МІНІСТЕРСТВО ФІНАНСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ПОДАТКОВОЇ СПРАВИ, ОБЛІКУ ТА АУДИТУ
КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ, МАРКЕТИНГУ ТА БІЗНЕС-АНАЛІТИКИ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: "Тенденції розвитку світового ринку цифрових інновацій"

Здобувача вищої освіти 1 рівня, 4 курсу, МЕБ-22-1 групи, спеціальності
(«Міжнародні економічні відносини»),
освітня програма («Міжнародні економічні відносини»)

_____ Ковбаса Анастасія Володимирівна
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

Науковий керівник _____ Коляда Олена Володимирівна, к.е.н.,
доцент
(підпис)

Гарант освітньо-професійної програми

_____ Коляда Олена Володимирівна, к.е.н., доцент
(підпис)

Допущено до захисту за рішенням кафедри економічної політики,
маркетингу та бізнес-аналітики
протокол від «8» 06 2026 № 13

Завідувач
кафедри _____ Паянок Тетяна Миколаївна, к.е.н., доцент
(підпис)

Ірпінь – 2026

Реєстрація № 94 2.06.26 О.Ткач. Чупієнко О. В.
(дата) (підпис відповідальної

Результати перевірки до захисту 06.08.26
(до захисту, на доопрацювання) (дата) (під

Результат захисту 77 (с) 10.06.26
(оцінка) (дата) (під

Голова комісії:
(підпис) О.Ї. Дмитрієнчук
(ініціали, прізвище)

Члени комісії:
(підпис) О.В. Ткаченко
(ініціали, прізвище)

(підпис) Л.Б. Журєва
(ініціали, прізвище)

(підпис) М.О. Скорочек
(ініціали, прізвище)

БЛАНК ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Об'єкти контролю	Діапазон оцінки в балах	Фактична кількість балів	Примітки	Дата, П.І.П.: керівника, голови комісії членів комісії, секретаря, (підписи)
ОЦІНЮВАННЯ	КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ КЕРІВНИКОМ ТА РЕЦЕНЗЕНТОМ			
1. Зміст кваліфікаційної роботи (якість теоретичного матеріалу, його зв'язок з практичним, вміння представляти матеріал в логічній послідовності, наявність висновків та пропозицій)	від 0 до 30	20		06.05.26 Кошура О.В.
2. Дотримання вимог щодо оформлення	від 0 до 10	8		06.05.26 Кошура О.В.
3. Вчасне виконання роботи на всіх етапах у встановлені кафедрою терміни	від 0 до 5	5		06.05.26 Кошура О.В.
4. Рецензент	від 0 до 5	4		
РАЗОМ БАЛІВ*	від 0 до 50	37		
ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ КОМІСІЄЮ ПО ЗАХИСТУ				
1. Доповідь	від 0 до 10	5		10.06.26 Кошура О.В.
2. Роздатковий матеріал	від 0 до 5	5		
3. Знання теоретичного та практичного матеріалу, вміння відповідати на запитання	від 0 до 25	20		
5. Апробація (участь у конференціях)	від 0 до 10	10		
РАЗОМ БАЛІВ	від 0 до 50	40		
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ БАЛІВ	від 0 до 100	77		

ПЕРЕВЕДЕННЯ ОЦІНКИ ЗА 100-БАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ ДО НАЦІОНАЛЬНОЇ ШКАЛИ ТА ШКАЛИ

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЕКТС	ЕКТС Оцінка за національною шкалою	Дата	П.І.П.: голови, членів комісії, секретаря, (підпис)
77	C	4	10.06.26	Деменчук О.Т. Кашуба О.В. Ж'єва Л.Б. Скорик М.О.

Правила переведення оцінок до національної шкали та шкали ЕКТС

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	5 (відмінно)
80-89	B	4 (добре)
70-79	C	
60-69	Б	3 (задовільно)
50-59	E	
35-49	ЄХ	2 (незадовільно)

Навчально-науковий інститут/факультет податкової справи, обліку та аудиту
Кафедра економічної політики, маркетингу та бізнес-аналітики
Спеціальність 292 "Міжнародні економічні відносини"
Освітня програма "Міжнародні економічні відносини"

Затверджую
Завідувач кафедри _____
«30» 09 2025 №2

Завдання на кваліфікаційну роботу здобувачу вищої освіти

Ковбаса Анастасія Володимирівна

1. Тема кваліфікаційної роботи
«Тенденції розвитку світового ринку цифрових інновацій"

Затверджена наказом ректора від «13» 10 2025 № 1293

2. Строк здачі закінченої роботи 06. 05. 2026

3. Цільова установка

Мета роботи: полягає у комплексному аналізі теоретичних основ, сучасних тенденцій та практичних стратегій розвитку світового ринку цифрових інновацій.

Об'єкт дослідження: є світовий ринок цифрових інновацій.

Предмет дослідження: є основні тенденції розвитку світового ринку цифрових інновацій.

База досліджень: світовий ринок цифрових інновацій, діяльність міжнародних технологічних компаній у сфері штучного інтелекту, цифрових платформ, хмарних технологій та електронної комерції, а також статистичні матеріали міжнародних організацій і дослідницьких центрів.

4. Вихідні дані до роботи: офіційні статистичні матеріали міжнародних організацій у сфері цифрової економіки та інновацій; наукові публікації й монографії вітчизняних і зарубіжних авторів (Й.Шумпетер, К.Шваб, М. Кастельс); аналітичні дослідження міжнародних технологічних компаній; матеріали наукових конференцій і електронні інформаційні ресурси; показники розвитку світового ринку цифрових інновацій, а також результати власного аналізу та узагальнення даних.

5. Перелік графічного матеріалу: таблиці ризиків і перспектив цифрових інновацій; таблиця популярних хмарних технологій; таблиця порівняльної характеристики теоретичних підходів до розвитку інноваційних ринків; діаграма структури світового ринку цифрових інновацій.

6. Зміст кваліфікаційної роботи (перелік питань за кожним розділом)_____

Календарний план виконання кваліфікаційної роботи

№ п/п	Назва етапів виконання роботи	Термін
1.	Вибір теми, вивчення літературних джерел і складання плану роботи	До 01.10.2025
2.	Підготовка першого розділу роботи та подання його на перевірку	
2.1.	Перший розділ (30%)	До 30.12.2025
	Доопрацювання першого розділу, початок роботи над 2 розділом	
2.2.	Другий розділ (70%)	До 01.03.2026
2.3.	Третій розділ (100%)	До 04.05.2026
3.	Перевірка роботи на наявність академічного плагіату	До 06.05.2026
4.	Попередній захист	06.05-08.05.2026
5.	Допуск до захисту завідувача кафедри	08.05.2026
6.	Отримання зовнішньої рецензії	До 15.05.2026
7.	Захист кваліфікаційної роботи	10.06.2026

Дата видачі завдання « 15 » 09 2025

Науковий керівник кваліфікаційної роботи _____ Кошура О.В.
(підпис) (прізвище, ініціали)

Гарант освітньо-професійної програми _____ Кошура О.В.

Завдання до виконання отримав _____ Ковбаса А.В.
(підпис) (прізвище, ініціали)
здобувач вищої освіти

(підпис) (прізвище, ініціали)

АНОТАЦІЯ

на кваліфікаційну роботу: «Тенденції розвитку ринку цифрових інновацій»

Мета роботи полягає у комплексному аналізі теоретичних основ, сучасних тенденцій та практичних стратегій розвитку світового ринку цифрових інновацій. Завданнями роботи є дослідження поняття та сутності цифрових інновацій, охарактеризувати основні підходи до класифікації цифрових ринків, проаналізувати підходи та концепції розвитку ринків цифрових інновацій, визначити сучасні тенденції розвитку світового ринку цифрових інновацій, дослідити динаміку та структуру ринку цифрових інновацій,окреслити перспективи розвитку ринку цифрових інновацій.

Предметом дослідження є основні тенденції розвитку світового ринку цифрових інновацій.

Об'єктом дослідження є світовий ринок цифрових інновацій.

За результатами дослідження визначено ключові тенденції розвитку світового ринку цифрових інновацій та узагальнено основні ризики й перспективи його функціонування. Одержані результати можуть бути використані для подальших наукових досліджень у сфері цифрової економіки та інноваційного розвитку.

Кваліфікаційна робота містить 67 сторінок, 10 таблиць, 5 рисунків, список використаних джерел з 50 найменувань.

Ключові слова: цифрові інновації, цифрова економіка, світовий ринок, штучний інтелект, хмарні технології, цифрова трансформація, інноваційний розвиток.

Рік виконання кваліфікаційної роботи - 2025/2026. Рік захисту кваліфікаційної роботи - 2026.

ABSTRACT

on the qualification paper: "Trends in the Development of the Digital Innovation Market"

The purpose of the work is a comprehensive analysis of the theoretical foundations, current trends, and practical strategies for the development of the global digital innovation market.

The objectives of the study include examining the concept and essence of digital innovations, characterizing the main approaches to the classification of digital markets, analyzing approaches and concepts of digital innovation market development, identifying current trends in the global digital innovation market, studying the dynamics and structure of the digital innovation market, and outlining the prospects for its development.

The subject of the study is the key trends in the development of the global digital innovation market.

Based on the results of the research, the key trends in the development of the global digital innovation market have been identified, and the main risks and prospects of its functioning have been summarized. The obtained results can be used for further scientific research in the field of digital economy and innovation development.

The qualification paper contains 67 pages, 10 tables, 5 figures, a list of used sources consisting of 50 items.

Key words: digital innovations, digital economy, global market, artificial intelligence, cloud technologies, digital transformation, innovation development.

Year of completion of the qualification paper - 2025/2026. Year of defense of the qualification paper - 2026.

ЗМІСТ

ВСТУП 11

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ СВІТОВОГО РИНКУ ЦИФРОВИХ ІННОВАЦІЙ 14

1.1. Поняття та сутність цифрових інновацій 14

1.2. Класифікація цифрових інновацій 19

1.3. Підходи та концепції розвитку цифрових ринків 25

РОЗДІЛ 2. ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИНКУ ЦИФРОВИХ ІННОВАЦІЙ 30

2.1. Тенденції розвитку ринку цифрових інновацій 30

2.2. Оцінка динаміки та структура світового ринку цифрових інновацій 37

РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИНКУ ЦИФРОВИХ ІННОВАЦІЙ 48

ВИСНОВКИ 60

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 62

ВСТУП

Актуальність теми. Світовий ринок цифрових інновацій є одним із найдинамічніших секторів економіки, що визначає розвиток бізнесу, освіти та суспільства. Штучний інтелект, блокчейн, хмарні технології, кіберфізичні системи та цифрові фінансові технології формують нові бізнес-моделі, підвищують ефективність управління ресурсами та відкривають можливості для глобальної інтеграції. Їхнє впровадження забезпечує зростання продуктивності та створення нових ринків.

Разом із тим швидкий розвиток цифрових технологій породжує виклики: проблеми кібербезпеки, захисту даних та нерівномірного доступу до інновацій. Це зумовлює потребу у правовому регулюванні, міжнародній співпраці та формуванні політики, здатної забезпечити баланс між розвитком і безпекою. Аналіз тенденцій ринку дозволяє прогнозувати напрями його трансформації та визначати стратегічні пріоритети для держав, бізнесу й освіти.

Соціальний вимір цифрових інновацій також важливий, адже вони змінюють комунікацію, освіту та взаємодію людей. Нові технології сприяють розвитку дистанційної роботи, електронного навчання та цифрової культури, формуючи нові стандарти життя й професійної діяльності. Дослідження цього ринку має не лише економічне, а й суспільне значення, допомагаючи зрозуміти вплив інновацій на якість життя та майбутнє людства.

Стан і ступінь розробки проблеми. Цифрові інновації у спеціальній літературі свідчать про їх багатогранність та актуальність. У працях українських і зарубіжних авторів простежується широкий спектр досліджень – від розвитку стартап-екосистем і правових аспектів цифровізації до аналізу стратегій штучного інтелекту та трансформації бізнес-моделей. Значний внесок у дослідження проблематики цифрових інновацій здійснили такі науковці, як

Йозеф Шумпетер, Клаус Шваб, Мануэль Кастельс, Генрі Чесбро, Джонатан Хаскелл, Валерій Геєць та інші.

Мета і завдання дослідження. Мета дослідження полягає у комплексному аналізі теоретичних основ, сучасних тенденцій та практичних стратегій розвитку світового ринку цифрових інновацій.

Відповідно до мети завдання дослідження наступні:

1. Дослідити поняття та сутність цифрових інновацій;
2. Охарактеризувати основні підходи до класифікації цифрових ринків;
3. Проаналізувати підходи та концепції розвитку ринків цифрових інновацій;
4. Визначити сучасні тенденції розвитку світового ринку цифрових інновацій;
5. Дослідити динаміку та структуру світового ринку цифрових інновацій;
6. Окреслити перспективи розвитку ринку цифрових інновацій.

Об’єктом дослідження є світовий ринок цифрових інновацій.

Предметом дослідження є основні тенденції розвитку світового ринку цифрових інновацій.

База дослідження світовий ринок цифрових інновацій, діяльність міжнародних технологічних компаній у сфері штучного інтелекту, цифрових платформ, хмарних технологій та електронної комерції, а також статистичні матеріали міжнародних організацій і дослідницьких центрів.

Методи дослідження. У процесі дослідження використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів. Зокрема, методи аналізу та синтезу застосовано при дослідженні поняття, сутності та класифікації цифрових інновацій. Метод теоретичного узагальнення використано для вивчення моделей і концепцій розвитку ринків цифрових інновацій. Статистичний, порівняльний та графічний методи застосовано під час аналізу тенденцій розвитку, динаміки та структури світового ринку цифрових інновацій. Метод

системного підходу та прогнозування використано для визначення перспектив розвитку цифрових технологій і оцінки їх впливу на глобальну економіку.

Наукова новизна та практична значимість одержаних результатів. Полягає у формуванні цілісного уявлення про тенденції розвитку світового ринку цифрових інновацій та їх вплив на економіку й суспільство. Отримані висновки можуть бути використані для розробки стратегій інноваційної політики, удосконалення управлінських рішень та підвищення конкурентоспроможності компаній і держав. Практичні рекомендації дослідження сприятимуть ефективній інтеграції цифрових технологій у бізнес-процеси, освітню сферу та соціальну взаємодію.

Апробація результатів роботи. Основні результати дослідження, висновки та рекомендації, сформульовані у кваліфікаційній роботі, були апробовані під час участі у наукових конференціях та відображені у тезах доповідей: «Цифрові інновації як драйвер глобального економічного розвитку» 2025 р., «Тенденції розвитку глобального ринку цифрових технологій» 2025 р.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ СВІТОВОГО РИНКУ ЦИФРОВИХ ІННОВАЦІЙ

1.1. Поняття та сутність цифрових інновацій

Цифрові інновації можна визначити як процес створення та впровадження нових рішень, продуктів чи послуг, що базуються на використанні цифрових технологій. Їхня особливість полягає у тому, що вони мають нематеріальний характер: цінність створюється не у вигляді фізичного продукту, а через нові способи обробки, передачі та використання інформації [14, с.91].

Поняття «цифрові інновації» є багатогранним і трактується по-різному залежно від наукової школи, сфери дослідження та практичного контексту. Одні автори акцентують увагу на економічному ефекті, інші - на технологічній основі чи соціальних трансформаціях. Саме тому важливо порівняти різні визначення, щоб зрозуміти, як формується сучасне бачення цифрових інновацій.

Наведена нижче табл.1.1 узагальнює підходи шести відомих учених і дослідників, які у своїх працях аналізували сутність цифрових інновацій. Вона демонструє різні акценти - від класичної економічної теорії до сучасних концепцій цифрової економіки та суспільства.

Таблиця 1.1

Визначення поняття «цифрові інновації» різними науковцями

Автор	Визначення
Йозеф Шумпетер (класик теорії інновацій)	Цифрові інновації – це нові комбінації знань і технологій, що створюють якісно інший спосіб виробництва та споживання, базований на цифрових засобах.
Клаус Шваб (засновник Всесвітнього економічного форуму)	Цифрові інновації – ключовий двигун Четвертої промислової революції, що поєднує фізичний, цифровий та біологічний світи.
Мануель Кастельс (соціолог, теоретик інформаційного суспільства)	Цифрові інновації – це процеси, що формують нову інформаційну економіку та мережеве суспільство, де знання стає головним ресурсом.
Генрі Чесбро (теоретик відкритих інновацій)	Цифрові інновації – це використання відкритих платформ і цифрових технологій для створення нових продуктів та послуг у співпраці з користувачами.
Джонатан Хаскелл (економіст, дослідник нематеріальних активів)	Цифрові інновації – це інвестиції у нематеріальні активи (програмне забезпечення, бази даних, алгоритми), що визначають конкурентоспроможність економіки.
Валерій Геєць (український економіст, академік НАН України)	Цифрові інновації – це нові технологічні рішення, що забезпечують модернізацію економіки України та її інтеграцію у світовий цифровий простір.

Аналіз табл.1.1 свідчить, що поняття цифрових інновацій має різні інтерпретації залежно від наукового підходу та контексту дослідження. Й. Шумпетер розглядає їх як нові комбінації знань і технологій, що стимулюють економічний розвиток. К. Шваб наголошує на їх ролі у Четвертій промисловій революції та глобальних трансформаціях. М. Кастельс акцентує увагу на соціальних змінах і формуванні мережевого суспільства. Г. Чесбро підкреслює відкритість і співпрацю у створенні нових продуктів. Д. Хаскелл виділяє значення нематеріальних активів, а В. Геєць зосереджується на модернізації та інтеграції України у світовий цифровий простір. Спільним для всіх авторів є визнання цифрових інновацій рушійною силою розвитку.

На даний час цифрові інновації охоплюють широкий спектр явищ – від розробки програмного забезпечення до створення інтерактивних платформ, від застосування штучного інтелекту до впровадження електронних сервісів у

державному управлінні [14, с.91]. Вони є результатом поєднання наукових знань, технологічних можливостей та соціальних потреб.

Сутність цифрових інновацій полягає у створенні якісно нових можливостей для розвитку суспільства. Вони формують середовище, де інформація стає головним ресурсом, а її обробка та використання визначають ефективність економіки, освіти й культури [13, с.81]. Цифрові інновації не обмежуються лише технологічними рішеннями, вони змінюють спосіб мислення та взаємодії людей, відкриваючи доступ до знань і послуг незалежно від географічних чи соціальних бар'єрів. Саме тому їхня роль у сучасному світі є стратегічною, адже вони забезпечують інтеграцію суспільства у глобальний інформаційний простір.



Рис.1.1. Ключові риси цифрових інновацій

Джерело: побудовано на основі [2; 10]

Однією з ключових рис цифрових інновацій є інформаційність (рис.1.1). Вони базуються на даних, їхньому аналізі та використанні для прийняття рішень. Це дозволяє створювати нові моделі управління, прогнозувати економічні процеси та формувати індивідуалізовані сервіси для користувачів. Мережевість є не менш важливою характеристикою, адже цифрові інновації функціонують у глобальних мережах, забезпечуючи інтеграцію різних систем і

платформ. Завдяки цьому суспільство отримує можливість швидкої комунікації, обміну знаннями та спільного вирішення проблем.

Гнучкість цифрових інновацій проявляється у здатності швидко адаптуватися до змін середовища. Вони дозволяють компаніям і організаціям оперативно реагувати на виклики, впроваджувати нові рішення та модернізувати процеси. Масштабованість забезпечує поширення інновацій без значних витрат на фізичну інфраструктуру, що робить їх доступними для широкого кола користувачів [18, с.3]. Інтерактивність передбачає активну участь людей у створенні та розвитку продуктів, що формує нову культуру співпраці та залучення.

Цифрові інновації радикально змінюють економічні процеси, створюючи нові можливості для розвитку бізнесу та суспільства. Вони трансформують традиційні моделі діяльності, пропонують нові формати взаємодії з клієнтами та оптимізують виробничі й управлінські процеси. Завдяки цифровим рішенням компанії отримують змогу швидко реагувати на потреби ринку, знижувати витрати та підвищувати якість продукції. Прикладом є електронна комерція, яка дозволяє здійснювати покупки без фізичної присутності у магазині, що робить процес зручним і доступним для споживачів у будь-якій точці світу.

Трансформація бізнесу під впливом цифрових інновацій проявляється у створенні нових каналів комунікації, використанні великих даних для прогнозування поведінки клієнтів та впровадженні автоматизованих систем управління. Це забезпечує конкурентні переваги та відкриває шлях до глобальних ринків [12]. Водночас цифрові інновації змінюють ринок праці. Виникають нові професії, пов’язані з аналітикою даних, розробкою штучного інтелекту та кібербезпекою. Традиційні спеціальності поступово відходять на другий план, що вимагає від працівників постійного навчання та перекваліфікації. Таким чином формується нова парадигма зайнятості, де ключовим стає здатність швидко адаптуватися до змін.

У суспільному вимірі цифрові інновації мають не менш значний вплив. Вони демократизують доступ до знань, роблячи освіту доступною для мільйонів людей незалежно від місця проживання чи соціального статусу. Онлайн-платформи та дистанційні курси сприяють формуванню глобальної освітньої спільноти, де знання поширюються швидко та ефективно [1, с.75]. У сфері культури цифрові інновації дозволяють зберігати й популяризувати спадщину. Віртуальні тури музеями, цифрові архіви та інтерактивні виставки роблять культурні надбання доступними для широкої аудиторії, сприяючи їхньому збереженню та поширенню.

Не менш важливим є вплив цифрових інновацій на сферу управління. Електронні сервіси у державному секторі забезпечують прозорість, швидкість та зручність взаємодії громадян із владою. Це сприяє розвитку електронної демократії, підвищує рівень довіри до інституцій та формує нову культуру державного управління [13, с.81]. Таким чином, цифрові інновації стають фундаментом модернізації економіки та суспільства, створюючи умови для інтеграції у глобальний цифровий простір. Їхня роль полягає не лише у технологічних змінах, а й у формуванні нових соціальних практик, що визначають майбутнє розвитку людства.

Водночас стрімкий розвиток цифрових технологій супроводжується не лише значними перевагами, але й певними ризиками та викликами для суспільства, економіки й системи управління. Саме тому важливим є комплексний аналіз як позитивних наслідків цифровізації, так і потенційних загроз, пов’язаних із процесом цифрової трансформації. У табл. 1.2 наведено основні ризики та перспективи цифрових інновацій. Такий формат дозволяє одночасно простежити виклики, що постають перед суспільством у процесі цифрової трансформації, та можливості, які відкриваються завдяки новітнім технологіям. Це допомагає зрозуміти двоїстий характер цифрових змін: вони можуть створювати загрози у сфері безпеки, соціальної рівності чи етики, але

водночас забезпечують розвиток штучного інтелекту, кіберфізичних систем, віртуальної реальності та нових економічних моделей.

Таблиця 1.2

Ризики та перспективи цифрових інновацій

Ризики цифрових інновацій	Перспективи цифрових інновацій
Кібербезпека – загроза витоку даних та кібератак.	Розвиток штучного інтелекту та його застосування у медицині, освіті, управлінні.
Соціальна нерівність – нерівномірний доступ до цифрових технологій.	Поширення інтернету речей, створення «розумних» міст і будинків.
Залежність від технологій – втрата традиційних навичок через надмірне використання.	Удосконалення технологій віртуальної та доповненої реальності.
Етичні проблеми – потреба у чітких нормах використання AI та великих даних.	Формування нових моделей економічної діяльності на основі цифрових платформ.

Джерело: складено на основі [12; 13, с.81; 15; 16; 17].

Наведені тенденції у табл.1.2 свідчать про те, що цифрові інновації залишатимуться ключовим чинником розвитку суспільства у найближчі десятиліття.

Отже, цифрові інновації є багатогранним явищем, яке поєднує економічні, технологічні та соціальні аспекти розвитку. Вони визначають нові моделі виробництва, комунікації та взаємодії, створюючи середовище, де інформація стає головним ресурсом. Незважаючи на різні підходи вчених до їхнього визначення, спільним є розуміння цифрових інновацій як рушійної сили модернізації та глобальної інтеграції. Саме тому їхня роль у сучасному світі є стратегічною, адже вони забезпечують якісно нові можливості для розвитку суспільства.

1.2. Класифікація цифрових інновацій

Цифрові інновації є багатогранним явищем, яке охоплює різні сфери суспільного та економічного життя. Для їхнього системного розуміння важливо застосовувати класифікацію, що дозволяє визначити основні напрями розвитку та оцінити їхній вплив на сучасні процеси. Одним із ключових критеріїв є

технологічна основа. Сюди належать такі напрями, як штучний інтелект, блокчейн, кіберфізичні системи, хмарні обчислення, а також технології віртуальної та доповненої реальності [6, с.38]. Кожна з цих інновацій має власну специфіку, але всі вони спрямовані на створення нових можливостей для ефективного використання інформації та ресурсів.

Другим критерієм класифікації є сфера застосування. Цифрові інновації активно впроваджуються в економіці, освіті, культурі, медицині та державному управлінні. У бізнесі вони забезпечують оптимізацію виробничих процесів і створення нових моделей взаємодії з клієнтами. В освіті вони демократизують доступ до знань, у культурі вони сприяють збереженню та популяризації спадщини, у медицині вони допомагають у діагностиці та лікуванні, а в управлінні вони формують електронну демократію та прозорість інституцій [10].

Третім критерієм виступає рівень впливу. Цифрові інновації можуть бути локальними, коли вони застосовуються в межах окремого підприємства чи громади, національними, коли реалізуються у рамках державних програм і стратегій, або глобальними, коли йдеться про міжнародні платформи та технології, що охоплюють мільйони користувачів у різних країнах [5, с.58]. Такий підхід дозволяє оцінити масштабність змін і визначити їхнє значення для розвитку суспільства.

Останнім критерієм є характер інновацій. Вони можуть бути продуктовими, коли створюються нові сервіси чи додатки; процесними, коли оптимізуються виробничі та управлінські процеси; або організаційними, коли формуються нові моделі управління та взаємодії [3; 11]. Усі ці типи взаємопов’язані й у комплексі забезпечують трансформацію сучасного світу. Класифікація цифрових інновацій дає змогу побачити їхню багатогранність і зрозуміти, як вони змінюють економіку, суспільство та культуру, формуючи нову реальність, де інформація та технології стають головними ресурсами розвитку. Особливе місце серед цифрових інновацій займають технології

штучного інтелекту, які є одним із найбільш динамічних та впливових напрямів сучасної цифрової трансформації.

Штучний інтелект вважається одним із найважливіших напрямів цифрових інновацій, що активно змінює економіку та суспільство (табл.1.3). Його основою є алгоритми машинного навчання та нейронні мережі, які здатні аналізувати великі масиви даних, знаходити приховані закономірності та приймати рішення на основі отриманої інформації [12; 18, с.5]. Завдяки цьому AI поступово стає фундаментом економіки знань, де інформація та алгоритми перетворюються на головний ресурс розвитку.

Бізнес отримує значні переваги від впровадження штучного інтелекту. Він використовується для прогнозування ринкових тенденцій, персоналізації послуг та автоматизації процесів. Компанії можуть швидко реагувати на зміни попиту, оптимізувати виробничі ланцюги та створювати індивідуальні пропозиції для клієнтів [12]. Це підвищує конкурентоспроможність підприємств і сприяє формуванню нових бізнес-моделей, які базуються на даних. У медицині AI допомагає лікарям у діагностиці, розробці нових ліків та моніторингу стану пацієнтів, що значно покращує якість лікування. В освіті він забезпечує адаптивне навчання, створюючи індивідуальні програми для студентів, що сприяє демократизації доступу до знань.

Блокчейн є ще одним потужним напрямом цифрових інновацій, який базується на технології розподіленого реєстру. Його головна особливість полягає у прозорості, безпеці та децентралізації даних. Інформація зберігається у вигляді послідовних блоків, що робить її практично неможливою для підробки чи маніпуляцій [1, с.77]. Саме ця властивість забезпечує високий рівень довіри до системи та відкриває нові можливості для фінансових операцій, логістики та державного управління.

Фінансова сфера отримала найбільший поштовх від впровадження блокчейну. Криптовалютні транзакції та смарт-контракти дозволяють

здійснювати операції без посередників, зменшуючи витрати та підвищуючи ефективність. Логістика також виграє від цієї технології, адже блокчейн забезпечує можливість відстежувати рух товарів і гарантувати їхню автентичність, що особливо важливо для міжнародної торгівлі. Державне управління може використовувати блокчейн для прозорих виборів, електронних реєстрів та систем електронного голосування. Таким чином, блокчейн створює нову модель довіри, де посередники стають непотрібними, а дані захищені від маніпуляцій.

Кіберфізична система - це мережа взаємопов'язаних пристроїв, які збирають і передають дані, створюючи нову інфраструктуру для управління ресурсами [13, с.84]. Його застосування охоплює міське середовище, промисловість та побут. «Розумні» міста використовують IoT для управління транспортом, енергетикою та комунальними послугами, що сприяє економії ресурсів і підвищенню якості життя громадян. Промисловість отримує можливість контролювати виробничі процеси в реальному часі, зменшувати витрати та підвищувати продуктивність.

Побутова сфера також активно інтегрує інтернет речей. «Розумні» будинки дозволяють пристроям взаємодіяти між собою для зручності користувачів. Системи освітлення, опалення та побутова техніка можуть працювати узгоджено, забезпечуючи комфорт і безпеку [5, с.60]. IoT формує нову інфраструктуру, де дані стають основою управління ресурсами, а взаємодія між людиною та технологіями виходить на якісно новий рівень. Це відкриває перспективи для подальшої цифрової трансформації суспільства, роблячи життя більш зручним, ефективним та екологічно збалансованим.

Хмарні обчислення (табл.1.4) стали одним із ключових напрямів цифрових інновацій, адже вони забезпечують доступ до даних і програм через інтернет незалежно від місця перебування користувача. Ця технологія дозволяє компаніям та організаціям зменшувати витрати на інфраструктуру, оскільки відпадає потреба у дорогому обладнанні та постійному його оновленні [15].

Дані зберігаються на віддалених серверах, що гарантує їхню доступність та безпеку, а також створює умови для масштабування бізнес-процесів.

Таблиця 1.4

Популярні хмарні технології

Назва технології / платформи	Опис та призначення	Приклади використання
Amazon Web Services (AWS)	Найбільший світовий провайдер хмарних рішень, що пропонує інфраструктуру, сховище даних та інструменти для розробки.	Хостинг сайтів, аналітика даних, машинне навчання, корпоративні додатки.
Microsoft Azure	Хмарна платформа від Microsoft з широким спектром сервісів для бізнесу та державних структур.	Інтеграція з Office 365, управління базами даних, AI-рішення, кібербезпека.
Google Cloud Platform (GCP)	Хмарні сервіси від Google, орієнтовані на аналітику, Big Data та штучний інтелект.	Обробка великих даних, машинне навчання, мобільні додатки, стартапи.
IBM Cloud	Платформа з акцентом на корпоративні рішення та гібридні хмарні моделі.	Фінансові сервіси, охорона здоров’я, інтеграція з блокчейном.
Oracle Cloud	Хмарні технології для управління базами даних та бізнес-аналітики.	ERP-системи, CRM-рішення, корпоративні сховища даних.

Джерело: складено на основі [3; 5, с.61; 7, с.60; 10; 12; 13, с.82].

Гнучкість хмарних технологій проявляється у можливості швидко адаптуватися до змін ринку та потреб клієнтів. Вони сприяють розвитку дистанційної роботи, дозволяють співробітникам ефективно взаємодіяти незалежно від географічного розташування та підтримують глобальну співпрацю [10]. Саме завдяки цьому хмарні обчислення стали фундаментом цифрової економіки, адже забезпечують мобільність, доступність інформації та створюють нові моделі організації бізнесу.

Віртуальна та доповнена реальність відкривають нові можливості для освіти, культури та бізнесу, формуючи якісно інший формат взаємодії між людиною та цифровим середовищем. У сфері освіти VR та AR дозволяють створювати інтерактивні симуляції, які роблять навчання більш наочним та захопливим. Студенти можуть занурюватися у віртуальні лабораторії, моделювати історичні події чи досліджувати складні процеси у безпечному середовищі.

Культурна сфера також активно інтегрує ці технології. Віртуальні тури музеями та архітектурними пам’ятками дають змогу людям з різних куточків світу ознайомитися зі спадщиною без фізичної присутності [6, с.41]. У бізнесі VR та AR використовуються для маркетингу та дизайну продуктів, допомагаючи компаніям презентувати свої товари у новому форматі та створювати унікальний досвід для клієнтів. Таким чином, ці інновації формують нові моделі взаємодії, де користувачі занурюються у цифровий простір і отримують доступ до інформації у максимально інтерактивній формі.

Цифрові платформи є екосистемами, які забезпечують взаємодію між користувачами, компаніями та державними інституціями. Вони створюють нові моделі економічної діяльності, де головним ресурсом стають дані та комунікація. Прикладами таких платформ є електронна комерція, соціальні мережі та освітні онлайн-сервіси [12]. Завдяки їм формується глобальний простір, де інформація поширюється швидко, а взаємодія між учасниками стає більш ефективною.

Розвиток цифрових платформ сприяє появі нових бізнес-моделей, які базуються на спільному використанні ресурсів та інтеграції різних сервісів. Вони дозволяють компаніям виходити на міжнародні ринки, а користувачам – отримувати доступ до послуг незалежно від географічних чи соціальних бар’єрів [15]. Таким чином, цифрові платформи стають важливим елементом сучасної економіки, забезпечуючи прозорість, швидкість та інклюзивність взаємодії у глобальному масштабі.

Отже, цифрові інновації охоплюють широкий спектр технологій, які змінюють економіку, суспільство та культуру, формуючи нову реальність, де інформація стає ключовим ресурсом. Їхня класифікація за технологічною основою, сферою застосування та рівнем впливу дозволяє системно оцінити масштаби трансформацій. У комплексі такі інновації забезпечують розвиток економіки знань, створюють нові моделі довіри та формують інфраструктуру для глобальної співпраці.

1.3. Підходи та концепції розвитку цифрових ринків

Інноваційні ринки є ключовим чинником сучасної економіки, адже саме вони формують нові моделі виробництва, споживання та взаємодії між учасниками глобального простору. Їхній розвиток ґрунтується на теоретичних моделях та концепціях, які пояснюють механізми поширення інновацій, закономірності їхнього впливу на економіку та суспільство, а також визначають стратегії управління цими процесами. У науковій літературі існує низка підходів, що дозволяють системно осмислити інноваційні ринки, серед яких варто виділити еволюційні, інституційні, мережеві та поведінкові моделі.

Еволюційний підхід розглядає інновації як результат постійної адаптації економічних агентів до змін зовнішнього середовища. Згідно з цією концепцією, ринки розвиваються подібно до біологічних систем: нові технології виникають, конкурують між собою, а найефективніші з них закріплюються та поширюються. Цей підхід пояснює, чому інновації не завжди є результатом раціонального планування, а часто виникають внаслідок експериментів, випадкових відкриттів чи креативних рішень [12].

У межах цього підходу важливим є поняття «технологічної траєкторії», що визначає напрямок розвитку певної галузі. Наприклад, розвиток штучного інтелекту чи біотехнологій має власні траєкторії, які формуються під впливом наукових відкриттів, інвестицій та суспільних потреб [15]. Еволюційні моделі дозволяють зрозуміти, як інноваційні ринки переходять від стадії зародження до зрілості, та чому деякі технології стають домінуючими, а інші зникають.

Інституційний підхід акцентує увагу на ролі правил, норм та організаційних структур у формуванні інноваційних ринків. Згідно з цією концепцією, розвиток інновацій залежить не лише від технологічних можливостей, а й від інституційного середовища: законодавства, політики держави, системи освіти та наукових установ.

Інституційні моделі пояснюють, чому одні країни досягають значних успіхів у розвитку інноваційних ринків, тоді як інші відстають. Наприклад, наявність ефективної системи захисту інтелектуальної власності стимулює інвесторів вкладати кошти у нові технології, тоді як слабкі інститути можуть стримувати інноваційну активність [18, с.7]. У цьому контексті важливим є поняття «національної інноваційної системи», яка охоплює взаємодію держави, бізнесу та науки.

Мережевий підхід розглядає інноваційні ринки як складні системи взаємодії між різними учасниками: компаніями, університетами, дослідницькими центрами, споживачами. У цій концепції ключову роль відіграють комунікаційні зв’язки та обмін знаннями [2, с.218].

Мережеві підходи пояснюють, як інновації поширюються через соціальні та професійні мережі. Наприклад, стартапи часто виникають у технологічних кластерах, де існує щільна взаємодія між підприємцями, інвесторами та науковцями. Такі екосистеми створюють сприятливі умови для швидкого розвитку інноваційних ринків. Мережевий підхід також підкреслює значення глобальних зв’язків: сучасні інновації поширюються не лише в межах однієї країни, а й у міжнародному масштабі.

Поведінковий підхід акцентує увагу на ролі індивідуальних та колективних рішень у розвитку інновацій, підкреслюючи, що саме реакція людей визначає швидкість і масштаб поширення нових технологій. Він пояснює, як споживачі реагують на інноваційні продукти, які чинники впливають на їхнє прийняття чи відхилення, а також як формується довіра до нових рішень. Успіх інноваційного продукту залежить не лише від його технічних характеристик, а й від соціальних очікувань, культурних особливостей, рівня довіри до виробника та готовності суспільства змінювати усталені моделі поведінки.

Наприклад, впровадження блокчейну чи кіберфізичних систем потребує не тільки технічної інфраструктури, а й адаптації користувачів до нових

форматів взаємодії [12]. Поведінкові концепції дозволяють зрозуміти, чому одні інновації швидко стають масовими, а інші залишаються нішевими, адже саме соціальна психологія та культурні бар'єри часто визначають траєкторію розвитку ринку. Важливим є також ефект «критичної маси»: коли певна кількість користувачів приймає інновацію, вона починає поширюватися лавиноподібно.

Однією з найвідоміших теоретичних моделей є концепція «творчого руйнування», запропонована Йозефом Шумпетером. Вона пояснює, що розвиток інноваційних ринків відбувається через постійне витіснення старих технологій новими. Інновації руйнують усталені бізнес-моделі, але водночас створюють нові можливості для економічного зростання та формування сучасних галузей.

Ця концепція особливо актуальна в умовах цифрової економіки, де нові технології швидко змінюють правила гри. Прикладом є поява електронної комерції, яка трансформувала традиційну роздрібну торгівлю, або розвиток штучного інтелекту, що змінює підходи до управління бізнесом, освіти та медицини [7, с.63]. «Творче руйнування» пояснює, чому інноваційні ринки завжди перебувають у стані динамічних змін, і чому саме постійна поява нових рішень є рушійною силою економічного прогресу.

Синергетичний підхід розглядає інноваційні ринки як відкриті системи, що перебувають у стані постійної взаємодії з зовнішнім середовищем. Він пояснює, як навіть невеликі зміни можуть призвести до масштабних трансформацій, адже інноваційні процеси мають нелінійний характер і часто розвиваються за принципом «ефекту доміно» [11]. Це означає, що поява однієї технології може стимулювати розвиток цілої низки нових рішень, які змінюють структуру ринку та поведінку його учасників.

Системні підходи акцентують увагу на комплексному характері інновацій, де технології, інститути та поведінка споживачів взаємопов'язані й утворюють єдину екосистему. Вони показують, що інноваційний розвиток не можна

пояснити лише технічними відкриттями чи економічними факторами - він є результатом взаємодії науки, бізнесу, державної політики та культурних особливостей суспільства [16]. Саме системний підхід дозволяє врахувати багатогранність цього процесу та формувати стратегії управління інноваціями, які поєднують технологічні, соціальні та економічні аспекти.

У табл.1.5 навеено порівняльний аналіз основних теоретичних моделей та концепцій розвитку інноваційних ринків. Вона узагальнює їхні переваги та недоліки, що дозволяє оцінити сильні й слабкі сторони кожного підходу. Такий формат подання інформації допомагає комплексно зрозуміти специфіку інноваційних процесів та визначити найбільш ефективні стратегії їхнього розвитку.

Таблиця 1.5

Порівняльна характеристика теоретичних підходів розвитку інноваційних ринків

Підхід	Переваги	Недоліки
Еволюційний підхід	Дає змогу пояснити природну динаміку розвитку інновацій, враховує роль випадкових відкриттів та експериментів, а також дозволяє зрозуміти технологічні траєкторії.	Недостатньо враховує роль державної політики та інституцій і часто є занадто загальним, що ускладнює практичне застосування для управління.
Інституційний підхід	Підкреслює значення законодавства, норм та інституцій, пояснює відмінності між країнами у розвитку інновацій та формує основу для національних інноваційних систем.	Може недооцінювати роль творчості та випадкових факторів, а також створювати ризик надмірної бюрократизації процесів.
Мережевий підхід	Враховує взаємодію між різними учасниками ринку, пояснює швидке поширення інновацій через кластери та екосистеми, підкреслює значення глобальних зв’язків.	Складний для моделювання через багатофакторність і потребує високого рівня комунікаційної інфраструктури.
Поведінковий підхід	Враховує реакцію споживачів та соціальні очікування, пояснює, чому одні інновації стають масовими, а інші залишаються нішевими, підкреслює роль довіри та культурних бар’єрів.	Недостатньо враховує економічні та технологічні чинники і може бути складним для прогнозування поведінки великих груп.
Концепція «творчого руйнування» (Й. Шумпетер)	Чітко пояснює механізм заміни старих технологій новими, підкреслює динамічний характер інноваційних ринків та дає змогу зрозуміти рушійні сили економічного прогресу.	Створює ризики для стабільності бізнесу та ринку і недостатньо враховує соціальні наслідки руйнування старих моделей.
Синергетичний та системний підхід	Показує комплексність інноваційних процесів, враховує взаємозалежність технологій, інститутів і поведінки споживачів та допомагає формувати багатогранні стратегії управління.	Важко застосовується на практиці через багатофакторність і потребує значних ресурсів для аналізу та прогнозування.

Джерело: складено на основі [5, с.63; 7, с.62; 8, с.74; 11; 12; 15; 16; 17]

Отже, можна зазначити, що інноваційні ринки формуються під впливом різних теоретичних моделей і концепцій, кожна з яких пояснює окремі аспекти їхнього розвитку. Еволюційні, інституційні, мережеві, поведінкові та системні підходи у комплексі дають багатогранне бачення процесів трансформації економіки та суспільства. Концепція «творчого руйнування» підкреслює динамічний характер інновацій, а синергетичний підхід демонструє їхню взаємозалежність і нелінійність.

РОЗДІЛ 2. ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИНКУ ЦИФРОВИХ ІННОВАЦІЙ

2.1. Тенденції розвитку ринку цифрових інновацій

У період 2023-2025 рр. світовий ринок цифрових інновацій продемонстрував надзвичайно динамічний розвиток, що став результатом поєднання технологічних проривів, зростання інвестицій та активної інтеграції інновацій у ключові сфери економіки й суспільства [26]. У 2023 р. відбувся переломний момент у поширенні цифрових технологій: штучний інтелект почав активно впроваджуватися у бізнес-процеси, забезпечуючи автоматизацію комунікацій, аналітику даних та персоналізацію послуг [47]. Паралельно з цим спостерігалося зростання інвестицій у блокчейн та фінансові технології, що створило нові моделі прозорих і безпечних транзакцій. Саме цей рік заклав фундамент для подальшої трансформації глобальної економіки, де цифрові інновації стали ключовим драйвером конкурентоспроможності.

2024 р. ознаменувався масштабною цифровізацією економік провідних країн світу - ЄС, США та Азії [24]. У цей період цифрові інновації перестали бути лише інструментом бізнесу й почали активно інтегруватися у державне управління, освіту та соціальні сфери. Особливу увагу привернула Україна, яка отримала статус «цифрового тигра» Європи завдяки стрімкому розвитку IT-індустрії та успішному впровадженню державної платформи «Дія». Це стало прикладом того, як країна з відкритою інноваційною екосистемою може швидко адаптуватися до глобальних тенденцій і закріпити свої позиції на міжнародному ринку цифрових технологій.

У 2025 р. цифрові інновації не лише розвинули закладені раніше процеси, а й започаткували якісно новий етап їхнього поширення. Інноваційні рішення почали активно інтегруватися у державне управління, медицину та освітні системи, що сприяло формуванню глобальної цифрової екосистеми [27].

Застосування штучного інтелекту у сфері охорони здоров’я дозволило вдосконалити діагностику та лікування, а використання хмарних технологій у державних сервісах забезпечило прозорість і доступність послуг для громадян. У сфері освіти цифрові інновації відкрили нові можливості для дистанційного навчання та створення адаптивних програм, що підвищило якість і доступність знань.

Світовий ринок цифрових інновацій у 2023-2025 рр. демонстрував помітні зміни у співвідношенні сегментів, що відображає загальну динаміку технологічного розвитку та зміну пріоритетів у глобальній економіці. Найбільший приріст за цей період продемонстрував сектор штучного інтелекту, тоді як хмарні технології та блокчейн поступово втрачали частку ринку. Це свідчить про перехід від традиційних цифрових рішень до більш інтелектуалізованих систем, які здатні забезпечити новий рівень ефективності та інтеграції у різні сфери життя [41].

Штучний інтелект став беззаперечним лідером серед інноваційних напрямів. Його частка зросла з 28 % у 2023 р. до 35 % у 2025 р. [40]. Така динаміка пояснюється стрімким розвитком генеративних моделей, які отримали широке застосування у бізнесі, освіті та медицині. Компанії активно інтегрують AI у процеси аналітики, прогнозування та комунікації, що дозволяє оптимізувати витрати й підвищувати ефективність. У сфері освіти штучний інтелект забезпечує персоналізоване навчання, а в медицині - точнішу діагностику та розробку нових методів лікування. Таким чином, AI поступово перетворюється на фундамент цифрової економіки знань і стає ключовим драйвером розвитку інноваційних ринків.

Штучний інтелект (AI) став беззаперечним лідером серед інноваційних напрямів. Його частка зросла з 28 % у 2023 р. до 35 % у 2025 р. (рис.2.1). Така динаміка пояснюється стрімким розвитком генеративних моделей, які отримали широке застосування у бізнесі, освіті та медицині [47]. Компанії активно інтегрують AI у процеси аналітики, прогнозування та комунікації, що дозволяє

оптимізувати витрати й підвищувати ефективність. У сфері освіти штучний інтелект забезпечує персоналізоване навчання, а в медицині - точнішу діагностику та розробку нових методів лікування. Таким чином, AI поступово перетворюється на фундамент цифрової економіки знань і стає ключовим драйвером розвитку інноваційних ринків.

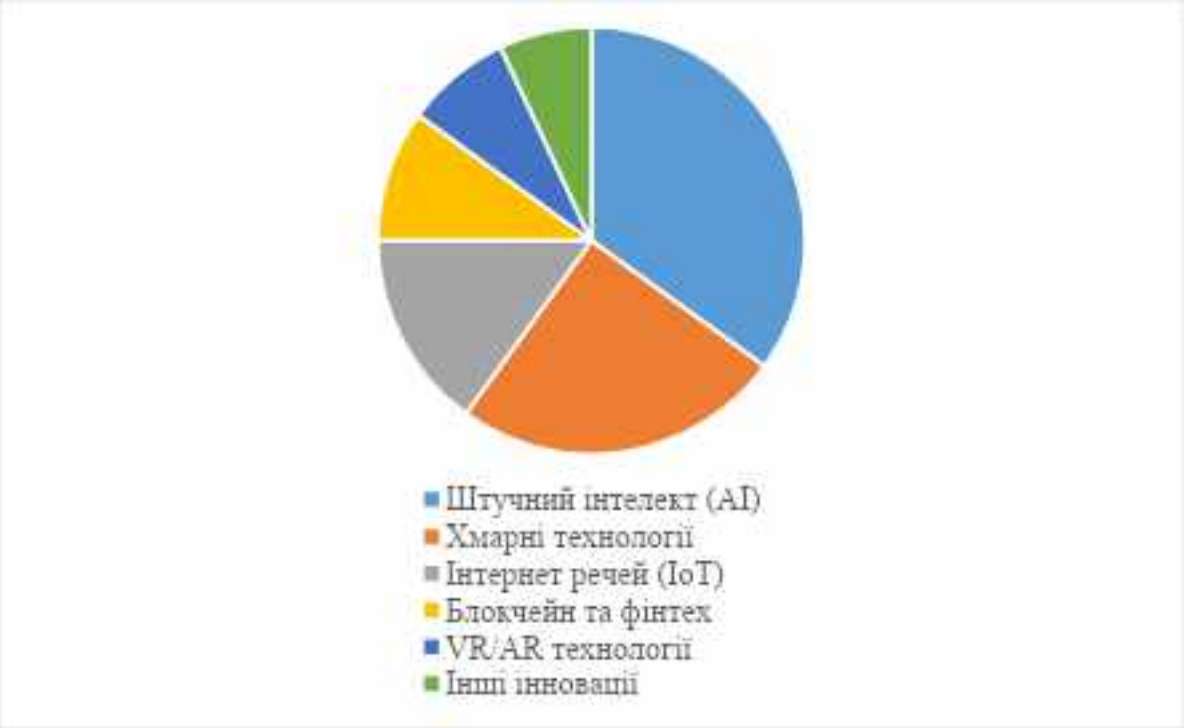


Рис.2.1. Структура світового ринку цифрових інновацій у 2025 р.

Джерело: складено на основі [25; 40; 41].

Хмарні технології, які ще у 2023 р. займали найбільшу частку ринку (30 %), поступово зменшили свою вагу до 25 % у 2025 р. [25]. Це не означає зниження їхньої важливості, а радше свідчить про стабілізацію сегмента. Хмарні рішення стали стандартом для корпоративного сектору, забезпечуючи масштабованість бізнесу, підтримку дистанційної роботи та оптимізацію витрат на інфраструктуру. Проте їхня частка зменшилася через стрімке зростання AI, який почав інтегруватися у хмарні сервіси, фактично витісняючи їх як окремий сегмент.

Кіберфізична система показала поступове зростання з 12 % у 2023 р. до 15 % у 2025 р. Це зростання пов’язане з розвитком «розумних» міст,

автоматизацією виробництва та інтеграцією технологій у побут [26]. IoT стає основою для управління ресурсами в реальному часі, що дозволяє зменшувати витрати та підвищувати ефективність. У побутовій сфері «розумні» будинки та пристрої забезпечують комфорт і безпеку користувачів, а у виробничій - підвищують продуктивність та знижують ризики.

Блокчейн та цифрові фінансові технології , навпаки, демонструють поступове зниження частки: з 15 % у 2023 р. до 10 % у 2025 р. Це пояснюється регуляторними викликами, які обмежують поширення криптовалют та смарт-контрактів [25]. Попри це, технологія залишається важливим інструментом для забезпечення прозорості та безпеки фінансових операцій, але її розвиток потребує узгодження з міжнародними стандартами та правовими нормами.

VR/AR технології зберегли стабільну частку - 7-8 % упродовж трьох років. Їхнє застосування у сфері освіти, культури, маркетингу та інтерактивних симуляціях поступово розширюється [44], проте вони залишаються нішевим сегментом. Основна причина полягає у високій вартості обладнання та необхідності створення якісного контенту, що стримує масове поширення.

Інші інновації, до яких належать біотехнології, робототехніка та кібербезпека, утримують стабільну частку на рівні 7-8 %. Це свідчить про їхню важливість як додаткових напрямів, що забезпечують комплексність цифрової екосистеми. Вони не є домінуючими, але відіграють ключову роль у забезпеченні безпеки, розвитку медицини та автоматизації виробничих процесів.

У 2023-2025 рр. структура інвестицій у цифрові технології тісно корелювала з їхньою часткою у світовому ринку [27]. Найбільший приріст спостерігався у сфері штучного інтелекту, який поступово став домінуючим сегментом. Якщо у 2023 р. AI займав 28 % ринку та отримав близько 320 млрд. дол. США інвестицій, то у 2025 р. його частка зросла до 35 %, а обсяг вкладень перевищив 500 млрд. дол. США (рис.2.2). Це підтверджує, що інвестори

розглядають штучний інтелект як головний драйвер цифрової економіки [32], здатний трансформувати бізнес, медицину та освіту.

Хмарні технології, які у 2023 р. займали найбільшу частку ринку (30 %) та отримали 340 млрд. дол. США інвестицій, у наступні роки поступово стабілізувалися. У 2025 р. їхня частка знизилася до 25 %, а інвестиції скоротилися до 320 млрд. дол. США [23].

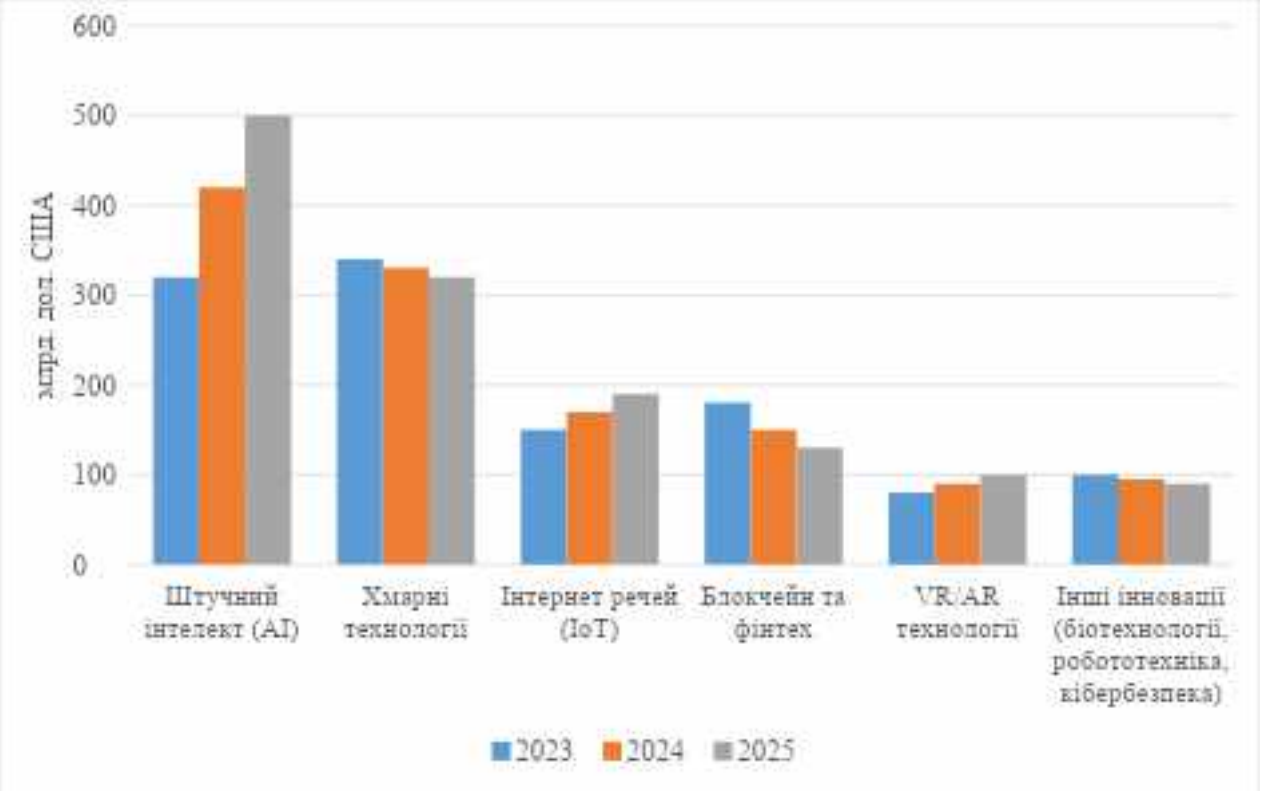


Рис.2.2. Структура інвестицій у цифрові технології за 2023-2025 рр.

Джерело: складено на основі [25; 26; 40; 41]

Кіберфізичні системи показали стабільне зростання як у частці ринку (з 12 % у 2023 р. до 15 % у 2025 р.), так і в інвестиціях (з 150 до 190 млрд. дол. США). Блокчейн та фінтех, навпаки, демонструють спад: частка ринку зменшилася на 5 %, а інвестиції на 50 млрд. дол. США [26].

VR/AR технології та інші інновації залишаються нішевими, але стабільними сегментами. Інвестиції у даний сектор в 2025 р. становили близько 100 млрд. дол. США для VR/AR та 90 млрд. дол. США для інших інновацій.

Після аналізу глобальних тенденцій варто звернути увагу на розвиток цифрових технологій в Україні за останні три роки, адже він демонструє не менш показову динаміку. У 2023-2025 рр. українська ІТ-індустрія залишалася одним із ключових драйверів економіки, забезпечуючи стабільне зростання експорту послуг. За даними профільних асоціацій, у 2023 р. експорт ІТ-послуг перевищив 7,3 млрд дол. США, у 2024 р. - понад 8 млрд. дол. США, а у 2025 р. він наблизився до 9 млрд. дол. США [31]. Це свідчить про стійкість галузі навіть у складних умовах та її здатність інтегруватися у глобальні ринки.

Важливим напрямом розвитку став штучний інтелект, який активно впроваджувався у бізнес-процеси, медицину та освітні проєкти. Українські компанії створювали продукти на основі генеративних моделей, що знаходили застосування як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку. Паралельно розвивався інтернет речей: технології «розумних» міст та автоматизації виробництва поступово інтегрувалися у муніципальні та промислові проєкти.

Кібербезпека стала критично важливою сферою, адже в умовах війни та постійних кібератак саме вона забезпечувала захист даних та інфраструктури. Українські фахівці здобули міжнародне визнання завдяки високому рівню компетенцій у цій галузі, а інвестиції у кіберзахист зростали щороку [41].

Не менш значущим був розвиток цифрових рішень у сфері освіти та медицини. Онлайн-платформи для навчання, інтерактивні курси та телемедичні сервіси стали звичними інструментами, що забезпечували доступність послуг навіть у складних умовах. Це дозволило підтримувати якість освіти та охорони здоров’я, а також інтегрувати українські практики у міжнародний контекст [50].

Очікується, що до 2030 р. цифрові інновації охоплять понад 70 % світових економічних процесів, і ця тенденція вже сьогодні визначає стратегічні орієнтири розвитку глобальної економіки [26]. Сучасні технології поступово інтегруються у всі ключові сфери - від бізнесу та фінансів до освіти, медицини й державного управління. Вони стають не лише інструментом оптимізації, а й

основою нових моделей виробництва, споживання та взаємодії між учасниками ринку.

Штучний інтелект, хмарні рішення, кіберфізичні системи, блокчейн та VR/AR формують ядро цифрової екосистеми, яка змінює правила гри у світовій економіці. AI забезпечує автоматизацію процесів і створює нові можливості для аналітики та прогнозування, хмарні технології підтримують масштабованість бізнесу та дистанційну роботу, IoT дозволяє ефективно управляти ресурсами у «розумних» містах і виробництві, а блокчейн гарантує прозорість фінансових операцій. VR/AR та інші інновації поступово інтегруються у сферу освіти, культури та безпеки, доповнюючи загальну картину цифрової трансформації.

До 2030 р. цифрові інновації стануть основою більшості економічних процесів, що означатиме перехід до нової парадигми розвитку. Бізнеси, які зможуть адаптуватися до цих змін, отримають конкурентні переваги, тоді як держави, що інвестують у цифровізацію, забезпечать стійке економічне зростання та підвищення якості життя громадян [46]. Водночас цей процес супроводжуватиметься викликами – від кібербезпеки та регуляторних бар'єрів до необхідності формування нових навичок у робочої сили.

Отже, світовий ринок цифрових інновацій у 2023-2025 рр. продемонстрував стрімке зростання, де штучний інтелект став ключовим драйвером, а хмарні технології та блокчейн поступово стабілізували свої позиції. Інвестиційна динаміка підтвердила переорієнтацію на інтелектуалізовані системи, що забезпечують новий рівень ефективності та інтеграції у бізнес, медицину й освіту. Україна за цей період також показала значний прогрес, збільшуючи експорт IT-послуг та активно впроваджуючи AI, IoT і рішення у сфері кібербезпеки. Очікується, що до 2030 р. цифрові інновації охоплять понад 70 % світових економічних процесів, формуючи нову парадигму розвитку глобальної економіки.

2.2. Оцінка динаміки та структура світового ринку цифрових інновацій

У сучасному світі цифрові інновації стали ключовим чинником економічного розвитку, конкурентоспроможності та глобального впливу. Країни, які активно інвестують у наукові дослідження, розробки та впровадження новітніх технологій, формують нову парадигму світової економіки [27]. Вони не лише створюють умови для розвитку бізнесу, але й забезпечують інтеграцію цифрових рішень у державне управління, освіту, медицину та соціальну сферу. Серед провідних держав, що задають темп цифрової трансформації, варто виділити Швейцарію, США, Китай, Південну Корею, Індію, Туреччину, а також Німеччину, Японію та Ізраїль.

Швейцарія традиційно утримує лідерські позиції у світових рейтингах інноваційності, зокрема за індексом глобальних інновацій (GII 2025) (табл.2.1). Її успіх пояснюється високим рівнем інвестицій у наукові дослідження та розробки, а також ефективною інтеграцією цифрових технологій у фінансовий сектор [31]. Швейцарські банки та фінансові установи активно впроваджують блокчейн, штучний інтелект та інші інноваційні рішення, що забезпечує прозорість і безпеку транзакцій. Крім того, країна створює сприятливе середовище для стартапів, які працюють у сфері біотехнологій, фінтеху та кібербезпеки.

Таблиця 2.1

Топ-10 країн за GII за 2024-2025 рр.

№	Країна	Позиція 2024	Позиція 2025	Зміна	Коментар
1	Швейцарія	1	1	0	Лідер інновацій, стабільне перше місце.
2	Швеція	2	2	0	Сильна освітня система та біотехнології.
3	США	3	3	0	Кремнієва долина, AI та хмарні технології.
4	Південна Корея	6	4	+2	Підйом завдяки 5G та електроніці.
5	Сінгапур	5	5	0	Центр фінтеху та «розумних міст».
6	Велика Британія	4	6	-2	Невелике зниження, але сильні позиції у фінтеху.
7	Нідерланди	7	7	0	Логістика та цифрова комерція.
8	Німеччина	8	8	0	«Індустрія 4.0», промислова автоматизація.
9	Фінляндія	9	9	0	Освітня система та цифрові сервіси.
10	Китай	12	10	+2	Вперше у топ-10, AI та фінтех.

Джерело: складено на основі [26; 27; 31]

США залишаються ключовим центром розвитку цифрових технологій. Кремнієва долина є осередком стартапів, що формують глобальні тренди у сфері штучного інтелекту, хмарних технологій та біотехнологій. Американські корпорації, такі як Google, Microsoft, Amazon та Apple, домінують у світових рейтингах і задають темп розвитку цифрової економіки [49]. США активно інвестують у квантові обчислення, робототехніку та кібербезпеку, що дозволяє їм утримувати лідерство у глобальній конкуренції. Важливо й те, що американська модель поєднує приватні інвестиції з державними програмами підтримки інновацій, створюючи потужну екосистему для розвитку технологій.

Китай за останні роки здійснив стрімкий прорив у сфері цифрових інновацій. У 2025 р. він вперше увійшов до топ-10 інноваційних економік світу, що стало результатом масштабних інвестицій у штучний інтелект, 5G та фінтех. Китай активно розвиває концепцію «розумних міст», де інтернет речей використовується для управління транспортом, енергетикою та безпекою [26]. Крім того, країна є одним із лідерів у сфері електронної комерції, де корпорації Alibaba та Tencent формують нові моделі взаємодії між бізнесом і споживачами. Китайська стратегія базується на поєднанні державної підтримки та приватних інвестицій, що забезпечує швидку адаптацію технологій у різних сферах.

Південна Корея демонструє високий рівень цифрової конкурентоспроможності, особливо у сфері електроніки, телекомунікацій та VR/AR технологій. Корейські корпорації, такі як Samsung та LG, активно інвестують у розвиток мобільних технологій, інтернету речей та віртуальної реальності [32]. Країна також є одним із лідерів у впровадженні 5G (табл.2.2), що створює основу для розвитку нових цифрових сервісів. Південна Корея поєднує високий рівень технологічної культури з активною державною підтримкою інновацій, що дозволяє їй утримувати позиції серед світових лідерів.

Індія та Туреччина належать до країн, що швидко зростають у сфері цифрових інновацій. Індія активно розвиває IT-аутсорсинг, фінтех та мобільні

сервіси, що робить її одним із ключових гравців на глобальному ринку [20]. Вона також інвестує у розвиток штучного інтелекту та блокчейн, створюючи умови для появи нових стартапів. Туреччина, своєю чергою, робить ставку на розвиток фінтеху та мобільних сервісів, а також активно інтегрує цифрові технології у державне управління та освіту.

Таблиця 2.2

Топ-10 країн за покриттям 5G у 2025 р.

№	Країна	Покриття території країни 5G (%)	Ключові особливості
1	Південна Корея	100	Абсолютний лідер, повне охоплення населення, розвинена інфраструктура.
2	Бахрейн	100	Швидке впровадження завдяки державним інвестиціям у телеком.
3	Кувейт	100	Повне покриття, орієнтація на «розумні міста» та цифрову економіку.
4	Китай	95	Масштабні інвестиції у 5G, розвиток «розумних міст» та IoT.
5	США	92	Широке покриття, особливо у мегаполісах, активний розвиток приватних мереж.
6	Сінгапур	90	Лідер у Південно-Східній Азії, інтеграція 5G у фінтех та транспорт.
7	Японія	88	Активне впровадження у робототехніку, транспорт та медицину.
8	Велика Британія	85	Сильні позиції у Європі, розвиток 5G для бізнесу та державних сервісів.
9	Німеччина	83	Інтеграція 5G у концепцію «Індустрія 4.0» та промислову автоматизацію.
10	Швеція	80	Швидке впровадження завдяки державним інвестиціям у телеком.

Джерело: складено на основі [26; 27; 49].

Німеччина є одним із провідних центрів цифрових інновацій у Європі, і її роль у глобальній економіці постійно зростає. Ключовим напрямом розвитку стала концепція «Індустрія 4.0», яка передбачає глибоку інтеграцію цифрових технологій у виробничі процеси, автоматизацію та логістику. Це дозволяє створювати «розумні фабрики», де інтернет речей, штучний інтелект та робототехніка працюють у комплексі для підвищення ефективності та зниження витрат. Німецькі компанії Siemens та Bosch задають темп розвитку промислової автоматизації, активно впроваджуючи IoT-рішення у виробництво та

транспортні системи [30]. Крім того, Німеччина інвестує у розвиток кібербезпеки та зеленої енергетики, поєднуючи цифрові інновації з екологічними пріоритетами. Це робить її прикладом країни, яка не лише модернізує промисловість, а й формує стійку модель економіки майбутнього.

Японія традиційно утримує сильні позиції у сфері робототехніки та електроніки, і саме ці напрями стали основою її глобального впливу. Країна активно інвестує у штучний інтелект, біотехнології та VR/AR, створюючи інноваційні рішення для медицини, освіти та промисловості. Японські корпорації Sony та Toyota поєднують технологічні інновації з високими стандартами якості, що дозволяє їм залишатися конкурентоспроможними на світовому ринку [41]. Особливу увагу Японія приділяє розвитку роботів для догляду за літніми людьми та автоматизації виробництва, що відповідає демографічним викликам країни. Водночас японські інженери активно працюють над створенням нових поколінь штучного інтелекту, здатного інтегруватися у повсякденне життя, від транспорту до побутових пристроїв.

Ізраїль, попри невеликі розміри, є одним із світових лідерів у сфері стартапів та кібербезпеки. Його інноваційна екосистема базується на тісній співпраці між університетами, дослідницькими центрами та приватним бізнесом [20]. Країна активно розвиває штучний інтелект, фінтех та медичні технології, створюючи рішення, які швидко інтегруються у міжнародні ринки. Ізраїльські компанії здобули міжнародне визнання завдяки високому рівню компетенцій у сфері захисту даних та розробки інноваційних рішень для медицини й оборони. Важливо й те, що Ізраїль робить ставку на розвиток стартапів, які отримують підтримку як від держави, так і від міжнародних інвесторів. Це дозволяє країні залишатися одним із найдинамічніших центрів цифрових інновацій у світі, незважаючи на її невеликі масштаби.

На даний час провідні корпорації, які інвестують у штучний інтелект, хмарні технології, мобільні сервіси та електронну комерцію, фактично задають темп глобальної цифрової трансформації [41]. Їхня діяльність охоплює мільйони

користувачів у всьому світі, а продукти стають основою для розвитку економіки знань.

Microsoft є одним із найвпливовіших гравців на ринку цифрових технологій (табл.2.3). Компанія утримує лідерство у сфері хмарних рішень завдяки платформі Azure, яка забезпечує масштабованість бізнесу, інтеграцію інноваційних сервісів та підтримку цифрової інфраструктури для корпорацій і державних установ [29]. Важливим напрямом розвитку Microsoft став генеративний штучний інтелект. Партнерство з OpenAI та впровадження Copilot у продукти компанії дозволяють автоматизувати робочі процеси, підвищувати ефективність та створювати нові моделі взаємодії між людиною і машиною. Microsoft активно інвестує у кібербезпеку та освітні проєкти, що робить її одним із ключових драйверів цифрової економіки.

Таблиця 2.3

Ринкова капіталізація та світові позиції провідних технологічних корпорацій

Компанія	Капіталізація трлн. дол. США	Місце у світі	Ключові факти
NVIDIA	4,37	1	Штучний інтелект, GPU, дата-центри.
Apple	3,64	2	Лідер за вартістю, сильна екосистема гаджетів та AI.
Alphabet (Google)	3,51-3,76	3	Активні інвестиції у квантові обчислення та AI.
Microsoft	2,84-2,97	4-5	Лідер у хмарних технологіях (Azure), партнерство з OpenAI.
Amazon	2,20-2,25	5-6	Домінує у e-commerce та AWS, активно впроваджує AI.
Tesla	1,31-1,45	10	Один із найдинамічніших гравців, розвиток автономного транспорту та робототехніки.
Samsung	808-848	13	Лідер у мобільних технологіях та напівпровідниках.
Tencent	573-584	18	Сильні позиції у фінтеху, соцмережах та іграх.
Alibaba	292-372	43	Лідер китайської e-commerce, інвестиції у AI та блокчейн.
OpenAI	0,840	приватна	Рекордне фінансування 110 млрд. дол. США, стратегічні інвестиції Amazon, Nvidia, SoftBank.

Джерело: складено на основі [26; 40; 41]

Tesla у 2025 р. утвердилася як одна з найдинамічніших компаній світу, яка поєднує автомобільну індустрію, енергетику та високі технології. Її діяльність виходить далеко за межі виробництва електромобілів, адже компанія активно розвиває штучний інтелект, автономний транспорт, робототехніку та системи зберігання енергії. Основою бізнесу залишаються електромобілі - Model 3, Model Y, Model S, Model X, Cybertruck та вантажівка Tesla Semi. Вони поєднують інноваційний дизайн із високим рівнем автономності та інтеграцією цифрових технологій. Компанія впроваджує програмне забезпечення, яке постійно оновлюється «по повітрю» (over-the-air updates), що дозволяє вдосконалювати функціонал автомобілів без фізичного втручання [23].

Важливим напрямом розвитку Tesla є автономний транспорт. Система Full Self-Driving (FSD) базується на глибоких нейронних мережах та штучному інтелекті, які аналізують дорожню ситуацію в реальному часі [47]. У 2025 році компанія презентувала концепцію Robotaxi (табл.2.4) - мережі безпілотних таксі, що мають змінити міську мобільність, зменшити затори та зробити транспорт більш доступним. Це рішення може стати революційним для урбаністики та логістики. Ще одним стратегічним напрямом є робототехніка: проєкт Optimus (Tesla Bot) передбачає створення людиноподібного робота, здатного виконувати рутинні завдання у виробництві та побуті. Tesla позиціонує його як інструмент для автоматизації праці, що може знизити витрати та підвищити продуктивність у різних сферах.

Таблиця 2.4

Концепція Robotaxi

Ключове положення	Суть та значення
Автономність	Використання системи Full Self-Driving (FSD) для повністю безпілотного керування.
Мережа таксі	Створення глобальної платформи безпілотних таксі, доступних через мобільний додаток.
Штучний інтелект	Аналіз дорожньої ситуації у реальному часі за допомогою нейронних мереж.
Зниження витрат	Відсутність водія зменшує операційні витрати та робить поїздки дешевшими.
Міська мобільність	Зменшення заторів, оптимізація транспортних потоків у містах.
Екологічність	Використання електромобілів Tesla з нульовими викидами CO_2.
Інтеграція з енергетикою	Можливість поєднання з Tesla Energy для зарядки та оптимізації енергоспоживання.
Безпека	Постійні оновлення програмного забезпечення «по повітрю» для підвищення рівня безпеки.
Економічна модель	Додатковий дохід для власників Tesla, які можуть надавати свої авто у мережу Robotaxi.
Соціальний ефект	Доступність транспорту для більшої кількості людей, включно з тими, хто не має власного авто.

Джерело: складено на основі [32; 36].

У сфері енергетики компанія розвиває Tesla Energy, яка включає сонячні панелі, дах Solar Roof та системи зберігання енергії Powerwall і Megapack. Це дозволяє інтегрувати відновлювані джерела енергії у побут та промисловість, створюючи основу для «зеленої» економіки [26]. Tesla прагне поєднати транспорт та енергетику в єдину екосистему, де автомобіль може стати частиною енергетичної мережі, накопичуючи та віддаючи електроенергію. Таким чином, компанія не лише виробляє автомобілі, а й формує нову модель сталого розвитку, де цифрові інновації поєднуються з екологічними пріоритетами.

Google (Alphabet) зосереджується на вдосконаленні пошукових алгоритмів, які залишаються основою глобальної інформаційної екосистеми. Водночас корпорація активно розвиває хмарні сервіси, що забезпечують бізнесу доступ до сучасних інструментів аналітики та зберігання даних. Google інвестує у квантові обчислення, які можуть стати революційним кроком у розвитку

науки та технологій, а також у біотехнології, що відкривають нові можливості для медицини. Компанія прагне поєднати штучний інтелект із практичними рішеннями для освіти, охорони здоров’я та державного управління, що підтверджує її стратегічну роль у формуванні цифрової економіки майбутнього.

Amazon домінує у сфері електронної комерції, створюючи глобальну платформу для мільйонів продавців і покупців [25]. Її хмарний сервіс AWS став одним із найпотужніших інструментів для бізнесу, забезпечуючи масштабованість, гнучкість та високий рівень безпеки. Amazon активно впроваджує штучний інтелект у логістику, маркетинг та управління запасами, що дозволяє оптимізувати витрати та забезпечувати швидке обслуговування клієнтів. Компанія також інвестує у робототехніку та автоматизацію складів, створюючи нові моделі управління ланцюгами постачання. Її стратегія базується на поєднанні інноваційних технологій із орієнтацією на потреби споживачів, що робить Amazon одним із найдинамічніших гравців цифрової економіки.

Apple зосереджується на інтеграції штучного інтелекту у мобільні пристрої та розвиток екосистеми «розумних» гаджетів. Компанія створює продукти, які поєднують високу технологічність із простотою використання, забезпечуючи користувачам новий рівень комфорту та безпеки. Apple активно розвиває технології доповненої реальності, біометричної ідентифікації та мобільних сервісів, що робить її одним із лідерів у сфері персональних цифрових рішень. Важливо й те, що корпорація приділяє значну увагу захисту даних та конфіденційності, що підвищує довіру користувачів [43].

Tencent та Alibaba є провідними китайськими корпораціями, які визначають розвиток фінтеху, електронної комерції та блокчейн-рішень. Tencent активно розвиває цифрові платформи для комунікації, фінансових транзакцій та розваг [49], а Alibaba створює глобальну екосистему електронної комерції, яка охоплює мільйони користувачів у всьому світі. Обидві компанії інвестують у штучний інтелект та кіберфізичних систем, що дозволяє їм інтегрувати

інноваційні рішення у «розумні міста» та промислові проєкти. Їхня діяльність підтверджує стратегічну роль Китаю у глобальній цифровій трансформації [36].

Samsung є одним із лідерів у сфері мобільних технологій, електроніки та інтернету речей [27]. Компанія активно інвестує у VR/AR, створюючи інноваційні рішення для освіти, медицини та розваг. Samsung розвиває концепцію «розумних будинків» та інтегрує цифрові технології у побутові пристрої, що забезпечує комфорт і безпеку користувачів. Крім того, корпорація активно працює над розвитком 5G та мобільних сервісів, що робить її одним із ключових гравців у глобальній цифровій економіці.

OpenAI займає особливе місце серед провідних корпорацій, адже саме вона стала одним із головних рушіїв розвитку генеративного штучного інтелекту [40]. Її моделі, зокрема GPT, змінили уявлення про можливості машинного навчання, відкривши нові горизонти для бізнесу, освіти та науки. OpenAI співпрацює з Microsoft, інтегруючи свої рішення у продукти компанії, що дозволяє масштабувати інновації та робити їх доступними для мільйонів користувачів. Важливо й те, що OpenAI активно працює над питаннями етики та безпеки штучного інтелекту, прагнучи забезпечити його відповідальне використання у глобальному масштабі.

У 2024-2025 рр. світові корпорації продемонстрували безпрецедентний рівень інвестицій у цифрові технології, що свідчить про стратегічний перехід глобальної економіки до моделі знань та інновацій. Найбільші витрати здійснили Microsoft, Alphabet (Google) та Amazon, тоді як Apple зробила довгостроковий крок (рис.2.3), заклавши основу для масштабних інвестицій протягом кількох років. Інші компанії (Tesla, Samsung, Tencent, Alibaba та OpenAI) також активно вкладали кошти у власні напрями розвитку, хоча їхні обсяги були меншими, проте стратегічно важливими.

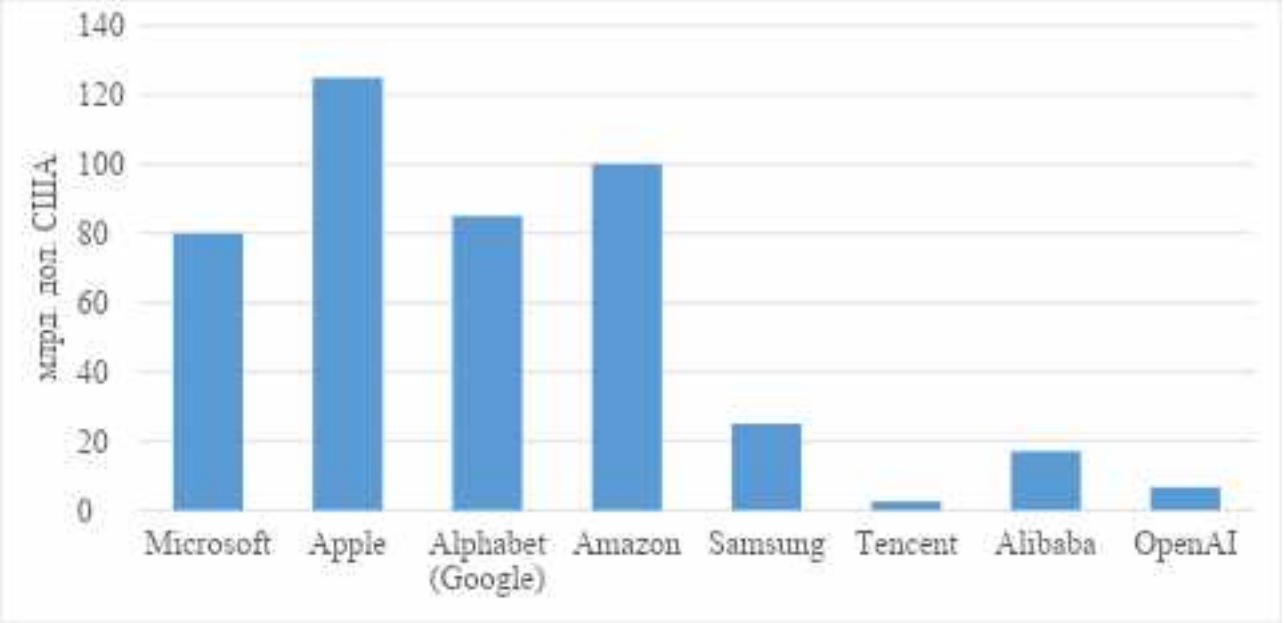


Рис.2.3. Інвестиції провідних технологічних компаній у цифрові технології

Джерело: побудовано на основі [25; 26; 40; 41; 49].

Microsoft у 2025 р. інвестувала близько 80 млрд. дол. США у розвиток хмарної інфраструктури, дата-центрів та AI-суперкомп'ютерів. Це підтверджує її прагнення утримати лідерство у сфері корпоративних рішень та хмарних сервісів.

Apple оголосила про рекордні інвестиції - 500 млрд. дол. США протягом 2025-2029 рр., тобто близько 125 млрд. дол. США щорічно. Це найбільший довгостроковий вклад серед усіх корпорацій. Основні напрями - розвиток штучного інтелекту, створення власних чипів та розширення виробничих потужностей у США. Така стратегія свідчить про прагнення Apple зберегти технологічну незалежність та посилити контроль над ключовими компонентами своєї екосистеми.

Alphabet (Google) витратила 75 млрд. дол. США у 2024 р. та 85 млрд. дол. США у 2025 р., спрямовуючи кошти на розвиток AI, хмарних сервісів, дата-центрів та квантових обчислень. Це демонструє її амбіції у створенні універсальної платформи для науки, бізнесу та державного управління.

Amazon інвестувала в розвиток цифрових технологій 83 млрд. дол. США у 2024 р. та 100 млрд. дол. США у 2025 р., що стало найбільшим вкладом серед

корпорацій у цей період. Tesla не розкриває точних цифр, проте відомо, що значні інвестиції спрямовуються на розвиток автономного транспорту, робототехніки та енергетичних систем. Samsung витратила на цифрові технології близько 24 млрд. дол. США у 2024 р. та підтримала рівень 20-25 млрд. дол. США у 2025 р. Tencent у 2025 р. інвестувала 2,5 млрд. дол. США у розвиток штучного інтелекту. Alibaba оголосила про інвестування в розвиток цифрових технологій 53 млрд. дол. США з 2025 р., тобто близько 17 млрд. дол. США щорічно. OpenAI у 2025 р. залучила 6,6 млрд. дол. США у найбільшому венчурному раунді.

Отож, на даний час цифрові інновації стали ключовим чинником глобальної конкурентоспроможності та економічного розвитку. Провідні країни, такі як Швейцарія, США, Китай, Південна Корея та Німеччина, демонструють високі позиції у світових рейтингах завдяки масштабним інвестиціям у штучний інтелект, 5G, фінтех та промислову автоматизацію. Водночас корпорації Microsoft, Apple, Google, Amazon, Tesla, Samsung, Tencent, Alibaba та OpenAI задають темп цифрової трансформації, активно впроваджуючи AI, хмарні сервіси, робототехніку та екосистеми «розумних міст».

РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИНКУ ЦИФРОВИХ ІННОВАЦІЙ

Інноваційний розвиток є фундаментом сучасної економіки та ключовим чинником конкурентоспроможності держав і корпорацій. У світі, де технології змінюються щодня, країни змушені формувати ефективні стратегії стимулювання інновацій, щоб забезпечити економічне зростання, соціальний прогрес та екологічну стабільність [29]. Ці стратегії реалізуються як на глобальному рівні через міжнародну співпрацю (рис.3.1), так і на національному рівні через державну політику, підтримку бізнесу та розвиток науки й освіти.

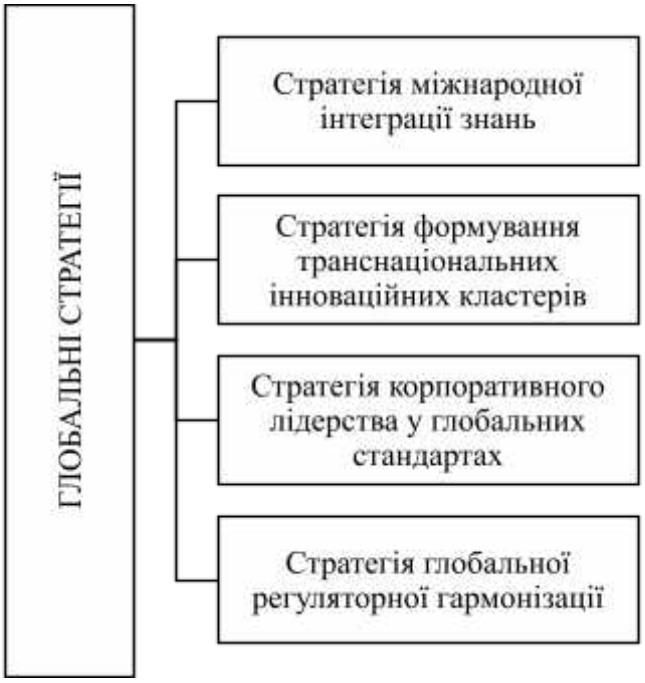


Рис.3.1. Глобальні стратегії стимулювання інноваційного розвитку

Джерело: побудовано на основі [21; 28; 49].

Глобальні стратегії стимулювання інноваційного розвитку - це комплексні довгострокові підходи, спрямовані на стимулювання інноваційного розвитку у світовому масштабі шляхом узгодження політик, формування міжнародних кластерів, створення глобальних стандартів та реалізації спільних дослідницьких програм [21]. Їхня мета полягає у забезпеченні інтеграції держав

і компаній у світову економіку, прискоренні поширення нових технологій та досягненні балансу між економічним зростанням, соціальною відповідальністю й екологічною стійкістю.

Однією з ключових глобальних стратегій є стратегія міжнародної інтеграції знань, яка передбачає створення глобальних дослідницьких програм і платформ для обміну результатами наукових досліджень [18]. Прикладом є програма Horizon Europe, що об’єднує університети, наукові центри та бізнес із різних країн, фінансуючи проєкти у сфері штучного інтелекту, біотехнологій та «зелених» технологій. Така стратегія дозволяє уникати дублювання досліджень, прискорює поширення інновацій та забезпечує доступ до найновіших знань навіть для країн, які не мають потужної наукової інфраструктури.

Важливим елементом цієї стратегії є створення міжнародних баз даних та відкритих платформ, де результати досліджень стають доступними для широкого кола користувачів [23]. Це сприяє розвитку відкритої науки та формуванню глобальної культури співпраці. Наприклад, платформи arXiv чи ResearchGate дозволяють науковцям з різних країн обмінюватися результатами досліджень у режимі реального часу. Такий підхід не лише стимулює інновації, а й формує нові стандарти прозорості та відповідальності у науковій діяльності.

Другою важливою глобальною стратегією є стратегія формування транснаціональних інноваційних кластерів, яка передбачає об’єднання компаній, університетів та інвесторів у спільні екосистеми для прискорення розробок [21]. Найвідомішим прикладом є Кремнієва долина у США, де співпраця між бізнесом, наукою та венчурними інвесторами створила унікальне середовище для розвитку стартапів. Подібні моделі активно впроваджуються у Сінгапурі, Ізраїлі та Південній Кореї, де держава виступає каталізатором інновацій, створюючи сприятливі умови для підприємництва та залучення інвестицій.

Транснаціональні кластери мають кілька ключових переваг. По-перше, вони забезпечують концентрацію талантів і ресурсів, що дозволяє швидше розробляти та впроваджувати нові технології. По-друге, вони створюють ефект синергії між різними учасниками - університети генерують знання, бізнес трансформує їх у продукти, а інвестори забезпечують фінансову підтримку [20]. По-третє, такі кластери стають точками тяжіння для глобальних корпорацій, які прагнуть бути ближчими до джерел інновацій.

Важливою рисою транснаціональних кластерів є їхня здатність інтегрувати різні культури та підходи до ведення бізнесу. Це формує середовище, де інновації народжуються на перетині різних традицій і практик. Наприклад, у Тель-Авіві активно співпрацюють ізраїльські стартапи та американські інвестори, що створює унікальні продукти для глобального ринку [50]. Така стратегія дозволяє країнам із невеликим внутрішнім ринком виходити на світовий рівень, використовуючи переваги міжнародної кооперації.

Поряд із розвитком транснаціональних кластерів важливу роль у формуванні глобального інноваційного середовища відіграють великі технологічні корпорації, які визначають напрями розвитку цифрових технологій та встановлюють міжнародні стандарти їх використання.

Стратегія корпоративного лідерства у глобальних стандартах базується на домінуванні транснаціональних корпорацій у визначенні технологічних норм. Такі компанії, як Google, Apple чи Microsoft, не лише створюють нові продукти, а й задають стандарти їх використання, які згодом стають загальноприйнятими у світі. Наприклад, операційні системи Windows чи iOS фактично визначають правила взаємодії користувачів із цифровими технологіями, а платформи Amazon Web Services формують стандарти у сфері хмарних обчислень. Це свідчить про те, що корпоративне лідерство має стратегічне значення для розвитку глобальної інноваційної екосистеми. Особливість корпоративного лідерства полягає не лише у створенні інноваційних продуктів, а й у здатності

транснаціональних корпорацій активно впливати на структуру та правила функціонування ринку.

Важливою рисою цієї стратегії є здатність корпорацій впливати на формування ринку через власні технологічні рішення. Коли компанія Tesla впровадила стандарти зарядних станцій для електромобілів, вони поступово стали орієнтиром для інших виробників [30]. Подібним чином Meta визначає правила функціонування соціальних мереж, що впливають на мільярди користувачів. Така стратегія дозволяє корпораціям не лише отримувати економічні вигоди, а й формувати глобальні технологічні тренди, які визначають майбутнє інноваційного розвитку.

Проте корпоративне лідерство у стандартах має і ризики. Залежність від рішень кількох компаній може призвести до монополізації ринку та обмеження конкуренції. Це створює виклик для держав і міжнародних організацій, які повинні забезпечити баланс між інтересами корпорацій та суспільними потребами. Саме тут виникає потреба у другій глобальній стратегії - стратегії регуляторної гармонізації, яка спрямована на узгодження міжнародних норм у сфері інтелектуальної власності, кібербезпеки та «зелених» технологій [22].

У зв’язку з цим особливого значення набуває міжнародна координація регуляторної політики, спрямована на забезпечення справедливої конкуренції та безпечного використання цифрових технологій.

Стратегія глобальної регуляторної гармонізації передбачає створення єдиних правил, що забезпечують прозорість і справедливість у використанні інновацій [39]. Наприклад, міжнародні угоди у сфері захисту інтелектуальної власності дозволяють компаніям захищати свої винаходи у різних країнах, стимулюючи розвиток науки та технологій. У сфері кібербезпеки важливим є узгодження стандартів захисту даних, що забезпечує довіру користувачів до цифрових сервісів. Європейський Союз активно працює над створенням єдиних правил для штучного інтелекту, прагнучи встановити баланс між інноваціями та етичними нормами.

Особливе значення стратегія гармонізації має у сфері «зелених» технологій. Глобальні стандарти щодо скорочення викидів та використання відновлюваних джерел енергії дозволяють країнам координувати свої дії у боротьбі зі змінами клімату [38]. Прикладом є Паризька кліматична угода, яка стала основою для формування єдиних екологічних правил у світовому масштабі. Це свідчить про те, що регуляторна гармонізація є не лише економічною, а й соціальною та екологічною стратегією.

Глобальні стратегії створюють загальні умови та правила функціонування інноваційного середовища на міжнародному рівні. Водночас ефективність їх реалізації значною мірою залежить від того, наскільки окремі держави здатні адаптувати ці підходи до власних національних потреб і пріоритетів розвитку.

Особливе значення стратегія гармонізації має у сфері «зелених» технологій. Глобальні стандарти щодо скорочення викидів та використання відновлюваних джерел енергії дозволяють країнам координувати свої дії у боротьбі зі змінами клімату [38]. Прикладом є Паризька кліматична угода, яка стала основою для формування єдиних екологічних правил у світовому масштабі. Це свідчить про те, що регуляторна гармонізація є не лише економічною, а й соціальною та екологічною стратегією.

Якщо глобальні стратегії формують загальні правила та стандарти інноваційного розвитку у світовому масштабі, то національні стратегії конкретизують ці підходи всередині окремих держав, адаптуючи їх до власних економічних, соціальних та культурних умов [31].

Національні стратегії стимулювання інноваційного розвитку є ключовим інструментом формування конкурентоспроможної економіки та інтеграції країни у глобальні процеси. Вони охоплюють різні напрями - від державної політики до розвитку людського капіталу, підтримки бізнесу та створення інноваційної екосистеми. У цьому тексті розглянемо чотири основні стратегії, які визначають довгострокові пріоритети інноваційного розвитку держави.

Кожна із зазначених стратегій виконує окрему функцію у забезпеченні інноваційного розвитку та підвищенні конкурентоспроможності держави в умовах цифрової трансформації. Першою є стратегія державної інноваційної політики, яка передбачає фінансування досліджень, запровадження податкових стимулів та створення технопарків для розвитку високих технологій [31]. Держава виступає головним координатором інноваційних процесів, забезпечуючи сприятливі умови для наукових установ і бізнесу. Наприклад, у Німеччині реалізується програма High-Tech Strategy, що спрямована на підтримку ключових технологій, таких як штучний інтелект, біоекономіка та відновлювана енергетика. В Україні подібну роль відіграють інноваційні парки, як-от UNIT.City у Києві, які стають платформами для розвитку стартапів і залучення інвестицій. Однак ефективність державної підтримки інновацій значною мірою залежить від наявності кваліфікованих кадрів, здатних створювати та впроваджувати нові технології.

Другою є стратегія розвитку людського капіталу, адже саме люди є головним джерелом інновацій. Інвестиції в STEM-освіту, університетські дослідження та підготовку кадрів для інноваційних галузей формують основу для технологічного прориву. Країни, як-от Фінляндія та Південна Корея, активно розвивають освітні програми, що готують спеціалістів у сфері інженерії, IT та біотехнологій. У США університети MIT та Stanford стали центрами інновацій, які співпрацюють із бізнесом та державою, створюючи нові продукти й технології [29]. Така стратегія дозволяє країнам забезпечити довгострокову конкурентоспроможність, адже без кваліфікованих кадрів інноваційний розвиток неможливий. Водночас важливим чинником інноваційного розвитку є не лише підготовка фахівців, а й створення сприятливих умов для реалізації їхніх ідей у підприємницькому середовищі.

Третьою є стратегія підтримки малого та середнього бізнесу, який часто виступає джерелом найсміливіших ідей та технологічних рішень. Держави стимулюють розвиток МСП через гранти, кредити та акселераційні

програми [19]. У США діє програма Small Business Innovation Research (SBIR), яка фінансує стартапи у сфері високих технологій [45]. Подібні ініціативи реалізуються у Європейському Союзі та Японії. В Україні також зростає кількість акселераторів і бізнес-інкубаторів, що допомагають молодим підприємцям розвивати свої проєкти. Ця стратегія забезпечує диверсифікацію економіки та створює нові робочі місця, що особливо важливо для країн із перехідною економікою. Разом із підтримкою підприємництва важливого значення набуває формування цілісного інноваційного середовища, яке забезпечує взаємодію всіх учасників цифрової економіки.

Четвертою є стратегія національної інноваційної екосистеми, яка передбачає формування внутрішніх кластерів, цифрових платформ і програм «зеленої» економіки для інтеграції у глобальні процеси [28]. Така стратегія спрямована на створення комплексного середовища, де взаємодіють наука, бізнес, держава та суспільство. Прикладом є ізраїльська модель інноваційної екосистеми, де стартапи, університети та інвестори працюють у тісній співпраці, що забезпечує швидке впровадження нових технологій. Важливим елементом цієї стратегії є розвиток «зелених» технологій, які дозволяють поєднувати економічний прогрес із екологічною відповідальністю.

Таким чином, глобальні та національні стратегії стимулювання інноваційного розвитку взаємодоповнюють одна одну, формуючи цілісну систему просування нових технологій. Вони забезпечують баланс між міжнародною інтеграцією знань, корпоративним лідерством і регуляторною гармонізацією з одного боку та державними програмами, розвитком людського капіталу й підтримкою бізнесу з іншого. Саме комплексне застосування цих стратегій дозволяє країнам не лише адаптуватися до глобальних тенденцій, а й формувати власні конкурентні переваги у світовій економіці.

Практична реалізація зазначених стратегій безпосередньо пов’язана з активним впровадженням цифрових інновацій у різні сфери економічної та суспільної діяльності. Саме цифрові технології сьогодні виступають основним

інструментом підвищення ефективності бізнесу, модернізації державного управління та розвитку глобальної цифрової економіки.

Цифрові інновації стали рушійною силою сучасної економіки та суспільного розвитку. Вони змінюють бізнес-моделі, трансформують ринок праці, відкривають нові можливості для освіти, медицини та державного управління [23]. Інтеграція цифрових технологій у бізнес і суспільство є не лише питанням конкурентоспроможності, а й фактором соціальної стабільності та сталого розвитку. Одним із ключових напрямів практичного застосування цифрових інновацій є трансформація бізнес-процесів і систем управління підприємствами.

Цифровізація бізнес-процесів є одним із найважливіших напрямів сучасної трансформації економіки. Вона охоплює автоматизацію управлінських функцій, оптимізацію виробничих процесів та інтеграцію цифрових інструментів у щоденну діяльність компаній [36]. Використання ERP-систем дозволяє підприємствам ефективно управляти фінансами, логістикою та виробництвом, а CRM-платформи (табл.3.1) забезпечують якісну взаємодію з клієнтами, формуючи довгострокові відносини. Бізнес-аналітика, у свою чергу, дає змогу прогнозувати тенденції, виявляти слабкі місця та приймати стратегічні рішення на основі даних.

Таблиця 3.1

Найкращі CRM-платформи

CRM-платформа	Основні переваги	Найкраще підходить для	Орієнтовна ціна, дол. США
Salesforce	Потужна екосистема, гнучкі налаштування, інтеграція з сотнями сервісів	Великі корпорації, міжнародні компанії	Від 25/користувач/міс.
HubSpot CRM	Простота використання, безкоштовний базовий пакет, сильний маркетинговий модуль	Малі та середні бізнеси	Безкоштовно, преміум від 20/міс.
Zoho CRM	Доступна ціна, широкий набір функцій, гнучкі інтеграції	Стартапи, SMB	Від 14/користувач/міс.
Microsoft Dynamics 365	Глибока інтеграція з продуктами Microsoft, аналітика Power BI	Середні та великі компанії	Від 65/користувач/міс.
Pipedrive	Інтуїтивний інтерфейс, фокус на управлінні угодами	Малі бізнеси, відділи продажів	Від 14,90/користувач/міс.
Freshsales (Freshworks)	Простота, AI-аналітика, інтеграція з Freshdesk	SMB, компанії з клієнтською підтримкою	Від 15/користувач/міс.

Джерело: побудовано на основі [6; 12; 18; 23]

Корпорація Siemens є показовим прикладом успішної цифровізації. Вона активно впроваджує технологію цифрових двійників, що дозволяє моделювати виробничі процеси у віртуальному середовищі. Це дає змогу прогнозувати результати, мінімізувати ризики та швидко адаптуватися до змін ринку. Подібні практики застосовуються й у автомобільній промисловості, де цифрові моделі допомагають оптимізувати дизайн та тестування нових продуктів [30]. Таким чином, цифровізація бізнес-процесів стає не лише інструментом підвищення ефективності, а й засобом стратегічного розвитку.

Важливим елементом цифрової трансформації бізнесу є також розвиток кіберфізичних систем, які забезпечують поєднання фізичної інфраструктури з цифровими технологіями та аналітичними платформами. Кіберфізичні системи відкривають нові можливості для бізнесу, дозволяючи збирати дані з виробничого обладнання, транспортних засобів чи побутових пристроїв. Ці дані стають основою для створення нових бізнес-моделей, орієнтованих на персоналізацію та прогнозування потреб клієнтів [23]. Наприклад, у сфері енергетики IoT використовується для моніторингу споживання електроенергії та оптимізації роботи мереж, що знижує витрати та підвищує ефективність. Ефективність функціонування кіберфізичних систем значно посилюється завдяки використанню технологій штучного інтелекту, які забезпечують обробку та аналіз великих масивів даних у режимі реального часу.

Штучний інтелект (AI) доповнює можливості IoT, аналізуючи великі масиви даних та перетворюючи їх на практичні рішення. У сфері логістики компанія Amazon застосовує роботизовані системи та алгоритми прогнозування попиту, що забезпечує швидку доставку та оптимізацію складів. У фінансовому секторі AI використовується для виявлення шахрайських операцій та управління ризиками [47]. Це свідчить про те, що штучний інтелект стає універсальним інструментом для різних галузей економіки.

Окремої уваги заслуговує використання технологій штучного інтелекту у соціально значущих сферах, зокрема у медицині та системі охорони здоров'я. Особливо перспективним є застосування AI у медицині. Алгоритми штучного інтелекту здатні аналізувати медичні зображення, діагностувати хвороби на ранніх стадіях та пропонувати персоналізовані схеми лікування. Це значно підвищує якість медичних послуг і знижує навантаження на лікарів. У поєднанні з IoT-технологіями, які дозволяють відстежувати стан пацієнтів у режимі реального часу, створюється нова модель охорони здоров'я, орієнтована на профілактику та індивідуальний підхід.

Поряд із трансформацією окремих галузей економіки та соціальної сфери цифрові інновації активно впливають і на розвиток нових форм організації бізнесу та електронної комерції. Розвиток цифрових платформ є одним із найдинамічніших напрямів сучасної економіки. Вони створюють нові можливості для малого та середнього бізнесу, дозволяючи виходити на глобальні ринки без значних інвестицій у фізичну інфраструктуру [19]. Платформи на кшталт Alibaba, eBay чи Rozetka стали інструментами інтеграції підприємців у міжнародну торгівлю, забезпечуючи доступ до мільйонів клієнтів. Електронна комерція перетворюється на основний канал продажів, а цифровий маркетинг дозволяє компаніям працювати з аудиторією максимально адресно. Ефективне функціонування цифрових платформ значною мірою залежить від використання сучасних маркетингових та аналітичних інструментів.

Інструменти цифрового маркетингу, такі як таргетована реклама чи аналіз поведінки користувачів, забезпечують персоналізовані пропозиції, що підвищують ефективність продажів [20]. Це дозволяє бізнесу не лише збільшувати прибутки, а й формувати довгострокові відносини з клієнтами. Важливим інструментом стає блокчейн, який гарантує прозорість транзакцій, знижує ризики шахрайства та підвищує довіру між учасниками ринку. Таким

чином, цифрові платформи стають не просто торговими майданчиками, а комплексними екосистемами для розвитку бізнесу.

Водночас вплив цифрових інновацій не обмежується лише економічною сферою, а охоплює також суспільне життя та систему державного управління. У суспільному вимірі цифрові інновації інтегруються через розвиток розумних міст, електронного урядування та цифрової освіти. «Smart City» технології дозволяють оптимізувати транспортні потоки, енергоспоживання та систему безпеки [30]. У Сінгапурі впроваджено систему «розумного» управління міською інфраструктурою, яка забезпечує комфорт і безпеку громадян, використовуючи датчики, аналітику та автоматизовані рішення. Поряд із розвитком цифрової міської інфраструктури важливого значення набуває цифровізація системи державного управління та надання адміністративних послуг.

Електронне урядування є ще одним важливим напрямом інтеграції цифрових інновацій. Прикладом є Естонія, де більшість державних послуг доступні онлайн [35]. Це зменшує бюрократію, підвищує прозорість та забезпечує громадянам швидкий доступ до необхідних сервісів [42]. Така модель стає орієнтиром для інших країн, які прагнуть модернізувати систему управління та зробити її більш ефективною.

Таблиця 3.2

Інструменти інтеграції цифрових інновацій

Напрям	Зміст	Приклади реалізації	Очікуваний ефект
Фінансові стимули	Гранти, кредити та інвестиційні програми для стартапів	Програма SBIR у США, гранти Horizon Europe	Стимулювання підприємництва, розвиток нових технологій
Регуляторні механізми	Створення законодавчої бази для захисту даних, кібербезпеки та інтелектуальної власності	GDPR у ЄС, закони про кібербезпеку в Південній Кореї	Підвищення довіри до цифрових сервісів, захист прав користувачів
Освітні програми	Підготовка кадрів у сфері IT, кібербезпеки та цифрового менеджменту	STEM-освіта у Фінляндії, онлайн-платформи Coursera, Prometheus	Формування кваліфікованого людського капіталу для інноваційних галузей
Інноваційні кластери та технопарки	Платформи для співпраці бізнесу, науки та держави	UNIT.City в Україні, Кремнієва долина у США	Концентрація ресурсів, прискорення розробок, залучення інвестицій

Міжнародна інтеграція	Участь у глобальних програмах та партнерствах	Horizon Europe, Digital Europe	Доступ до міжнародних знань, інтеграція у світову економіку

Джерело: складено на основі [22; 23; 26; 36].

Інтеграція цифрових інновацій потребує комплексного підходу, що поєднує економічні, правові, освітні та організаційні засади (табл.3.2). Вона передбачає створення умов для розвитку підприємництва, формування прозорих правил використання технологій, підготовку кваліфікованих кадрів та забезпечення ефективної взаємодії між бізнесом, наукою й державою [22]. Важливим є також вихід на міжнародний рівень, адже глобальна співпраця відкриває доступ до нових знань і ресурсів. Такий підхід дозволяє не лише впроваджувати інновації, а й забезпечувати їхню сталість, сприяючи економічному зростанню та підвищенню якості життя суспільства.

Таким чином, перспективні напрями та інструменти інтеграції цифрових інновацій у бізнес і суспільство формують основу сучасного економічного та соціального розвитку. Їх впровадження забезпечує підвищення ефективності бізнес-процесів, відкриває нові можливості для розвитку освіти, медицини та державного управління, а також сприяє підвищенню якості життя населення. Комплексний підхід до реалізації цифрових інновацій дозволяє державам і компаніям зберігати конкурентоспроможність, адаптуватися до глобальних технологічних змін та інтегруватися у світовий цифровий простір.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження встановлено, що цифрові інновації є системоутворюючим чинником розвитку сучасної світової економіки та ключовою основою Четвертої промислової революції. Вони охоплюють широкий спектр технологій, зокрема штучний інтелект, хмарні обчислення, блокчейн, кіберфізичні системи та цифрові платформи, і забезпечують глибинну трансформацію бізнес-процесів, ринку праці та суспільних інститутів.

У межах дослідження поняття та сутності цифрових інновацій встановлено, що вони являють собою результат інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у всі сфери економічної діяльності з метою створення нових продуктів, послуг і управлінських рішень. Їх характерними ознаками є інформаційна основа, мережевий принцип функціонування, масштабованість, швидкість поширення та здатність до безперервного оновлення, що визначає їх стратегічне значення для розвитку глобальної економіки.

Аналіз підходів до класифікації цифрових інновацій дозволив систематизувати їх за трьома основними групами: продуктові, процесні та організаційні. Така класифікація відображає різні рівні впливу цифрових технологій на економічні системи та дає змогу комплексно оцінювати напрями їх практичного застосування в умовах цифрової трансформації.

Дослідження концепцій розвитку ринків цифрових інновацій показало, що їх еволюція відбувається на основі поєднання еволюційного підходу, концепції корпоративного лідерства у формуванні технологічних стандартів та підходу регуляторної гармонізації. Це свідчить про те, що розвиток цифрових ринків визначається взаємодією ринкових механізмів, державного регулювання та стратегічного впливу транснаціональних корпорацій.

Встановлено, що сучасні тенденції розвитку світового ринку цифрових інновацій характеризуються прискореним впровадженням технологій штучного інтелекту, Інтернету речей, хмарних обчислень та цифрових платформ. Провідні позиції у цих процесах займають США, Китай та країни Європейського Союзу, а також глобальні технологічні корпорації, які формують технологічні стандарти та визначають архітектуру цифрових екосистем.

Аналіз динаміки та структури світового ринку цифрових інновацій засвідчив його стале зростання, високий рівень концентрації капіталу в провідних технологічних компаніях та посилення ролі цифрових екосистем як основної форми організації інноваційної діяльності. Одночасно зберігається нерівномірність розвитку між країнами та регіонами, що формує структурні дисбаланси у доступі до цифрових технологій.

Окреслено перспективи розвитку світового ринку цифрових інновацій, які пов’язані з подальшим розширенням застосування штучного інтелекту, автоматизацією та роботизацією процесів, розвитком цифрових платформ, електронного урядування та концепції «розумних міст». Визначено, що ключовим фактором подальшого розвитку стане посилення міжнародної координації та формування уніфікованих регуляторних підходів до використання цифрових технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бояринова К. О. Управління розвитком стартапів у вітчизняній екосистемі. Науково-виробничий журнал «Бізнес-навігатор». 2020. № 3. с. 75-80.

2. Вінник О. М. Проблеми цифровізації: правовий аспект. Реформування правової системи в контексті євроінтеграційних процесів: мат. IV Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Суми, 21-22 травня 2020 р.): у 2 ч. Суми: СумДУ, 2020. Ч. 1. С. 215-221.

3. Дашко, І., Череп, О., & Михайліченко, Л. (2024). Розвиток штучного інтелекту: переваги та недоліки. Економіка та суспільство, (67).

4. Дума О. І., Завтура К. О. Екосистема стартапів в Європі: кращі практики та уроки для України. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. 2021. № 3. с. 119-130.

5. Злотківська Т. В. Штучний інтелект та його використання в програмному пакеті ADOBE. Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності: тези доповідей наук.-практ. конф. з міжнар. участю. Київ, 2023. с. 58-60.

6. Кораблінова І.А., Ганжа К.С. Цифрові екосистеми у міжнародному технологічному бізнесі. Економіка. Фінанси. Право. № 12. 2023. с. 38-43.

7. Костенко О. В. Аналіз національних стратегій розвитку штучного інтелекту / О. В. Костенко // Інформація і право. 2022. № 2(41). с. 58-69.

8. Кохан М. О., Мазур А. В. Регіональні детермінанти розвитку екосистеми стартапів у місті Львові. Регіональна економіка. 2019. № 4. с. 74-86.

9. Переваги штучного інтелекту. ВГОЛОС.ZT. URL: https://www.vgolos.zt.ua/perevahyshtuchnoho-intelektu/ (дата звернення: 26.03.2026).

10. Петько, С. (2023). Теоретичні основи цифрової трансформації суб'єктів господарювання. Економіка та суспільство, (47). DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-55 (дата звернення: 26.03.2026).

11. Підгайна Є. Amazon, Uber, Spotify, JP Morgan, Netflix, Tesla тощо: успішні та провальні кейси залучення штучного інтелекту 2024. URL: https://mind.ua/publications/20275247-amazon-uber-spotify-jp-morgan-netflix-tesla-toshchouspishni-ta-provalni-kejsi-zaluchennya-shtuchnogo (дата звернення: 26.03.2026).

12. Підприємництво: сучасні виклики, тренди та трансформації: моногр. / за заг. ред. Т. Гринько. Дніпро: Видавець Біла К. О., 2023. 568 с.

13. Сидоренко Т. М., Машковець С. В. Застосування штучного інтелекту в інформаційно-комунікаційному просторі. Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2023. № 4(43). с. 81-85.

14. Струтинська І.В. Дефініції поняття «Цифрова трансформація». Причорноморські економічні студії : науковий журнал. 2019. Вип. 48. Ч. 2. С. 91-96.

15. Тегмарк М. Життя 3.0.: доба штучного інтелекту: сучасні технології та інновації. Київ: Наш формат, 2019. 432 с.

16. Федоров А. Перегони технологій та нова етика. https://chas.news/future/peregoni-tehnologii-ta-nova-etika (дата звернення: 26.03.2026).

17. Штучний інтелект: що це і яку несе небезпеку. URL: https://24tv.ua/techno/shtuchniy_intelekt_shho_tse_i_yaku_nese_nebezpeku_n91466 (дата звернення: 26.03.2026).

18. Agile Project Management in the Age of Digital Transformation: Exploring Emerging Trends / Gorski Hortensia, Gligorea Ilie, Brudan Adrian, Oancea Romana // International conference KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION. 2024. Vol. 30. Pp. 1-10.

19. AgriTech startups in Indonesia. URL: https://tracxn.com/d/explore/agritech-startups-in-indonesia/__pyNqekhIM_nF62xQS-UhKvitGi6zXb6mwHUrEksUzY/companies#t-1-efishery (дата звернення: 26.03.2026).

20. APEXE Nations Report. Aptitudes and Policies for EXponential Entrepreneurship. How countries translate innovation potential into exponential entrepreneurship. URL: Accessed mode: https://startupgenome.com/reports/apexe2024 (дата звернення: 26.03.2026).

21. Budden P. Strategically Engaging With Innovation Ecosystems / P. Budden, F Murray. // MIT Sloan Management Review. 2022.

22. Chiappini, D. (2024). The Legal Definition of Artificial Intelligence: A Comparative Perspective. European Journal of Comparative Law and Governance. 1-28. DOI: https://doi.org/10.1163/22134514-bja10071 (дата звернення: 26.03.2026).

23. Digital transformation – statistics & facts. URL: https://www.statista.com/topics/6778/digital-transformation/?srsltid=AfmBOornJE39RtnlE7ES_9sclQx8Bgp4upq-uR3Ax0-9TnJedBhP7vXH (дата звернення: 26.03.2026).

24. Digitalisation in Europe – 2025 edition. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/digitalisation-2025 (дата звернення: 26.03.2026).

25. Fortune Businessins Inghts (2024, July). FinTech Market Size, Share & Industry Analysis, By Technology (AI, Blockchain, RPA, and Others), By Application (Fraud Monitoring, KYC Verification, and Compliance & Regulatory Support), By End Use (Banks, Financial Institutions, Insurance Companies, and Others), and Regional Forecast, 2024-2032.

26. Global Digital Economy Report (2025). URL: https://www.idc-a.org/insights/qUi9XgvyrzSkyDUy9Tqr (дата звернення: 26.03.2026).

27. Global Innovation Index. URL: https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index (дата звернення: 26.03.2026).

28. Granstranda O. Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition / O. Granstranda, M. Holgersson // Technovation. 2020. № 90-91.

29. Hirt, M., & Willmott, P. (2014). Strategic Principles for Competing in the Digital Age. McKinsey Quarterly.

30. Hywind Scotland – the world's first floating wind farm. URL: https://www.equinor.com/energy/hywind-scotland (дата звернення: 26.03.2026).

31. Innovation as a Driver of the Digital Economy: Ukraine's Results in GII 2025. URL: https://itukraine.org.ua/en/24701/ (дата звернення: 26.03.2026).

32. Kennedy, A. (2023). Ranked: Artificial Intelligence Startups, by Country. Visual Capitalist. Sep. 13. URL: https://www.visualcapitalist.com/sp/global-ai-investment/ (дата звернення: 26.03.2026).

33. Kiddocare - Personalised Family Care. URL: https://kiddocare.my/ (дата звернення: 26.03.2026).

34. Legal Innovations NGO. URL: https://legalinnovations.in.ua/ (дата звернення: 26.03.2026).

35. Legal + Innovation. URL: https://www.legalinnovation.com.mx/ (дата звернення: 26.03.2026).

36. Parida, V., Sjödin, D., & Reim, W. (2019). Digitalization in Crisis Management: A Framework for Strategic Adaptation. Journal of Strategic Management.

37. Pei Wang (2019). On Defining Artificial Intelligence. Journal of Artificial General Intelligence, 10(2), 1-37.

38. Pioneering graphene partnership is setting the standard. URL: https://www.graphene.manchester.ac.uk/learn/applications/ (дата звернення: 26.03.2026).

39. Popovič, Adrián & Sábo, Jozef. (2022). Taxation of Robots and AI – Problem of Definition. Financial Law Review. Issue 25 (1). 1-16. DOI: https://doi.org/10.4467/22996834FLR.22.001.15651 (дата звернення: 26.03.2026).

40. Precedence Research. Artificial Intelligence (AI) Market Size, Share, and Trends 2025 to 2034. URL:

https://www.precedenceresearch.com/artificial-intelligencemarket (дата звернення: 26.03.2026).

41. PwC (2024). Global Artificial Intelligence Study: Exploiting the AI Revolution. URL: https://www.pwc.com/gx/en/issues/data-and-analytics/publications/artificial-intelligencestudy.html (дата звернення: 26.03.2026).

42. Research Programs Brookings Metro. URL: https://www.brookings.edu/research-programs/ (дата звернення: 26.03.2026).

43. Sennott, Samuel & Akagi, Linda & Lee, Mary & Rhodes, Anthony. (2019). AAC and Artificial Intelligence (AI). Topics in Language Disorders. 39. 389-403.

44. Soeffner, Jan. (2023). Meaning-thinking-AI. AI & SOCIETY. 1-8. DOI: https://doi.org/10.1007/s00146-023-01709-x (дата звернення: 26.03.2026).

45. START USA Inc. URL: https://www.start.inc/ (дата звернення: 26.03.2026).

46. Statistical assessment of digital transformation in European Union countries under sustainable development goal 9. URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s11135-024-01972-0 (дата звернення: 26.03.2026).

47. Subhamathi, V. (2021). Artificial Intelligence (AI) contributions towards business innovations International Journal of Engineering Applied Sciences and Technology, 6, 289-292. DOI: https://doi.org/10.33564/ijeast.2021.v06i06.042 (дата звернення: 26.03.2026).

48. The Global Startup Ecosystem Report 2024. Methodology. URL: https://startupgenome.com/article/methodology-gser-2024 (дата звернення: 26.03.2026).

49. The Global Startup Ecosystem Report 2024. State of the Global Startup Economy. URL: https://startupgenome.com/article/state-of-the-globalstartup-economy-gser2024 (дата звернення: 26.03.2026).

50. Ukrainian Startup Ecosystem: Russian Aggression in Ukraine: How Do Ukrainian Startups Survive. URL: pbridge.eu/wp-content/uploads/2022/12/PUSB-REPORT_Russian-aggression-in-Ukraine_How-do-Ukrainian-startupssurvive.pdf (дата звернення: 26.03.2026).