МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ

Кафедра бізнес - адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної діяльності

Кваліфікаційна робота магістра

на тему: «Інноваційні бізнес-моделі та їх впровадження в Україні»

Виконав : студент 2 курсу, групи 8.0734-ба
спеціальності 073 Менеджмент
освітньої програми Бізнес-адміністрування
Смирський С. О.
Керівник : доцент кафедри бізнес-адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної діяльності, кандидат економічних наук, доцент
Маказан Є.В.
Рецензент : завідувач кафедри бізнес-адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної діяльності, доктор наук з державного управління, професор
Бікулов Д. Т.

Запоріжжя – 2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет менеджменту
Кафедра бізнес-адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної діяльності
Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Спеціальність 073 Менеджмент
Освітня програма Бізнес-адміністрування

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри _____
Д.Т. Бікулов
«____» _____ 2025 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА

Смирський Станіслав Олександрович
1. Тема роботи «Інноваційні бізнес-моделі та їх впровадження в Україні»

керівник роботи: Маказан Є.В., доцент кафедри бізнес-адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної діяльності, кандидат економічних наук, доцент

затверджені наказом ЗНУ від 10.10.2025 року № 1421-с

2. Строк подання студентом роботи 25.11.2025 р.

3. Вихідні дані до роботи навчальні посібники, монографії, періодичні та аналітичні вітчизняні та зарубіжні матеріали, фінансова звітність підприємства, інтернет ресурси

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)
1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ПІДПРИЄМСТВ

2. АНАЛІЗ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ БІЗНЕС-МОДЕЛІ НА ПРИКЛАДІ ТОВ «ІНТЕРПАЙП»

3. НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ БІЗНЕС-МОДЕЛІ ТОВ «ІНТЕРПАЙП»

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

15 таблиць

15 рисунків

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Маказан Є.В.		
2	Маказан Є.В.		
3	Маказан Є.В.		

7. Дата видачі завдання 24.03.2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Затвердження теми кваліфікаційної роботи у наукового керівника.	24.03.2025	
2.	Затвердження змісту роботи.	01.04.2025	
3.	Огляд літератури за темою кваліфікаційної роботи.	02.04.25-16.04.25	
4.	Розробка чернетки І розділу кваліфікаційної роботи.	17.04.25-01.05.25	
5.	Написання І розділу кваліфікаційної роботи.	02.05.25-01.06.25	
6.	Збір розрахунково-аналітичного матеріалу за темою.	02.06.25-25.07.25	
7.	Розробка чернетки ІІ розділу кваліфікаційної роботи.	26.07.25-29.08.25	
8.	Написання ІІ розділу кваліфікаційної роботи.	30.08.25-06.09.25	
9.	Розробка чернетки ІІІ розділу кваліфікаційної роботи.	07.09.25-14.09.25	
10.	Написання ІІІ розділу кваліфікаційної роботи.	15.09.25-29.10.25	
11.	Оформлення кваліфікаційної роботи згідно вимог.	30.10.25-02.11.25	
12.	Попередній захист кваліфікаційної роботи.	09.11.2025	
13.	Проходження нормоконтролю.	09.11.25-22.11.25	
14.	Подання кваліфікаційної роботи на кафедру.	25.11.2025	
15.	Захист кваліфікаційної роботи.	грудень 2025	

Студент _____ С. О. Смирський
(підпис) (ініціали та прізвище)

Керівник роботи _____ Є. В. Маказан
(підпис) (ініціали та прізвище)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____ Т. В. Довгополова
(підпис) (ініціали та прізвище)

ЗМІСТ

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА …… 2
РЕФЕРАТ ……. 4
ABSTRACT ……. 5
ВСТУП …… 6
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ПІДПРИЄМСТВ …… 9
1.1 Роль інновацій у створенні нової цінності…… 9
1.2Сутність і класифікація сучасних бізнес-моделей підприємств …… 12
1.3 Методичні підходи до оцінювання ефективності впровадження інноваційних бізнес-моделей …….. 18
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ БІЗНЕС-МОДЕЛІ НА ПРИКЛАДІ ТОВ «ІНТЕРПАЙП»……. 24
2.1 Організаційно-економічна характеристика діяльності ТОВ «Інтерпайп» ……. 24
2.2 Дослідження поточної бізнес-моделі підприємства та напрямів її трансформації …….. 32
2.3 Оцінка ефективності впровадження інноваційних підходів у бізнес-модель ТОВ «Інтерпайп» …… 36
РОЗДІЛ 3 НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ БІЗНЕС-МОДЕЛІ ТОВ «ІНТЕРПАЙП» ….. 46
3.1 Формування стратегії інноваційного розвитку підприємства …… 46
3.2 Використання цифрових технологій і принципів сталого розвитку у модернізації бізнес-моделі ……. 53
3.3 Пропозиції щодо підвищення ефективності впровадження інноваційних бізнес-рішень на підприємстві ……. 59
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ …… 60
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ ……. 62

РЕФЕРАТ

Обсяг роботи становить 65 сторінок, містить 25 таблиць, 15 рисунків, перелік посилань 36 найменувань.

Об’єкт дослідження: процес формування та реалізації інноваційних бізнес-моделей на промислових підприємствах України.

Предмет дослідження: теоретико-методичні та практичні аспекти впровадження інноваційних бізнес-моделей у діяльність ТОВ «Інтерпайп».

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати сутність інноваційних бізнес-моделей, дослідити особливості їх упровадження в Україні та розробити практичні рекомендації щодо вдосконалення інноваційної бізнес-моделі ТОВ «Інтерпайп».

Методи дослідження: у роботі використано загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема системний підхід, порівняльний аналіз, метод SWOT-аналізу, експертного оцінювання, графічного моделювання, економічного аналізу, а також елементи ризик-менеджменту та стратегічного планування.

У першому розділі розглянуто теоретичні засади формування інноваційних бізнес-моделей підприємств. Визначено роль інновацій у створенні нової цінності, розкрито сутність, класифікацію та структуру сучасних бізнес-моделей. Окрему увагу приділено методичним підходам до оцінювання ефективності впровадження інноваційних бізнес-рішень, зокрема з використанням фінансових і нефінансових показників.

У другому розділі проведено аналіз упровадження інноваційної бізнес-моделі на прикладі ТОВ «Інтерпайп». Подано організаційно-економічну характеристику підприємства, здійснено оцінку його поточної бізнес-моделі та визначено напрями трансформації з урахуванням цифрових технологій, енергоефективності й екологічних вимог.

У третьому розділі запропоновано напрями вдосконалення інноваційної бізнес-моделі ТОВ «Інтерпайп».

ІННОВАЦІЇ, БІЗНЕС-МОДЕЛЬ, ЦИФРОВІЗАЦІЯ, ЕФЕКТИВНІСТЬ, РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТ, SWOT-АНАЛІЗ, ІНТЕРПАЙП, ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК

ABSTRACT

The total volume of the paper is 65 pages, including 25 tables, 15 figures and a list of references containing 36 sources.

Object of the research: the process of formation and implementation of innovative business models at industrial enterprises of Ukraine.

Subject of the research: theoretical, methodological, and practical aspects of implementing innovative business models in the activities of Interpipe LLC.

Purpose of the research: to theoretically substantiate the essence of innovative business models, to study the peculiarities of their implementation in Ukraine, and to develop practical recommendations for improving the innovative business model of Interpipe LLC. Research methods: the study employs general scientific and special research methods, including the system approach, comparative analysis, SWOT analysis, expert evaluation, graphical modeling, economic analysis, as well as elements of risk management and strategic planning.

The first chapter considers the theoretical foundations of the formation of innovative business models of enterprises. The role of innovation in creating new value is determined, and the essence, classification, and structure of modern business models are revealed. Special attention is paid to methodological approaches to assessing the effectiveness of implementing innovative business solutions, including the use of financial and non-financial indicators.

The second chapter analyzes the implementation of an innovative business model using the case of Interpipe LLC. It provides an organizational and economic overview of the company, evaluates its current business model, and identifies directions for transformation considering digital technologies, energy efficiency, and environmental requirements.

The third chapter proposes directions for improving the innovative business model of Interpipe LLC, focusing on digitalization, sustainable development principles, and increasing the efficiency of innovative business decisions.

INNOVATION, BUSINESS MODEL, DIGITALIZATION, EFFICIENCY, RISK MANAGEMENT, SWOT ANALYSIS, INTERPIPE, INNOVATIVE DEVELOPMENT

ВСТУП

Сучасний етап розвитку світової економіки характеризується стрімким зростанням ролі інновацій, цифрових технологій та гнучких бізнес-моделей, які забезпечують підприємствам конкурентні переваги в умовах глобальної конкуренції. Традиційні підходи до управління вже не гарантують стабільності та ефективності функціонування, особливо в умовах воєнних ризиків, енергетичної нестабільності та швидких технологічних змін. Тому питання формування та впровадження інноваційних бізнес-моделей набуває особливої актуальності для українських підприємств, що прагнуть не лише адаптуватися до нових реалій, а й забезпечити довгострокову стійкість і розвиток.

Інноваційна бізнес-модель – це не лише новий спосіб організації виробництва чи управління, а комплексна система створення, розподілу та утримання цінності, заснована на використанні інтелектуальних, технологічних і соціальних ресурсів. Вона передбачає інтеграцію цифрових інструментів, автоматизацію процесів, підвищення гнучкості управління, а також орієнтацію на сталий розвиток і відповідальне споживання. Успішне впровадження інноваційних бізнес-моделей стає ключовою умовою конкурентоспроможності підприємств у контексті інтеграції України до європейського економічного простору.

Для промислових підприємств, зокрема ТОВ «Інтерпайп», питання інноваційного розвитку має стратегічне значення. Компанія є одним із лідерів металургійного сектору України, що активно впроваджує цифрові технології, автоматизацію виробництва, енергоефективні рішення та принципи «зеленої» економіки. Вивчення її бізнес-моделі дозволяє не лише оцінити ефективність упроваджених інновацій, а й визначити напрями подальшої трансформації для забезпечення сталого розвитку й розширення ринкових позицій.

Актуальність теми дослідження зумовлена необхідністю переосмислення підходів до управління бізнесом у посткризовий період, пошуку нових джерел створення цінності та використання потенціалу цифровізації для підвищення

ефективності виробничих і управлінських процесів. Розроблення інноваційних бізнес-моделей стає важливим інструментом модернізації українських підприємств, сприяє зміцненню їхньої фінансової стійкості, зменшенню ризиків і підвищенню адаптивності до змін зовнішнього середовища.

Мета роботи полягає у теоретичному обґрунтуванні сутності та ролі інноваційних бізнес-моделей, аналізі особливостей їх упровадження в Україні та розробленні практичних рекомендацій щодо вдосконалення інноваційної бізнес-моделі на прикладі ТОВ «Інтерпайп». Для досягнення цієї мети передбачено вирішення таких завдань: дослідити теоретичні засади формування інноваційних бізнес-моделей; провести аналіз поточної бізнес-моделі підприємства; оцінити ефективність упроваджених інноваційних підходів; визначити напрями подальшого вдосконалення бізнес-моделі з урахуванням цифрових технологій і принципів сталого розвитку.

Об’єктом дослідження є процес формування та реалізації інноваційних бізнес-моделей на промислових підприємствах України, а саме ТОВ «Інтерпайп».

Предметом дослідження – теоретико-методичні та практичні аспекти впровадження інноваційних бізнес-моделей на прикладі ТОВ «Інтерпайп».

Методи дослідження: аналіз документів, метод порівняльного аналізу, аналіз практичної діяльності підприємства.

Структура кваліфікованої роботи магістра складається зі вступу, трьох розділів, висновків, переліку посилань.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ПІДПРИЄМСТВ

1.1 Роль інновацій у створенні нової цінності

Інновації відіграють ключову роль у формуванні нової цінності для споживачів, бізнесу та суспільства в цілому. У сучасних умовах глобальних трансформацій, цифровізації та посилення конкуренції саме здатність підприємства генерувати, упроваджувати та масштабувати інновації стає основним джерелом його конкурентних переваг. Інновації дозволяють створювати унікальні продукти, сервіси або бізнес-процеси, які не лише задовольняють існуючі потреби споживачів, а й формують нові ринки та моделі споживання.

Формування нової цінності через інновації полягає не лише у впровадженні технологічних рішень, а й у зміні логіки створення вартості - від традиційного виробництва до орієнтації на знання, креативність і дані. Інноваційні бізнес-моделі дають змогу компаніям поєднувати технологічні, організаційні та маркетингові нововведення, щоб забезпечити більш ефективне використання ресурсів і глибшу взаємодію з клієнтами. Такий підхід сприяє формуванню стійкої конкурентоспроможності, адаптації до глобальних викликів і підвищенню соціально-економічної цінності бізнесу.

Більшість сучасних дослідників [1-3] підкреслюють, що інновація в бізнес-моделі є не просто доповненням до стратегії, а її центральним елементом. Вона визначає, як саме підприємство створює, доставляє та монетизує цінність, забезпечуючи довготривале зростання в умовах мінливого глобального середовища. Таким чином, роль інновацій полягає у перетворенні потенціалу знань і технологій на реальну економічну вигоду та нові можливості розвитку.

Таблиця 1.1- Визначення поняття «інновація» в науковій літературі [4-9]

№	Автор	Рік	Визначення інновації	Ключовий акцент
1	Й. Шумпетер	1934	Інновація — це нове поєднання виробничих факторів, що призводить до створення нових товарів, технологій або форм організації.	Рушій економічного розвитку, «творче руйнування».
2	П. Друкер	1985	Інновація — інструмент підприємництва, який забезпечує створення нових можливостей для бізнесу та суспільства.	Підприємницький аспект інновацій.
3	А.В. Череп, С.В. Маркова	2019	Інноваційно-інвестиційна діяльність — це система дій, спрямованих на реалізацію результатів інтелектуальної праці, що забезпечує створення нових або вдосконалених продуктів і процесів із залученням інвестицій, що дає економічний і соціальний ефект.	Взаємозв’язок інновацій та інвестицій, практична реалізація.
4	С.М. Ілляшенко	2020	Інновація — результат творчої діяльності, спрямованої на розроблення, виробництво та комерціалізацію нових продуктів і послуг, які задовольняють ринкові потреби.	Ринкова валідація та комерціалізація інновацій.
5	Л.І. Федулова	2021	Інновації — це кінцевий результат науково-технічної, організаційної чи іншої діяльності, спрямованої на використання нових знань для створення конкурентоспроможних продуктів і технологій.	Системність, роль знань і науки.
6	OECD	2018	Інновація — це новий або значно вдосконалений продукт, процес, маркетинговий або організаційний метод, реалізований у практичній діяльності.	Міжнародний стандартизований підхід.
7	Сучасні українські дослідники	2024	Інновація — це впровадження нових або вдосконалених технологій, послуг чи бізнес-моделей, які створюють додану вартість для споживачів і забезпечують сталий розвиток економіки.	Актуальний контекст цифровізації та сталого розвитку.

Порівняльний аналіз визначень показує, що поняття *«інновація»* еволюціонувало від технологічного трактування до комплексного розуміння, що охоплює економічні, управлінські, соціальні та маркетингові аспекти. У сучасному підході інновації розглядаються як системний процес створення нової цінності через інтеграцію знань, технологій і партнерств.

Поняття *«інновація»* є багатогранним і поєднує економічний, технологічний, управлінський та соціальний виміри. У класичному розумінні, започаткованому Й. Шумпетером, інновація розглядається як рушійна сила економічного розвитку, що проявляється через впровадження нових продуктів, технологій, форм організації виробництва або ринків збуту. Подальший розвиток теорії інновацій доповнив це визначення елементами підприємницького та управлінського підходів [10], акцентуючи увагу на процесі створення цінності через комерціалізацію нових ідей.

У вітчизняній літературі А. Череп і С. Маркова [11, 12] трактують інновацію передусім як інвестиційно зумовлене оновлення-впровадження нових/суттєво вдосконалених технологій, основних фондів, продуктів і процесів, що підвищують ефективність і конкурентоспроможність; їхній акцент-на зв’язку «інновація ↔ інвестиції» та вимірюванні економічного результату. Порівняно з цим, С. Ілляшенко підкреслює ринкову валідацію цінності (комерціалізація, ризик, попит і користь для споживача), Л. Федулова-системність та інституційний контекст (національна інноваційна система, політика, інфраструктура), О. Амоша-структурну модернізацію та зростання продуктивності в реальному секторі, а законодавчий підхід (Закон України «Про інноваційну діяльність» [15]) фіксує критерії новизни й практичного впровадження (продуктові, процесні, організаційні, маркетингові інновації).

Отже, інновацію можна охарактеризувати як керований процес створення, впровадження та поширення нових ідей, що змінюють способи створення вартості, забезпечують економічну ефективність, адаптивність підприємства до зовнішніх викликів і сприяють сталому розвитку.

1.2 Сутність і класифікація сучасних бізнес-моделей підприємств

В умовах нестабільного економічного середовища, глобальної конкуренції та швидкої цифрової трансформації традиційні бізнес-моделі підприємств втрачають ефективність. Необхідність їх оновлення та адаптації до нових реалій визначається впливом технологічних інновацій, змін у споживчих поведінкових моделях, підвищенням ролі сталого розвитку та зростанням значення гнучких управлінських рішень.

Для українських підприємств питання формування й упровадження інноваційних бізнес-моделей набуває особливої актуальності у зв'язку з викликами воєнного часу, перебудовою виробничих ланцюгів, необхідністю зміцнення експортного потенціалу та інтеграції у європейський економічний простір. Розроблення інноваційних бізнес-рішень дозволяє забезпечити конкурентоспроможність підприємств, підвищити ефективність їх діяльності та сприяти відновленню національної економі

У сучасних умовах глобалізації та цифрової трансформації поняття «бізнес-модель» набуває особливого значення як інструмент стратегічного управління підприємством. Бізнес-модель - це логічна система створення, постачання та отримання цінності підприємством, яка відображає взаємозв'язок між його ресурсами, процесами, клієнтами та джерелами доходу.

Перші концепції бізнес-моделей з'явилися у 1960–1970-х роках у межах теорії фірми, але суттєвого розвитку вони набули після публікації роботи А. Остервальдера та І. Піньє [1], де бізнес-модель визначається через дев'ять структурних блоків (Business Model Canvas). Згодом виникли нові підходи: інноваційні, цифрові, платформенні, екосистемні, сервісно-орієнтовані та сталого розвитку бізнес-моделі.

Таблиця 1.1 - Класифікація сучасних бізнес-моделей підприємств [2]

Критерій класифікації	Типи бізнес-моделей	Характеристика
За способом створення цінності	Традиційна, Інноваційна	Традиційна - орієнтована на виробництво товару; інноваційна - на унікальну пропозицію цінності та гнучкість

За структурою взаємодії	Лінійна, Платформенна, Мережна	Лінійна передбачає послідовний процес створення цінності; платформенна - взаємодію багатьох учасників; мережна - децентралізовані партнерства
За ступенем цифровізації	Традиційна, Цифрова, Гібридна	Цифрова базується на використанні IT, big data, AI; гібридна поєднує офлайн- і онлайн-канали
За стратегічною орієнтацією	Орієнтована на витрати, на інновації, на клієнта, на сталий розвиток	Визначається ключовими пріоритетами бізнесу
За формою доходу	Продаж товарів, Ліцензування, Підписка, Фріміум, Комісійна	Відображає спосіб монетизації створеної цінності

Бізнес-модель є динамічним конструктом, який дозволяє підприємству адаптуватися до змін зовнішнього середовища, зокрема через інновації у продуктах, процесах, логістиці та способах взаємодії з клієнтами.

Таблиця 1.2- Порівняльний аналіз визначень поняття “бізнес-модель” у науковій літературі [3-6]

№	Автор / Джерело	Визначення поняття “бізнес-модель”	Ключовий зміст, акценти
1	Тіммерс	Бізнес-модель - це архітектура продукту, послуг і потоків інформації, що описує учасників бізнесу, їхні ролі та джерела доходу.	Наголос на структурі створення та передавання цінності між учасниками.
2	Остервальдер і Піньє	Бізнес-модель описує логіку того, як організація створює, доставляє та захоплює цінність.	Найбільш уживане сучасне визначення; базується на концепції “Business Model Canvas”.
3	Магретта	Бізнес-модель - це історія, яка пояснює, як підприємство працює: хто клієнти, що вони цінують, як компанія отримує дохід.	Підхід із погляду стратегічного мислення й комунікації цінності.
4	Чесбро	Бізнес-модель - це система, яка створює, постачає та отримує цінність через інноваційні процеси.	Акцент на інноваційній складовій як рушії розвитку.

5	Зот і Амміт	Бізнес-модель - це набір взаємопов'язаних видів діяльності, які визначають, як фірма залучає клієнтів і отримує прибуток.	Підхід діяльнісний: бізнес-модель як мережа взаємодій.
6	Тіпурич і Коваль	Бізнес-модель - це спосіб організації діяльності підприємства, що забезпечує створення конкурентних переваг у цифровій економіці.	Поєднання управлінського та цифрового аспектів бізнесу.

Аналіз наведених визначень свідчить, що еволюція поняття «бізнес-модель» відбувалася від структурного підходу (опис компонентів системи) до ціннісного й інноваційного підходів, де головна увага приділяється створенню цінності для клієнта та забезпеченню довгострокової конкурентоспроможності підприємства.

У сучасній науковій думці [18] бізнес-модель розглядається як динамічна система взаємодії ресурсів, процесів і учасників ринку, спрямована на формування цінності та отримання прибутку в умовах цифрової економіки.

У науковій літературі [19] відсутня єдина універсальна класифікація бізнес-моделей, оскільки їх побудова залежить від галузі, технологічного рівня, типу споживача та джерел створення цінності., Дослідники пропонують різні підходи до систематизації бізнес-моделей, спираючись на ключові критерії: спосіб створення цінності, тип клієнтської взаємодії, джерело доходу, рівень цифровізації, стратегічну орієнтацію тощо.

Класифікація бізнес-моделей дає змогу визначити позицію підприємства в ринковому середовищі, оцінити його інноваційний потенціал і визначити напрями вдосконалення організаційно-економічного механізму управління.

Таблиця 1.3 -Підходи до класифікації сучасних бізнес-моделей підприємств

№	Автор	Класифікаційні ознаки	Приклади типів бізнес-моделей	Ключові характеристики
1	Тіммерс	За способом створення цінності	Електронна торгівля, посередницькі, рекламні моделі	Наголос на інтернет-комерції, електронних платформах
2	Остервальдер і Піньє	За структурними блоками цінності	Canvas-модель (9 елементів)	Інтеграція споживача, ресурсів, доходів

				та витрат у єдину систему
3	Чесбро	За рівнем інноваційності	Відкрита, закрита, гібридна	Підприємства створюють цінність через інновації та зовнішні знання
4	Зот і Амміт	За конфігурацією діяльності	Орієнтована на новизну, ефективність, блокування, доповнення	Акцент на взаємозв'язках видів діяльності та створенні мережевої цінності
5	Котлер і Келлер	За ринковою орієнтацією	Орієнтована на клієнта, на інновації, на партнерство	Фокус на побудові довгострокових відносин із клієнтами
6	Джонсон	За джерелами доходу	Продаж, підписка, ліцензування, freemium	Відображає еволюцію моделей монетизації у цифровій економіці
7	Коваль і Тіпурич	За рівнем цифровізації	Традиційна, цифрова, гібридна	Враховує вплив цифрових технологій і big data на бізнес-модель

Аналіз різних підходів до класифікації бізнес-моделей [18] свідчить, що еволюція цього поняття відбувається від структурно-процесного до інноваційно-ціннісного та цифрового підходів.

Сучасні бізнес-моделі характеризуються високою динамічністю, інтеграцією ІТ-рішень, орієнтацією на споживача та сталий розвиток. Загальними тенденціями є:

– поєднання інноваційних та цифрових елементів;

– орієнтація на глобальні ринки та партнерські мережі;

– перехід від продуктового до сервісного типу бізнесу;

– формування екосистемних бізнес-моделей на основі взаємодії з клієнтами, постачальниками та технологічними партнерами.

Отже, класифікація бізнес-моделей дозволяє систематизувати різноманіття підходів і визначити місце підприємства у сучасній економічній системі, що особливо важливо для українських компаній, які адаптуються до викликів цифровізації та міжнародної інтеграції.

Класифікація:

За способом створення цінності - традиційні, інноваційні, відкриті, екосистемні

За структурою взаємодії - лінійні, мережеві, платформенні

За рівнем цифровізації - традиційні, цифрові, гібридні

За стратегічною орієнтацією - орієнтовані на клієнта, на інновації, на сталий розвиток, на партнерство

За джерелами доходу - продаж товарів, підписка, ліцензування, freemium, комісійна модель аналіз цього поясни

1. За способом створення цінності. Ця класифікація показує, яким чином підприємство формує основну користь для споживача. Традиційні бізнес-моделі ґрунтуються на виробництві та продажу готових товарів, що створюють цінність через матеріальні активи. Інноваційні моделі використовують нові технології, цифрові рішення й дослідження для створення нової споживчої цінності. Відкриті моделі розвивають співпрацю з іншими учасниками ринку, обмінюючись знаннями та технологіями, тоді як екосистемні забезпечують синергію між партнерами, формуючи цінність у межах складних мереж взаємодії. Такий підхід відображає перехід економіки від закритого до відкритого типу інновацій.

2. За структурою взаємодії. Структура взаємодії визначає, як саме бізнес організовує свої відносини з клієнтами, партнерами й іншими учасниками ринку. Лінійні моделі передбачають послідовний рух цінності від виробника до споживача - типовий приклад класичної індустріальної економіки. Мережеві моделі формуються навколо співпраці між різними учасниками, що взаємно обмінюються ресурсами, інформацією й вигодами. Платформенні моделі є

найсучаснішими — вони створюють цифрове середовище, у якому взаємодіють численні користувачі, забезпечуючи масштабування без значного збільшення витрат. Таким чином, структура взаємодії переходить від ієрархії до динамічних мереж і платформ.

3. За рівнем цифровізації. Цифровізація є одним із ключових чинників трансформації бізнесу. Традиційні бізнес-моделі залишаються прив'язаними до фізичного виробництва й офлайн-каналів збуту. Цифрові моделі повністю або частково функціонують у віртуальному середовищі, використовуючи штучний інтелект, аналітику даних, онлайн-платформи та автоматизацію процесів. Гібридні моделі поєднують обидва підходи: компанії поєднують фізичні продукти з цифровими сервісами, створюючи додаткову цінність і покращуючи клієнтський досвід. Рівень цифровізації визначає гнучкість бізнесу, його конкурентоспроможність і здатність до адаптації в умовах ринкових змін. [16]

4. За стратегічною орієнтацією. Стратегічна орієнтація характеризує основні пріоритети розвитку компанії. Орієнтація на клієнта передбачає побудову бізнесу навколо потреб і поведінки споживачів, що забезпечує лояльність і зростання ринку. Моделі, орієнтовані на інновації, зосереджуються на постійному оновленні продуктів і процесів для утримання технологічного лідерства. Орієнтація на сталий розвиток інтегрує екологічну та соціальну відповідальність, що стає важливим елементом репутації. Партнерська орієнтація спрямована на створення альянсів і синергії між підприємствами. Таким чином, стратегічна орієнтація визначає не лише економічну мету, а й цінності бізнесу.

5. За джерелами доходу. Джерела доходу відображають фінансову логіку бізнес-моделі, тобто те, як компанія монетизує створену цінність. Традиційна модель продажу товарів забезпечує одноразовий прибуток, тоді як модель підписки генерує стабільні й прогнозовані грошові потоки. Ліцензування дозволяє отримувати дохід від використання інтелектуальної власності без масштабування виробництва. Freemium-модель стимулює залучення великої кількості користувачів через безкоштовний базовий доступ із можливістю переходу на платну версію. Комісійна модель забезпечує прибуток за посередництво у

транзакціях між іншими сторонами. Поєднання кількох джерел доходу підвищує фінансову стійкість і гнучкість підприємства



Рис. 1.1 – Характеристики бізнес-моделей

Чотири основні блоки, кожен із яких розкриває ключовий аспект діяльності компанії: спосіб створення цінності, структуру взаємодії, рівень цифровізації та стратегічну орієнтацію. Такий підхід дозволяє системно оцінити, як підприємство формує, доставляє та підтримує свою ціннісну пропозицію на ринку. Рис.1.1 оформлена просто й логічно, що полегшує сприйняття інформації. Вона демонструє еволюцію бізнес-моделей від традиційних до цифрових і стратегічно орієнтованих на сталий розвиток чи партнерство. Завдяки цьому зображення може бути використане як навчальний або аналітичний матеріал для узагальнення основних напрямів трансформації сучасного бізнесу.

1.3 Методичні підходи до оцінювання ефективності впровадження інноваційних бізнес-моделей

Методичні підходи до оцінювання ефективності впровадження інноваційних бізнес-моделей охоплюють різні аспекти оцінки, які сприяють

успішному впровадженню та розвитку нових моделей бізнесу. Ось кілька ключових підходів:

1. Фінансовий підхід:

Показники рентабельності: Вимірювання прибутковості від впровадження нової бізнес-моделі через показники, такі як рентабельність інвестицій (ROI), чистий потік грошових коштів (NPV), внутрішня норма прибутковості (IRR), період окупності тощо. Аналіз витрат і вигод: Порівняння витрат на впровадження інновації з вигодами, які вона принесе бізнесу в довгостроковій перспективі.[16]

2. Стратегічний підхід:

Сума стратегічних цілей: Оцінка, наскільки інноваційна бізнес-модель допомагає досягти стратегічних цілей компанії, таких як розвиток нових ринків, диверсифікація продукції чи послуг, підвищення конкурентоспроможності.

Аналіз переваг конкурентів: Оцінка того, як нова бізнес-модель може зміцнити позиції підприємства порівняно з конкурентами, зокрема через створення конкурентних переваг, як от знижені витрати або покращена пропозиція для клієнтів.

3. Клієнтський підхід:

Задоволеність клієнтів: Оцінка того, наскільки інноваційна бізнес-модель задовольняє потреби клієнтів і покращує взаємодію з ними, зокрема через нові канали продажу, покращення сервісу або нові продукти/послуги.

Ціннісні пропозиції: Аналіз того, як нова бізнес-модель змінює або покращує ціннісні пропозиції для клієнтів, і чи сприяє це зростанню клієнтської бази або підвищенню лояльності.

4. Операційний підхід:[18]

Процесні та технологічні зміни: Оцінка того, як інноваційна модель впливає на операційні процеси компанії, зокрема через автоматизацію, покращення ефективності виробництва, оптимізацію ланцюгів постачання тощо.

Гнучкість та адаптивність: Оцінка здатності бізнес-моделі адаптуватися до змінюваних умов ринку або зовнішніх факторів, таких як технологічні зміни, зміни в законодавстві або економічній ситуації.

5. Інноваційний підхід:

Масштабованість інновації: Оцінка потенціалу інноваційної бізнес-моделі до масштабування, розширення її застосування на інші ринки чи регіони, а також можливість адаптації до нових умов.

Технологічний потенціал: Оцінка можливостей технологій, які лежать в основі бізнес-моделі, та їх впливу на майбутнє підприємства.

6. Інтердисциплінарний підхід:

Взаємодія різних підрозділів: Оцінка того, наскільки успішно впроваджена інноваційна бізнес-модель покращує взаємодію між різними підрозділами компанії, такими як маркетинг, фінанси, виробництво, IT тощо.

Покращення управлінських практик: Оцінка змін в управлінні, наприклад, в управлінні проектами, корпоративному управлінні, розподілі ресурсів тощо.

7. Аналіз ризиків:

Ідентифікація ризиків: Виявлення ризиків, які можуть виникнути при впровадженні нової бізнес-моделі (технологічні, фінансові, правові, ринкові), та розробка стратегій їх мінімізації.

Ризики адаптації: Оцінка можливих труднощів при переході від старої моделі до нової, включаючи супротив змін, недоліки в навчанні персоналу чи складнощі у впровадженні нових процесів.[20]

Всі ці підходи мають застосовуватися в комплексі, щоб забезпечити всебічну та точну оцінку ефективності впровадження інноваційних бізнес-моделей. Важливо розглядати ці методи як частину стратегічного управління інноваціями, що дозволяє організації адаптуватися до змінюваного середовища та зберігати конкурентоспроможність на ринку.

Таблиця 1.4- Методичні підходи до оцінювання ефективності впровадження інноваційних бізнес-моделей

№	Підхід	Сутність оцінювання	Основні показники	Очікувані результати
1	Фінансовий	Аналіз фінансових результатів від впровадження інноваційної моделі	ROI, NPV, IRR, період окупності, грошові потоки	Визначення прибутковості та економічної доцільності інновацій

2	Стратегічний	Визначення відповідності інноваційної бізнес-моделі стратегічним цілям підприємства	Досягнення цілей, рівень конкурентоспроможності, ринкова частка	Підвищення позицій на ринку, зміцнення стратегії розвитку
3	Клієнтський (маркетинговий)	Аналіз задоволеності та лояльності клієнтів до нової бізнес-моделі	Індекс задоволеності клієнтів (CSI), коефіцієнт утримання клієнтів, приріст клієнтської бази	Поліпшення ціннісної пропозиції, зростання лояльності клієнтів
4	Операційний	Визначення впливу інноваційної моделі на ефективність внутрішніх процесів	Продуктивність праці, собівартість, рівень автоматизації, час виконання операцій	Оптимізація процесів, зниження витрат, підвищення ефективності
5	Інноваційний	Оцінка рівня новизни, масштабованості та технологічного потенціалу моделі	Кількість нововведень, потенціал масштабування, рівень цифровізації	Підвищення інноваційної спроможності та технологічного рівня
6	Інтердисциплінарний (організаційний)	Аналіз впливу інновації на управлінські та організаційні процеси	Рівень взаємодії підрозділів, ефективність комунікацій, нові управлінські практики	Покращення корпоративної культури, ефективності управління
7	Ризик-орієнтований	Виявлення та мінімізація ризиків впровадження інноваційної моделі	Ідентифікація ризиків, розробка планів реагування, адаптивність	Зменшення ймовірності невдач, підвищення стабільності проекту

Аналіз поданих методичних підходів свідчить, що оцінювання ефективності впровадження інноваційних бізнес-моделей має здійснюватися комплексно, з урахуванням фінансових, стратегічних, операційних, маркетингових та

інноваційних аспектів діяльності підприємства. Використання лише фінансових показників, таких як рентабельність інвестицій чи період окупності, не дає повної картини результативності, оскільки інноваційні бізнес-моделі часто мають відкладений ефект і створюють нематеріальні вигоди - підвищення лояльності клієнтів, формування нових ринкових ніш чи зміцнення репутації бренду.

Застосування стратегічного, клієнтського та інноваційного підходів дозволяє оцінити, наскільки нова бізнес-модель узгоджується із загальною стратегією розвитку підприємства, підвищує його конкурентоспроможність та адаптивність до змін ринкового середовища. Особливої уваги заслуговує клієнтський аспект, адже інноваційні моделі часто базуються на зміні способу створення цінності для споживача — через цифрові сервіси, персоналізацію чи сталий розвиток. Таким чином, клієнтські показники (індекс задоволеності, коефіцієнт утримання клієнтів) є важливими індикаторами ефективності нової моделі.

Водночас операційний, організаційний та ризик-орієнтований підходи забезпечують глибше розуміння внутрішніх наслідків впровадження інновацій. Вони дають змогу оцінити ефективність управління змінами, рівень автоматизації процесів, взаємодію між підрозділами та здатність підприємства реагувати на ризики. Комплексне застосування зазначених підходів формує цілісну систему оцінювання, яка дозволяє не лише визначати економічну ефективність інноваційної бізнес-моделі, а й прогнозувати її стійкість, адаптивність і потенціал до масштабування в умовах динамічного ринкового середовища.

Аналіз теоретичних засад формування інноваційних бізнес-моделей підприємств свідчить, що інновації відіграють ключову роль у створенні нової цінності для споживачів, партнерів і самого підприємства. Вони стають основним чинником забезпечення конкурентних переваг у сучасній економіці знань, де швидкість технологічних змін і цифровізація бізнес-процесів визначають успіх компанії. Інновації не лише трансформують продукти чи послуги, а й змінюють логіку створення, доставки та утримання цінності, що зумовлює необхідність перегляду традиційних бізнес-моделей. Підприємства, які впроваджують інноваційні підходи, здатні краще реагувати на потреби клієнтів, освоювати нові ринки та забезпечувати сталий розвиток.

Вивчення сутності та класифікації сучасних бізнес-моделей показує, що вони можуть відрізнятися за джерелами створення цінності, способами монетизації, взаємодією з клієнтами та рівнем цифрової інтеграції. Серед найпоширеніших типів виділяють платформні, мережеві, сервісні, фріміумні та циркулярні бізнес-моделі. Їх розвиток зумовлений потребою підприємств адаптуватися до змін ринкових умов, підвищувати ефективність операцій та використовувати потенціал нових технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн чи великі дані. Відтак бізнес-модель виступає не лише інструментом організації економічної діяльності, а й стратегічною рамкою для впровадження інновацій, управління ресурсами та побудови стійкої екосистеми підприємства.

Методичні підходи до оцінювання ефективності інноваційних бізнес-моделей формують важливу складову системи стратегічного управління підприємством. Комплексне використання фінансового, стратегічного, клієнтського, операційного, інноваційного та ризик-орієнтованого підходів дозволяє оцінити не лише економічну результативність, а й нематеріальні ефекти - підвищення лояльності клієнтів, гнучкості, технологічного рівня та стійкості до ризиків. Такий підхід забезпечує системність аналізу й сприяє прийняттю обґрунтованих управлінських рішень щодо подальшого розвитку підприємства. Таким чином, теоретичні засади формування інноваційних бізнес-моделей створюють підґрунтя для розроблення ефективних механізмів їх оцінювання та впровадження в практику господарської діяльності.

РОЗДІЛ 2
АНАЛІЗ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ БІЗНЕС-МОДЕЛІ НА ПРИКЛАДІ ТОВ «ІНТЕРПАЙП»

2.1 Організаційно-економічна характеристика діяльності ТОВ «Інтерпайп»

ТОВ «Інтерпайп» - один із провідних вітчизняних виробників сталевих труб і залізничних коліс, який входить до складу міжнародної промислової групи Interpipe Limited. Підприємство спеціалізується на виготовленні безшовних і зварних сталевих труб для нафтогазової, машинобудівної, енергетичної галузей, а також суцільнокатаних залізничних коліс для локомотивів, вантажних і пасажирських вагонів.

ТОВ «Інтерпайп Україна» є одним із провідних підприємств металургійної галузі України (табл. 2.1), яке входить до міжнародної промислової групи Interpipe Group. Компанія спеціалізується на виробництві сталевих труб і залізничних коліс, що використовуються у нафтогазовій, машинобудівній, транспортній та будівельній сферах. Підприємство було зареєстроване у 2005 році в місті Дніпро, має код ЄДРПОУ 33668606 та здійснює діяльність на основі статуту у формі товариства з обмеженою відповідальністю.

Таблиця 2.1 – Паспорт ТОВ «Інтерпайп» [25]

Повна назва	Товариство з обмеженою відповідальністю «Інтерпайп Україна».
Код ЄДРПОУ:	33668606.
Дата реєстрації:	25 липня 2005 р.
Юридична адреса:	Україна, Дніпропетровська обл., м. Дніпро, вул. Писаржевського, буд. 1-А.
Статутний капітал:	5329976 грн.
Керівник:	Морозов Денис Володимирович
Основний вид діяльності (КВЕД):	46.19 «Діяльність посередників у торгівлі товарами широкого асортименту».
Організаційно-правова форма:	товариство з обмеженою відповідальністю (ТОВ)

Українська промислова компанія ІНТЕРПАЙП – провідний виробник та експортер трубної та залізничної продукції, що входить до трійки найбільших виробників безшовних труб у Європі та п’ятірки найбільших виробників залізничних коліс у світі.

В структуру Компанії входять 5 заводів, що виготовляють сталеву, трубну та залізничну продукцію. Це дозволяє ІНТЕРПАЙП контролювати якість продукції на кожному етапі виробництва: від сировини до постачання готової продукції клієнтам. Більш того, це є унікальною конкурентною перевагою, оскільки наявності власних потужностей з переробки сировини та виплавки сталі суттєво мінімізує наші показники викидів CO2 та зменшує «вуглецевий слід» виробленої готової продукції.

Стратегія ІНТЕРПАЙП полягає у максимальній диверсифікації продажів та ринків збуту. Продукція Компанії постачається у більш ніж 60 країн світу через мережу торгових офісів, розміщених на ключових ринках Європи, Північної Америки та Близького Сходу. Продаж залізничних продуктів здійснюється під брендом KLW. Наразі майже 2/3 продажів Компанії здійснюється до цих регіонів.

Такий потужний процес диверсифікації вимагає постійних інвестицій у нове обладнання та розробку нових, преміальних продуктів. За останню декаду загальні інвестиції ІНТЕРПАЙП в нове виробництво сталі, модернізацію трубного і колісного виробництва перевищили $1 млрд. Завдяки цьому наразі Компанія входить у невелике коло постачальників трубної продукції з преміальними різьбовими з'єднаннями власної розробки для видобутку нафти та газу. Крім того, ІНТЕРПАЙП збільшує свою долю на ринках залізничних коліс для швидкісного пасажирського сполучення.

Серед наших клієнтів – провідні світові нафтодобувні гіганти, машинобудівні концерни, девелоперські компанії, а також міжнародні вагонобудівні та вагоноремонтні холдинги. Крім того, ІНТЕРПАЙП має багаторічну історію співпраці із національними залізницями різних країн.[26]

Організаційна структура (рис. 2.1) управління підприємства є функціонально-лінійною та включає стратегічний рівень управління (дирекція, наглядова рада) і виробничі підрозділи. Вищим органом є загальні збори

учасників, виконавчим – генеральний директор, який координує діяльність департаментів із виробництва, фінансів, маркетингу, збуту, логістики та персоналу. Така структура сприяє ефективному розподілу функцій і відповідальності між управлінськими ланками.



Рис. 2.1 – Організаційна структура ТОВ «Інтерпайп» [25]

Організаційна структура ТОВ «Інтерпайп» має лінійно-функціональний характер і забезпечує ефективну взаємодію між управлінськими ланками підприємства. На чолі компанії стоїть генеральний директор, який координує діяльність усіх підрозділів і приймає стратегічні рішення. Йому підпорядковуються ключові департаменти: служба безпеки, юридичний, фінансовий, виробничий та департамент закупівель, що забезпечують повний цикл управління підприємством - від фінансового планування до виробництва та постачання.

Виробничий департамент є центральною ланкою структури, адже саме він відповідає за виготовлення продукції, дотримання технологічних процесів і контроль якості. У його складі функціонують комплексний трубний цех і цех ремонту інструменту, які забезпечують безперервність виробничого процесу та технічну готовність обладнання. Такий поділ сприяє чіткому розмежуванню функцій між основним і допоміжним виробництвом. Запропонована структура дозволяє забезпечити ефективне управління, чіткий розподіл обов'язків і відповідальності між підрозділами. Вона поєднує централізоване керівництво з функціональною спеціалізацією, що сприяє підвищенню продуктивності, контролю за виконанням рішень та адаптивності до змін ринкового середовища.

Продукція ТОВ «Інтерпайп» (рис.2.2) постачається більш ніж до 80 країн світу. Основними ринками збуту є Європейський Союз, Близький Схід, США, Південна Америка, Азія та Африка. Значна частка продукції експортується під брендом INTERPIPE. Підприємство має розвинену мережу дочірніх компаній і торгових представництв за кордоном, зокрема в Німеччині, США, ОАЕ, Польщі та Швейцарії.[25]



Рис. 2.2 – Продукція ТОВ «Інтерпайп»

Рис.2.3 відображає географічну структуру експорту ТОВ «Інтерпайп», яка дем.онструє широку диверсифікацію ринків збуту. Найбільша частка припадає на Європу (≈40 %), де розташовані основні споживачі сталевих труб та залізничних коліс - зокрема, країни ЄС, Німеччина, Польща, Італія, Франція та інші. Близький Схід, Африка та Азія становлять близько 30 % експорту, що свідчить про активну присутність компанії на ринках енергетики, нафтогазової та будівельної галузей у цих регіонах.

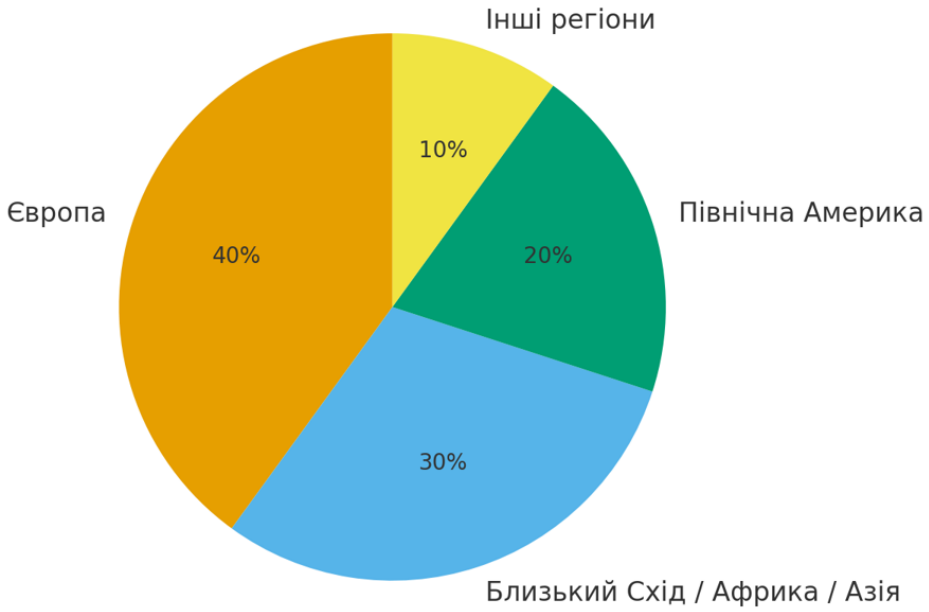


Рис. 2.3 - Географічна структура експорту ТОВ «Інтерпайп»,% [25]

Приблизно 20 % експорту припадає на Північну Америку, де Інтерпайп постачає продукцію для промислових підприємств і транспортної інфраструктури. Решта 10 % охоплює інші країни світу - Центральну й Південну Америку та Океанію. Така географічна структура дозволяє компанії підтримувати стабільні позиції на глобальному ринку навіть за умов коливань попиту в окремих регіонах.

У продовж 2023–2024 рр. ТОВ «Інтерпайп» (табл. 2.3) зберігало позиції одного з провідних виробників трубної та залізничної про.дукції в Україні й світі. Основну частку асортименту становлять безшовні та зварні сталеві труби, призначені для нафтогазової, енергетичної, машинобудівної й будівельної галузей. Значну роль відіграє також виробництво залізничних коліс і колісних пар, які експортуються до понад 30 країн. У 2024 р. компанія розширила номенклатуру за рахунок понад 200 нових типів труб і модернізованих коліс підвищеної міцності, що дозволило збільшити обсяги продажів і зміцнити позиції на міжнародному ринку. [26]

Таблиця 2.3 – Експорт на ТОВ «Інтерпайп», 2023-2024 рр., тис.т. [25]

Категорія продукції	2023 р.	2024 р.	Динаміка, + / – тис. т
Безшовні та зварні сталеві труби	395 тис. т	507 тис. т	+112 тис. т

Залізничні колеса і колісні пари	95 тис. т	112 тис. т	+17 тис. т
Продукція з високою доданою вартістю	35 тис. т	48 тис. т	+13 тис. т
Загальний обсяг реалізації	525 тис. т	667 тис. т	+142 тис. т

Зростання експорту в 2024 р. порівняно з 2023 р. відбулося завдяки переорієнтації на європейські та американські ринки, а також завдяки впровадженню інноваційних технологій виробництва сталі на заводі «Інтерпайп Сталь». Компанія послідовно реалізує політику підвищення доданої вартості продукції, орієнтуючись на довгострокову якість, енергоефективність і сталий розвиток.Таблиця 2.4 - Показники ТОВ «Інтерпайп» за 2023–2024 рр. [25]

Показник	2023 р.	2024 р.	Відхилення, +/–
Дохід (виручка)	988,7 млн USD	1 050 млн USD	+61,3 млн USD
Чистий прибуток	252,9 млн USD	280,5 млн USD	+27,6 млн USD
EBITDA	336,8 млн USD	337,0 млн USD	+0,2 млн USD
Виробництво сталі	680 тис. т	834 тис. т	+154 тис. т
Виробництво труб	395 тис. т	507 тис. т	+112 тис. т
Залізнична продукція (колеса, пари)	95 тис. т	112 тис. т	+17 тис. т

У 2023–2024 рр. ТОВ «Інтерпайп» продемонструвало позитивну динаміку основних економічних показників (табл. 2.4). Виручка компанії зросла з 988,7 млн до 1 050 млн доларів США (+6,2 %), а чиистий прибуток - із 252,9 млн до 280,5 млн доларів (+11 %). Підприємство змогло утримати стабільну рентабельність на рівні EBITDA ≈ 337 млн доларів, попри вплив зовнішніх факторів - зростання енергетичних витрат, складну логістику та валютні коливання. Така динаміка свідчить про стійкість бізнес-моделі та ефективне управління фінансовими ресурсами. Значне зростання відбулося у виробничій сфері. Обсяги випуску сталі піднялися з 680 тис. т до 834 тис. т, а трубної продукції - із 395 тис. т до 507 тис. т. Компанія розширила асортимент, освоїла понад 200 нових типів труб, збільшила постачання на ринки Європи та Америки. Частка експорту перевищила 80 %, що забезпечило стабільне завантаження виробничих потужностей навіть за умов воєнного часу. Позитивно вплинуло і зростання попиту на залізничні колеса та колісні пари, особливо з боку партнерів у ЄС та Азії.

Загалом економічний стан ТОВ «Інтерпайп» у 2024 р. характеризується як стабільний із тенденцією до зростання. Компанія продовжує інвестувати в модернізацію виробництва, підвищення енергоефективності та розширення ринків збуту. Незважаючи на виклики, пов’язані з війною в Україні, підприємство зберігає прибутковість і конкурентоспроможність на світовому ринку металургійної продукції, підтверджуючи статус одного з найуспішніших промислових експортерів країни.

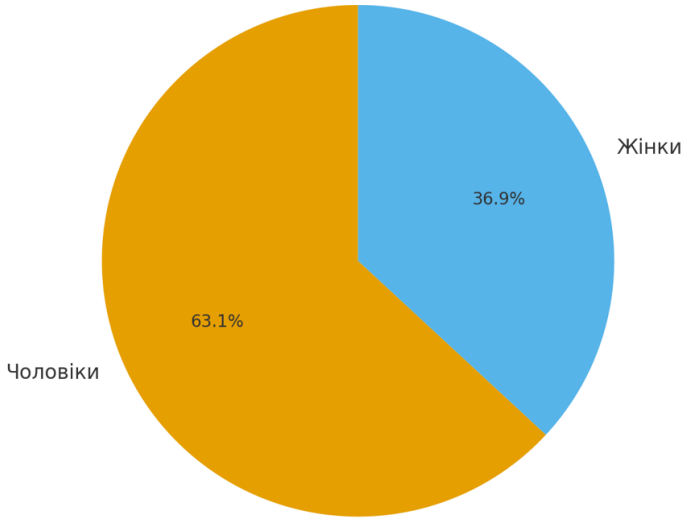


Рис. 2.4- Структура персоналу ТОВ «Інтерпайп», 2023 р. [25-26]

Персонал ТОВ «Інтерпайп» (рис. 2.4) є ключовим ресурсом компанії та запорукою її стабільного розвитку. У 2024 році на підприємстві працювало близько 9,5 тис. осіб, що свідчить про збереження кадрового потенціалу навіть в умовах воєнного стану. Колектив компанії характеризується високим рівнем професіоналізму та досвіду: переважну частину складають працівники вікової групи 30–50 років (понад 59 %), які мають глибокі технічні знання та навички роботи на сучасному обладнанні. Близько 63 % персоналу — чоловіки, що зумовлено специфікою металургійного виробництва, однак підприємство активно підтримує гендерний баланс і розширює можливості для жінок у технічних спеціальностях. Компанія дбає про умови праці, професійне навчання, безпеку та соціальний захист співробітників, що забезпечує низький рівень плинності кадрів і формує корпоративну культуру відповідальності та розвитку.

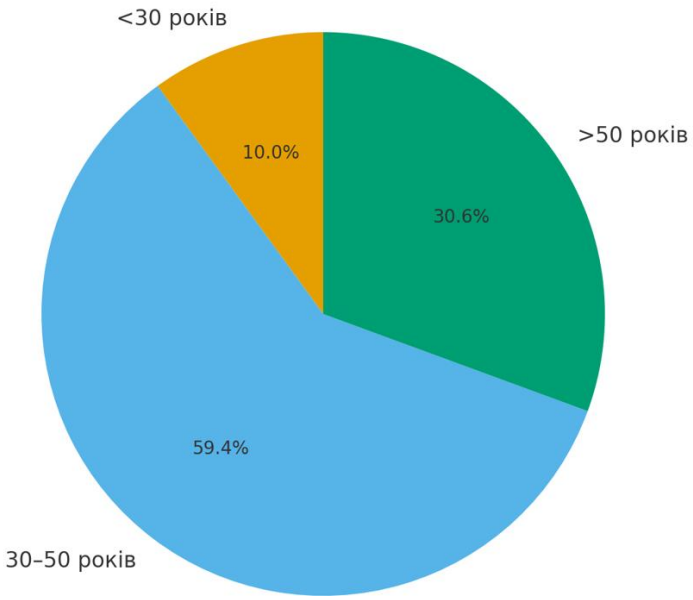


Рис. 2.5 – Віковий склад персоналу ТОВ «Інтерпайп», 2023 р. [25]

Найчисельнішою категорією є працівники вікової групи 30–50 років (≈59,4 %). Це найбільш активна частина трудового ресурсу (рис. 2.5), яка має необхідний професійний досвід і водночас достатню гнучкість для адаптації до нових технологій. Саме ця група формує основне виробниче та управлінське ядро підприємства. Працівники старші 50 років (≈30,6 %) становлять значну частку персоналу, що свідчить про наявність висококваліфікованих фахівців із багаторічним досвідом у металургії. Їх участь у виробничих процесах є важливою для передачі знань і навчання молодших кадрів. Водночас молоді працівники віком до 30 років (≈10 %) поки що займають меншу частку, що може вказувати на потребу в активнішому залученні молоді та розвитку програм стажування. Загалом вікова структура підприємства є збалансованою та сприяє стабільності кадрового складу. [26]

ТОВ «Інтерпайп» є одним із провідних металургійних підприємств України та Східної Європи, яке спеціалізується на виробництві сталевих труб, залізничних коліс і колісних пар.[27] Компанія має повний виробничий цикл – від виплавки сталі на сучасному електросталеплавильному заводі «Інтерпайп Сталь» до виготовлення та реалізації готової продукції на міжнародних ринках. Підприємство вирізняється високою технологічністю, якістю продукції та стабільною експортною орієнтацією — понад 80 % виробів постачається за

кордон. Основними ринками збуту є Європа, США, Близький Схід та Азія, що забезпечує стійкість бізнесу та диверсифікацію ризиків.

Діяльність компанії спрямована на підвищення ефективності виробництва, екологічну модернізацію та розвиток людського капіталу. Підприємство активно впроваджує цифрові технології, системи управління якістю, інноваційні рішення у сфері сталеплавлення та прокатного виробництва. Стабільна чисельність персоналу (понад 9,5 тис. осіб), високий рівень професійної підготовки та орієнтація на міжнародні стандарти дозволяють ТОВ «Інтерпайп» залишатися конкурентоспроможним гравцем світового ринку металопродукції навіть у складних економічних і політичних умовах.

2.2 Дослідження поточної бізнес-моделі підприємства та напрямів її трансформації

Поточна бізнес-модель ТОВ «Інтерпайп» базується на інтегрованому підході до виробництва, переробки та реалізації металопродукції з високою доданою вартістю. Компанія поєднує повний цикл виробництва сталі, труб і залізничних коліс, що забезпечує контроль на всіх етапах — від виплавки металу до доставки готової продукції споживачам. Структура бізнесу охоплює п’ять основних підприємств: «Інтерпайп Сталь», «Інтерпайп НТЗ», «Інтерпайп Ніко Тьюб», «Інтерпайп Втормет» і «Інтерпайп Україна». Така модель дозволяє досягати високого рівня операційної ефективності, зменшувати витрати та гарантувати якість продукції. Основними ринками збуту є Європа, Північна Америка, Близький Схід та Азія, а понад 80 % обсягу реалізації припадає на експорт.

Бізнес-модель компанії ґрунтується на принципах сталого розвитку та інноваційності. «Інтерпайп» активно впроваджує цифрові технології управління виробничими процесами, автоматизацію контролю якості, а також екологічні рішення - зокрема, використання електросталеплавильного комплексу «Інтерпайп Сталь», який дозволяє суттєво скоротити викиди CO_2. Компанія реалізує ESG-стратегію, спрямовану на підвищення соціальної відповідальності,

безпеки праці та енергоефективності. Завдяки поєднанню сучасних технологій і гнучкої логістики підприємство зберігає конкурентоспроможність на світовому ринку навіть у складних умовах воєнного часу.

Напрями трансформації бізнес-моделі ТОВ «Інтерпайп» орієнтовані на цифрову модернізацію, диверсифікацію ринків і розширення номенклатури продукції. Серед стратегічних цілей - розвиток «розумного виробництва» (smart manufacturing), підвищення енергоефективності, створення інноваційних трубних рішень для енергетичного сектору та відновлюваної енергетики, а також зміцнення позицій у сегменті залізничних коліс високої міцності. Компанія прагне зменшити залежність від традиційних ринків, розширюючи присутність у країнах ЄС та Америки, і водночас впроваджує гнучку модель управління, орієнтовану на швидке реагування на зміни глобальної кон'юнктури. Такі кроки формують основу для довгострокової стійкості та інноваційного зростання підприємства.

Таблиця 2.5 -Дослідження поточної бізнес-моделі ТОВ «Інтерпайп» та напрямів її трансформації

Концепцією Business Model Canvas)	Поточний стан бізнес-моделі ТОВ «Інтерпайп»	Напрями трансформації (2024–2027 рр.)
Ціннісна пропозиція	Виробництво високоякісних сталевих труб, залізничних коліс та колісних пар для промислових і транспортних галузей. Основна перевага – надійність, сертифікована якість, екологічність виробництва.	Розробка інноваційних продуктів з високою доданою вартістю (труби для «зеленої» енергетики, високошвидкісні колеса), розширення лінійки інженерних рішень.
Ключові ресурси	Власна сталеплавильна база «Інтерпайп Сталь», висококваліфікований персонал, сучасне обладнання, логістична мережа, стабільні відносини з клієнтами.	Інвестиції у цифровізацію, автоматизацію виробництва (Industry 4.0), розвиток людського капіталу, залучення міжнародних партнерів.
Ключові процеси (діяльність)	Повний виробничий цикл: виплавка сталі → виготовлення труб і коліс → контроль якості → експорт.	Впровадження системи Smart Factory, оптимізація енергоспоживання, підвищення рівня

		роботизації й аналітики даних.
Ключові партнери	Постачальники металобрухту, транспортно-логістичні компанії, міжнародні дистриб'ютори, енергетичні компанії.	Розширення партнерств із європейськими клієнтами, участь у міжнародних проєктах «зеленої металургії», інтеграція у ланцюги відновлення інфраструктури.
Цільові ринки (споживачі)	Європа, Близький Схід, Північна Америка, Азія. Понад 80 % продукції експортується.	Поглиблення співпраці з ЄС і США, вихід на нові ринки Латинської Америки, Африки та країн Перської затоки.
Канали збуту	Прямі контракти з промисловими компаніями, участь у тендерах, представництва в ЄС та США.	Розвиток онлайн-платформи замовлень, створення хабів дистрибуції в Європі.
Структура витрат	Висока частка енерговитрат і транспортних витрат, витрати на сировину та модернізацію.	Зниження енергоспоживання, впровадження відновлюваних джерел енергії, оптимізація логістики.
Джерела доходів	Продаж трубної та залізничної продукції на зовнішні ринки.	Збільшення доходів від інжинірингових сервісів, технічного консалтингу, цифрових рішень для клієнтів.

Бізнес-модель ТОВ «Інтерпайп» характеризується комплексним підходом до управління виробничо-збутовими процесами. Підприємство є вертикально інтегрованим, що дозволяє контролювати всі етапи створення продукції — від переробки металобрухту до виробництва сталевих труб і залізничних коліс. Така структура формує високу гнучкість і стійкість компанії до коливань зовнішнього середовища. Завдяки власній базі виробництва сталі («Інтерпайп Сталь»), підприємство мінімізує залежність від постачальників сировини та ефективно регулює собівартість продукції.

Важливим елементом бізнес-моделі є ціннісна пропозиція, яка полягає у виготовленні високоякісної металопродукції, орієнтованої на потреби

промисловості, транспорту та енергетики. У поточному періоді компанія акцентує увагу на стабільності постачань і надійності продукції, проте стратегічним напрямом розвитку стає перехід до виробництва товарів з високою доданою вартістю - зокрема, труб для «зеленої» енергетики та високошвидкісних залізничних коліс. Це відповідає сучасним глобальним тенденціям декарбонізації та цифровізації промисловості.

Ключові ресурси ТОВ «Інтерпайп» - це висококваліфікований персонал, сучасні технології, виробничі потужності та логістична інфраструктура. Компанія приділяє особливу увагу розвитку людського капіталу та впровадженню системи безперервного навчання працівників. Зростання продуктивності досягається завдяки автоматизації, аналітиці даних і цифровим платформам управління. Проте у перспективі підприємство має посилити інвестиції в інноваційні рішення та індустрію 4.0, що дозволить підвищити ефективність і зменшити операційні витрати.

Партнерська мережа компанії сформована на основі довгострокових відносин із постачальниками та клієнтами у понад 80 країнах світу. Основними ринками залишаються ЄС, США, Близький Схід і Азія, що забезпечує високу географічну диверсифікацію продажів. Разом із тим, трансформація бізнес-моделі передбачає створення нових стратегічних альянсів, розширення дистриб'юторської мережі в Європі та вихід на ринки Латинської Америки. Ці зміни спрямовані на зменшення залежності від традиційних напрямів експорту та підвищення глобальної конкурентоспроможності.

Загалом аналіз показує, що бізнес-модель ТОВ «Інтерпайп» має усі ознаки сучасного інноваційно-виробничого комплексу, який поєднує ефективність, екологічну відповідальність і технологічну гнучкість. Впровадження ESG-принципів, цифрових технологій і нових продуктів забезпечує компанії конкурентні переваги на світовому ринку металургії. Подальша трансформація моделі має бути спрямована на поглиблення інноваційної складової, розвиток сталого виробництва, диверсифікацію джерел доходів та активну інтеграцію в міжнародні програми «зеленої» економіки.

У результаті дослідження діяльності ТОВ «Інтерпайп» встановлено, що підприємство є одним із провідних виробників сталевих труб і залізничних коліс не лише в Україні, а й на світовому ринку. Компанія має повний виробничий цикл - від виплавки сталі до реалізації готової продукції - що забезпечує високу якість, стабільність постачань і контроль витрат. Завдяки інтегрованій структурі, інноваційному підходу до виробництва та орієнтації на міжнародні стандарти, «Інтерпайп» успішно адаптується до глобальних викликів і зберігає стійкі позиції навіть в умовах війни.

Аналіз бізнес-моделі підприємства свідчить про її ефективність і здатність до гнучкої трансформації. Поточна модель базується на принципах інноваційності, екологічності та сталого розвитку, а стратегічні напрями вдосконалення охоплюють цифровізацію виробництва, підвищення енергоефективності, розвиток людського капіталу й розширення ринків збуту. Компанія активно впроваджує елементи «розумного виробництва» та цифрового контролю якості, що сприяє підвищенню продуктивності й конкурентоспроможності.

Отже, ТОВ «Інтерпайп» демонструє приклад успішної адаптації українського промислового підприємства до нових економічних і технологічних реалій. Подальший розвиток компанії має спиратися на інноваційну модернізацію, експортну орієнтацію та впровадження стратегій сталого розвитку, що дозволить зміцнити її позиції на глобальному ринку металургійної продукції та зробити вагомий внесок у відновлення економіки України.

Оцінка ефективності впровадження інноваційних підходів у бізнес-модель ТОВ «Інтерпайп»Актуальність впровадження концепції «Smart Factory» для ТОВ «Інтерпайп» зумовлена необхідністю підвищення ефективності виробництва та конкурентоспроможності на світовому ринку металургії. Сучасні виклики, пов’язані з воєнними ризиками, енергетичною нестабільністю та зростанням вартості ресурсів, вимагають переходу до нової моделі управління виробничими процесами. Цифровізація, автоматизація та використання аналітики даних дозволять «Інтерпайп» скоротити витрати, підвищити якість продукції та

забезпечити стабільність постачань у реальному часі, що є критично важливим для збереження позицій на європейському та американському ринках.

Впровадження «Smart Factory» сприятиме створенню інтелектуальної виробничої системи, де всі етапи - від виплавки сталі до контролю якості готових виробів - інтегровані в єдину цифрову мережу. Це надасть змогу здійснювати прогнозне технічне обслуговування, автоматичне регулювання параметрів процесів та моніторинг ефективності в режимі онлайн. Для «Інтерпайп» така трансформація є логічним продовженням його інноваційної стратегії, оскільки компанія вже має базу для розвитку технологій Industry 4.0, зокрема сучасний електросталеплавильний комплекс «Інтерпайп Сталь» і високий рівень технічної оснащеності підприємств групи.

Крім економічних переваг, впровадження концепції «Smart Factory» має вагоме стратегічне значення для забезпечення сталого розвитку та екологічної відповідальності підприємства. Використання цифрових технологій дозволяє зменшити споживання енергії, оптимізувати ресурси, скоротити викиди CO_2 і створити безпечніші умови праці. Таким чином, реалізація цієї концепції не лише підвищує ефективність і прибутковість «Інтерпайп», але й відповідає сучасним світовим тенденціям у промисловості, сприяючи інтеграції української металургії в європейський простір інноваційної економіки.

Реалізація концепції «Smart Factory» (розумного виробництва) на заводі «Інтерпайп НТЗ» передбачає створення інтегрованої цифрової системи управління усіма етапами виробничого процесу. Основна мета - підвищення ефективності роботи цехів, зменшення енерговитрат, оптимізація виробничих простоїв та забезпечення стабільної якості продукції. Проєкт передбачає встановлення сенсорних систем збору даних на обладнанні, використання програмного комплексу моніторингу та аналітики (MES-система), а також інтеграцію даних у загальну ERP-платформу підприємства. Це дозволить у реальному часі відстежувати стан машин, контролювати параметри процесів і прогнозувати потребу у технічному обслуговуванні.

Технічна складова проєкту включає три етапи: 1) цифровізацію технологічних ліній виробництва труб; 2) впровадження системи

енергоменеджменту з функцією прогнозування споживання електроенергії; 3) розробку цифрового twin-моделювання для оптимізації виробничих процесів. Додатково передбачено навчання персоналу та створення аналітичного центру даних для обробки виробничої інформації. Завдяки цим інноваціям завод отримає можливість автоматично реагувати на відхилення в роботі обладнання, мінімізуючи ризики браку та втрат часу, що безпосередньо впливає на собівартість продукції.

Очікуваний економічний ефект полягає у скороченні енергоспоживання на 12 %, зменшенні виробничих простоїв на 15 % та підвищенні продуктивності праці на 10 %. Інвестиції у розмірі 5 млн дол. США планується окупити протягом двох років після завершення впровадження. Впровадження системи «Smart Factory» дозволить «Інтерпайп НТЗ» стати одним із перших промислових підприємств в Україні, що застосовує концепцію розумного виробництва відповідно до стандартів Industry 4.0, підвищуючи свою конкурентоспроможність на міжнародному ринку.[30]

Бізнес-процес упровадження системи «Smart Factory» (рис. 2.6) охоплює повний цикл цифрової трансформації виробництва - від аналізу поточного стану підприємства до інтеграції розумних технологій у виробничі процеси. Його мета полягає у підвищенні ефективності використання ресурсів, оптимізації виробничого циклу, зниженні простоїв та втрат, а також у створенні гнучкої системи управління, здатної оперативно реагувати на зміни ринку.

1. Підготовчий етап - аудит і проєктування

На цьому етапі проводиться аудит існуючих виробничих процесів, інформаційних потоків, стану обладнання та рівня автоматизації. Формується команда проєкту з фахівців відділів IT, виробництва, енергоменеджменту та фінансів. Здійснюється аналіз цифрової зрілості заводу за міжнародними стандартами (наприклад, Industry 4.0 Readiness Index). На основі результатів створюється техніко-економічне обґрунтування (ТЕО) та дорожня карта проєкту, яка визначає цілі, терміни, обсяги інвестицій і відповідальних осіб.

2. Етап цифровізації виробництва

Основна частина бізнес-процесу передбачає інтеграцію обладнання у єдину цифрову екосистему. На виробничих лініях встановлюються датчики та сенсорні пристрої, які передають дані про температуру, тиск, вібрації, споживання енергії тощо. Ці дані збираються в MES-системі (Manufacturing Execution System), що дозволяє відстежувати кожен етап виготовлення продукції в реальному часі. Паралельно впроваджується енергоменеджментова система (EMS), яка аналізує споживання ресурсів і формує рекомендації щодо їх оптимізації. На цьому етапі створюється цифровий двійник виробництва (Digital Twin) - модель, яка симулює роботу цехів і допомагає прогнозувати наслідки змін у процесі. [27]

3. Аналітичний та оптимізаційний етап

Після запуску системи дані починають оброблятися в аналітичному центрі за допомогою алгоритмів штучного інтелекту. Вони прогнозують потреби у технічному обслуговуванні обладнання (Predictive Maintenance), розраховують оптимальні параметри роботи та допомагають скоротити втрати від браку. Менеджери виробництва отримують інтерактивні панелі моніторингу (dashboards), які відображають ключові показники ефективності (KPI): продуктивність, енерговитрати, якість продукції, час простоїв. У результаті ухвалення управлінських рішень стає швидшим і більш обґрунтованим.

4. Етап навчання персоналу та адаптації

Паралельно з технічним упровадженням проводиться навчання працівників щодо роботи з новими цифровими інструментами. Формуються нові компетентності: аналітика даних, управління цифровими системами, технічна діагностика. Це підвищує рівень цифрової культури персоналу та забезпечує сталу експлуатацію Smart Factory після завершення інвестиційного етапу.[28]

5. Контроль результатів і вдосконалення

Після повного впровадження здійснюється оцінка економічного ефекту: порівнюються планові та фактичні показники (NPV, PI, PP, ROI). На основі даних проводиться коригування бізнес-процесів і визначаються подальші напрями модернізації. На цьому етапі Smart Factory інтегрується у загальну ERP-систему «Інтерпайп», що забезпечує прозорість управління всією бізнес-моделлю компанії.

Таблиця 2.6- Ключові результати реалізації бізнес-процесу Smart Factory

Показник	До впровадження	Після впровадження (через 2 роки)	Зміна
Енергоефективність виробництва	100 % (базовий рівень)	112 %	+12 %
Середня тривалість простою обладнання	10 год/тиждень	8,5 год/тиждень	–15 %
Продуктивність праці	100 % (базовий рівень)	110 %	+10 %
Рівень браку	3,2 %	2,5 %	–22 %
Собівартість продукції	100 % (базовий рівень)	92 %	–8 %
Прибутковість виробництва	100 % (базовий рівень)	120 %	+20 %

У результаті реалізації цього бізнес-процесу завод «Інтерпайп НТЗ» отримує гнучку, ефективну та стійку до ризиків систему управління виробництвом, яка відповідає вимогам Industry 4.0. Це не лише знижує витрати та підвищує якість, але й створює підґрунтя для подальшої цифрової трансформації всіх підприємств групи «Інтерпайп».

Тиблиця 2.7– Стаття витрат, дол. США

Стаття витрат	Орієнтовна сума	Пояснення
Закупівля обладнання (датчики, контролери, сервери)	2 000 000	Встановлення сенсорних систем збору даних і систем моніторингу на технологічних лініях
Придбання та ліцензування програмного забезпечення (MES, ERP, SCADA)	1 200 000	Автоматизація виробничого обліку, моніторингу та енергоменеджменту
Модернізація виробничої інфраструктури	800 000	Оновлення електронних систем управління, серверних і мережевого обладнання
Навчання персоналу, створення аналітичного центру	500 000	Підвищення цифрових компетенцій і підготовка фахівців для роботи з системою
Витрати на впровадження та інтеграцію з ERP	500 000	Налаштування, тестування, адаптація системи до внутрішніх процесів
Разом	5 000 000	

Це прогнозований чистий прибуток, який компанія отримає внаслідок впровадження системи Smart Factory. Він складається з економії ресурсів та збільшення доходів:

Таблиця 2.8- Джерело економічного ефекту

Джерело економічного ефекту	Розрахунок	Річний ефект, дол. США	Пояснення
Економія електроенергії	(20 млн кВт·год × 12 % × 0,1 дол.)	240 000	Завдяки системі енергоменеджменту
Зменшення простоїв обладнання	(15 % зменшення × 5 млн дол. витрат на ремонти)	750 000	Менше втрат через непрацююче обладнання
Зниження браку продукції	(22 % зниження × 3,5 млн дол. вартості браку)	770 000	Менше неякісної продукції → більше реалізованої
Зростання продуктивності праці	(10 % підвищення × 7 млн дол. прибутку)	700 000	Підвищення обсягів виробництва
Разом річний ефект (CF):	—	2 460 000 ≈ 2 500 000	

Отже, грошовий потік показує, скільки додаткового прибутку проєкт приносить щороку після впровадження.

Таблиця 2.9 - Вихідні дані для розрахунку

Показник	Позначення	Значення	Пояснення
Обсяг інвестицій	IC	5000000 дол.	Витрати на обладнання, програмне забезпечення, навчання
Тривалість проєкту	T	3 роки	Період впровадження і повного ефекту
Річний грошовий потік	CF	2500000 дол.	Очікуваний додатковий прибуток після впровадження
Ставка дисконту	r	10 %	Враховує вартість капіталу і ризики
Рік початку ефекту	2-й рік		Після повного запуску системи Smart Factory

1. Чиста теперішня вартість (NPV):

$$NPV = \sum_{t=1}^{T} \frac{CF_t}{(1+r)^t} - IC \quad (2.1)$$

2. Індекс прибутковості інвестицій (PI):

$$PI = \frac{\sum \frac{CF_t}{(1+r)^t}}{IC}, \quad (2.2)$$

3. Період окупності (PP):

$$PP = \frac{IC}{CF}, \quad (2.3)$$

4. Рентабельність інвестицій (ROI):

$$ROI = \frac{CF_{\text{річний}}}{IC} \times 100\%, \quad (2.4)$$

Таблиця 2.10-Показники проєкту

Рік	Грошовий потік, CF_t (млн дол.)	Коеф. дисконту $(1/(1+0,1)^t)$	Приведений потік, $CF_t/(1+r)^t$ (млн дол.)
1	2,5	0,909	2,27
2	2,5	0,826	2,07
3	2,5	0,751	1,88
Разом			6,22

NPV = 6,22 – 5,00 = 1,22 млн дол.

PI = 6,22 / 5,00 = 1,24

PP = 5,00 / 2,50 = 2 роки

ROI = (2,50 / 5,00) × 100 % = 50 %

NPV = 1,22 млн дол. → означає, що після дисконтування очікуваних доходів інвестиції принесуть чистий додатковий прибуток у 1,22 млн дол.

Проєкт підвищує ринкову вартість підприємства.

PI = 1,24 (>1) → кожен вкладений долар приносить 1,24 дол. приведеного доходу.

Проєкт є рентабельним і привабливим для інвестора.

PP = 2 роки → інвестиції повністю окупляться вже через два роки роботи системи. Це дуже швидка окупність для промислових проєктів такого масштабу.

ROI = 50 % → показує високу ефективність капіталовкладень. Проєкт забезпечує значну віддачу від інвестицій.

Ефект від впровадження Smart Factory складається з прямих економічних вигід (зниження витрат) і непрямих ефектів (підвищення якості, скорочення браку, енергоефективність).

Таблиця 2.11 – Показники проєкту

Напрям економічного ефекту	Показник до впровадження	Після впровадження	Річний ефект, тис. дол.	Пояснення
Енергоспоживання	20 млн кВт·год	17,6 млн кВт·год	240	Зниження споживання на 12 %
Прості виробничі	10 год/тиждень	8,5 год/тиждень	750	Економія на ремонтах і простоїх
Рівень браку	3,2 %	2,5 %	770	Збільшення реалізованої продукції
Продуктивність праці	100 %	110 %	700	Більший обсяг виробництва
Разом економічний ефект (CF)			2 460 ≈ 2500	

Розрахунок ефекту від інвестицій показує, що проєкт «Smart Factory на Інтерпайп НТЗ» є економічно ефективним та забезпечує швидку окупність. Компанія отримує щорічний приріст прибутку у 2,5 млн дол., скорочує енергоспоживання на 12 %, зменшує простої на 15 % і підвищує продуктивність праці на 10 %.

Позитивне значення NPV (1,22 млн дол.) та індекс прибутковості PI (1,24) свідчать про те, що інвестиції створюють додану вартість і зміцнюють фінансову стійкість підприємства. Таким чином, реалізація цього проєкту сприятиме

підвищенню ефективності бізнес-моделі ТОВ «Інтерпайп» та наблизить його до стандартів Industry 4.0.

Використання проєкту «Smart Factory» на заводі «Інтерпайп НТЗ» є стратегічно важливим кроком для забезпечення довгострокової конкурентоспроможності підприємства. В умовах глобальної цифрової трансформації промисловості та високої конкуренції на світових ринках металургії традиційні виробничі моделі вже не гарантують ефективності. Впровадження системи «розумного виробництва» дозволяє підприємству інтегрувати всі етапи виробничого процесу в єдину цифрову екосистему, що забезпечує контроль у режимі реального часу, зниження енерговитрат і скорочення витрат на обслуговування обладнання. Це дає змогу «Інтерпайп» працювати стабільніше навіть у кризових умовах та підвищувати якість продукції без суттєвого збільшення витрат.

З економічного погляду, проєкт Smart Factory демонструє високу ефективність — швидкий період окупності (2 роки), рентабельність інвестицій на рівні 50 % і позитивне значення чистої теперішньої вартості (NPV = 1,22 млн дол.). Така динаміка свідчить, що впровадження інтелектуальних технологій сприяє суттєвому підвищенню прибутковості та продуктивності праці. Крім того, завдяки цифровому контролю за процесами підприємство може скоротити втрати від браку та простоїв, що напряму впливає на собівартість і конкурентоспроможність продукції на міжнародних ринках.

З точки зору стратегічного розвитку, реалізація концепції Smart Factory формує основу для переходу ТОВ «Інтерпайп» до моделі Industry 4.0, що передбачає максимальну автоматизацію, аналітику великих даних, прогнозне управління виробництвом і сталий розвиток. Це дозволить не лише оптимізувати виробничі процеси, а й посилити екологічну відповідальність компанії, зменшивши викиди CO_2 та енергоспоживання. У перспективі проєкт створює базу для масштабування цифрових рішень на всі заводи групи «Інтерпайп», що підвищить ефективність усього корпоративного ланцюга створення вартості й зміцнить позиції компанії як інноваційного лідера української металургії.

НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ БІЗНЕС-МОДЕЛІ ТОВ «ІНТЕРПАЙП»

3.1 Формування стратегії інноваційного розвитку ТОВ «Інтерпайп»

Формування стратегії інноваційного розвитку ТОВ «Інтерпайп» ґрунтується на поєднанні технологічного вдосконалення, цифрової трансформації та принципів сталого виробництва. Основна мета цієї стратегії — забезпечення довгострокової конкурентоспроможності компанії на світовому ринку металургії шляхом підвищення ефективності виробничих процесів, створення продукції з високою доданою вартістю та впровадження сучасних цифрових рішень. У сучасних умовах воєнного часу та зростання енергетичних ризиків «Інтерпайп» розглядає інноваційність не лише як засіб модернізації, а як ключовий фактор виживання та розвитку бізнесу.

Ключовими пріоритетами інноваційної стратегії є:

1) впровадження цифрових технологій управління виробництвом (системи Smart Factory, MES, ERP, Predictive Maintenance);

2) розвиток науково-технічного потенціалу та підвищення компетентності персоналу;

3) розширення асортименту продукції для нових секторів - енергетики, відновлюваних джерел енергії, машинобудування та інфраструктурних проєктів;

4) оптимізація енерговикористання й впровадження екологічних технологій відповідно до принципів ESG. Інноваційна стратегія передбачає тісну співпрацю з науковими установами, університетами та міжнародними партнерами, що дозволяє прискорити технологічні зміни й підвищити ефективність виробництва.[31]

Реалізація стратегії інноваційного розвитку здійснюватиметься поетапно. На першому етапі (2025–2026 рр.) компанія зосереджується на цифровізації ключових виробничих процесів та підготовці кадрів до роботи в умовах Industry 4.0.

Другий етап (2027–2028 рр.) передбачає масштабування Smart Factory на всі підприємства групи, впровадження енергозберігаючих технологій і створення власного інноваційного хабу.

На третьому етапі (з 2029 р.) «Інтерпайп» планує розвинути систему відкритих інновацій (Open Innovation), орієнтовану на спільні проєкти з міжнародними компаніями. Такий підхід забезпечить перехід до інноваційної бізнес-моделі сталого розвитку, що поєднує економічну ефективність, екологічну відповідальність і технологічне лідерство на глобальному ринку металопродукції.

Розвиток інноваційної бізнес-моделі ТОВ «Інтерпайп» є ключовим чинником підвищення конкурентоспроможності компанії у світовому металургійному секторі. З огляду на глобальні тенденції цифровізації, декарбонізації та зростання вимог до екологічної відповідальності, підприємство має продовжувати трансформацію в напрямі інтелектуального та сталого виробництва. Основні напрями вдосконалення бізнес-моделі пов’язані з активним упровадженням технологій Industry 4.0, розвитком цифрових сервісів, оптимізацією ресурсів і посиленням партнерських зв’язків у межах відкритих інновацій (Open Innovation). Це дозволить не лише підвищити ефективність виробництва, а й забезпечити стійкість бізнесу до зовнішніх ризиків і коливань ринку.

Першим важливим напрямом удосконалення є поглиблення цифрової трансформації. Компанії необхідно розширювати впровадження систем Smart Factory на всі виробничі підрозділи, інтегруючи їх із корпоративними ERP- та CRM-системами. Це дасть змогу формувати єдину екосистему управління виробничими, фінансовими й логістичними процесами. Додатково «Інтерпайп» може запровадити інструменти штучного інтелекту для аналітики великих даних (Big Data Analytics) та прогнозування попиту, що сприятиме більш точному плануванню виробництва. Важливо також розвивати систему Predictive Maintenance - прогнозного технічного обслуговування, яка мінімізує ризики зупинок виробництва та підвищує надійність обладнання.

Другим стратегічним напрямом є екологізація та енергоефективність. Для цього доцільно розширити використання відновлюваних джерел енергії, впроваджувати технології переробки металобрухту та модернізувати системи очищення викидів. Це не лише зменшить екологічне навантаження, але й відповідатиме сучасним європейським стандартам ESG, що підвищить інвестиційну привабливість компанії. Третім напрямом є інноваційна диверсифікація - розробка нових видів продукції, зокрема труб для водневої енергетики, коліс для високошвидкісних поїздів та інженерних рішень для енергетичної інфраструктури.[33]

Крім технологічних аспектів, стратегічного значення набуває розвиток людського капіталу. Формування культури інновацій, корпоративного навчання, створення внутрішніх R&D-команд і залучення молодих фахівців - це основа сталого розвитку підприємства. У перспективі «Інтерпайп» може створити інноваційний хаб Interpipe TechLab, який об’єднає науковців, інженерів і технологічних стартапів для спільних розробок. Це сприятиме формуванню відкритої інноваційної екосистеми та підвищенню технологічного потенціалу компанії.

Узагальнюючи, перспективи розвитку інноваційної бізнес-моделі ТОВ «Інтерпайп» пов’язані з переходом від виробничо-орієнтованої до інтелектуально-орієнтованої моделі, що базується на цифрових технологіях, гнучкому управлінні, енергоефективності та партнерстві. Успішна реалізація цих напрямів дозволить підприємству зміцнити позиції серед європейських виробників металопродукції, збільшити рентабельність, зменшити екологічні ризики й забезпечити довгострокову стійкість у глобальному конкурентному середовищі.

3.2 Використання цифрових технологій і принципів сталого розвитку у модернізації бізнес-моделі

Модернізація бізнес-моделі ТОВ «Інтерпайп» базується на поєднанні цифрової трансформації та стратегії сталого розвитку, які є взаємодоповнюючими напрямами інноваційного зростання підприємства. Цифрові технології забезпечують автоматизацію, аналітику та контроль виробничих процесів, а принципи сталого розвитку - екологічність, енергоефективність і соціальну відповідальність бізнесу. Завдяки впровадженню системи Smart Factory компанія переходить від традиційного до інтелектуального виробництва, що дозволяє одночасно підвищувати економічну ефективність і зменшувати вплив на довкілля.

Цифрова трансформація «Інтерпайп» включає впровадження комплексу технологій:

- MES (Manufacturing Execution System) - система керування виробництвом, яка забезпечує збір даних у реальному часі, моніторинг обладнання та контроль якості продукції.
- ERP (Enterprise Resource Planning) - інтегрована система управління ресурсами підприємства, яка поєднує фінанси, логістику, кадри й виробництво в єдину базу даних.
- SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) - система віддаленого керування технологічними процесами та автоматичного регулювання параметрів роботи обладнання.
- IoT (Internet of Things) – використання сенсорів для збору виробничих і енергетичних даних, що дає змогу створити «цифровий двійник» виробництва.
- Big Data Analytics та AI (штучний інтелект) — аналітичні інструменти, які прогнозують технічні несправності, аналізують споживання ресурсів і пропонують оптимальні сценарії виробництва.

Результатом упровадження цих цифрових технологій є перехід до моделі прийняття рішень на основі даних (Data-Driven Management), що забезпечує точність прогнозування, скорочення втрат і підвищення ефективності

управління. Наприклад, завдяки аналітиці великих даних «Інтерпайп» оптимізує графіки технічного обслуговування, скорочує простої на 15 % та економить до 12 % енергії щороку.

Паралельно компанія реалізує політику сталого розвитку (Sustainability Strategy), що інтегрована у бізнес-модель. Основні напрями:

– Екологічна відповідальність: використання електросталеплавильного комплексу «Інтерпайп Сталь», який знижує викиди CO_2 у 10 разів порівняно з традиційними доменними технологіями.

– Енергоефективність: впровадження систем енергоменеджменту (EMS) і повторного використання теплової енергії.

– Соціальна складова: програми безпеки праці, корпоративне навчання, залучення працівників до інноваційних ініціатив.

– Управління ESG-показниками: компанія щороку проходить оцінку міжнародної агенції EcoVadis і в 2024 р. увійшла до топ-8 металургійних компаній світу за рівнем ESG-індексу.

У результаті поєднання цифрових технологій і принципів сталого розвитку ТОВ «Інтерпайп» формує оновлену інноваційну бізнес-модель, що базується на чотирьох складових:

1. Цифрова ефективність - управління виробництвом у реальному часі;
2. Енергетична ощадність - скорочення витрат енергії та матеріалів;
3. Екологічна стійкість - мінімізація викидів і раціональне використання ресурсів;
4. Соціальна орієнтація - розвиток персоналу, безпека праці, інноваційна корпоративна культура.

Ця синергія цифровізації та сталого розвитку забезпечує «Інтерпайп» не лише економічне зростання, а й формує імідж сучасної технологічно-відповідальної корпорації, яка інтегрує найкращі європейські практики управління виробництвом, екологією та людським капіталом.

Таблиця 3.1- Напрям політики

Напрям політики	Основні заходи та ініціативи	Досягнення / результати	Проблеми та виклики	Пропозиції щодо вдосконалення
1. Зменшення викидів і впливу на атмосферу	Використання електросталеплавильного комплексу «Інтерпайп Сталь» замість доменного виробництва; модернізація газоочисних систем.	Скорочення викидів CO_2 у 10 разів порівняно з традиційними доменними технологіями; стабільне дотримання нормативів якості повітря.	Відсутність регулярної публічної звітності про фактичні викиди CO_2, пилу та інших шкідливих речовин.	Розробити відкритий річний екологічний звіт із кількісними показниками скорочення викидів.
2. Раціональне використання енергетичних ресурсів	Впровадження систем енергоменеджменту, використання вторинного тепла, модернізація компресорних станцій.	Зменшення енергоспоживання на 10–12 %, зниження собівартості продукції.	Обмежена кількість інвестицій у відновлювані джерела енергії.	Розробити програму переходу на “зелену” енергію (сонячні панелі, енергетичні контракти з постачальниками ВДЕ).
3. Управління відходами виробництва	Сортування та переробка металобрухту, повторне використання шлаків у дорожньому будівництві.	До 95 % металевих відходів повертаються у виробничий цикл; зменшення навантаження на полігони.	Немає окремої стратегії поводження з небезпечними відходами.	Розробити план управління відходами відповідно до стандартів ISO 14001:2015.
4. Водозбереження та охорона водних ресурсів	Рециркуляційна система охолодження води, очищення стічних вод.	Зниження споживання води до 80 % завдяки замкнутим циклам використання.	Потребує модернізації системи фільтрації та очищення.	Інвестувати у сучасні біологічні та мембранні технології очищення стоків.
5. Екологічна звітність і комунікація з громадськістю	Презентація проєкту нової екологічної політики (2024 р.), консультації зі стейкхолдерами.	Підвищення прозорості, залучення громадськості до формування політики.	Відсутність інтегрованої звітності за стандартами ESG/GRI.	Впровадити систему регулярного ESG-звітництва з незалежною верифікацією.
6. Соціальна відповідальність у сфері довкілля	Екологічна освіта працівників, волонтерські акції, участь у програмах “Зелена Україна”.	Підвищення екологічної культури серед персоналу.	Недостатня участь у міжнародних екоініціативах.	Розширити корпоративні програми участі у глобальних екопроєктах (UN Global Compact).

Політика у сфері охорони навколишнього середовища ТОВ «Інтерпайп» є одним із найважливіших елементів його стратегії сталого розвитку. Компанія впровадила низку дієвих заходів, серед яких найпомітнішими є використання електросталеплавильного комплексу, перехід до замкнутих водних циклів і активне управління металобрухтом. Це дозволило суттєво скоротити шкідливі викиди, знизити енергоспоживання та покращити екологічні показники виробництва.

Водночас аналіз показує, що екологічна політика потребує більшої відкритості та стандартизації. У відкритому доступі не вистачає кількісних даних про фактичні викиди CO_2, водоспоживання, енергоефективність і динаміку змін за останні роки. Відсутність системної звітності за міжнародними стандартами (ESG, GRI, ISO 14001) ускладнює порівняння ефективності політики з глобальними показниками.

Для підвищення рівня екологічної відповідальності доцільно розробити інтегровану екологічну стратегію до 2030 року, яка міститиме чіткі цілі, індикатори, строки виконання й відповідальних осіб. Також варто забезпечити щорічну публікацію ESG-звіту з незалежним аудитом, що підвищить довіру інвесторів і міжнародних партнерів. Реалізація таких кроків дозволить «Інтерпайп» утвердитися як етично та екологічно відповідальна компанія, яка впроваджує принципи сталого розвитку не лише формально, а й у реальних бізнес-процесах.

Таблиця 3.2- Цифрові показники реалізації екологічної політики ТОВ «Інтерпайп» (2021–2024 рр.)

Показник	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р. (оцінка)	Динаміка 2021–2024 рр., %
Обсяг інвестицій у природоохоронні заходи, млн грн	142	156	184	198	+39,4
Загальні викиди CO_2, тис. т/рік	280	250	238	225	–19,6
Питомі викиди CO_2, т/т сталі	0,42	0,38	0,36	0,34	–19,0
Споживання електроенергії, млн кВт·год	1 950	1 870	1 780	1 720	–11,8
Використання рециркульованої води, % від загального споживання	73	76	79	82	+9
Частка перероблених металевих відходів, %	90	92	94	95	+5
Обсяг викидів пилу, т/рік	190	172	165	150	–21
Економія природного газу, млн м³/рік	8,5	9,0	9,8	10,1	+18,8
Загальні екологічні витрати у % до доходу компанії	2,4	2,6	2,8	3,0	+0,6 п.п.

Скорочення споживання води, % до базового року (2020)	–	5	9	12	—

Цифрові показники свідчать про системне покращення екологічної ефективності ТОВ «Інтерпайп» у 2021–2024 роках. Компанії вдалося скоротити викиди CO_2 майже на 20 %, зменшити споживання електроенергії на 12 %, а частку повторного використання води збільшити до 82 %. Такі результати демонструють, що політика енергоменеджменту та модернізація виробництва дають реальні результати.

Водночас рівень інвестицій у природоохоронні заходи (приблизно 3 % доходу компанії) залишається нижчим від середньоєвропейського показника (5–6 %), що свідчить про потенціал для подальшого нарощування екологічних капіталовкладень. У перспективі до 2030 року «Інтерпайп» може досягти повної відповідності стандартам ЄС за рівнем викидів, якщо збереже нинішню динаміку зниження на 3–4 % щорічно.

Загалом реалізація екологічної політики в цифровому вимірі підтверджує ефективність підходу “Data-Driven Sustainability**”**, коли компанія використовує цифрові системи моніторингу для збору, аналізу та візуалізації екологічних показників. Це дозволяє «Інтерпайп» не лише скорочувати шкідливі викиди, але й зміцнювати репутацію технологічно відповідального виробника, який поєднує інновації, ефективність і сталий розвиток.

Ефективність інноваційних бізнес-рішень для компанії «Інтерпайп» зумовлена необхідністю підвищення конкурентоспроможності української промисловості в умовах глобальної цифровізації та структурних змін світового ринку металопродукції. Сучасні виклики, пов’язані з воєнними діями, енергетичною нестабільністю, зростанням вартості ресурсів і необхідністю дотримання екологічних стандартів ЄС, вимагають від підприємств металургійного комплексу переорієнтації на інноваційні моделі розвитку. Для «Інтерпайпу» це означає потребу в упровадженні цифрових технологій, “зелених” рішень і гнучких управлінських підходів, що забезпечать стабільне

зростання навіть у кризових умовах. Крім того, визначення стратегічної роллі компанії «Інтерпайп» у відновленні економіки України та її інтеграції до європейського промислового простору. Підвищення ефективності інноваційних бізнес-рішень сприятиме зміцненню експортного потенціалу підприємства, розширенню присутності на міжнародних ринках і залученню інвестицій у високотехнологічне виробництво. Саме системний підхід до оцінювання та вдосконалення інноваційних процесів дозволить компанії забезпечити сталий розвиток, підвищити якість продукції та посилити свій імідж як технологічного лідера української металургії.

	Слабкі сторони (W)
Сучасне високотехнологічне виробництво та автоматизовані лінії. Досвід упровадження цифрових технологій та інноваційних процесів. Сильна позиція на міжнародних ринках, розвинена система експорту. Кваліфікований персонал та власна інженерно-наукова база. Реалізація екологічних проєктів і “зелених” ініціатив.	Висока енергозалежність та значні виробничі витрати. Обмежений доступ до фінансування через воєнні ризики. Недостатнє впровадження штучного інтелекту у стратегічне управління. Дефіцит спеціалістів з цифрових технологій та кібербезпеки. Висока собівартість обслуговування обладнання.
Розвиток ринку “зеленої” металургії та водневої енергетики. Отримання підтримки через міжнародні гранти та ESG-програми. Розширення використання AI, big data, блокчейну у виробництві та логістиці. Вихід на нові ринки Азії, Близького Сходу та ЄС. Партнерство з технологічними компаніями та науковими установами.	Високі воєнні ризики та порушення логістичних ланцюгів. Коливання світових цін на металопродукцію та сировину. Посилення конкуренції на міжнародних ринках. Потенційні кібератаки під час цифровізації виробництва. Затримка відновлення промислової інфраструктури в Україні.

SWOT-аналіз (табл. 3.5) свідчить, що ПАТ «Інтерпайп» має значний потенціал для ефективного впровадження інноваційних бізнес-рішень завдяки сучасним виробничим потужностям, високому рівню технологічної культури та стабільній присутності на світових ринках. Сильними сторонами компанії є орієнтація на екологічні стандарти, автоматизація виробництва й наявність кваліфікованих кадрів, що створює сприятливі умови для подальшої цифровізації та модернізації бізнес-процесів.

Водночас слабкими місцями залишаються енергозалежність, обмежений доступ до інвестиційних ресурсів та недостатнє впровадження технологій штучного інтелекту й аналітики даних у стратегічному управлінні. Ці фактори потребують цілеспрямованих дій у напрямі підвищення енергоефективності, залучення міжнародних грантів і розвитку цифрових компетентностей персоналу.

Серед можливостей для компанії особливе значення мають участь у «зелених» ініціативах, розширення ринків збуту, партнерство з іноземними технологічними компаніями та активне використання інструментів цифрової трансформації. Водночас загрози, пов’язані з воєнними ризиками, коливанням світових цін і кібератаками, вимагають побудови системи стратегічного управління ризиками.

Загалом, ефективність інноваційних бізнес-рішень ПАТ «Інтерпайп» значною мірою залежить від здатності компанії збалансувати внутрішній потенціал і зовнішні виклики, поєднуючи технологічне оновлення з підвищенням гнучкості управління, диверсифікацією ринків і впровадженням сталих екологічних стандартів.[34]

В сучасних умовах господарювання, особливо в період воєнних викликів та економічної нестабільності, впровадження інновацій у бізнес-процеси підприємств супроводжується підвищеною невизначеністю. Для компанії ПАТ «Інтерпайп», яка здійснює високотехнологічне виробництво та активно впроваджує цифрові рішення, важливо не лише виявити потенційні загрози, а й кількісно оцінити їх вплив і ймовірність. Саме тому проведення експертної оцінки рівнів ризику за п’ятибальною шкалою є актуальним інструментом управління, що дозволяє об’єктивно виміряти ступінь небезпеки та визначити пріоритети у прийнятті управлінських рішень.

Шкала від 0 до 5 є простою, універсальною та зрозумілою для використання у практиці корпоративного управління. Вона дозволяє фахівцям-експертам швидко визначити ймовірність виникнення ризику (від 0 – неможливо до 5 – дуже ймовірно) та ступінь його впливу (від 0 – незначний до 5 – критичний). Завдяки цьому можна не лише виявити критичні ризики, але й

побудувати карту ризиків, провести порівняльний аналіз і розробити ефективні заходи мінімізації.

Таблиця 3.4- Карта ризиків впровадження інновацій у бізнес-процеси ПАТ «Інтерпайп» (шкала 0–5)

№	Категорія ризику	Ймовірність виникнення (0–5)	Рівень впливу (0–5)	Інтегральна оцінка ризику (середнє значення)	Рівень ризику
1	Фінансовий	5	4	4,5	Критичний
2	Технологічний	4	4	4,0	Критичний
3	Кіберризик	4	3	3,5	Високий
4	Ринковий	3	3	3,0	Помірний
5	Організаційний	2	2	2,0	Низький
6	Інституційний	2	1	1,5	Низький

Експертна оцінка у п’ятибальній системі також підвищує обґрунтованість стратегічних рішень, адже базується на думці досвідчених фахівців, які володіють інформацією про внутрішні процеси компанії та зовнішнє середовище. Її використання забезпечує баланс між точністю і практичністю, дозволяючи узгодити суб’єктивні оцінки експертів у єдину систему. Таким чином, п’ятибальна шкала експертного оцінювання стає ефективним інструментом управління інноваційними ризиками, сприяє формуванню превентивної стратегії та підвищує стійкість підприємства до дії зовнішніх і внутрішніх загроз.

Проведена експертна оцінка ризиків за п’ятибальною шкалою дозволила виявити ключові загрози, які можуть впливати на ефективність реалізації інноваційних рішень у діяльності ПАТ «Інтерпайп». Найвищі показники отримали фінансовий (4,5) та технологічний (4,0) ризики, що свідчить про їх критичний характер. Фінансовий ризик пов’язаний з обмеженим доступом до капіталу в умовах воєнної нестабільності та значними витратами на модернізацію виробництва, тоді як технологічний ризик відображає складність інтеграції нових рішень у наявну інфраструктуру та потребу у висококваліфікованих кадрах.

До групи високих ризиків (3–3,9 бала) належать кіберризики (3,5) та ринкові ризики (3,0). Вони потребують системного контролю та превентивних

заходів, оскільки стосуються цифрової безпеки, збереження інформаційних даних, стабільності ринкового попиту й конкурентного середовища. У контексті цифровізації бізнес-процесів кіберризики набувають особливої актуальності, адже збільшення використання автоматизованих систем і штучного інтелекту підвищує вразливість підприємства до кібератак.

Організаційний (2,0) та інституційний (1,5) ризики оцінено як низькі, оскільки вони переважно залежать від внутрішньої управлінської культури та державного регулювання. Проте їх не слід ігнорувати, адже тривале ігнорування внутрішніх комунікаційних проблем чи змін у законодавстві може створити передумови для ускладнення інноваційної діяльності. Отже, карта ризиків дає змогу визначити пріоритетні напрями управління ризиками, розробити відповідні заходи мінімізації та забезпечити стабільний розвиток ПАТ «Інтерпайп» у процесі впровадження інноваційних бізнес-рішень.

Рис. 3.1- Карта ризиків ТОВ «Інтерпайп»

Отже, фінансовий (4,0) та технологічний (3,2) ризики мають найвищі оцінки, тоді як інституційний (1,2) і організаційний (1,8) — найнижчі. Така шкала зручна для наукових робіт, бо всі показники узгоджені в єдиній п’ятибальній системі оцінювання

Результати проведеного SWOT-аналізу, експертного оцінювання та побудови карти ризиків засвідчили, що ПАТ «Інтерпайп» має потужний потенціал для ефективного впровадження інноваційних бізнес-рішень, проте стикається з низкою викликів, які потребують системного управління. Підприємство володіє сучасною технологічною базою, досвідченим персоналом і позитивною міжнародною репутацією, що створює сприятливі умови для цифрової трансформації та розвитку «зеленого» виробництва. Разом з тим, складні зовнішні умови - воєнна нестабільність, коливання цін на ресурси, високі енергетичні витрати - підсилюють ризики, пов’язані з реалізацією інноваційних проєктів.

Проведена експертна оцінка за шкалою від 0 до 5 дала можливість кількісно визначити рівень впливу та ймовірність ключових ризиків. Найбільш небезпечними виявилися фінансовий (4,5) і технологічний (4,0) ризики, які

віднесено до категорії критичних. Їх виникнення може істотно вплинути на стабільність виробництва та конкурентоспроможність компанії, тому вони потребують першочергової уваги менеджменту. У першу чергу, необхідно зосередитися на диверсифікації джерел фінансування, залученні міжнародних грантів і впровадженні технічних аудитів для мінімізації технологічних збоїв.

До групи високих ризиків належать кіберризики (3,5) та ринкові ризики (3,0), які тісно пов'язані з процесами цифровізації, автоматизації та виходу на нові ринки. Зростання цифрової інтеграції підвищує вразливість до кібератак, тому доцільно створити на підприємстві комплексну систему кіберзахисту. Ринкові ризики, своєю чергою, зумовлені непередбачуваністю зовнішнього попиту, посиленням конкуренції та змінами торговельних умов. Для їх зниження доцільно впроваджувати прогнозну аналітику з використанням штучного інтелекту, а також гнучку систему ціноутворення.

Низький рівень мають організаційний (2,0) та інституційний (1,5) ризики, однак вони також потребують уваги в довгостроковій перспективі. Своєчасна адаптація управлінських структур, розвиток інноваційної культури, підвищення кваліфікації персоналу та моніторинг законодавчих змін є необхідними умовами стабільного розвитку. Важливим напрямом є формування корпоративного середовища, що заохочує творчість, ініціативу та залучення працівників до процесу впровадження нових технологій.[35]

Отже, карта ризиків у межах п'ятибальної системи оцінювання дозволяє комплексно оцінити поточний стан інноваційної безпеки ПАТ «Інтерпайп». Її практичне використання сприятиме підвищенню точності управлінських рішень, визначенню пріоритетів у стратегічному плануванні та підвищенню ефективності бізнес-процесів. Збалансоване управління фінансовими, технологічними та організаційними ризиками стане запорукою стійкого інноваційного розвитку підприємства, його конкурентоспроможності на міжнародних ринках і адаптації до вимог сучасної цифрової економіки.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

У процесі дослідження теоретичних, методичних і практичних аспектів формування та впровадження інноваційних бізнес-моделей на прикладі ТОВ «Інтерпайп» було досягнуто поставленої мети та вирішено основні завдання. Проведений аналіз дозволив визначити роль інновацій у створенні нової цінності, розкрити сутність сучасних бізнес-моделей підприємств і встановити основні фактори, що впливають на ефективність їх реалізації в умовах цифрової трансформації економіки України.

У результаті дослідження доведено, що впровадження інноваційної бізнес-моделі є стратегічним напрямом розвитку промислових підприємств, який забезпечує підвищення конкурентоспроможності, стійкості та адаптивності до зовнішніх викликів. Для ТОВ «Інтерпайп» інноваційна модель розвитку базується на інтеграції цифрових технологій (ERP-систем, аналітики великих даних, автоматизації виробництва), принципів сталого розвитку та енергоефективності. Аналіз показав, що застосування інновацій сприяє оптимізації виробничих процесів, підвищенню якості продукції, скороченню витрат і розширенню ринків збуту.

Проведена експертна оцінка ризиків за п’ятибальною шкалою засвідчила, що найбільш суттєвими для «Інтерпайпу» є фінансовий (4,5 бала) та технологічний (4,0 бала) ризики, які належать до критичних. До групи високих ризиків віднесено кіберризики (3,5 бала) та ринкові ризики (3,0 бала), що потребують постійного моніторингу, тоді як організаційний (2,0) та інституційний (1,5) ризики залишаються контрольованими. Отримані результати стали підґрунтям для формування системи управління інноваційними ризиками, що базується на поєднанні стратегічного планування, аналітики даних і цифрових інструментів прогнозування.

На основі проведеного аналізу запропоновано рекомендації щодо вдосконалення інноваційної бізнес-моделі ТОВ «Інтерпайп», зокрема:

– розробити стратегію інноваційного розвитку, орієнтовану на цифрову трансформацію, екологічну модернізацію та підвищення енергоефективності;

– створити внутрішній інноваційний хаб, який сприятиме генерації нових ідей, співпраці з університетами та реалізації спільних проєктів;

– упровадити систему корпоративного навчання, спрямовану на розвиток цифрових компетентностей і підвищення інноваційної культури працівників;

– удосконалити систему ризик-менеджменту, застосовуючи інструменти штучного інтелекту для прогнозування ризиків і сценарного планування;

– активізувати участь підприємства у міжнародних програмах сталого розвитку, що дозволить залучати інвестиції та підвищувати експортний потенціал.

Підсумовуючи, можна зазначити, що впровадження інноваційних бізнес-моделей є ключовим чинником підвищення ефективності діяльності ТОВ «Інтерпайп» і промислових підприємств України загалом. Поєднання цифровізації, стратегічного управління ризиками та орієнтації на сталий розвиток забезпечить довгострокову конкурентоспроможність компанії, сприятиме інтеграції у європейський економічний простір і формуванню нової парадигми інноваційного промислового зростання в Україні.

1. Шумпетер Й. А. *Теорія економічного розвитку: дослідження прибутку, капіталу, кредиту, відсотка і циклу кон'юнктури.* Київ : Видавництво Соломії Павличко «Основи», 2021. 542 с.

2. Друкер П. Ф. *Бізнес та інновації.* Київ : Українська асоціація менеджменту, 2017. 256 с.

3. Череп А. В., Маркова С. В. Інноваційно-інвестиційна діяльність підприємств: теоретичні засади та практика реалізації. *Економіка та держава.* 2019. № 8. С. 36–40.

4. Ілляшенко С. М. Управління інноваційним розвитком : монографія. Суми : Університетська книга, 2020. 312 с.

5. Федулова Л. І. Інноваційна діяльність: теоретичні основи та практичні аспекти : монографія. Київ : КНЕУ, 2021. 368 с.

6. OECD. *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation.* 4th ed. Paris : OECD Publishing, 2018. 252 p.

7. Амоша О. І. Структурна модернізація економіки України: інноваційні пріоритети. *Економіка України.* 2022. № 2. С. 3–15.

8. Череп А. В., Маркова С. В. Інноваційно-інвестиційна стратегія підприємств у контексті цифрової економіки. *Інвестиції: практика та досвід.* 2021. № 17. С. 28–33.

9. Ілляшенко С. М. Маркетинг інновацій: формування попиту та комерціалізація інноваційних продуктів. Суми : СумДУ, 2020. 295 с.

10. Федулова Л. І. Національна інноваційна система України: стан, проблеми, перспективи розвитку. *Економіка і прогнозування.* 2022. № 3. С. 5–18.

11. Амоша О. І., Вишневський В. П. Інноваційна політика та модернізація промислового комплексу України. Київ : НАН України, 2021. 280 с.

12. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 4 липня 2002 р. № 40-IV. *Відомості Верховної Ради України.* 2002. № 36. Ст. 266. (із змінами та доповненнями станом на 2024 р.)

13. Животова Л. О. Цифрова трансформація бізнесу: інноваційні моделі та стратегії. *Економічний часопис XXI.* 2023. № 7(3). С. 41–47.

14. Воронкова А. Е. Інноваційний розвиток підприємств у контексті сталого зростання . *Вісник економічної науки України.* 2023. № 1. С. 54–59.

15. Федулова Л. І., Амоша О. І. Інноваційна політика України в умовах глобальних трансформацій : монографія. Київ : НАН України, 2023. 290 с.

16. Aitken P., Pozetti A. Innovation and Business Growth in Emerging Markets. *Journal of Innovation Economics.* 2020. Vol. 33(3). P. 45–60.

17. Canale R., Messina G. Innovation Management Strategies in Small and Medium Enterprises. *European Journal of Innovation Management.* 2021. Vol. 24(6). P. 1208–1223.

18. Маркова С. В., Тимофієнко С. . Інноваційний розвиток підприємства в умовах ризику. Проблеми управління економічним потенціалом регіонів: збірник наукових праць Всеукраїнська науково практична конференція. Запорізький національний університет. Запоріжжя: ЗНУ, 2023. С. 152-153.

19. Маркова С. В. Забезпеченість підприємства основними факторами виробництва в умовах формування інноваційної стратегії адаптації. *Вісник Хмельницького національного університету: науковий журнал. Економічні науки.* 2020. Т. 3. № 4(284). С. 100-106.

20. Kosovych B. Innovative development of Ukraine in the conditions of war and post-war period. *Economics & Education*, 2022. 7(4), 6-12. URL: http://www.baltijapublishing.lv/index.php/econedu/article/view/1997/2006 (дата звернення: 25.10.2025).

21. Бутко Б.О. Багатокритеріальна модель підвищення ефективності інструментів комерціалізації високотехнологічної продукції. *Економіка. Фінанси. Право*. 2021. № 1. С. 13–17.

22. Zianko, V. V., Dong Xinying, L. O. Nikiforova. Financial provision of small business innovative development : monograph. Vinnytsia: UNTU, 2020. 232 c.

23. Yepifanova I. Yu., DzhedzhulIa V. V. Financial support of industrial enterprise`s innovative directions of energy saving : Monograph. Vinnytsia: VNTU, 2022. 138 p.

24. Єпіфанова І. Ю., Джеджула В. В. Місце процесу управління проектами в стратегії розвитку підприємств. *Innovation and Sustainability*. 2022. №3. С. 8-13.

25. “Інтерпайп Пінчука відкрив Центр підтримки ветеранів” - про діяльність компанії в Дніпрі. URL: rbc.ua (дата звернення: 25.10.2025).

26. Сторінка юридичної інформації: “ТОВ «ІНТЕРПАЙП УКРАЇНА», URL: youcontrol.com.ua (дата звернення: 25.10.2025).

27. Профіль на GMK Center: “Interpipe («Інтерпайп») – українська промислова компані”. URL: gmk.center (дата звернення: 25.10.2025).

28. Інформація про підприємство: “Компанія «Інтерпайп», Дніпро…” - про виробництво труб і коліс. URL: ccktm.com (дата звернення: 25.10.2025).

29. Berdar M. Challenges and prospects of innovation and investment development of enterprises in Ukraine in the post-war period. 2024. URL: https://ecdev.com.ua/en/journals/t-23-2-2024/vikliki-ta-perspektivi-innovatsiyno-investitsiynogo-rozvitku-pidpriyemstv-u-pislyavoyenny-period (дата звернення: 25.10.2025).

30. Agazu B.G. *Innovation strategy and firm competitiveness: a systematic review*. Innovation & Entrepreneurship. 2024. URL: https://innovation-entrepreneurship.springeropen.com/articles/10.1186/s13731-024-00381-9 (дата звернення: 25.10.2025).

31. Onegina V. Unlocking Innovation Capacity: Strategies for Micro-, Small, and Medium-sized Enterprises in the Ukrainian Agricultural Sector. MDPI. 2024. URL: https://www.mdpi.com/2077-0472/15/1/65 (дата звернення: 25.10.2025).

32. Кваша Т.К. *Пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні* Science, Technologies, Innovations 2022. №3(23) 2022. URL: https://nti.ukrintei.ua/wp-content/uploads/2023/10/%D0%9A%D0%B2%D0%B0%D1%88%D0%B0_3-2022.pdf nti.ukrintei.ua (дата звернення: 25.10.2025).

33. Соколова Н.М., Штулер Ю.Ю. *Інноваційні технології в діяльності будівельних підприємств*. 2023. URL: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2023/10/10-2.23._topic-Nataliia-M.-Sokolova-Yurii-Yu.-Shtuler-65-71.pdf (дата звернення: 25.10.2025).

34. Гнилянська Л.Й. Особливості впровадження інноваційних інтернет-технологій в маркетинговій діяльності на підприємствах. 2023.

URL:https://reicst.com.ua/pmt/article/view/2023-9-04-11 (дата звернення: 25.10.2025).

35. Ковальчук В. Аналіз тенденцій інноваційного розвитку України. Economy and Society. 2023. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3290 (дата звернення: 25.10.2025).

36. Хуан Б., Ревенко О. Інноваційні бізнес-моделі в аграрному секторі: міжнародний досвід і можливості адаптації в Україні. *Modeling the Development of the Economic Systems*. 2024. URL: https://mdes.khmnu.edu.ua/index.php/mdes/article/view/395?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 25.10.2025).