategic Marketing for Educational Institutions, Prentice-Hall 1985, 1995. 225 p.
- 10 Doyle P., Stern, P. Marketing management and strategy (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson, 2006. 446 p.
- 11 Білошапка В. А., Загорій Г. В. Стратегічне управління: Принципи і міжнародна практика. К.: Абсолют-В, 1998. 352 с.
- 12 Стратегічне управління : навчальний посібник / В.Л. Дикань, В.О. Зубенко, О.В. Маковоз [та ін.]. Харків: УкрДАЗТ, 2012. 331 с.
- 13 Chandler, A. D. Strategy and Structure Chapters in the History of the American Industrial Enterprises. Cambridge. MA : MIT Press, 1962. 457 p.
- 14 Наливайко А.П. Теорія **стратегії** підприємства. Сучасний стан та напрямки розвитку: монографія. К.: КНЕУ, 2001. 227 с.

- 15 Ганнеча О.М. Стратегія як об'єкт та інструмент антикризового управління підприємством. *Стратегія економічного розвитку України*. 2009. Вип. 24-25. С. 157-164.
- 16 Востряков О. В. Стратегічний процес на підприємстві в контексті теорії стратегії. *Вчені записки*. 2011. Вип. 14. Ч. 2. С. 26—33.
- 17 Нємцов В.Д., Довгань А. Є. Стратегічний менеджмент. К. : ТОВ «УВПК «Ексоб», 2002. 560с.
- 18 Кіндрацька Г. І. Стратегічний менеджмент: навчальний посібник. К. : Знання, 2006. 366 с.
- 19 Довгань Л. Є., Каракай Ю. В., Артеменко Л. П. Стратегічне управління: навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2009. 440 с.
- 20 Василенко В.О., Ткаченко Т.І. Стратегічне управління підприємством: навчальний посібник; за ред.. Василенка В.О. К.: ЦНЛ, 2004. 400 с.
- 21 Саєнко М.Г. Стратегія підприємства: навчальний посібник. Тернопіль: Економічна думка, 2007. 352 с.
- 22 Стратегічне управління потенціалом підприємства: монографія / НАН України, Інститут економіки промисловості / Б.Г. Шелегеда, Н.В. Касьянова, А.Я. Берсуцький та ін. Донецьк: ДонУЕП, 2006. 219 с.
- 23 Пономаренко В.С. Стратегічне управління розвитком підприємства: навчальний посібник. Х.: ХДЕУ, 2002. 639 с.
- 24 Раєвнева О.В. Управління розвитком підприємства: методологія, механізми, моделі: монографія. Х.: ІНЖЕК, 2006. 493 с.
- 25 Євтушевський В.А., Ковальська К.В., Бутенко Н.В. Стратегія корпоративного управління. К.: Знання, 2007. 287 с.
- 26 Головінов М.І., Литвинов О.І. Стратегія розвитку підприємства: сутність і ознаки. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2011. № 21.19. С. 224-228.
- 27 Тридід О.М. Організаційно-економічний механізм стратегічного розвитку підприємства: монографія. Харків: Вид. ХДЕУ, 2002. 364 с.
- 28 Мізюк Б. М. Основи стратегічного управління : підручник. Львів :

Магнолія, 2009. 544 с.

29 Ковтун О. І. Когнітивний підхід до визначення змісту, представлення та формування стратегії сучасних підприємств. *Технологічний аудит та резерви виробництва*. 2013. № 1/3 (9). С. 21-25.

30 Пастухова В.В. Стратегічне управління підприємством в умовах нестабільності зовнішнього середовища : автореф. дис. на здоб. наук. ступ. д-ра екон. наук: 08.06.01 «Економіка, організація та управління підприємствами». Київ, 2003. 31 с.

31 Лук'яненко Д.Г. Стратегії економічного розвитку в умовах глобалізації : монографія; за ред. д-ра екон. наук, проф. Д.Г. Лук'яненка. Київ : Вид-во КНЕУ, 2001. 538 с.

32 Решетило В.П., Стадник Г.В., Островський І.А. та ін. Інституційні фактори стійкого розвитку регіональних соціально-економічних систем : монографія; за заг. ред. В.П. Решетило. Харів : Харк. нац. акад. міськ. госп-ва, 2013. 241 с.

33 Белопольська Т. В. Стратегічне управління підприємствами реального сектору економіки: механізми, методи, моделі: монографія. Донецьк : Східний видавничий дім, 2010. 164 с.

34 Дуброва, О. С. Процес розробки та реалізації конкурентної стратегії підприємства. *Ефективна економіка*. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=274>.

35 Осовська Г., Осовський О. Стратегія управління підприємством. «Вісник ЖДТУ». Серія: Економіка, управління та адміністрування. 2017. №1 (79). С. 84-93.

36 Двуліт З.П. Окремі аспекти особливостей стратегії зовнішньої економічної діяльності підприємств. *Економіка та управління підприємствами*. 2017. Випуск 18. С.196-200.

37 Аванесова Н. Е., Лубенська А. С. Сучасні тенденції дослідження моделей стратегічного управління підприємством. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2017. № 16. Ч1. С. 6-10.

38 Зубенко В.О. Стратегічне управління залізничним транспортом України. Тренди та інновації в сучасній економіці : колективна монографія / за заг. ред. д.е.н., проф. О. С. Іванілова. Х. : ХНУБА, 2015. С. 123 – 133.

39 Романюк Л. М. Теоретичні аспекти стратегічного управління підприємством та його персоналом URL: http://www.kntu.kr.ua/doc/zb_17_ekon/stat_17/64.pdf.

40 Чичун В. А. Удосконалення стратегічного управління діяльністю підприємства URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/znpn/2011_7/27_USU.pdf.

41 Овчиннікова В.О. Трансформація теорії стратегічного управління розвитком залізничного транспорту. *Інтелект XXI*. 2017. № 5. С. 53 – 56.

42 Левик І.С. Інструментарій стратегічного аналізу: класифікація, переваги та недоліки використання. *Наука й економіка*. 2010. Вип. 2 (18). С. 132-138.

43 Гайдай Г.Г. Формування інвестиційної стратегії автотранспортних підприємств в конкурентному середовищі: автореферат дисертації на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук. Київ : НТУ, 2021. 22 с.

44 Маковоз О.С., Крайня Д.Р., Обуховський О.В. Фактори інвестиційної стратегії в системі підвищення конкурентоспроможності підприємства. *Економіка та управління підприємствами*. 2021. Вип. 5(32). С. 70–75.

45 Діксіт А., Нейлбафф Б. Мистецтво стратегії. Путівник до успіху в житті та бізнесі від експертів теорії гри. Львів : Видавництво Старого Лева, 2019. 608 с.

46 Райковська І.Т. Стратегічний аналіз в системі довгострокового управління підприємством. *Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту*. 2017. № 1–2. С. 84–92.

47 Соболева М.В. SWOT-аналіз як методологічна основа стратегічного управління сучасним підприємством. *Науковий вісник Чернівецького університету. Серія: Економіка*. 2013. Вип. 650–652. С. 167–172.

48 Саух І.В. GAP-аналіз як методика формування стратегії розвитку

фінансового потенціалу туристичного підприємства. *Economic annals-XXI*. 2016. № 162. С. 79–83.

49 Ліщинська В. В. Стратегічний аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища хлібопекарських підприємств. *Бізнес Інформ*. 2018. № 4. С. 405–410.

50 Винниченко Н.В. Стратегічний аналіз розвитку сільськогосподарських підприємств. *Інтернаука*. 2017. № 1 (23). С. 37–38.

51 Овчиннікова В.О. Стратегічне управління розвитком залізничного транспорту України: монографія. Х. : УкрДУЗТ, 2017. 427 с.

52 Обруч Г.В. Збалансований розвиток підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації економіки: монографія. Харків : УкрДУЗТ, 2020. 402 с.

53 Корінь М. В. Розвиток інфраструктури залізничного транспорту в умовах транскордонного співробітництва : монографія. Харків : УкрДУЗТ, 2019. 401 с.

54 Яновська В. П., Портний О. В., Накалюжна А. О. Ключові фактори розвитку компаній в інноваційній економіці. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія «Економічні науки»*. 2020. № 6. С. 20 – 26.

55 Підприємництво: ч. 2. Реалізація підприємницької діяльності у сучасних ринкових умовах: підручник / С. В. Панченко, В. Л. Дикань, О. В. Шраменко, О. М. Полякова, Ю. М. Уткіна . Харків : УкрДУЗТ, 2016. 241 с.

56 Діагностика фінансового стану підприємства: навчальний посібник / В.Л. Дикань, А.С. Козинець, В.Є. Чупир. Харків: УкрДАЗТ, 2007. 150 с.

57 Економіка і організація інноваційної діяльності на залізничному транспорті: навчальний посібник / В.Л. Дикань, О.Г. Кірдіна, І.Л. Назаренко, Ю.М. Уткіна. Харків : УкрДАЗТ, 2014. 225 с.

58 Економічна діагностика: підручник / В. Л. Дикань, І. В. Токмакова, В. О. Овчиннікова, М. В. Корінь, А. В. Толстова. Харків: УкрДУЗТ, 2022. 285 с.

59 Дикань В. Л., Воловельська І. В., Маковоз О. В. Економічна безпека підприємства: навчальний посібник. Х.: УкрДАЗТ, 2011. 243 с.

60 Дикань В. Л., Козинець А. С., Чупир Т. Я. Економічний аналіз ефективності діяльності залізниці: навчальний посібник. Харків, 2004. 161 с.

61 Забезпечення конкурентоспроможності підприємств: підручник / В. Л. Дикань, Ю. Т. Боровик, О. М. Полякова, Ю. М. Уткіна. Харків: УкрДАЗТ, 2012. 415 с.

62 Основи бізнесу: підручник / В. Л. Дикань, В. О. Овчиннікова, І. В. Токмакова, М. В. Корінь, А. В. Толстова. Харків : УкрДУЗТ, 2018. 290 с.

63 Техніко-економічний аналіз діяльності підприємств залізничного транспорту: підручник / В. Л. Дикань, В. В. Компанієць, І. Л. Назаренко. Харків: УкрДАЗТ, 2013. 547 с.

64 Економіка і організація локомотивного господарства: підручник / В. Л. Дикань, Ю. Є. Калабухін, В. О. Зубенко, І. В. Токмакова, Т. М. Юсупова. Х.: УкрДАЗТ, 2011. 440 с.

65 Дикань В. Л., Єлагін Ю. В., Сухорукова Т. Г. Економіка праці на підприємствах залізничного транспорту: підручник. Х.: УкрДАЗТ, 2012. 275 с.

66 Каличева Н. Є. Забезпечення конкурентоспроможності підприємств залізничного транспорту (методологічні аспекти): монографія. Харків: УкрДУЗТ, 2019. 391 с.

67 Digital transformation. URL: <https://ibir.deutschebahn.com/2022/en/group-management-report/product-quality-and-digitalization/digitalization/digital-transformation/>.

68 Spending on digital transformation technologies and services worldwide from 2017 to 2026. URL : <https://www.statista.com/statistics/870924/worldwide-digital-transformation-market-size/>

69 Technology And Innovation Report 2023. URL : https://unctad.org/system/files/official-document/tir2023_en.pdf

70 Artificial Intelligence (AI) Market. URL : <https://www.precedenceresearch.com/artificial-intelligence-market>.

71 Big Data Analytics Market Size. URL :
<https://www.fortunebusinessinsights.com/big-data-analytics-market-106179>.

72 Blockchain Technology Market Size. *website*. URL:
<https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/blockchain-market-100072>.

73 Robotics Technology Market. URL :
<https://www.precedenceresearch.com/robotics-technology-market>.

74 Green Hydrogen Market Size. URL :
<https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/green-hydrogen-market>.

75 Green Hydrogen Market Share. URL :
<https://www.polarismarketresearch.com/industry-analysis/green-hydrogen-market>

76 Торопова В. І., Овчиннікова В. О. Розвиток підприємств залізничного транспорту України в умовах цифровізації. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2019. № 68. С. 175 – 181.

77 Toropova V., Ovchinnikova V., Dmytriiev I., Toropova D. Management of innovative development projects of railway transport enterprises. Innovative development of the road and transport complex: problems and prospects. Kharkiv: PC Technology center, 2023. С. 125 – 138.

78 Токмакова І. В., Шатохіна Д. А., Мельник С. В. Стратегічне управління розвитком підприємств в умовах цифровізації економіки. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2018. № 64. С. 283 – 291.

79 Овчиннікова В. О., Обруч Г. В., Веселов А. М., Гавриш К.В. Інструментарій забезпечення збалансованого розвитку АТ «Укрзалізниця» в умовах реалізації цифрових змін у галузі. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2020. № 70–71. С. 44 – 54.

80 Мних О. Б. Стратегічний контекст збалансованого розвитку підприємств залізничного транспорту на основі цифровізації. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2020. № 69. С. 135 – 146.

81 Обруч Г. В., Дикань В. Л. Формування бізнес-моделі збалансованого розвитку підприємств в умовах цифровізації економіки. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія «Економіка»*. 2021. Вип. 11 (22). URL :

<https://amtp.org.ua/index.php/journal2/article/view/406/350>.

82 Токмакова І. В., Чередниченко О. Ю., Войтов І. М., Паламарчук Я. С. Цифрова трансформація залізничного транспорту як фактор його інноваційного розвитку. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2019. № 68. С. 125 – 134.

83 Дикань В. Л., Обруч Г. В. Управління реалізацією спільних інвестиційних проектів за участю підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2020. № 69. С. 9 – 21.

84 Корінь М.В., Запруднов Я.В., Зибін С.В. Розвиток потенціал підприємств будівельної галузі в умовах цифровізації. *Причорноморські економічні студії*. 2023. № 83. С. 35-39.

85 Зибін С.В. Аналітика великих даних як ключовий тренд цифровізації виробництва. 83 Студентська науково-технічна конференція (12-14 грудня 2023 р., м. Харків). Харків: УкрДУЗТ, 2023. URL: <https://kart.edu.ua/nauka/stud-ndr/stud-ntk>.

86 Інтегрований звіт АТ «Укрзалізниця» 2019. АТ «Укрзалізниця» : веб-сайт. URL : <https://uz.gov.ua/about/investors>.

87 Інтегрований звіт АТ «Укрзалізниця» (Звіт про управління) 2020 р. АТ «Укрзалізниця» : веб-сайт. URL: <https://uz.gov.ua/>

88 Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи рівня вищої освіти «другий (магістерський) рівень» усіх форм навчання / каф. «Економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом». В. Л. Дикань, В. В. Компанієць, І. В. Токмакова, І.Л. Назаренко Харків: УкрДУЗТ, 2019. 60 с.

89 Студентська навчальна звітність. Текстова частина (пояснювальна записка). Загальні вимоги до побудови, викладення та оформлення : методичний посібник з додержання вимог нормоконтролю у студентській навчальній звітності / Козар Л.М. [та ін.]; за заг. ред. Л.М. Козара. Х.: УкрДАЗТ, 2014. 54 с.

Додаток А

Аналіз основних фондів філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.

Загальна оцінка господарських засобів підприємства припускає розгляд таких питань: наявність основних засобів підприємства і їхня зміна за аналізований період; склад основних засобів і зміна їхньої структури за аналізований період; ступінь раціональності використання основних засобів підприємства в аналізованому періоді; виробничий потенціал підприємства.

Основні засоби – це та частина активів (господарських засобів підприємства), яка розрахована на використання їх підприємством протягом тривалого періоду часу (більш одного року) і поступово втрачає свою вартість, переносячи її на собівартість виготовленої продукції. Основні фонди поділяються на основні виробничі та невиробничі фонди [63].

На підприємстві до основних виробничих фондів відносяться: будівлі і споруди, машини та обладнання, транспортні засоби, які знаходяться на балансі. В свою чергу, основні виробничі фонди поділяються на активні та пасивні. Оборотні засоби – це сукупність грошових коштів підприємства, необхідних для формування й забезпечення кругообігу виробничих оборотних фондів та фондів обігу.

Оборотні кошти складаються з оборотних фондів і фондів звертання.

Оборотні фонди - це частина засобів виробництва, які одноразово беруть участь у виробничому процесі, переносять свою вартість на готову продукцію і постійно змінюють свою натуральну зовнішню форму. Фонди звертання – це засоби, які обслуговуючі процес реалізації продукції [64].

Фактичні дані, що характеризують стан основних фондів філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр., наведено в таблиці А.1.

Аналізуючи стан основних фондів, можна відзначити, що первісна вартість основних засобів на початок 2018 р. склала 426110,0 тис. грн, знос –

314775,0 тис. грн, залишкова вартість -111335,0 тис. грн. За 12 місяців 2018 р. збільшення основних засобів в сумі 2091,0 тис. грн відбулося за рахунок введення в експлуатацію – 710,0 тис. грн, зокрема по основній діяльності – 710,0 тис. грн., з них: машини і устаткування –96,0 тис. грн; інструменти, інвентар – 139,0,0 тис. грн; реконструкція будівель і споруд –291,0 тис. грн; модернізація – 291,0 тис. грн; придбання МБП -475,0 тис. грн; надходження від підприємств залізниці - 7,0 тис. грн. У 2022 р. первісна вартість основних фондів зроста і становила 450, 396 тис. грн.

Таблиця А.1 – Аналіз стану основних фондів філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.

Показник	Роки				
	2018	2019	2020	2021	2022
Основні засоби:					
- первісна вартість	426110	519098	423764	498067	450396
- знос	314775	289345	311098	327056	298098
- залишкова вартість	111335	229753	112666	171011	152298
Коефіцієнт зносу основних засобів	0,74	0,56	0,73	0,66	0,66
Коефіцієнт придатності основних засобів	0,26	0,44	0,27	0,34	0,34

Що стосується стану основних фондів, то рівень їх зносу сягає більше 60 %, що є негативною тенденцією, яка засвідчує про технологічну відсталість підприємства. З загальної кількості основних фондів близько 27 % залишаються повністю придатними до експлуатації. Це засвідчує значення коефіцієнту зносу основних засобів, яке у 2018 р. становило 0,74, а у 2022 р. – 0,66. Що стосується коефіцієнту придатності основних засобів, то протягом 2018-2022 рр. значення цього показника коливається в діапазонів від 0,26 у 2018 р. до 0,34 – у 2022 р..

Динаміка коефіцієнту зносу та коефіцієнту придатності основних фондів подана на рисунку А.1.

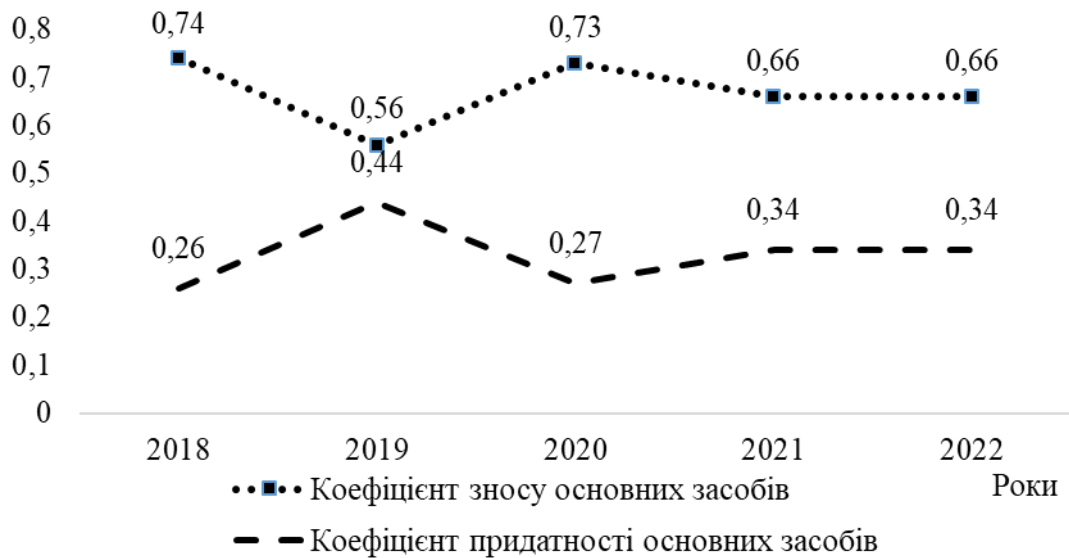


Рисунок А.1 - Динаміка коефіцієнту зносу та коефіцієнту придатності основних фондів протягом 2018-2022 рр.

Інтенсивність використання основних виробничих фондів виражається системою показників (фондовіддача, фондоємність, фондоозброєність), що характеризують ефективність виробництва.

Фондовіддача характеризує ефективність використання основних засобів на підприємстві. Один з вартісних показників фондовіддачі визначається відношенням суми виручки від реалізації продукції, до залишкової вартості основних виробничих фондів. Фондовіддача визначається як [65]:

$$\Phi_{\varepsilon} = \frac{Q_{\varepsilon p}}{OF}, \quad (A.1)$$

де $Q_{\varepsilon p}$ – виручка від реалізації, грн;

OF - середньорічна вартість основних фондів, тис. грн

Фондомісткість є зворотнім показником фондовіддачі та визначається як відношення суми залишкової вартості до виручки від реалізації продукції. Фондомісткість визначається як:

$$\Phi_{\text{м}} = \frac{O\Phi}{Q_{\text{бр}}}, \quad (\text{A.2})$$

Фондоозброєність – вартість основних виробничих фондів, що припадає на одного працівника. Обчислюється діленням середньорічної вартості основних фондів на кількість працівників. Фондоозброєність визначається як [62]:

$$\Phi_{\text{озбр.}} = \frac{З_{\text{ср.}}}{Ч}, \quad (\text{A.3})$$

де $З_{\text{ср.}}$ - залишкова вартість, тис. грн;

$Ч$ – контингент, чол.

Показники стану основних фондів показано в таблиці А.2. Зміна величини основних фондів може викликатися надходженням на підприємство основних засобів чи вибуття їх, зміною їхньої вартості в зв'язку з уточненням, а також у випадку переоцінки. Аналіз стану основних фондів виконується за допомогою таких показників як фондвіддача, фондоємність, фондоозброєність, коефіцієнту зносу і коефіцієнту придатності.

Таблиця А.2 – Показники ефективності використання основних фондів

Показники	Роки				
	2018	2019	2020	2021	2022
Фондомісткість, грн / грн	0,18	0,19	0,16	0,17	0,17
Фондовіддача, грн / грн	5,38	5,23	6,08	5,74	5,92
Фондоозброєність, тис. грн / чол.	36,9	43,08	53,45	61,2	69,7

Виходячи з даних таблиці А.2, в якій наведено показники стану основних фондів можливо зробити такі висновки, що в 2019 р. спостерігається зменшення рівня фондвіддачі, проте в 2020 рівень фондвіддачі збільшився відносно 2018 на 0,85 грн / грн. Показник 2021 ро. зменшується на 0,34 грн / грн. В 2022 р. значення цього показника відносно 2018 р. зросло на 0,54 грн / грн. Динаміка показників, що характеризують ефективність використання

основних виробничих фондів у % до попереднього року показана на рисунку А.2.

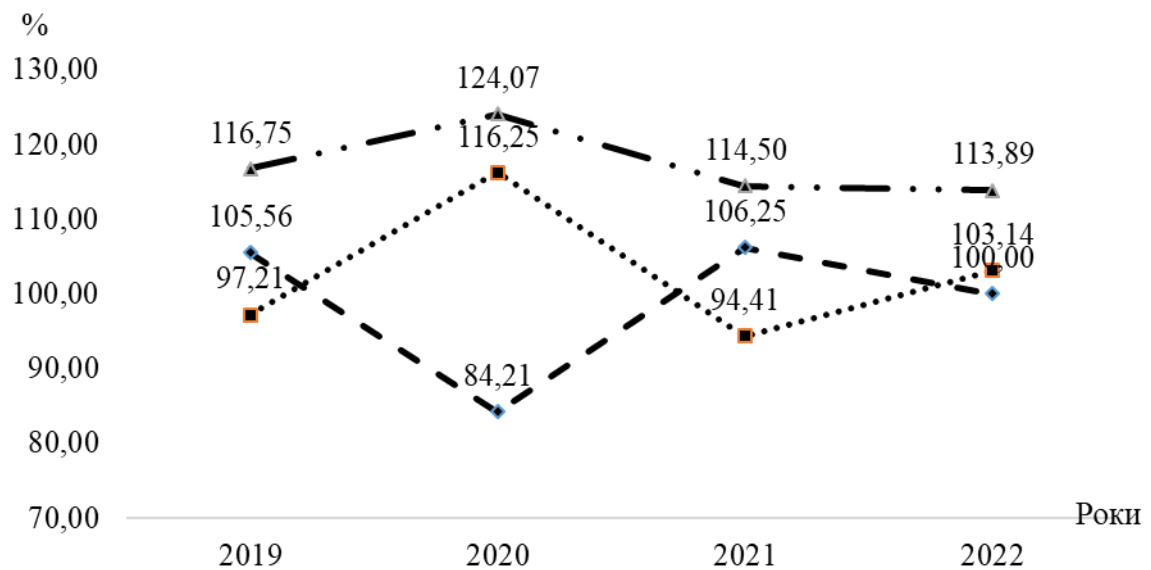


Рисунок А.2 – Динаміка показників, що характеризують ефективність використання основних виробничих фондів, у % до попереднього року

Рівень фондомісткості за аналізований період 2018-2022 рр. зменшився у 2022 р. відносно 2018 р. Це є негативним явищем, що свідчить про зниження ефективності використання основних фондів моторвагонного депо. Проте в 2013 р. цей показник є більшим ніж у попередньому р..

Додаток Б

Аналіз експлуатаційних витрат філії «Лиманський центр БМЕС»
протягом 2018-2022 рр.

Експлуатаційні витрати – це витрати, що спрямовані на забезпечення нормальної роботи підприємства.

Експлуатаційні витрати складаються з фонду оплати праці, відрахувань на соціальні заходи, витрат на матеріали, палива, електроенергію, амортизацію, інших витрат.

Аналіз експлуатаційних витрат філії «Лиманський центр БМЕС» виконано у таблиці Б.1. Так, протягом аналізованого періоду на підприємстві спостерігається зростання рівня експлуатаційних витрат. Зокрема, у 2019 р. в порівнянні з 2018 р. рівень експлуатаційних витрат зріс на 119,63 тис. грн, що відбулося за рахунок збільшення розміру таких елементів витрат, як матеріали, фонд оплати праці, відрахування на соціальні заходи. У 2022 р. в порівнянні з аналогічним періодом попереднього року рівень експлуатаційних витрат також збільшився і становив 1666,8 тис. грн, збільшення становило 96,96 тис. грн. Динаміку експлуатаційних витрат подано в таблиці Б.2 та на рисунку Б.1.

Таблиця Б.1 – Аналіз експлуатаційних витрат

Показник	Роки, тис. грн				
	2018	2019	2020	2021	2022
Матеріали	459,67	498,12	576,45	662,57	533,38
Фонд оплати праці	299,03	301,45	324,12	346,35	450,04
Відрахування на соціальні заходи	79,1	85,67	89,19	93,36	121,51
Амортизація	154,32	158,7	167,43	177,69	195,18
Інші витрати	199,28	204,67	218,05	225,88	366,70
Усього експлуатаційні витрати	1191,4	1248,6	1375,2	1505,9	1666,8

Що стосується структури експлуатаційних витрат філії «Лиманський

центр БМЕС» (таблиця Б.3), то протягом аналізованого періоду вона значно не змінилася. В структурі витрат найбільшу питому вагу займають витрати на матеріали на долю яких припадало у 2018 р. 38,58 %, а у 2022 р. – 32 %. Найменшу питому вагу займає такий елемент витрат, як відрахування на соціальні заходи. На його долю припадало у 2018 р. 6,62 %, а у 2022 р. – 7,29 %.

Таблиця Б.2 - Динаміка експлуатаційних витрат філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.

Назва показника	Роки							
	Абсолютна зміна, грн				Темп росту, %			
	2019/ 2018	2020/ 2019	2021/ 2020	2022/ 2021	2019/ 2018	2020/ 2019	2021/ 2020	2022/ 2021
Матеріали	38,45	78,33	86,12	-129,19	108,36	115,73	114,94	80,50
Фонд оплати праці	2,42	22,67	22,23	103,69	100,81	107,52	106,86	129,94
Відрахування на соціальні заходи	6,57	3,52	4,17	28,15	108,31	104,11	104,68	130,15
Амортизація	4,38	8,73	10,26	17,49	102,84	105,50	106,13	109,84
Інші витрати	5,39	13,38	7,83	140,82	102,70	106,54	103,59	162,34
Усього експлуатаційні витрати	57,21	126,63	130,61	160,96	104,80	110,14	109,50	110,69

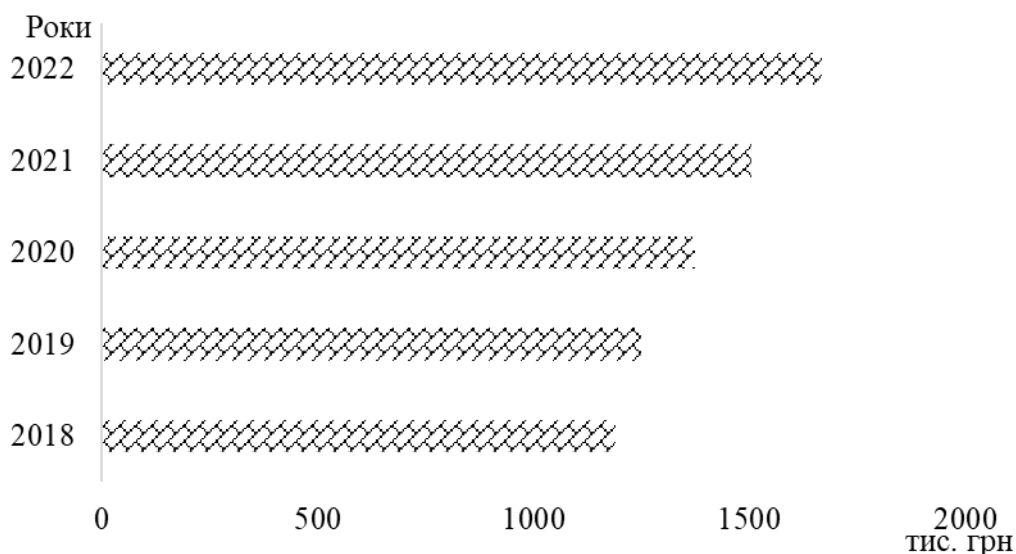


Рисунок Б.1 - Динаміка експлуатаційних витрат філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.

Таблиця Б.3 – Структура експлуатаційних витрат філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр.

Показник	Роки, %				
	2018	2019	2020	2021	2022
Матеріали	38,58	39,89	41,92	44,00	32,00
Фонд оплати праці	25,10	24,14	23,57	23,00	27,00
Відрахування на соціальні заходи	6,64	6,86	6,49	6,20	7,29
Амортизація	12,95	12,71	12,17	11,80	11,71
Інші витрати	16,73	16,39	15,86	15,00	22,00
Усього експлуатаційні витрати	100	100	100	100	100

Структуру експлуатаційних витрат філії «Лиманський центр БМЕС» у 2018 та 2022 рр. подано на рисунку Б.2-Б.3.

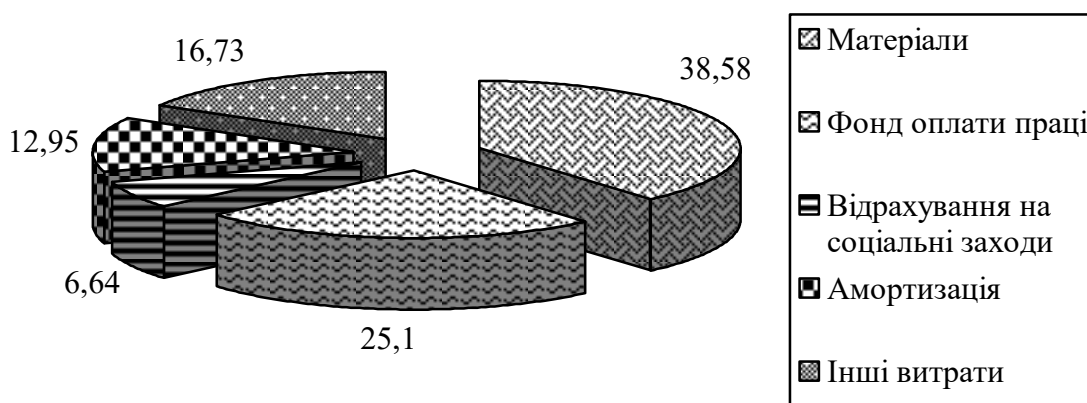


Рисунок Б.2- Структуру експлуатаційних витрат філії «Лиманський центр БМЕС» у 2018 р., %

Експлуатаційні витрати входять до складу собівартості продукції. Собівартість продукції - це поточні витрати підприємства на виробництво і реалізацію продукції, виражені в грошовій формі. У собівартості знаходиться відображення вартості споживаних у процесі виробництва засобів і предметів праці, вартість живої праці, вартість покупних виробів і напівфабрикатів, виробничі послуги сторонніх організацій[64].

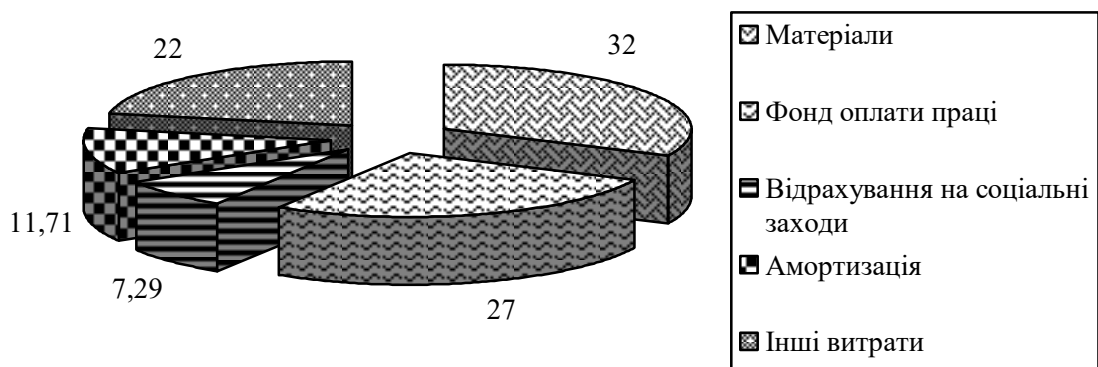


Рисунок Б.3 - Структуру експлуатаційних витрат філії «Лиманський центр БМЕС» у 2022 р., %

Найважливіша роль в забезпеченні оптимального рівня собівартості належить аналізу, головна мета якого: виявлення можливостей більш раціонального використання виробничих ресурсів, зниження витрат на виробництво, реалізацію продукції і забезпечення зростання прибутку. Проведемо аналіз виконання плану за собівартістю філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2021-2022 рр. (таблиця Б.4).

Таблиця Б.4 - Аналіз виконання плану за собівартістю філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2021-2022 рр.

	Обсяг виробниц тва, од.	Роки					
Вид продукції (послуг)		2021		2022		виконання	
		Собівартість одиниці, грн	Всього по плану фактичний випуск, грн	Собівартість одиниці, грн	Всього, грн	абсол.	відн., %
Питна вода	108	60	6480	79	8532	2052	31,67
Меблі, вікна, будматеріали	725	78	56550	83	60175	3625	6,41
Послуги теплопостача ння	20	577	11540	690	13800	2260	19,58
Будівництво, ремонти будівель	520	340	176800	362	188240	11440	6,47
всього	1373	1055	251370	1214	270747	19377	7,71

Додаток В

Аналіз фінансових результатів, фінансового стану та ліквідності філії «Лиманський БМЕС» протягом 2018-2022 рр.

Фінансові результати діяльності підприємства характеризуються сумою отриманого прибутку і рівнем рентабельності. Прибуток підприємства отримують головним чином від реалізації продукції, а також від інших видів діяльності (здача в оренду основних фондів, комерційна діяльність на фондових і валютних біржах і т.д.). Основними завданнями аналізу фінансових результатів діяльності є [60]: систематичний контроль за виконанням планів реалізації продукції й одержанням прибутку; визначення впливу як об'єктивних, так і суб'єктивних факторів на обсяг реалізації продукції і фінансові результати; виявлення, резервів збільшення обсягу реалізації продукції і суми прибутку; оцінка роботи підприємства по використанню можливостей збільшення обсягу реалізації продукції, прибутку і рентабельності;

Прибуток – кінцевий фінансовий результат діяльності підприємства, визначається як різниця між виручкою та витратами [61]. Виробничо-господарська діяльність локомотивних депо розділяється на основну та підсобно-допоміжну. Основна діяльність включає забезпечення вантажних, пасажирських та господарських поїздів утримання та ремонт будівель, споруд на залізничному транспорті, виробництво питної води та меблів для галузі. Проаналізуємо рівень доходів та витрат філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр. (таблиця В.1). Динаміку прибутку філії «Лиманський центр БМЕС» протягом 2018-2022 рр. подано в таблиці В.2 та на рисунку В.1.

Ліквідність активів являє собою їх можливість за певних обставин звернутися в грошову форму для відшкодування зобов'язань. Ліквідність підприємства - це здатність підприємства погашати свої зобов'язання, стрр. яких настануть в поточному періоді.

Таблиця В.1 – Рівень доходів та витрат філії «Лиманський центр БМЕС»
протягом 2018-2022 рр.

Показник	Роки, %				
	2018	2019	2020	2021	2022
Собівартість реалізованої продукції, грн	1167560,9	1295789,1	1305932	1300762,3	1270747
Виручка від реалізації продукції, грн	1908735,7	2318151,5	2366738	2305638,65	2313678,34
Прибуток (збиток) від реалізації, грн	741174,8	1022362	1060806	1004876	1042931

Таблиця В.2 - Динаміка прибутку філії «Лиманський центр БМЕС»
протягом 2018-2022 рр.

Назва показника	Роки.							
	Абсолютна зміна, грн				Темп росту, %			
	2019/ 2018	2020/ 2019	2021/ 2020	2022/ 2021	2019/ 2018	2020/ 2019	2021/ 2020	2022/ 2021
Собівартість реалізованої продукції, грн	128228,2	10142,9	-5169,7	-30015,3	110,98	100,78	99,60	97,69
Виручка від реалізації продукції, грн	409415,8	48586,5	-61099,4	8039,69	121,45	102,10	97,42	100,35
Прибуток (збиток) від реалізації, грн	281187,2	38444	-55930	38055	137,94	103,76	94,73	103,79

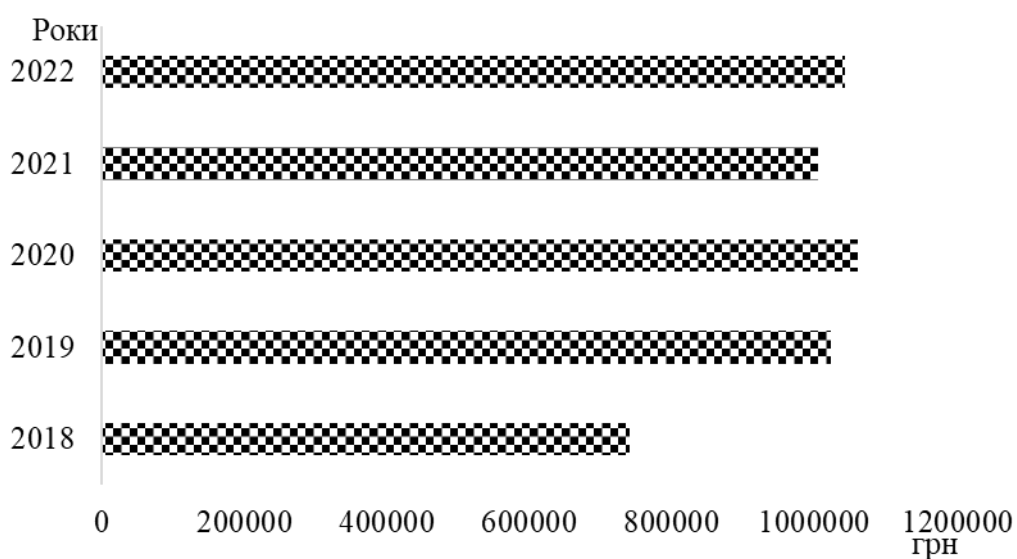


Рисунок В.1 - Динаміку прибутку філії «Лиманський центр БМЕС» протягом
2018-2022 рр.

Так, протягом аналізованого періоду на підприємстві спостерігається зростання рівня прибутку. Зокрема, у 2019 р. в порівнянні з 2018 р. рівень прибутку збільшився на 281187,2 грн або на 37,94 %. У 2022 р. в порівнянні з 2021 р. рівень прибутку також зріс на 3,79 % і становив 1042931 грн. Це відбулося за рахунок скорочення рівня собівартості продукції на 2,31 %. Лише у 2021 р. в порівнянні з 2020 р. рівень прибутку значно скоротився, а саме на 55930 грн або 5,27 %, що відбулося за рахунок зростання витрат і впливу фактору пандемії.

Під фінансовим станом розуміється здатність підприємства фінансувати свою діяльність. Воно характеризується забезпеченістю фінансовими ресурсами, необхідними для нормального функціонування підприємства, доцільним їх розміщенням і ефективним використанням, фінансовими взаємовідносинами з іншими юридичними та фізичними особами, платоспроможністю і фінансовою стійкістю [63].

Фінансовий стан підприємства може бути стійким, нестійким і кризовим. Здатність підприємства своєчасно проводити платежі, фінансувати свою діяльність на розширеній основі свідчить про його хорошему (стійкому) фінансовий стан.

Фінансова стійкість - це здатність підприємства функціонувати і розвиватися, зберігати таке співвідношення частин активу і пасиву балансу, яке гарантує його постійну платоспроможність та інвестиційну привабливість у межах допустимого рівня ризику [60].

В умовах ринку одне з головних значень для характеристики фінансового становища підприємства має його фінансова стійкість. Оцінка фінансової стійкості підприємства проводиться всіма зовнішніми і внутрішніми користувачами бухгалтерської звітності.

Коефіцієнт фінансової незалежності - характеризує частку власного капіталу в балансі підприємства.

Коефіцієнт фінансової незалежності на кінець періоду зменшився на 0,09 за рахунок зменшення власного капіталу.

Коефіцієнт фінансової залежності - характеризує частку позикового капіталу в балансі підприємства.

Коефіцієнт фінансової залежності на кінець періоду збільшився на 0,04 за рахунок збільшення дебіторських зобов'язань та кредиторської заборгованості.

Коефіцієнт співвідношення позикових і власних коштів - дає найбільш загальну оцінку фінансової стійкості. Вказує, скільки позикових коштів організація залучила на один рубль вкладених в активи власних коштів.

Коефіцієнт маневреності власних коштів - характеризує яка частка власного капіталу використовується в поточній діяльності.

Коефіцієнт маневреності показує частку власних мобільних (оборотних) коштів підприємства, що знаходяться в ліквідних формах, які дозволяють оперативно реагувати на зміну у фінансовому становищі і в майні підприємства. Нормативне рекомендоване значення цього показника одно 0,3 або 30%.

Коефіцієнт маневреності власних коштів на кінець періоду збільшився на 0,38 і склав 1,33. Збільшення показника є позитивним моментом.

Коефіцієнт забезпеченості оборотних активів власними коштами показує, яка частина оборотних активів фінансується за рахунок власних оборотних коштів.

Коефіцієнт забезпеченості запасів показує яка частка запасів сформовано за рахунок власних оборотних коштів. Для даного показника встановлено критерій. Коефіцієнт забезпеченості оборотних активів повинен бути більше або дорівнює величині 0,1. Якщо на кінець періоду коефіцієнт забезпеченості оборотних активів власними оборотними засобами має значення менше величини 0,1, то структура балансу підприємства вважається незадовільною, а саме підприємство неплатоспроможним [60].

Аналіз показників фінансової стійкості філії «Лиманська БМЕС» протягом 2018-2022 рр. подано в таблиці В.3. Так, протягом аналізованого періоду в цілому підприємство має тяжке фінансове становище, оскільки коефіцієнт фінансової незалежності становить менше нормативного значення.

Таблиця В.3 - Аналіз показників фінансової стійкості філії «Лиманський БМЕС» протягом 2018-2022 рр.

Показник	Нормативне значення	Роки				
		2018	2019	2020	2021	2022
Коефіцієнт фінансової незалежності	0,6	0,3	0,42	0,5	0,33	0,7
Коефіцієнт фінансової залежності	0,4	0,7	0,58	0,5	0,67	0,3
Коефіцієнт співвідношення позикових та власних засобів	0,7	1,9	0,9	1,3	2,03	2,33
Коефіцієнт маневреності власних засобів	0,3	0,9	0,99	0,8	0,97	1,33
Коефіцієнт забезпеченості оборотними власними засобами	0,1	0,25	0,35	0,3	0,42	0,5
Коефіцієнт забезпеченості запасів	0,6	0,5	0,6	0,2	0,2	0,25

Зокрема, за період 2018-2022 рр. коефіцієнт фінансової незалежності менше 0,6 і коливається в діапазоні від 0,3 у 2012 р. до 0,33 у 2021 р.. Лише 2021 р. підприємство покращило своє фінансове становище адже коефіцієнт фінансової незалежності становить 0,7, що більше нормативного значення. Враховуючи значення коефіцієнта фінансової залежності, то протягом 2018-2022 р. підприємство задовольняло фінансові потреби за рахунок зовнішніх ресурсів. Лише у 2020 р. підприємство на 30 % залежить від зовнішніх фінансових джерел.

Що стосується коефіцієнту забезпечення запасами, то протягом аналізованого періоду підприємство лише частково задовольняє власні потреби. Якщо у 2018-2019 рр. підприємство на 50-60 % було забезпечено запасами, то у 2020-2022 рр. лише на 20 %.

На кінець періоду для аналізованого підприємства коефіцієнт збільшився на 0,22 і склав 0,25, таким чином, 25% запасів сформовано за рахунок власних оборотних коштів, що є позитивним моментом для підприємства. Динаміка показників фінансової стійкості філії «Лиманський БМЕС» протягом 2018-2022 рр. подана на рисунку В.2.

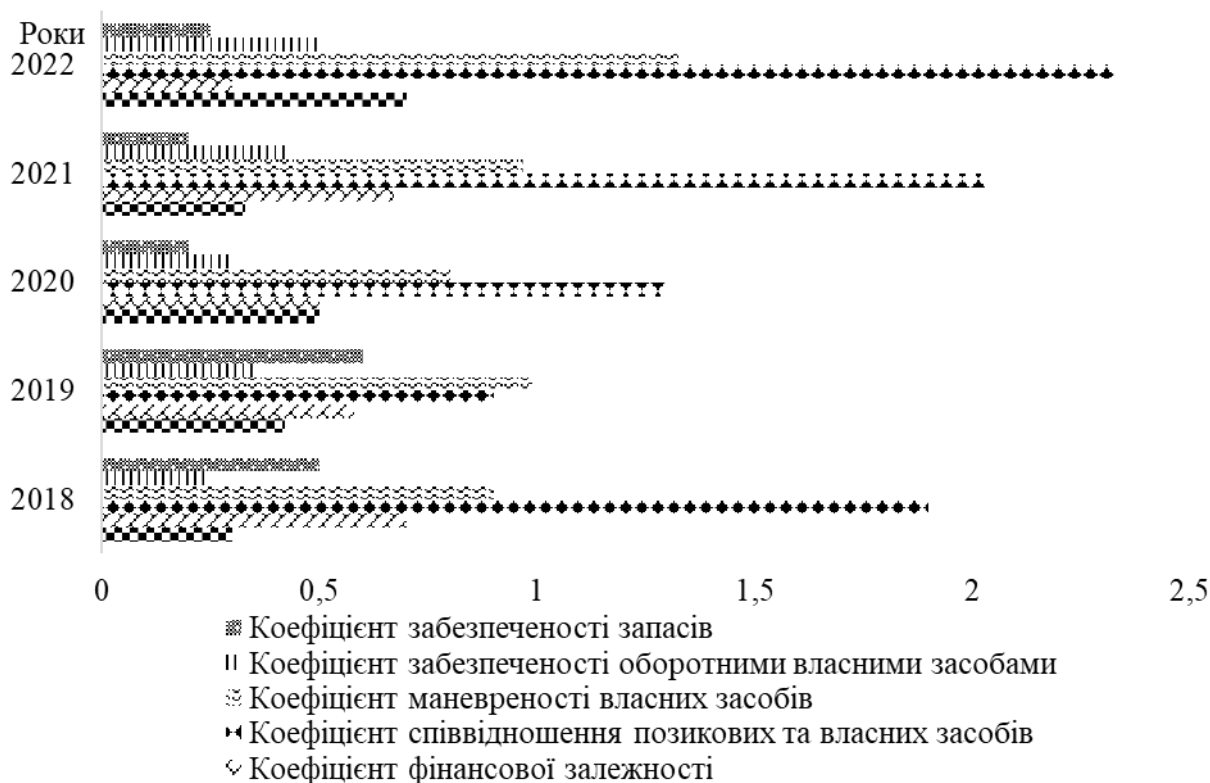


Рисунок В.2 - Динаміка показників фінансової стійкості філії «Лиманський БМЕС» протягом 2018-2022 рр.

Платоспроможність підприємства - це здатність підприємства погашати зобов'язання, стрр. яких вже настали.

Показники ліквідності та фінансової стійкості взаємодоповнюють один одного і в сукупності дають уявлення про благополуччя фінансового стану підприємства: якщо у підприємства виявляються погані показники ліквідності, але фінансова стійкість їм не втрачена, то у підприємства є шанси вийти зі скрутного становища. Але якщо незадовільні і показники ліквідності і показники фінансової стійкості, то таке підприємство - ймовірний кандидат в банкрути.

Коефіцієнт абсолютної ліквідності визначається відношенням коштів і короткострокових фінансових вкладень до величини короткострокових зобов'язань. Його рівень показує, яка частина короткострокових зобов'язань може бути погашена негайно.

Тенденція збільшення показника свідчить про те, що грошові кошти

раціонально використовуються в діяльності підприємства.

Коефіцієнт швидкої ліквідності - це відношення грошових коштів, короткострокових фінансових вкладень і дебіторської заборгованості, платежі по якій очікуються протягом 12 місяців після звітної дати, до величини короткострокових зобов'язань. Коефіцієнт швидкої ліквідності в межах норми і на кінець періоду склав 1,00, це свідчить про те, що в для погашення короткострокових боргів ліквідних активів достатньо.

Коефіцієнт поточної ліквідності - це відношення оборотних (поточних) активів до величини короткострокових зобов'язань. Характеризує загальну забезпеченість підприємства оборотними активами. Аналіз показників ліквідності підприємства подано в таблиці В.4 та на рисунку В.2.

Таблиця В.4 - Аналіз показників ліквідності підприємства

Показник	Нормативне значення	Роки				
		2018	2019	2020	2021	2022
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,2-0,3	0,56	0,61	0,55	0,5	0,58
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,5-1,0	0,77	0,85	0,81	0,73	1,0
Коефіцієнт поточної ліквідності	1,0-2,0	1,9	2,1	1,87	1,73	2,0

Так, протягом аналізованого періоду значення коефіцієнта швидкої та поточної ліквідності знаходиться в межах норми. Зокрема, у 2018 р. значення коефіцієнта швидкої ліквідності становило 0,77, що свідчить про у підприємства достаньо ліквідних активів для покриття короткострокових зобов'язань. Значення коефіцієнта поточної ліквідності також знаходиться в межах норми і його значення у 2022 р. становило 2, що свідчить про підприємство в цілому забезпечене оборотними активами.

Що стосується коефіцієнта абсолютної ліквідності, то його значення протягом 2018-2022 рр. знаходилося вище нормативного значення. Так, у 2018 р. коефіцієнт абсолютної ліквідності становив 0,56, а у 2022 р. – 0,58.

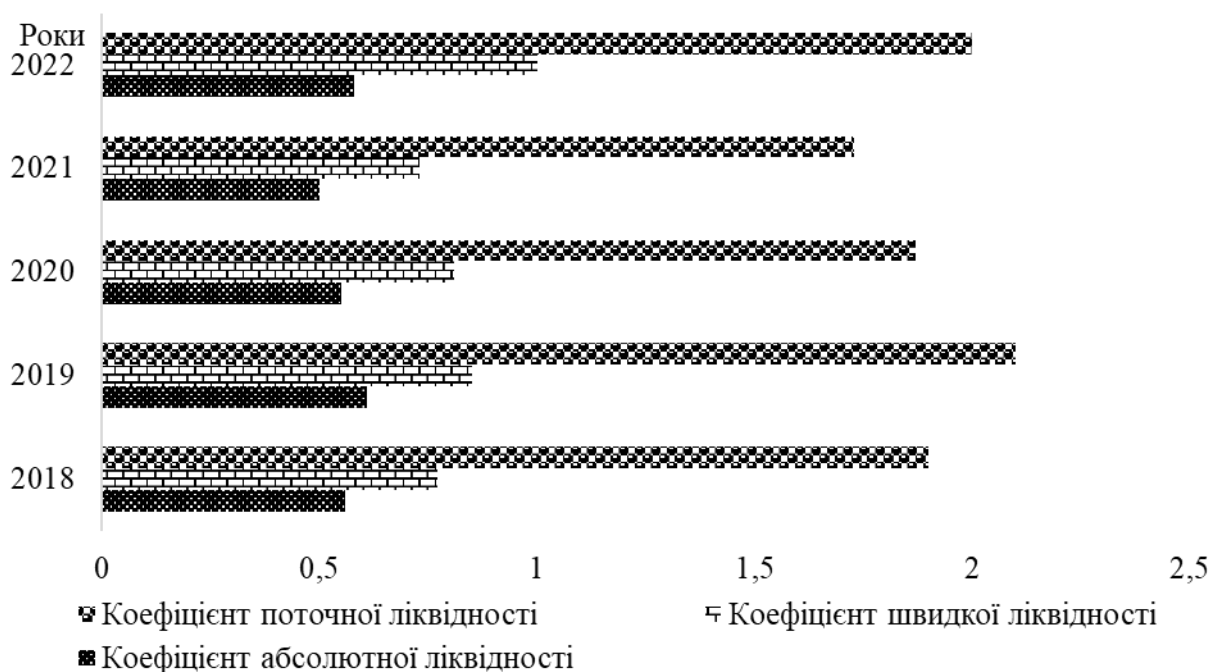


Рисунок В.2 - Динаміка показників ліквідності філії «Лиманський БМЕС» протягом 2018-2022 рр.

Це означає, що підприємство у 2022 р. на 58 % короткострокових зобов'язань може бути погашена негайно.

Аналіз ділової активності - це оцінка ефективності використання фінансових ресурсів, яка проводиться за допомогою коефіцієнтів рентабельності і оборотності. Рентабельність капіталу - показує ефективність використання всього майна підприємства. Збільшення показника свідчить про те, що попит на продукцію зростає. Рентабельність власного капіталу - показує ефективність використання власного капіталу [60].

Динаміка коефіцієнтів ділової активності філії «Лиманський БМЕС» протягом 2018-2022 рр. подано в таблиці В.5.

Так, протягом аналізованого періоду рентабельність капіталу підприємства значно коливається. Зокрема, значення цього показника у 2021 р. взагалі мало від'ємне значення, що свідчить про падіння попиту на продукцію підприємства. У 2022 р. значення цього показника значно покращилося і становило 11,3. Скоротився і час оборотності власного капіталу у 2022 р. в порівнянні з 2021 р. на 2,69 дні, що є позитивним явищем.

Таблиця В.5- Аналіз показників ділової активності підприємства

Показник	Роки				
	2018	2019	2020	2021	2022
Рентабельність капіталу, %	9,8	6,7	2,3	-0,15	11,3
Рентабельність власного капіталу, %	0,67	1,1	3,4	-1,78	0,38
Коефіцієнт оборотності капіталу	5,18	5,14	4,1	5,11	5,25
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	16,8	14,3	12,9	15,48	17,5
Час оборотності капіталу, дні	63,9	65,4	67,5	70,49	68,57
Час оборотності власного капіталу, дні	19,9	17,4	19,1	23,26	20,57

Коефіцієнт оборотності капіталу збільшився на 0,14 і коефіцієнт оборотності власного капіталу збільшився на 2,02. За рахунок прискорення оборотності капіталу відбувається збільшення суми прибутку. Час оборотності капіталу і час оборотності власного капіталу зменшилися, це веде до поліпшення фінансових результатів.

АКТ

перевірки випускної кваліфікаційної роботи на наявність ознак
академічного плагіату

Відповідно до даних сервісу Strikeplagiarism.com кваліфікаційна робота
на тему: «Розроблення стратегії розвитку підприємств залізничного
транспорту в умовах цифрових трансформацій»
автора: Зибін Сергій Вікторович
(ПІБ автора повністю)

містить 0,62 % запозичень. Ознаки академічного плагіату – відсутні.

Перевірку виконала
доцент кафедри економіки та управління
виробничим і комерційним бізнесом



(підпис)

Ганна ОБРУЧ

14.12.2023 р.