

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Факультет міжнародних економічних відносин
та туристичного бізнесу
Кафедра міжнародних економічних відносин імені Артура Голікова

Кваліфікаційна робота магістра

на тему: **«ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИЙ МЕХАНІЗМ
РОЗБУДОВИ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ КРАЇН ЄС ТА УКРАЇНИ»**

Виконав:
студент 2 курсу групи УО-61
спеціальності «Міжнародні економічні
відносини»
освітньої програми «Міжнародні економічні
відносини» другого (магістерського) рівня
вищої освіти



Шевченко М. М.

Керівник: д.е.н., проф. Матюшенко І. Ю.



Рецензент:

Харків – 2023 року

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Факультет міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу
Кафедра міжнародних економічних відносин імені Артура Голікова
Рівень вищої освіти другий (магістерський)
Спеціальність 292 – «Міжнародні економічні відносини»
Освітня програма – «Міжнародні економічні відносини»

ЗАТВЕРДЖУЮ
завідуюча кафедри міжнародних
економічних відносин імені Артура
Голікова

Надія КАЗАКОВА

« ____ » _____ 2023 року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Шевченку Михайлу Михайловичу

1. Тема роботи «Інноваційно-інвестиційний механізм розбудови цифрової економіки країн ЄС та України»

керівник роботи: д.е.н, проф. Матюшенко І. Ю.

затверджені наказом по університету від № 4002-5/248 від 03.02.2023.

2. Строк подання студентом роботи 20.11.2023 р.

3. Перелік питань, які потрібно розробити: дослідити сутність та характеристики цифрової економіки; розглянути основні принципи побудови інноваційно-інвестиційного механізму розвитку економіки; розробити методичний підхід до оцінки впливу цифрової трансформації на соціально-економічний розвиток країн; охарактеризувати сучасний стан розбудови цифрової економіки в країнах ЄС; дослідити інноваційно-інвестиційний механізм України; проаналізувати вплив розвитку цифрової економіки на залучення іноземних інвестицій в країнах ЄС та Україні; розрахувати модель розвитку цифрової економіки ЄС та України в умовах використання інноваційно-інвестиційного механізму; запропонувати перспективні напрями розбудови цифрової економіки в Україні в умовах використання інноваційно-інвестиційного механізму її розвитку.

4. План роботи

№ з/п	Назви етапів роботи
1.	Теоретичні основи цифрової економіки
2.	Аналіз Інноваційно-інвестиційного механізму в країнах Європейського Союзу та України
3.	Перспективи розвитку інноваційно-інвестиційного механізму в країнах Європейського Союзу та України

5. Дата видачі завдання 01.12.2022 р.

Студент



Михайло ШЕВЧЕНКО

Керівник роботи



Ігор МАТЮШЕНКО

ЗМІСТ

Вступ.....	5
Розділ 1. Теоретико-методичні основи цифрової економіки.....	8
1.1 Сутність та характеристики цифрової економіки.....	8
1.2 Основні принципи побудови інноваційно-інвестиційного механізму розвитку економіки.....	14
1.3 Методичний підхід до оцінки впливу цифрової трансформації на соціально-економічний розвиток країн.....	22
Висновки до першого розділу.....	27
Розділ 2. Аналіз Інноваційно-інвестиційного механізму в країнах Європейського Союзу та України.....	29
2.1 Іноземні інвестиції та механізм розбудови цифрової економіки в країнах ЄС.....	29
2.2 Інноваційно-інвестиційний механізм економічного розвитку України.....	38
2.3 Визначення впливу розвитку цифрової економіки на залучення іноземних інвестицій в країнах ЄС та Україні.....	46
Висновки до другого розділу.....	53
Розділ 3. Перспективи розвитку інноваційно-інвестиційного механізму в країнах Європейського Союзу та України.....	55
3.1 Моделювання розвитку цифрової економіки ЄС та України в умовах використання інноваційно-інвестиційного механізму.....	55
3.2 Перспективи розбудови цифрової економіки в Україні в умовах використання інноваційно-інвестиційного механізму її розвитку.....	61
Висновки до третього розділу.....	66
Висновки.....	68
Список використаних джерел.....	72
Додатки.....	80

ВСТУП

Актуальність вибраної теми. Сучасний світ вже зробив перший крок до принципово нової технологічної, економічної та соціальної реальності. Проте виклики, які стоять перед сучасним індустріальним суспільством, важко переоцінити. Йдеться про зміну глобального соціально-технологічного укладу, наслідком якого є повне переформатування звичних нам систем, формування нових соціальних та економічних стратегій. Одночасно змінюється технологічна парадигма, змінюються моделі управління і суспільні норми, відбуваються масштабні демографічні зрушення. І Україні, як і багатьом іншим країнам, що, зазвичай, відносять до категорії «країн з перехідною економікою» досить важко пристосуватися до нової реальності. А одним з ключових факторів у адаптації країни до сучасних економічних тенденцій – є її інвестиційна привабливість та, безпосередньо, кількість інвестицій, спрямованих на розвиток країни.

Але події останніх років значно вплинули на економічну систему країни. Конфлікт на Сході України, анексія Криму, та, як наслідок, повномасштабна війна, політична та економічна нестабільність призвели до зменшення іноземних інвестицій, зокрема іноземні інвестори стикаються з невизначеністю щодо того, наскільки їхні інвестиції в Україну охороняються в час збройного конфлікту й військової окупації. Сьогодні Україна не може досягти економічного розвитку за рахунок власних фінансових ресурсів і потребує залучення іноземних коштів. Тому питання залучення іноземних інвестицій і створення сприятливого інвестиційного клімату є найбільш актуальним, особливо, за умов появи нових тенденцій у економічному розвитку світу.

Ступінь вивчення проблеми. Проблема інвестиційної привабливості та конкурентоспроможності країни є об'єктом вивчення широкого кола зарубіжних вчених-економістів, таких як: А. Сміт, Д. Рікардо, К. Шваб, Дж. Ріфкін, В. Сміл, Е. Хекшер, Б. Олін, Д. Шумпетер, М. Вебер, П. Кругман, М. Портер та інші. Розвиток міжнародних фінансових відносин, у тому числі,

інвестування, в Україні відзначені в роботах таких українських вчених, як В. Геєць, Ю. Кіндзерський, М. Кизим, І. Матюшенко, О. Саліхова, В. Семиноженко, В. Хаустова, М. Якубовський та ін. Однак в дигіталізації проблеми покращення інвестиційного клімату та конкурентоспроможності країн ЄС та України потребують подальшого та більш детального вивчення.

Мета і задачі дослідження. Метою даної роботи є дослідження інноваційно-інвестиційного механізму розбудови цифрової економіки та розробка рекомендацій для країн Європейського союзу та України.

Відповідно до мети виникає необхідність вирішення таких задач:

- розкрити сутність та характеристики цифрової економіки;
- визначити основні принципи побудови інноваційно-інвестиційного механізму розвитку економіки;
- узагальнити методику оцінки впливу цифрової трансформації на соціально-економічний розвиток країн;
- дослідити механізм розбудови цифрової економіки в країнах ЄС;
- розглянути інноваційно-інвестиційний механізм економічного розвитку в Україні;
- визначити вплив розвитку цифрової економіки на залучення іноземних інвестицій в країнах ЄС та Україні;
- побудувати модель розвитку цифрової економіки ЄС та України з використанням інноваційно-інвестиційного механізму;
- визначити перспективи розбудови цифрової економіки в Україні при застосуванні інноваційно-інвестиційного механізму її розвитку.

Об'єктом дослідження є інноваційно-інвестиційний механізм розвитку цифрової економіки.

Предмет дослідження – взаємодія інновацій та інвестицій в контексті розбудови цифрової економіки країн Європейського союзу та України.

Методи дослідження. В рамках комплексного підходу для дослідження використані загальнонаукові методи пізнання: індукція і дедукція, аналіз і синтез, методи якісного і кількісного економіко-статистичного аналізу.

Апробація результатів дослідження. Основні результати дослідження представлені 21 квітня 2023 року на XVIII науково-практичній конференції молодих вчених «Актуальні проблеми світового господарства і міжнародних економічних відносин».

Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, 89 сторінок тексту, 7 рисунків, 20 таблиць, 62 використаних джерела, 10 додатків.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

1.1 Сутність та характеристики цифрової економіки

Цифрова економіка створює нові види продукції, нові потреби споживачів та нові шляхи отримання інформації, яка постійно зростає в обсязі та швидкості. Це надає великі переваги для розвитку бізнесу, який ґрунтується на нових технологічних відкриттях або нових бізнес-моделях, які раніше не використовувалися. У сучасному світі цифрові технології та електронний бізнес займають особливе місце у світовій економіці. Саме тут спрямовані інвестиції та концентруються людські та фінансові ресурси планети [1].

Термін «цифрова економіка» був запропонований Доном Тапскоттом у 1994 р. у його книзі «Цифрова економіка: можливості та ризики в епоху глобальних інформаційних мереж». Він визначив цифрову економіку як економіку, яка базується на цифрових комп'ютерних технологіях [2].

Пізніше, у 1995 р., Ніколас Негропonte вжив термін «електронна економіка» для опису трансформаційних змін у світовій економіці, який потім перетворився на термін «цифрова економіка».

Зараз поняття «електронна економіка» має дві частини: Інтернет-економіка (середовище для ведення електронного бізнесу) та «цифрова економіка» - де виробляється, обмінюється, розподіляється та споживається «електронний продукт», а оплата здійснюється за допомогою електронних грошей [3].

У міжнародній практиці поки що немає загальноприйнятого визначення цифрової економіки. У більшості зарубіжних джерел акцент робиться на технологіях та їхньому впливі на способи взаємодії економічних суб'єктів. Часто наголошується на конкретних видів технологій чи змінах у економічних процесах. Узагальнене та чітке визначення цифрової економіки ще не існує навіть в Україні [4].

На основі багатого досвіду створення нових галузей статистики, пов'язаних з наукою, технологіями та інноваціями, ми пропонуємо такі взаємозалежні визначення для статистичного вимірювання розвитку цифрової економіки:

- цифрова економіка – діяльність, що пов'язана з виробництвом, розповсюдженням та застосуванням цифрових технологій і продуктів і послуг, що на них базуються;
- цифрові технології – технології пошуку, збирання, збереження, обробки, передавання і відображення даних у електронному вигляді.

Для того, щоб закріпити ці визначення, необхідно їх схвалення та використання всіма заінтересованими сторонами. Крім того, слід розробити систему основних дефініцій, статистичних класифікацій і угруповань, зокрема класифікацій цифрових технологій і продуктів і послуг, що на них ґрунтуються, а також методологічні підходи до вимірювання цифрової трансформації секторів економіки та соціальної сфери, впливу впровадження цифрової економіки на економічне зростання. Таким чином, поняття цифрової економіки та визначення її меж дозволять побудувати єдину багатоцільову систему статистичного вимірювання цифрової економіки для її повноцінного моніторингу, обґрунтування та оцінки політики в цій сфері (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Приклади визначень цифрової економіки

Глобальна мережа економічних і соціальних видів діяльності, які підтримуються завдяки таким платформам, як Інтернет, а також мобільні і сенсорні мережі
Новий уклад економіки, заснованої на знаннях і цифрових технологіях, в рамках якої формуються нові цифрові навички і можливості у суспільства, бізнесу і держави
Економіка, заснована на цифрових технологіях, однак ми більшою мірою розуміємо під цим здійснення ділових операцій на ринках, які знаходяться на мережі Інтернет, у Всесвітній павутині
Складна структура, що складається з декількох рівнів / шарів, пов'язаних між собою практично нескінченним і постійно зростаючою кількістю вузлів
Ринки на основі цифрових технологій, які полегшують торгівлю товарами і послугами за допомогою електронної комерції в Інтернеті

Продовження таблиці 1.1

Економіка, здатна надати високоякісну ІКТ-інфраструктуру і мобілізувати можливості інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) на благо споживачів, бізнесу і держави
Цифрова економіка представляє собою форму економічної активності, що виникає за участю мільярдів взаємодій в мережі між людьми, підприємствами, організаціями, пристроями, даними і процесами. Основою цифрової економіки є гіперзв'язок, що визначається зростаючою взаємодією між людьми, організаціями і машинами, яка формується завдяки Інтернету в цілому, мобільним технологіям та Інтернету речей.
Економіка, залежна від цифрових технологій
Цифрова економіка визначається зосередженням на нематеріальних активах, інтенсивним використанням великого обсягу даних, широким впровадженням різноманітних бізнес-моделей і складністю визначення юрисдикції, в рамках якої відбувається створення вартості.
Цифрова економіка є основою зростання, сприяючи стимулюванню конкуренції, збільшенню обсягів інвестицій та посиленню інновацій. Цей розвиток призводить до покращення якості послуг, розширення варіантів для споживачів і створення нових робочих місць.
Економіка, в якій завдяки розвитку цифрових технологій спостерігається зростання продуктивності праці, конкурентоспроможності компаній, зниження витрат виробництва, створення нових робочих місць, зниження бідності та соціальної нерівності

Джерело: [5,6,7,8,9,10,11,12,13]

Дев'ять «наскрізних» цифрових технологій (НЦТ) охоплюють такі сфери: великі дані, квантові технології, компоненти робототехніки і сенсорика, нейротехнології та штучний інтелект, нові виробничі технології, промисловий Інтернет, системи розподіленого реєстру, технології бездротового зв'язку, технології віртуальної і доповненої реальності. Для підтримки цих НЦТ передбачається розробка та впровадження дорожніх карт по НЦТ, визначення провідних дослідницьких центрів і відбір проектів.

«Наскрізні» цифрові технології – технології, що використовуються для пошуку, збирання, збереження, обробки, передавання та відображення даних у електронному вигляді, які базуються на програмних і апаратних засобах та системах, які потрібні у всіх секторах економіки, створюють нові ринки і перетворюють бізнес процеси [4].

1. Великі дані – технології, які включають збір, обробку та зберігання як структурованих, так і неструктурованих наборів інформації, що характеризуються значним обсягом і швидкістю змін, включаючи роботу в режимі реального часу. Ці технології вимагають використання спеціальних інструментів і методів для ефективного управління цими обсягами інформації.

2. Штучний інтелект – комплекс системних рішень, які можуть автономно обробляти інформацію, навчатися та приймати рішення, використовуючи аналіз великих обсягів даних і моделюючи або імітуючи людську поведінку. Нейротехнології є кіберфізичними системами, які частково або повністю можуть замінювати або доповнювати функції нервової системи біологічних об'єктів, включаючи використання штучного інтелекту.

3. Технології розподіленого реєстру, або блокчейн – набір алгоритмів і протоколів для децентралізованого зберігання і обробки транзакцій. Вони впорядковані у вигляді послідовності блоків, які взаємодіють між собою та не можуть бути змінені після свого створення.

4. Квантові технології – обчислювальні системи, що ґрунтуються на принципах квантових ефектів. Ці технології відкривають нові можливості для радикальної зміни методів передачі та обробки великих обсягів даних, використовуючи особливості квантової механіки для виконання обчислень швидше, ніж традиційні обчислювальні системи.

5. Нові виробничі технології – технології цифровізації виробничих процесів, спрямовані на підвищення ефективності використання ресурсів. Ці технології також спрощують проектування і виробництво індивідуалізованих об'єктів, при цьому вартість таких об'єктів стає порівняною з вартістю товарів масового виробництва.

6. Промисловий Інтернет – мережі передачі даних, які об'єднують пристрої в виробничому секторі. Ці пристрої обладнані датчиками та можуть взаємодіяти між собою та зовнішнім середовищем без втручання людини. Це створює ефективну систему, яка дозволяє промисловим пристроям і обладнанню автоматично обмінюватися інформацією для оптимізації виробничих процесів.

7. Компоненти робототехніки (промислові роботи) – виробничі системи, які мають три або більше ступенів свободи руху. Вони складаються з сенсорів та систем штучного інтелекту, які дозволяють їм сприймати оточуюче середовище, керувати своїми діями та адаптуватися до змін в ньому.

8. Технології бездротового зв'язку – технології, які використовують стандартизований радіоінтерфейс для передачі даних без потреби у дротовому підключенні до мережі.

5G є п'ятим поколінням цих технологій і відзначається високою пропускнуою здатністю (не менше 10 Гбіт/с), надійністю та безпекою мережі. Він також характеризується низьким рівнем затримки передачі даних (не більше однієї мілісекунди). Це дозволяє ефективно використовувати великі дані, такі як тривимірні зображення чи моделі, що взаємодіють із синтетичним (віртуальним) середовищем, забезпечуючи при цьому сенсорний зворотний зв'язок для взаємодії людини з цим

9. Технології віртуальної та доповненої реальності – засоби візуалізації, які базуються на інтеграції інформації або візуальних ефектів у фізичний світ. Це досягається шляхом наложення графічного і/або звукового контенту з метою поліпшення користувацького досвіду та створення інтерактивних можливостей.

Сутність визначень також залежить від особливостей певної історичної епохи. Раніше визначення базувалися на протилежності до минулих понять, таких як «інформаційна економіка» та пов'язане з нею більш загальне уявлення про «інформаційне суспільство». Наприклад, Дон Тапскотт [14] стверджував, що цифрова економіка включає два види економічної діяльності. Перший вид - інформаційний - передбачає виконання основних завдань, таких як розміщення статичної інформації на мережевих ресурсах; другий вид, пов'язаний з комунікаціями, охоплює види діяльності, які стали можливими завдяки Інтернету. Ерік Брайнджолфсон і Брайан Кахин вважали, що «термін» інформаційна економіка «означає широкий, довготривалий тренд подальшого зростання активів, заснованих на інформації та знаннях, а також вартості, пов'язаної з реальними активами і продуктами, асоційованими з сільським господарством, гірничодобувною галуззю і обробною промисловістю». Термін «цифрова економіка» стосується тільки того, що відбувається зараз і ще не завершеної трансформації всіх секторів економіки завдяки

комп'ютеризації інформації за допомогою комп'ютерних технологій». Таким чином, автори намагалися показати, що має місце щось, що виходить за межі попередніх понять [15].

Зазначені визначення також сприяли появі двох ключових елементів у визначеннях цифрової економіки. По-перше, це диференціація компонентів. Наприклад, у своїй роботі, базованій на публікації Лінн Маргхеріо, Роб Клінг і Роберта Лемб виділили чотири основні складові цифрової економіки:

1. Цифрові продукти і послуги, що включають в себе товари, які надаються за допомогою цифрових технологій, а також види послуг, які в основному постачаються у цифровому форматі. Це охоплює інформаційні сервіси в режимі онлайн, продаж програмного забезпечення, електронну освіту та інші цифрові форми обслуговування.

2. Змішані цифрові продукти і послуги, що включають в себе роздрібний продаж фізичних товарів, таких як книги, квіти, готельні номери, а також пов'язані з цим послуги та маркетинг, які здійснюються за допомогою цифрових технологій.

3. Послуги або виробництво товарів, що залежать від ІТ, охоплюють галузі, де надання послуг або виробництво товарів взаємодіє в критичний спосіб із застосуванням інформаційних технологій. Наприклад, бухгалтерські послуги чи складні технічні проекти, а також виробництво фізичних товарів, де важливе значення має використання інформаційних технологій. Прикладами можуть бути товари, для виробництва яких потрібна високоточна механічна обробка з використанням числового програмного керування, або хімічні заводи, які управляються комп'ютерами.

4. Сегмент ІТ-індустрії, який спеціалізується на обслуговуванні трьох вищезазначених компонентів цифрової економіки через надання продуктів і послуг. Сюди входять виробники мережевого обладнання та персональних комп'ютерів, а також компанії, які займаються ІТ-консалтингом. Деякі аналітики застосовують більш широке поняття до ІТ-галузі, включаючи

комунікаційне обладнання, в тому числі теле- та радіомовлення, а також комунікаційні послуги.

Друге нововведення полягає у непрямому визнанні нечіткості кордонів цифрової економіки. Використовуючи терміни «істотно», «значно», «грубо кажучи», «критично», а також «інтенсивно», Клінг і Лемб [16] демонструють суб'єктивність сприйняття цього поняття, а також - що не існує жорсткої межі, яка чітко визначила б ті чи інші форми економічної активності як частину «цифрової економіки».

Основною метою впровадження цифровізації в економіку науковці вважають перетворення виробництва, збільшення його гнучкості та здатності адаптуватися до змін у ринкових умовах. Це призводить до підвищення конкурентоспроможності країни в світі цифрових технологій [18].

Науковці вважають, що світова цифрова економіка досягла повноліття. Розширення Інтернету сприяло виникненню третьої хвилі капіталізму, яка проявляється у зміні споживацької поведінки та виникненні нових бізнес-моделей на глобальному ринку. Мобільність, бізнес-аналітика, хмарні обчислення та соціальні медіа формують основу цих змін, які виникають як у країнах розвинених, так і в тих, що розвиваються.

Актуальним є глобальний тренд розвитку цифрової світової економіки, яка активно входить в нову фазу. У розвинених країнах концепція "Індустрія 4.0" та впровадження цифрових технологій, що відбувається на державному та корпоративному рівнях, впливають на покращення державних програм та стратегій підприємництва. Розв'язання цих питань на практичному рівні швидко стає актуальним відповідно до глобальних викликів [14].

1.2 Основні принципи побудови інноваційно-інвестиційного механізму розвитку економіки

Структура цифрової економіки включає три основних компоненти: інфраструктуру електронного бізнесу, що охоплює обладнання, мережі,

програмне забезпечення, комунікації та інші елементи; електронний бізнес, який забезпечує реалізацію основних бізнес-процесів через мережу Інтернет; та електронну комерцію, яка здійснює продаж товарів та послуг через мережу Інтернет [1]. Розвиток та узгодженість ключових компонентів структури цифрового сектору, таких як мережева інфраструктура, системи, технічне та програмне забезпечення, дозволяють ефективно впроваджувати бізнес-процеси та управляти виробничими, маркетинговими, фінансовими та іншими аспектами застосування цифрових технологій. Це сприяє прискоренню та оптимізації впровадження, а також значному підвищенню ефективності та продуктивності, збільшенню частки високотехнологічного виробництва у структурі ВВП країни. В той самий час формування та функціонування цифрової інфраструктури та впровадження електронного бізнесу призводять до зростання використання електронної комерції та, відповідно, до підвищення економічної ринкової активності для виробників, учасників ринкових відносин та споживачів; також, змінюють суспільно-економічні засади функціонування внутрішнього ринку та сприяють зростанню ринкової інтеграції та глобалізації.

Сучасні економічні умови сприяють інвестиціям у цифрові трансформації, оскільки розвиваючіся ринки прагнуть збільшити попит на технології для стимулювання подальшого зростання, а розвинені ринки шукають нові способи ефективного використання капіталу та ресурсів, спрямовані на зменшення витрат і інновації. Це створює "коло розсудливості та зростання", де цифрові технології виступають драйверами попиту та доходів, освіти та професійної підготовки, а також ефективного використання капіталу і ресурсів, що призводить до підвищення економічного зростання, особливо на розвиваючихся ринках.

Цифрова економіка представляє сучасну форму господарювання, де даними та їх управлінням визначається основний ресурс у виробництві, розподілі, обміні та споживанні. Активне впровадження цифрових технологій в економіці України, підтримуване державою, очікується, що позитивно

вплине на економічний розвиток та ефективність країни, але для цього необхідні не лише правові ініціативи, але й наукове обґрунтування [19].

Однією з ключових особливостей цифрової економіки є її прямий зв'язок з традиційною економікою, де основною характеристикою є доступність потрібних товарів чи послуг в момент їх необхідності. Цей тип економіки має переваги, такі як швидке отримання необхідного товару чи послуги, зниження їх вартості для кінцевого споживача через зменшення кількості посередників, а також спрощення схеми пошуку постачальників та споживачів [20].

Важливо відзначити, що цифрова трансформація економіки перш за все націлена на забезпечення можливостей доступу до послуг і інформації, що надаються за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій. Цифрова трансформація повинна розглядатися як інструмент, спрямований на сприяння та розвиток інформаційної прозорості суспільства, яка виступає одним з ключових чинників підвищення продуктивності праці, економічного зростання та конкурентоспроможності національних підприємств. В результаті цифрової трансформації створюються робочі місця, подолуються проблеми бідності та соціальної нерівності [21].

Основні принципи цифровізації економіки України, які визначають її інноваційність представлено в табл. 1.2.

Таблиця 1.2

Основні принципи цифровізації економіки України, які визначають її
інноваційність

Принцип	Характеристика принципу
Доступність	забезпечення можливості отримання доступу до необхідної інформації полягає у використанні інформаційно-комунікаційних технологій. Ключовою умовою для отримання доступу до глобального інформаційного середовища є співпраця між органами державної влади та громадськістю.
Спрямованість	передбачає створення користі для різних груп споживачів у повсякденному житті.
Інформативність	передбачає розвиток інформаційної обізнаності суспільства та креативного середовища. Ключовим фактором у розвитку інформаційного суспільства є можливість вільного пошуку, використання та накопичення знань.

Продовження таблиці 1.2

Відкритість	здійснюється через акцент на міжнародну співпрацю з метою підтримки виходу України на світовий ринок електронної комерції та послуг, банківської і біржової діяльності, а також співпрацю на регіональних ринках. Таким чином, цифрова трансформація економіки сприятиме інтеграції в європейські системи та глобалізації у сфері інформаційно-комунікаційних технологій.
Безпечність	передбачає розробку умов для поліпшення рівня інформаційної безпеки, захисту персональної інформації та недоторканності особистих прав.
Комплексність	здійснюється за допомогою провідної ролі держави у розробці та впровадженні національних цифрових стратегій, а також акцентуванню уваги на усуненні бар'єрів перед цифровою трансформацією економіки країни.

Джерело: [21,22,23,24]

Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) представила власну методологію структурування економіки, де, згідно з їхніми визначеннями [25], економічна діяльність поділяється на шість стратегічних секторів. Перший і другий сектори охоплюють галузі високотехнологічної та середньо-високотехнологічної промисловості, тоді як четвертий і п'ятий сектори включають в себе ділові послуги. Шостий сектор визначається як соціально спрямовані види діяльності у сфері послуг, спрямовані на повноцінний розвиток людини.

У більш деталізованому вигляді до складу стратегічних секторів згаданої методології входять такі види економічної діяльності:

1) фармацевтичне виробництво, виробництво офісного обладнання, лічильних машин та комп'ютерів, виробництво радіо-, телевізійного та комунікаційного обладнання, виробництво медичних препаратів та інструментів, точних вимірювальних та оптичних приладів, авіаційна та космічна промисловість;

2) виробництво хімікатів, виробництво машин та устаткування, не вказаних в інших позиціях, виробництво електричних машин та апаратури, виробництво автомобілів, причепів та напівпричепів, виробництво залізничного та транспортного обладнання;

3) поштові та телекомунікаційні послуги;

4) фінансове посередництво, страхування та пенсійне фінансування, допоміжна діяльність у сфері фінансового посередництва;

5) оренда машин та обладнання, комп'ютерне та телекомунікаційне обслуговування, дослідження та розробки, інші ділові послуги (за винятком операцій з нерухомістю);

6) освіта, охорона здоров'я, соціальна допомога.

Тож, цифрова економіка представляє собою інноваційну та динамічну систему, що ґрунтується на активному впровадженні інновацій та інформаційно-комунікаційних технологій у всі сфери економічної діяльності та суспільства. Це сприяє підвищенню ефективності та конкурентоспроможності окремих компаній, економіки в цілому, а також підвищенню рівня життя населення.

У цифрову епоху економіки основним ресурсом для отримання знань стає нескінченна, точна, надійна, достовірна та своєчасна інформація. Ключовим фундаментом для розвитку цифрової економіки є віртуальна мережа безмежного Інтернету. У контексті ринкової економіки та доби Адама Сміта обчислення точки беззбитковості та оптимальних розмірів підприємств було малозмістовним, але у цифровій економіці це втрачає свою важливість: компанія може залишатися невеликою, але успішно розвиватися. Власник може водночас виступати як керівник і виконавець на всіх етапах роботи компанії. Ключовою "цінністю" цифрової економіки стає клієнт, який стає основним учасником в економічній діяльності, оскільки без його участі вона втрачає свою сутність. Клієнт обирає товари, користуючись порадами, особистим досвідом та рекламою, при цьому продавець не має можливості безпосередньо спілкуватися з покупцем. Реклама в цьому контексті відіграє ключову роль, але це вже інтернет-реклама, інтернет-мода, інтернет-друзі, інтернет-захоплення та інше.

Наступ цифрової економіки на позиції промислової свідчить про природно-історичний і об'єктивно необхідний процес. Незважаючи на різноманітні класифікації економік, їх можна умовно розділити на

хліборобську, промислову, інформаційну та перехідні форми між ними. Критичним ресурсом для цих економік є відповідно земля, енергія, людина і інформація. Історично спостерігається тривидова об'єктивізація суб'єктивної інформації: письмова, друкована та комп'ютерна.

Ці зміни призвели до змін характеру суспільної праці, яка перетворилася в інформаційну діяльність. Ця діяльність є суперечливою, оскільки вона одночасно індивідуальна та глобально-масова. Індивідуальна інформаційна діяльність може здійснюватися в електронному котеджі, в той час як індивід, займаючись нею, взаємодіє з усім світом.

Ці зміни в суспільстві та економіці підсилюють інтеграцію різних видів діяльності та вимагають переосмислення їх сукупності. Високо наукоємні продукти інформаційної індустрії визначаються інформаційними системами, програмним забезпеченням та новими моделями обчислювальної техніки. У той же час, використання інформаційних технологій стає універсальним технологічним базисом для всіх видів інтелектуальної діяльності. З цим пов'язане формування галузей виробництва відповідних засобів виробництва, таких як наукове приладобудування, виробництво обчислювальної техніки та програмного забезпечення.

Інформаційна індустрія, яка виробляє, збирає, поширює і передає різноманітну інформацію, є однією з найбільш динамічно розвиваючихся галузей світової економіки. Її зростання становить 7,8% на рік [27]. Важливо відзначити, що роль та місце інформаційної індустрії не обмежуються лише прямим внеском у ВВП. Також:

1) прогрес та розвиток усіх галузей економіки тісно пов'язані із зростанням інформаційної індустрії. Особливо важливим є факт, що у розвинених країнах приріст національного доходу на 60% забезпечується новими технологіями та інноваційним потенціалом. Праця, капітал і природні ресурси вносять свій власний вклад у цей приріст: відповідно на 10%, 15% і 15%.

2) Розвиток інформаційної інфраструктури має прямий вплив на експортні можливості, конкурентоспроможність продукції і створення нових робочих місць.

3) Основним багатством будь-якого суспільства є людина. Освіта, рівень життя та культурний розвиток кожного індивіда залежать від можливостей отримання та обробки інформації. Традиційні джерела знань, культурна і освітня інформація, а також засоби комунікації створюють єдине інформаційне середовище. Це середовище, яке включає текстову, аудіо-, відео- та мультимедійну інформацію, надає людям доступ до безмежних ресурсів цифрової інформації. Крім того, це середовище використовується для обміну та поширення інформації.

4) Сучасна інформаційна інфраструктура відкриває раніше недоступні можливості для дистанційної освіти, медичного обслуговування та роботи на дому, що визначає новий якісний рівень життя.

5) Інформаційна інфраструктура та технології дозволяють здійснити якісні зміни в функціонуванні органів державної влади та управління на всіх рівнях шляхом:

- підвищення ефективності роботи державного апарату (впровадження автоматизації документообігу, використання телематичних служб, таких як електронна пошта, факсимільний зв'язок, відеоконференції і т. д.);
- забезпечення всією необхідною інформацією для прийняття управлінських рішень;
- забезпечення оперативного зв'язку між управлінськими структурами та громадськістю.

З одного боку, робота державних органів стає більш доступною та прозорою для громадян, а з іншого боку, з'являється можливість швидко враховувати громадську думку та впливати на неї, включаючи різні верстви і категорії населення.

Дані Європейської комісії свідчать про те, що обсяг цифрової економіки становить близько 18% світового ВВП на 2022 рік [29]. Навіть при

глобальному розмаїтті цифрової економіки, 9 компаній забезпечують 90% свого доходу та прибутку завдяки цьому сектору. Серед них "Apple", "Google", "Facebook", "Amazon", "Microsoft" та чотири китайські цифрові гіганти ("Baidu", "Alibaba", "JD.com", "Tencent") [30].

Згідно з даними порталу "Statista", у 2005 році загальна кількість інтернет-користувачів здебільшого перевищувала 1 млрд [29], а на початку 2023 року, згідно з Global Digital Overview [31], їх було понад 5,16 млрд., приблизно половина з яких здійснює покупки онлайн, а більшість розраховується за допомогою кредитних карток та електронних платежів. "PayPal" вибивається серед платіжних систем, через яку лише у 2016 році було проведено понад 6 млрд. транзакцій. Зі зростанням кількості інтернет-користувачів збільшується обсяг онлайн-торгівлі. Якщо у 2014 році товарообіг у B2C («бізнес – фізична особа-споживач») становив \$1,3 трлн., то у 2017 році цей показник зрос на \$2 трлн [32]. Офлайн-роздрібним торговцям доводиться адаптуватися, оскільки частка е-комерції у світовій торгівлі, яка наразі складає 10%, очікується, що на початку наступного десятиліття перевищить 15% і продовжить зростання. Електронна комерція також глибоко проникає в сегмент B2B («бізнес бізнесу»), де товарообіг у 2015 році наблизився до \$7 трлн., а у 2020 році досягнув \$12 трлн [32].

Важливість цифрової економіки підтверджується щорічним зростанням її частки у ВВП країн майже на 20%, і у розвинених державах цей показник становить приблизно 7%. Кількість працівників у сфері ІКТ також зростає з кожним роком. За даними компанії "Boston Consulting Group" [33], частка цифрової економіки у ВВП розвинених країн зросла на 1,2% порівняно з 2010 роком і склала 5,5% за підсумками 2016 року. У країнах, що розвиваються, цей показник збільшився з 3,6% до 4,9% ВВП. Зокрема, Великобританія є світовим лідером з часткою цифрової економіки, яка становить 12,4% у ВВП. Сектор, що включає онлайн-торгівлю та витрати уряду в інтернеті, займає друге місце в економіці країни, випереджаючи виробництво і торгівлю.

Інститут "McKinse" [29] оцінює частку цифрової економіки у ВВП країн ЄС на рівні 8,2%, в США і Китаї – 10%, і передбачає, що до 2025 року цифрова економіка зросте і складе від 20% до 34% у зростанні ВВП.

Бюро економічного аналізу (БЕА) США у 2018 році провело дослідження [34] "Визначення та вимірювання цифрової економіки" з метою створення нового супутникового рахунку для цифрової економіки. Початкові оцінки БЕА підтверджують, що цифрова економіка є значущою частиною економіки США, зростаючи із середньорічною ставкою 5,6% щорічно з 2006 по 2016 роки, що становить значний відмінник від 1,5% зростання загальної економіки.

У 2016 році цифрова економіка США представляла 6,5% (1 209,2 млрд. дол.) поточного доларового ВВП, що є істотною часткою в обсязі економіки в сумі 18 624,5 млрд. дол. США. Порівняно із традиційними секторами економіки, цифрова економіка займає трохи менше місце, на 7,1% (1 326,3 млрд. дол.) поточного ВВП у доларах, ніж професійні, наукові та технічні послуги, але трохи вище оптової торгівлі, оскільки на неї припадає 5,9% (1,102,6 млрд. дол. США) частки ВВП.

Висновок з усього вищесказаного полягає в тому, що цифрова економіка виявляється ключовою складовою національних економік, відрізняючись від інших секторів за численними параметрами. Найважливішими з них є основний ресурс економіки, преобладаючі типи господарських зв'язків, ринкові характеристики, механізми збуту продукції, темпи змін в економіці та вплив на ринок праці, що робить цілком обґрунтованим виділення цифрової економіки в окремий сектор економіки [29].

1.3 Методичний підхід до оцінки впливу цифрової трансформації на соціально-економічний розвиток країн

Багато вчених у світі, а також в Україні, використовують різні терміни для опису нових концепцій в економіці, таких як "економіка знань",

"інформаційне суспільство", "мережева економіка". Вони часто розглядають ці терміни як синоніми або взаємопов'язані концепції. Також часто використовується термін "економіка даних", який означає діяльність, в якій ключовими факторами виробництва є цифрові дані та їх використання, що сприяє значному підвищенню ефективності в різних галузях економічної діяльності.

До основних термінів у сфері цифрової економіки відносяться такі поняття, як "криптовалюта", "блокчейн", "великі дані", "смарт-місто" (регіон, країна), "архітектура та інфраструктура цифрової економіки", "ідентифікація та аутентифікація особи", "електронний документообіг", "електронні послуги", "електронний банкінг", "е-навчання", "кібербезпека" та інше[35].

Процеси розвитку та трансформації економіки в цифрову сферу визначаються впливом різноманітних чинників. Згідно з поглядами вчених, таких як Д. Огородня, Г. Карчева та В. Опенько [36], чотири ключові фактори відіграють визначальну роль у сприянні розвитку цифрової економіки:

1) Цифрові фінанси – інтеграція цифрових технологій у банківську галузь, проведення онлайн-платежів у сфері електронної торгівлі, електронні перекази, електронні торги, державні електронні закупівлі, цифровий державний бюджет, електронне забезпечення державних соціальних допомог (пенсій), мобільні гроші, цифрова валюта.

2) Соціальні мережі - вигідний економічний ресурс, який сприяє взаємодії, стає джерелом інноваційних ідей і базою для збирання та поширення інформації. Крім того, вони сприяють залученню учасників у політичне життя та сприяють соціальним змінам.

3) Цифрова ідентифікація - використання єдиної електронної системи для засвідчення особистості, що забезпечує безпечні банківські операції, голосування, отримання доступу до соціальних послуг, оплату комунальних платежів та інші функції.

4) Революція даних, яка фокусується на взаємопов'язаних інноваціях, таких як великі дані і відкриття даних. Аналітика великих обсягів даних

використовується для оптимізації транспортних потоків, оцінки загальних макроекономічних показників та удосконалення управлінських процесів. Щодо відкритих даних, вони становлять важливе джерело і можуть бути надані урядами.

С. Кубів вказує [37], що для успішного впровадження цифрової економіки та здолання "цифрового розриву" необхідно акцентувати увагу на розвиток деяких ефективно працюючих компонентів:

1) розвинута цифрова інфраструктура, яка забезпечить новий рівень якості та охоплення широкосмуговим Інтернетом території України, зокрема віддалені селища та об'єкти бізнесу та соціальної інфраструктури, багато з яких стикаються з цифровим розривом;

2) створення ефективної системи ідентифікації, захисту особистих даних та довірчих послуг, які становлять основні складові м'якої інфраструктури.

3) розширення функціоналу додатків і сервісів, таких як "розумне місто" та "цифрова освіта", які представляють ключові елементи "Індустрії 4.0". Ці ініціативи стосуються різних аспектів життя, таких як промисловість, громадська безпека, медицина, екологія, транспорт і т.д., які поки що функціонують у форматі аналогових технологій;

4) підготовка висококваліфікованого людського капіталу, адаптованого до вимог, які визначають нові технології, та здатного володіти специфічними навичками та компетенціями для успішної інтеграції у цифровий простір;

5) гарантія захисту інтелектуальної власності, що є ключовим чинником, що впливає на мотивацію генерації креативних ідей, можливість отримання комерційного успіху та забезпечення безпеки інтелектуальної праці;

6) необхідна "цифрова" законодавчість, яка повинна визначати та закріплювати цифрові права громадян, формулювати принципи цифровізації, розробляти та впроваджувати план заходів для подолання законодавчих, інституційних та податкових бар'єрів, а також стимулювати цифровізацію галузей економіки.

Навпаки, Міжнародна організація з економічного співробітництва та розвитку (OECD) визначає лише три основні складові цифрової економіки:

- 1) інфраструктуру підтримки (мережі, апаратне та програмне забезпечення, телекомунікації та інше);
- 2) електронний бізнес (здійснення господарської діяльності та інших бізнес-процесів через комп'ютерні мережі);
- 3) електронну комерцію (розповсюдження товарів через мережу Інтернет).

Основним етапом дослідження нашої роботи є моделювання технологічної конкурентоспроможності України та надання рекомендацій щодо її розвитку. Пропонується використати кореляційно-регресійний аналіз, за допомогою якого можна буде визначити як впливають на індекси розвитку конкурентоспроможності інші показники.

Кореляція застосовується для виявлення залежності між певними показниками. Кореляційний зв'язок – це такий статистичний зв'язок, при якому певним значенням однієї змінної відповідають певні значення іншої [40]. Для аналізу отриманих даних нам необхідна характеристика тісноти зв'язку при різних значеннях коефіцієнта кореляції, яка наведена в Табл 1.3.

Таблиця 1.3

Характеристика тісноти зв'язку при різних значеннях коефіцієнта кореляції

Величина Коефіцієнта кореляції	Характер зв'язку
0-0,1	Зв'язок майже відсутній, тобто ознаки X та Y є незалежними, або зв'язок нелінійний
0,1-0,3	Зв'язок слабкий
0,3-0,65	Зв'язок помірний (середньої тісноти)
0,65-0,8	Зв'язок тісний (сильна)
0,8-0,95	Зв'язок дуже тісний, практично зміна результативної ознаки визначено зміною фактору
0,95-1,0	Зв'язок функціональний, тобто усі точки (X,Y) лежать на прямій лінії, має місце строго пропорціональна залежність у зміні X та Y.

Джерело:[41]

Використання регресійного аналізу передбачає вивчення аналітичної залежності між однією змінною та іншою. Цей метод дозволяє виразити таку

залежність у вигляді рівняння або функції. Ключовим етапом при моделюванні за допомогою регресії є визначення достовірності моделі та перевірка коефіцієнтів. Для цього використовується аналіз коефіцієнтів, який описаний у таблиці 1.4.

Таблиця 1.4

Опис коефіцієнтів регресійного аналізу

Назва коефіцієнту	Математична назва	Значення, при якому модель достовірна	Тлумачення
R-квадрат	Коефіцієнт детермінації	$> 0,7$	Модель вважається достовірною, або між показниками існують сильні зв'язки
F	Розрахункове значення критерію Фішера	$F > \text{Значимість } F$	Модель значима, достовірна
Значимість F	Показник рівня значимості критерія Фішера	$< 0,05$	Коефіцієнт детермінації значимий, достовірний
Стандартна помилка	Стандартна похибка коефіцієнтів (вільного члена та коефіцієнтів при X)	$< a $ $< b $	Коефіцієнти достовірні
P-значення	Достовірність відмінності коефіцієнтів від 0	$< 0,05$	Коефіцієнти відмінні від нуля, в протилежному випадку їх необхідно виключити з моделі

Джерело: [41]

Тож, Застосування кореляційно-регресійного аналізу дозволяє вирішити дві задачі. По-перше, він дозволяє виявити та вивчити ступінь зв'язку між досліджуваними показниками, тобто встановлює взаємозв'язок результативного показника з кожним фактором. По-друге, він допомагає вивчити характер цього зв'язку, кількісно вимірюючи вплив одного або декількох факторів на зміну результативного показника. Коефіцієнт регресії (b) вказує на те, наскільки змінюється результативний показник при зміні факторного показника на одиницю.

Висновки до першого розділу

1. Цифрова економіка, яка почала формуватися в середині 1990-х років, сьогодні є фундаментальним елементом світової економіки, впливаючи на всі аспекти життя суспільства, бізнесу та управління. Використання технологій великих даних, штучного інтелекту, квантових технологій, робототехніки, промислового Інтернету, систем розподіленого реєстру, технологій бездротового зв'язку та віртуальної та доповненої реальності змінюють сутність виробничих процесів, маркетингу, управління та споживання. Цифрова економіка сприяє створенню нових бізнес-моделей, заснованих на мобільності, хмарних обчисленнях, соціальних мережах та аналітиці даних. Вона відкриває нові горизонти для підприємництва, дозволяючи малим та середнім підприємствам конкурувати на глобальному ринку. Сфера впливу цифрових технологій розширюється, охоплюючи все більше аспектів економічного життя. Це стосується не тільки виробництва товарів та послуг, але й управління даними, розвитку електронного урядування, онлайн-освіти та багатьох інших сфер.

2. Структура цифрової економіки включає інфраструктуру електронного бізнесу, електронний бізнес та електронну комерцію. Важливо забезпечити розвиток та баланс цих компонентів, оскільки вони взаємопов'язані та сприяють ефективності бізнес-процесів. Цифрова економіка вимагає інвестицій у цифрові перетворення, які стимулюють економічне зростання. Розвинені та розвиваючі ринки використовують ці технології для зниження витрат, стимулювання інновацій та підвищення продуктивності. Основні принципи цифрової економіки включають доступність, спрямованість, інформативність, відкритість, безпечність та комплексність. Ці принципи сприяють розвитку інформаційного суспільства, підвищують продуктивність та сприяють економічному росту. Цифрова економіка змінює характер праці, перетворюючи її на інформаційну діяльність. Це впливає на ринок праці, стимулює створення нових робочих місць та сприяє більшій соціальній

інтеграції. Зростання цифрової економіки на світовому рівні вказує на її значний вплив на ВВП країн. Великі компанії, як "Apple", "Google" та інші, виробляють значну частку свого доходу в цій сфері.

3. Перш за все, цифрова трансформація змінює саме ядро економіки, вводячи поняття такі як "економіка даних", "блокчейн", "криптовалюта", "великі дані", та інші, що відображають перехід від традиційної економіки до інноваційної та інтегрованої. Особливо важливими стають технології, які забезпечують збір, обробку та аналіз великих масивів даних, що відкриває нові можливості для оптимізації різних процесів у сферах виробництва, управління та обслуговування.

4. Цифрова економіка також передбачає активне використання цифрових фінансів, що забезпечує більшу доступність та ефективність фінансових послуг. Це охоплює не тільки традиційні банківські операції, але й нові форми електронних платежів, цифрову валюту, та інші інноваційні фінансові інструменти.

5. Соціальні мережі в цьому контексті не лише слугують засобом комунікації, але й стають потужним інструментом для залучення споживачів, поширення інноваційних ідей та збору важливої інформації. Цифрова ідентифікація та електронні державні послуги спрощують взаємодію громадян з державою, підвищуючи ефективність та прозорість державного управління. У свою чергу, розвиток цифрової інфраструктури є критично важливим для забезпечення доступу до цифрових технологій і послуг. Це включає розширення широкосмугового Інтернету, особливо в віддалених регіонах, розвиток довірчих послуг та захисту персональних даних.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ В КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ТА УКРАЇНИ

2.1 Іноземні інвестиції та механізм розбудови цифрової економіки в країнах ЄС

Сучасна економіка у країнах Європейського Союзу невіддільна від двох основних факторів: іноземних інвестицій та цифрової революції. Ці дві сили взаємодіють, щоб сприяти стійкому економічному зростанню та розвитку.

Іноземні інвестиції є каталізатором для розвитку економік країн ЄС. Залучення зовнішнього капіталу дозволяє реалізувати великі інфраструктурні проекти, створює нові робочі місця і сприяє підвищенню конкурентоспроможності внутрішніх підприємств. Крім того, іноземні інвестиції вносять інновації та нові технології, що стають каталізатором для подальшого розвитку.

Цифрова економіка, в свою чергу, є кількісним і якісним стрибком уперед для бізнес-процесів та суспільства в цілому. Використання сучасних технологій, штучного інтелекту, Інтернету речей та інших інноваційних рішень дозволяє ефективніше вирішувати завдання у всіх галузях економіки: від виробництва до освіти та охорони здоров'я.

За останні десятиріччя приплив іноземних інвестицій став однією з ключових складових економічного розвитку Європейського Союзу (табл 2.1). Не лише магніт для зовнішніх капіталовкладень, ЄС також активно працює над створенням сприятливого інвестиційного клімату, який приваблює інноваційні проекти та новаторські технології.

Таблиця 2.1

Приплив прямих іноземних інвестицій в країни ЄС, млн. дол.

Країна	2018	2019	2020	2021	2022
Австрія	5389,77	4905,48	-9351,42	13493,65	1946,82
Бельгія	27137,18	11860,84	6805,21	11587,31	-1710,15
Болгарія	1142,61	1835,27	3397,08	1892,45	2504,88

Продовження таблиці 2.1

Греція	3973,27	5019,21	3212,51	6328,19	7603,64
Данія	-2497,22	27029,38	1685,23	4681,48	4493,54
Естонія	1426,32	3082,95	3419,34	-832,00	1205,12
Ірландія	-12017,40	149433,10	76571,72	-4929,66	1490,06
Іспанія	58062,86	17842,37	17948,10	21957,18	34811,07
Італія	37681,93	18145,57	-23621,77	-8955,71	19946,84
Кіпр	-413,48	52329,65	-24450,84	-35743,76	4913,25
Латвія	963,66	924,69	1005,13	3322,32	1507,97
Литва	976,64	3021,64	3518,33	2864,57	2157,88
Люксембург	-83336,48	163717,60	9838,88	25122,59	-322053,78
Мальта	4023,62	3778,11	3921,42	4116,28	4239,68
Нідерланди	99381,33	-1140,26	-86507,06	-77453,38	-67340,33
Німеччина	72022,40	52683,66	56204,07	46467,66	11053,40
Польща	15996,27	13510,17	15195,44	29580,08	29461,90
Португалія	7181,38	12251,48	7683,33	9614,92	9099,40
Румунія	6218,91	5791,04	3432,30	10573,70	11272,95
Словаччина	1675,08	2510,64	-2403,54	58,71	2905,43
Словенія	1384,17	1462,91	220,00	1773,30	1622,03
Угорщина	6460,33	4256,18	7046,72	7558,81	8571,47
Фінляндія	-2171,78	13456,09	-1578,52	13806,13	9444,79
Франція	41832,98	13100,09	11359,15	30884,90	36413,36
Хорватія	1199,04	401,48	146,35	4427,42	3674,59
Чехія	11010,36	10108,41	9411,48	9050,64	9853,13
Швеція	5269,13	8760,83	21514,15	21133,16	45963,07
Європейський союз	309972,87	600078,56	115622,80	152380,96	-124948,01

Джерело: [42]

Розвиток цифрової економіки в країнах Європейського Союзу сильно залежить від здатності цих країн привертати іноземні інвестиції. Іноземні інвестори можуть посприяти впровадженню технологій та інновацій, що допомагає країнам забезпечити конкурентоспроможність та стійкість в глобальному економічному просторі.

Значущий приріст іноземних інвестицій в країнах Європейського Союзу у 2019 та 2021 роках, який можна побачити в таблиці 2.1, вказує на високу привабливість регіону для іноземних інвесторів у ці періоди. Це може бути результатом економічного зростання, стабільності та ефективної політики стимулювання інвестицій.

Однак, важливо відзначити, що 2020 рік виявився складним через пандемію COVID-19, що може пояснити спад іноземних інвестицій в деяких країнах.

Також важливо враховувати регіональну різницю у припливі іноземних інвестицій. Країни, які виявляються більш привабливими для інвесторів (Швеція, Іспанія), можуть вийти в лідери у розвитку цифрової економіки. Однак інші країни можуть потребувати додаткових зусиль у привабленні та утриманні іноземних інвесторів. Наприклад, такі країни, як Бельгія та Італія можуть потребувати удосконалення інвестиційного клімату, включаючи стимулювання цифрового сектору.

У контексті цифрової трансформації, країни, які активно інвестують у розвиток технологій та цифрових інновацій, можуть мати перевагу. Це може включати створення спеціалізованих технопарків, підтримку стартапів та високотехнологічних компаній.

Таблиця 2.2

Індекс цифрової економіки та суспільства в країнах ЄС

Країна	2018	2019	2020	2021	2022
Австрія	38,43	41,22	43,62	50,52	54,68
Бельгія	38,04	40,00	44,24	46,71	50,31
Болгарія	25,79	28,04	29,82	32,65	37,68
Греція	23,53	25,53	27,57	32,51	38,93
Данія	48,69	52,05	55,97	65,25	69,33
Естонія	43,98	46,57	49,05	53,15	56,51
Ірландія	44,10	46,70	50,81	57,11	62,74
Іспанія	43,37	47,04	49,72	54,81	60,77
Італія	30,56	34,34	36,72	40,85	49,25
Кіпр	30,40	32,72	35,34	39,98	48,35
Латвія	39,40	40,98	44,06	46,13	49,71
Литва	39,58	42,19	44,67	47,02	52,71
Люксембург	45,82	47,73	51,20	55,04	58,85
Мальта	43,85	47,45	51,52	54,46	60,88

Продовження таблиці 2.2

Нідерланди	48,06	50,52	54,68	62,36	67,37
Німеччина	35,30	38,35	42,06	47,07	52,88
Португалія	37,85	40,31	43,35	45,86	50,76
Румунія	20,72	22,37	24,73	27,43	30,58
Словаччина	31,68	33,25	36,19	39,95	43,45
Словенія	37,86	40,89	42,92	47,96	53,37
Угорщина	30,11	32,18	35,84	38,72	43,76
Фінляндія	50,37	54,14	58,43	63,16	69,60
Франція	35,93	39,46	42,53	45,92	53,33
Хорватія	32,15	35,06	37,01	43,07	47,55
Чехія	34,19	37,19	39,54	43,37	49,14
Швеція	48,74	51,96	55,75	60,49	65,22
Європейський союз	35,92	38,64	41,67	46,20	52,28

Джерело: [43]

Індекс цифрової економіки та суспільства (DESI) – це зведений індекс, який узагальнює відповідні показники з ефективності цифрових технологій в Європі і відстежує еволюцію держав-членів ЄС в області цифрової конкурентоспроможності.

Індекс DESI охоплює п'ять основних областей: зв'язок, людський капітал, використання Інтернету, інтеграція цифрових технологій і цифрові державні послуги.

Загалом, за розглянутий період спостерігається загальний тенденційний ріст індексу у всіх країнах Європейського Союзу. Це вказує на те, що країни активно працюють над розвитком цифрових технологій та інфраструктури.

Дані свідчать про те, що країни Північної Європи, такі як Фінляндія, Данія та Нідерланди, відзначаються найвищими показниками індексу. Ці країни мають високий рівень розвитку цифрових технологій та ефективного їх впровадження в суспільство та економіку.

Країни, які приєдналися до Європейського Союзу після 2004 року (наприклад, Польща, Угорщина, Чехія), демонструють помітний ріст індексу.

Це свідчить про те, що ці країни активно наздоганяють розвиненіші країни ЄС в цифровій сфері.

Країни, які традиційно вважалися менш розвинутими у цифровій сфері, такі як Греція, Іспанія та Португалія, демонструють вражаючий ріст індексу. Це свідчить про успішність їх стратегій розвитку цифрової економіки.

Все ще є значна різниця у рівнях розвитку цифрової економіки серед країн Європейського Союзу. На рис 2.1 наглядно демонструється різниця між країною з найбільшим показником DESI (Фінляндією) та країною з найменшим (Румунією).

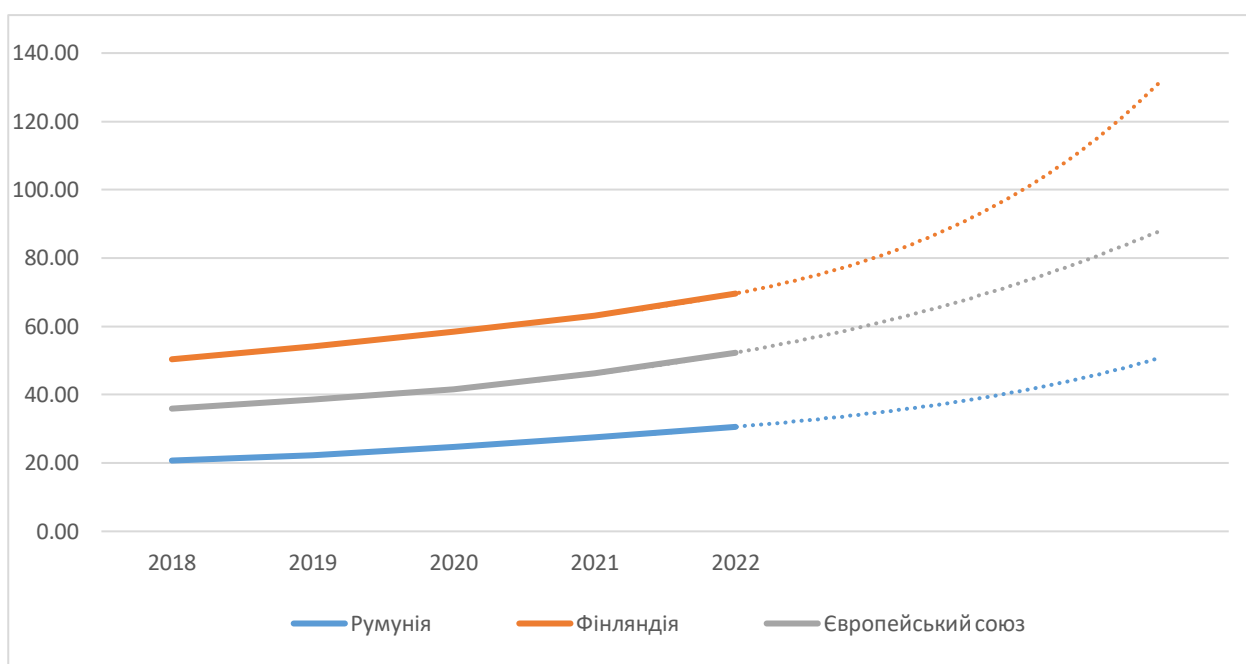


Рис 2.1 Динаміка зміни індексу DESI

Як можна побачити, проведений тренд-аналіз свідчить про сталий розвиток індексу цифрової економіки та суспільства, як у найбільш прогресивних країнах, так і найменш розвинених. Середній показник ЄС також демонструє значний приріст у останні роки, навіть незважаючи на такі глобальні проблеми, як пандемія COVID-19, та продовжить збільшуватися у майбутньому. Порівнюючи дані DESI з показниками країн ЄС щодо іноземних інвестицій, видно, що розвиток цифрової економіки тісно пов'язаний з здатністю країн привертати іноземні інвестиції. Країни з більш високими індексами цифрової економіки часто виявляються привабливішими для

іноземних інвесторів, які можуть зробити суттєвий внесок у розвиток цифрових технологій та інновацій.

Таблиця 2.3

Індекс економічної свободи в країнах ЄС

Країна	2018	2019	2020	2021	2022
Австрія	71,8	72	73,3	73,9	73,8
Бельгія	67,5	67,3	68,9	70,1	69,6
Болгарія	68,3	69	70,2	70,4	71
Греція	57,3	57,7	59,9	60,9	61,5
Данія	76,6	76,7	78,3	77,8	78
Естонія	78,8	76,6	77,7	78,2	80
Ірландія	80,4	80,5	80,9	81,4	83,3
Іспанія	65,1	65,7	66,9	69,9	68,2
Італія	62,5	62,2	63,8	64,9	65,4
Кіпр	67,8	68,1	70,1	71,4	72,9
Латвія	73,6	70,4	71,9	72,3	74,8
Литва	75,3	74,2	76,7	76,9	75,8
Люксембург	76,4	75,9	75,8	76	80,6
Мальта	68,5	68,6	69,5	70,2	71,5
Нідерланди	76,2	76,8	77	76,8	79,5
Німеччина	74,2	73,5	73,5	72,5	76,1
Польща	68,5	67,8	69,1	69,7	68,7
Португалія	63,4	65,3	67	67,5	70,8
Румунія	69,4	68,6	69,7	69,5	67,1
Словаччина	65,3	65	66,8	66,3	69,7
Словенія	64,8	65,5	67,8	68,3	70,5
Угорщина	66,7	65	66,4	67,2	66,9
Фінляндія	74,1	74,9	75,7	76,1	78,3
Франція	63,9	63,8	66	65,7	65,9
Хорватія	61	61,4	62,2	63,6	67,6
Чехія	74,2	73,7	74,8	73,8	74,4
Швеція	76,3	75,2	74,9	77,9	77,9

Джерело: [44]

Індекс економічної свободи базується на 10-ти індексах, які оцінюються за шкалою від 0 до 100, причому, показник 100 відповідає максимальній свободі: свобода бізнесу, свобода торгівлі, податкова свобода, державні витрати, грошова свобода, свобода інвестицій, фінансова свобода, захист прав

власності, свобода від корупції та свобода трудових стосунків. Високий індекс економічної свободи може свідчити про розвинену цифрову економіку в країні. Це може означати, що ця країна має сучасну інфраструктуру, ефективність використання цифрових технологій та інноваційність у сфері бізнесу.

У 2021 році країни Північної Європи, такі як Фінляндія та Швеція, також відзначилися високим індексом економічної свободи, що свідчить про стійку економічну систему та ефективність бізнес-правил.

Чехія та Нідерланди демонструють стійкий ріст індексу протягом останніх років завдяки добре розвиненій інфраструктурі та високій конкурентоспроможності.

Країни, які пройшли складний економічний шлях після кризи 2008 року, такі як Іспанія та Португалія, також відзначили поліпшення своєї економічної ситуації.

Варто відзначити, що деякі країни, такі як Латвія та Литва, спостерігають коливання індексу, що може бути зумовлено змінами у політиці, законодавстві та економічних умовах.

У той час як країни, такі як Греція та Італія, залишаються зі зниженими показниками індексу, це може бути результатом їхніх економічних викликів та обмежень.

У цілому, ця таблиця вказує на різноманітність рівня економічної свободи серед країн Європейського Союзу. Високий рівень економічної свободи може сприяти сталому економічному розвитку та приваблювати іноземні інвестиції, що є важливим для успішної економіки країн.

Таблиця 2.4

Індекс глобальної привабливості

Країна	2018	2019	2020	2021	2022
Австрія	63,6	65,91	64,73	54,4	55,0
Бельгія	62,7	60,10	60,24	57,6	63,0
Болгарія	29,1	31,48	31,15	26,3	28,3
Греція	36,0	30,88	31,29	25,8	28,1

Продовження таблиці 2.4

Данія	58,8	64,20	63,73	57,8	58,6
Естонія	51,2	49,58	50,02	46,6	46,5
Ірландія	61,1	61,77	66,07	64,1	64,0
Іспанія	59,6	59,49	57,21	51,9	51,7
Італія	62,0	61,15	60,36	55,5	56,1
Кіпр	33,4	44,02	43,69	37,2	37,0
Латвія	37,7	37,69	37,17	35,2	39,6
Литва	34,3	36,55	35,31	33,3	39,8
Люксембург	60,5	59,96	57,56	53,8	53,6
Мальта	41,8	42,32	41,45	39,0	38,4
Нідерланди	74,8	75,00	79,86	63,1	63,2
Німеччина	91,9	100,0	100,0	100,0	100,0
Польща	50,9	51,08	51,47	50,7	49,5
Португалія	42,0	42,72	41,52	39,7	42,4
Румунія	36,2	38,00	39,38	36,2	38,1
Словаччина	46,1	36,50	35,98	35,1	35,8
Словенія	48,1	51,22	50,42	45,8	43,7
Угорщина	45,7	47,70	47,88	47,7	46,4
Фінляндія	53,8	56,13	55,19	52,1	54,7
Франція	83,1	82,13	78,05	78,6	70,0
Хорватія	33,9	36,10	36,08	31,8	32,0
Чехія	54,7	50,06	49,74	51,5	53,6

Джерело: [45,46,47]

Індекс глобальної привабливості вимірює привабливість країни, використовуючи ряд насамперед кількісних показників, які представляють різні аспекти привабливості, динамізму та стійкості країни. Зокрема, індекс аналізує привабливість з подвійної точки зору: внутрішня - здатність утримувати ресурси, вже присутні в області; і зовнішній - можливість залучення нових ресурсів ззовні.

Німеччина має найвищий і стабільний рівень індексу глобальної привабливості на протязі всього розглянутого періоду (в 100). Це свідчить про її високий ступінь привабливості для іноземних інвесторів та бізнесу.

Країни, такі як Швеція, Бельгія, Чехія та Латвія, виявили коливання в рівні глобальної привабливості протягом років. Це може бути пов'язано зі змінами в економічній політиці, регулюванні та інших факторах.

Країни, такі як Греція та Іспанія, спостерігають зниження рівня глобальної привабливості. Це може бути пов'язано з економічними труднощами або іншими внутрішніми факторами.

Країни, які показують стабільність у рівні глобальної привабливості, можуть бути більш привабливими для іноземних інвесторів, оскільки це свідчить про більш передбачувані економічні умови.

Цей індекс є важливим інструментом для прийняття рішень щодо розміщення бізнесу та інвестицій, оскільки він надає комплексну оцінку економічних можливостей та стабільності країни. Дані щодо глобальної привабливості можуть бути використані для аналізу та порівняння економічних можливостей різних країн у регіоні з огляду на іноземні інвестиції та розвиток цифрової економіки.

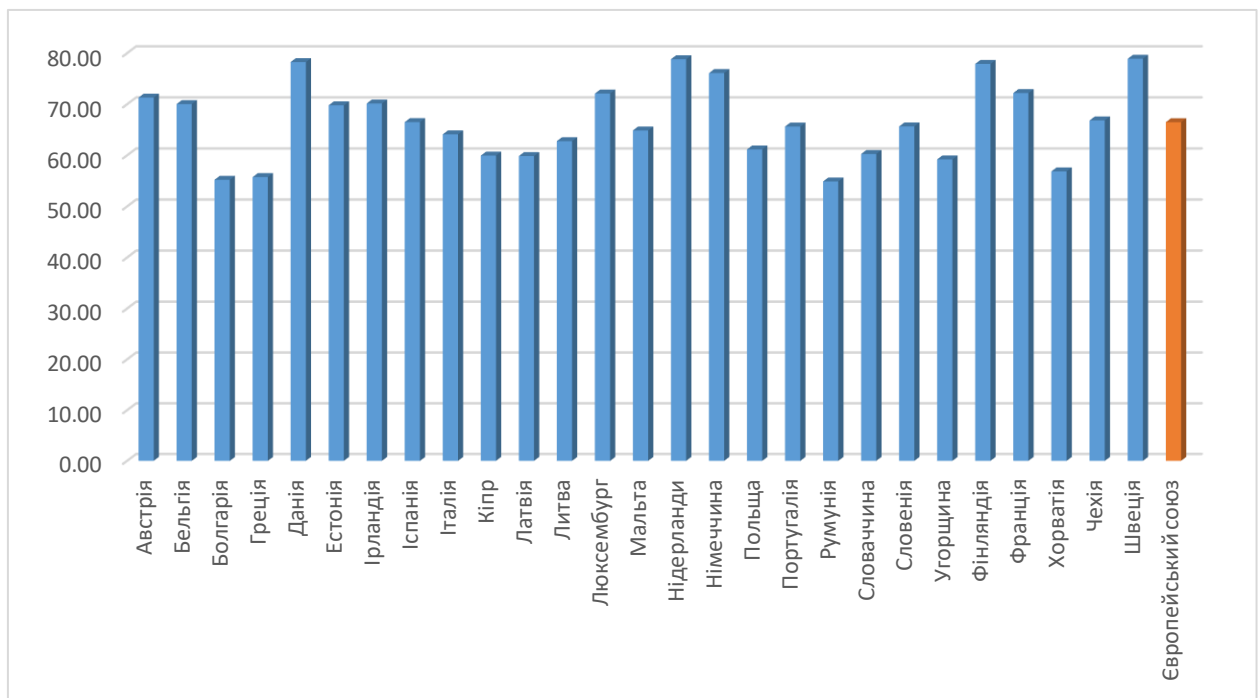


Рис 2.2 Індекс мережевої готовності в країнах ЄС, 2022 р. [48]

Ще одним важливим інструментом цифрової економіки є індекс мережевої готовності (Network Readiness Index). Даний показник вказує на рівень розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та доступу до них у країнах Європейського Союзу. Цей індекс може мати значущий вплив на привабливість країн для іноземних інвесторів та розвиток цифрової економіки.

На рис. 2.2 наведено дані щодо індексу мережевої готовності в країнах ЄС станом на 2022 рік.

У 2022 році більшість країн Європейського Союзу продовжили демонструвати стабільний рівень індексу мережевої готовності. За даними Всесвітнього економічного форуму, найвищий рівень індексу мережевої готовності зафіксовано у Швеції (78,91), Фінляндії (77,90) та Данії (78,26), що свідчить про їхню високу готовність до цифрової трансформації та привабливість для іноземних інвесторів.

Також високий рівень готовності до цифрової трансформації виявлено в Нідерландах (78,82) та Люксембурзі (72,10), що робить ці країни привабливими для іноземних інвесторів та розвитку цифрових технологій.

У той же час, країни з меншим рівнем готовності, такі як Греція (55,74), Болгарія (55,21) та Іспанія (66,51), можуть стикатися з труднощами у розвитку інформаційних технологій та інфраструктури.

Загалом індекс мережевої готовності є важливим фактором для визначення привабливості країн для іноземних інвесторів та розвитку цифрової економіки в Європейському Союзі. Країни з високим рівнем готовності можуть мати конкурентну перевагу у привабленні іноземних інвестицій та розвитку інноваційних технологій.

2.2 Інноваційно-інвестиційний механізм економічного розвитку України

Україна, як країна з великим потенціалом та талановитими кадрами, стоїть перед важливим завданням - розвиток інноваційного та інвестиційного сектору. Ця сфера визначає конкурентоспроможність країни на світовому ринку та її можливість впроваджувати передові технології для досягнення сталого економічного зростання.

Перш за все, Україна має значний потенціал у галузі наукових досліджень та розробок. Велика кількість вишів та наукових інститутів готова вносити

свій внесок у розвиток інноваційних технологій. Однак, проблеми із недостатнім фінансуванням та низькою ефективністю комерціалізації наукових розробок потребують уваги.

Ефективна комерціалізація стає ключовим аспектом для успішного інноваційного розвитку. Україна повинна вдосконалити механізми перетворення ідей в комерційні продукти та послуги, щоб прискорити темпи впровадження нововведень.

Щодо інвестиційної привабливості, Україна має свої переваги та недоліки. Ринковий потенціал, велика кількість висококваліфікованих кадрів та внутрішній ринок є привабливими факторами для іноземних інвесторів. Проте, висока рівень корупції та невизначеність в правовій системі можуть гальмувати потенційних учасників ринку.

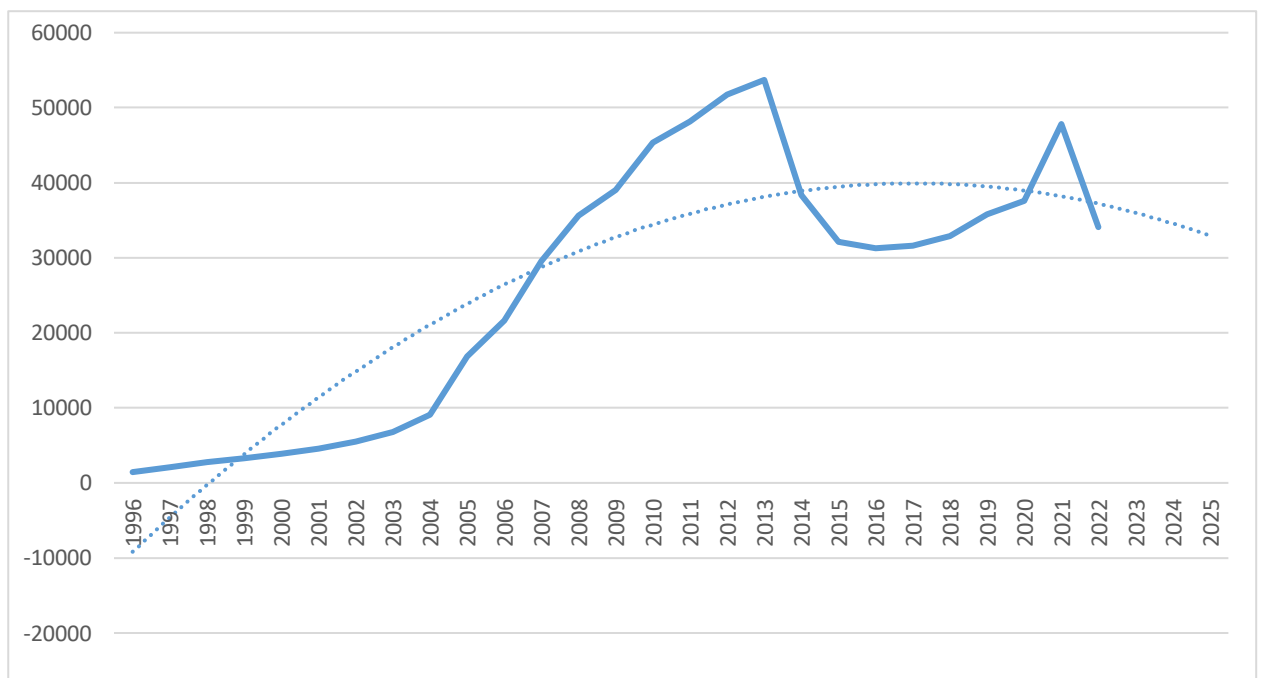


Рис 2.3 Динаміка іноземних інвестицій до України [49,50]

Розглядаючи дані про іноземні інвестиції до України з 1996 по 2022 роки, можна визначити кілька ключових тенденцій, які вказують на стан та розвиток інноваційно-інвестиційного механізму країни. Протягом всього розвитку української економіки спостерігалася загальна тенденція зростання обсягів іноземних інвестицій до України. Це може свідчити про певний інтерес і довіру іноземних інвесторів до потенціалу українського ринку. Але, варто

відзначити, що іноземні інвестиції не рівномірно розподілені за роками. Наприклад, у 2007 році був великий скачок, що може бути пов'язано з певними політичними та економічними подіями в країні. Також, у 2008-2009 та 2014-2015 роках спостерігається спад іноземних інвестицій. Ці періоди співпадають із глобальними економічними кризами та внутрішніми кризами в Україні, що призвели до нестабільності та невизначеності для інвесторів. У 2020-2021 роках, незважаючи на глобальну пандемію, результати свідчать про зростання іноземних інвестицій. Це може бути пов'язане із реформами та політичними змінами, що сприяли поліпшенню інвестиційного клімату. Звісно, з початком повномасштабної війни, інвестиційна сфера постраждала досить сильно і кілька років знадобиться на відновлення інтересу інвесторів до економіки України. Також, країна потребує подальших реформ у сферах правового захисту інвесторів, боротьби з корупцією та поліпшення бізнес-середовища для приваблення більшого обсягу іноземних інвестицій.

Таблиця 2.5

Галузева структура іноземних інвестицій в Україну, 2022р.

Галузь економіки	Обсяг інвестицій, млн. дол.	Питома вага в загальному обсязі іноземних інвестицій, залучених до економіки України, %
ВСЬОГО	50986,7	100,00%
Сільське, лісове та рибне господарство	2792,4	5,48%
Видобувна промисловість	5876,6	11,53%
Переробна промисловість	11901,9	23,34%
Будівництво	811,0	1,59%
Оптова та роздрібна торгівля, ремонт автотрансп. засобів	8324,8	16,33%
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	1802,8	3,54%

Продовження таблиці 2.5

Тимчасове розміщування й організація харчування	273,5	0,54%
Інформація та телекомунікації	2759,2	5,41%
Фінансова та страхова діяльність	3860,6	7,57%
Операції з нерухомим майном	3728,6	7,31%
Професійна, наукова та технічна діяльність	1311,9	2,57%
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	148,3	0,29%
Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	165,5	0,32%
Інше	7229,7	14,18%

Джерело: [49,50]

У 2022 році загальний обсяг іноземних інвестицій в Україну становив 50 986,7 млн. доларів США. Це свідчить про привабливість українського ринку для іноземних інвесторів.

Переробна промисловість (23,34%) отримала найбільшу частку іноземних інвестицій. Це може свідчити про інтерес до розвитку виробничих потужностей та виробництва товарів в Україні.

Також іноземні інвестори проявили великий інтерес до сектору торгівлі (16,33%). Це може бути пов'язано з розширенням ринку споживачів та розвитком роздрібної торгівлі.

Фінансова та страхова діяльність (7,57%) також привертає значні іноземні інвестиції. Це може вказувати на довіру до фінансової стабільності та потенціалу для розвитку фінансового сектору в Україні.

Загалом, галузева структура іноземних інвестицій в Україну вказує на різноманітність секторів економіки, які привертають увагу іноземних інвесторів. Це свідчить про потенціал України для розвитку різних секторів економіки та сприяє її інноваційному росту. Варто зазначити, що іноземні інвестори віддають перевагу галузям, де вже існує потенціал для впровадження цифрових рішень. З цим урахуванням, уряд України та бізнес-

спільнота можуть спрямовувати зусилля на стимулювання інновацій у цих сферах для подальшого розвитку цифрової економіки.

Таблиця 2.6

Географічна структура іноземних інвестицій в Україну, 2022р.

Європа, в т.ч.	43247,20	84,82%
Кіпр	16851,50	33,05%
Нідерланди	9924,70	19,47%
Швейцарія	2619,81	5,14%
Азія, в т.ч.	1671,30	3,28%
Туреччина	476,28	0,93%
Гонконг	294,64	0,58%
Сінгапур	269,73	0,53%
Америка, в т.ч.	2029,80	3,98%
США	1265,19	2,48%
Британські Віргінські Острови	411,81	0,81%
Беліз	183,68	0,36%
Африка, в т.ч.	84,50	0,17%
Сейшельські Острови	83,68	0,16%
Ліберія	0,69	0,00%
Єгипет	0,13	0,00%
Австралія й Океанія	83,50	0,16%

Джерело: [49,50]

Як видно з таблиці 2.6, європейські країни є основним джерелом іноземних інвестицій для України, становлячи значну частку - 84,82%. Це свідчить про тісні економічні та інвестиційні зв'язки України з країнами Європейського Союзу. Це, також, може сприяти технологічному обміну, адаптації сучасних технологій та цифрових інновацій.

Інвестиції з азіатських країн також мають свою частку - 3,28%. Це означає, що Україна привертає увагу інвесторів з регіону Азії.

Американський континент вносить значний внесок - 3,98%. Інвестиції з США, а також інших американських країн, грають важливу роль у розвитку української економіки.

Аналізуючи ці дані, можна зробити висновок, що Європа є основним джерелом іноземних інвестицій для України. Також слід відзначити інтерес до

України з боку азійських та американських інвесторів. США відомі своїм передовим досвідом у розробці та впровадженні нових технологій. А зростаюча кількість інвестицій з Азії може внести нові технологічні рішення та цифрові практики в українську економіку. Наприклад, країни як Сінгапур та Гонконг відомі своїм високим рівнем цифровізації. Однак інвестиційний потенціал від Африки та Австралії й Океанії наразі є невеликим. У майбутньому, розвиток співпраці з цими регіонами може виявитися важливим для розширення іноземних інвестицій в Україну. Звісно, інвестиції з Європи та США можуть сприяти покращенню кібербезпеки в Україні, що є критичним аспектом в умовах зростаючого впливу цифрової технології та позитивно вплинути на розвиток стартап-екосистеми та ІТ-галузі України, що в свою чергу може стати двигуном цифрової трансформації.

При аналізі інноваційного механізму України, варто також взяти до уваги індекси, що були розглянуті нами під час аналізу економіки Європейського Союзу. Нажаль, наразі Індекс глобальної привабливості не обчислюється для України, тому ми не можемо проаналізувати її стан за цим показником. Також, за DESI, або індексом цифрової економіки та суспільства немає даних щодо України, але у листопаді минулого року проект EU4DigitalUA спільно з Місією технічної допомоги та обміну інформацією (TAIEX) Європейської Комісії провели семінар зі створення передумов для впровадження DESI в Україні. У ньому взяли участь Міністерство цифрової трансформації, Держстат, НКРЕКП, Міністерство економіки України, а також іноземні експерти з різних відомств країн ЄС.

Експерти з Фінляндії та Естонії надали консультації щодо законодавчої та інституційної бази, включаючи координацію між державними органами, та поділилися досвідом щодо практичних питань, що виникають під час впровадження індексу. Значна частина семінару була присвячена збору даних для індексу та його оновленню, публічному доступу до даних та розрахунку показників. На завершення відбулися дискусії та круглий стіл щодо рекомендацій щодо впровадження індексу в Україні.

Проект EU4DigitalUA підтримує впровадження DESI в Україні. Експерти аналізують правові та політичні рамки збору цифрових даних і допомагають створити передумови для застосування DESI в Україні.

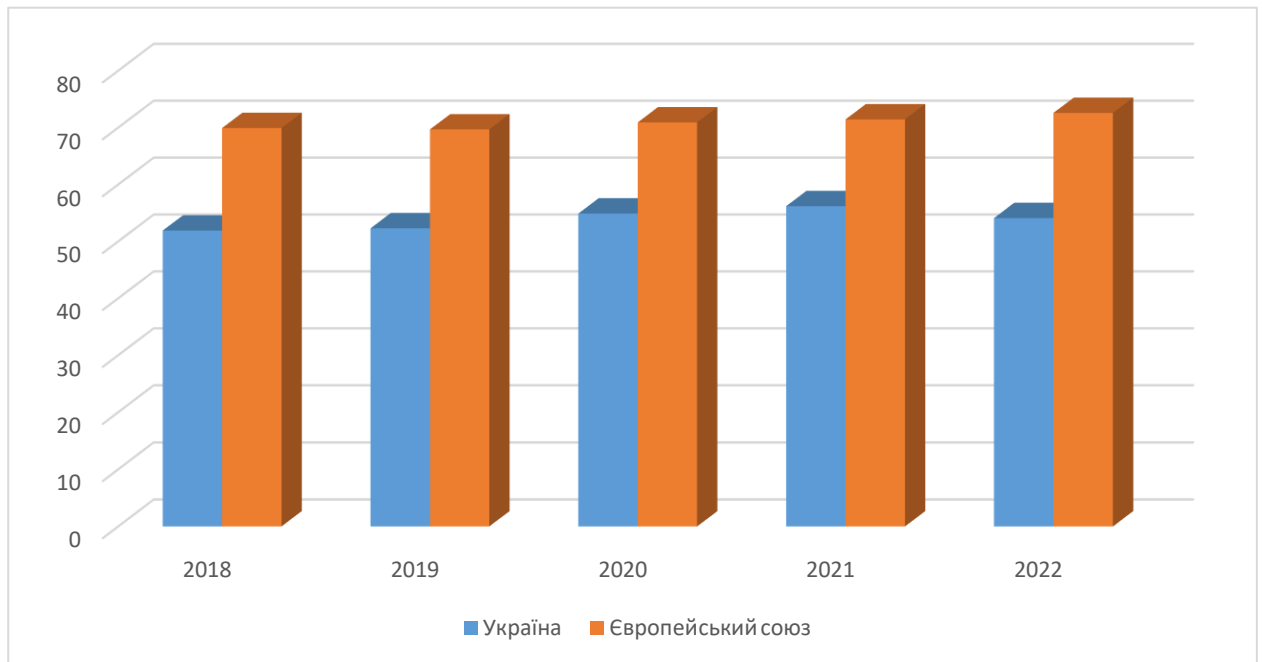


Рис. 2.4 Індекс економічної свободи в Україні та ЄС [44].

З 2018 по 2021 рік, варто відзначити зростання індексу економічної свободи з 51,9 до 56,2 в Україні. За даними індексу, Україна виявила певне покращення у сфері управління економікою. Це може бути результатом реформ та політик, спрямованих на покращення ділового клімату.

Втім, рівень свободи в Україні порівняно нижчий. Україна залишається на нижчому рівні економічної свободи порівняно з Європейським союзом. Тому, незважаючи на певне покращення, Україні ще є куди рухатися для досягнення вищого рівня економічної свободи. Наприклад, можливості для підвищення рівня прав власності, зниження рівня корупції та покращення бізнес-середовища.

У цілому, порівняння індексу економічної свободи України та Європейського союзу свідчить про певний прогрес, але також підкреслює необхідність подальших реформ для покращення економічного середовища та привабливості для інвестицій.

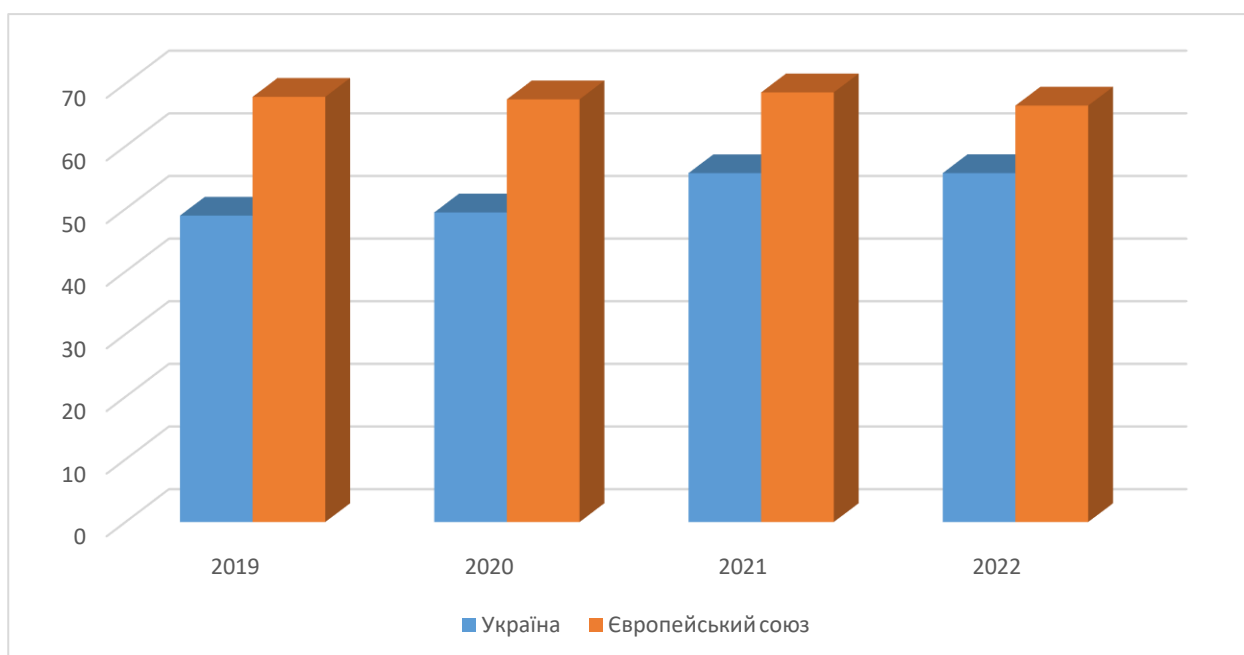


Рис. 2.5. Індекс мережевої готовності в Україні та ЄС [48,51,52,53]

Індекс мережевої готовності в Україні підвищився з 48,92 в 2019 році до 55,71 в 2022 році. Це свідчить про певний прогрес у розвитку інформаційних технологій та цифрових комунікаційних мереж. Але, так саме, як і з Індексом економічної свободи, показники України значно нижче середнього значення серед країн Європейського Союзу.

Зростання індексу мережевої готовності може бути сприяти вкладенню інвестицій у розвиток інформаційних технологій та комунікаційної інфраструктури. Це важливий фактор для покращення конкурентоспроможності країни в глобальному інформаційному просторі.

Тому, незважаючи на позитивну динаміку, Україні важливо продовжувати працювати над покращенням мережевої готовності. Це може включати в себе розвиток інфраструктури, підвищення кількості доступних технологічних рішень та поширення інформаційно-комунікаційних технологій.

Загалом, аналізуючи ці показники, можна говорити про загальну тенденцію розвитку у галузях цифрової економіки та інвестицій. Навіть, незважаючи на серйозні виклики, поставлені перед нашою державою, такі як, пандемія COVID-19 та повномасштабна війна, ми спостерігаємо певний прогрес в сфері цифровізації. Проте, для досягнення більшого економічного

зростання та приваблення іноземних інвестицій, ключовими мають бути дії щодо ефективного вирішення проблем із фінансуванням, комерціалізацією та забезпеченням правового захисту інвесторів є важливими завданнями для подальшого успішного розвитку цієї сфери.

2.3 Вплив розвитку цифрової економіки на залучення іноземних інвестицій в країнах ЄС та Україні

Цифрова революція відкриває безліч можливостей для країн Європейського Союзу та України в контексті залучення іноземних інвестицій. З одного боку, це пов'язано зі створенням нових ринків та бізнес-моделей в сфері цифрових технологій, штучного інтелекту, блокчейну та інших інноваційних галузях. З іншого боку, цифрова трансформація дозволяє підвищити конкурентоспроможність та продуктивність економіки, що також є привабливим для іноземних інвесторів.

Проте, разом з новими можливостями, цифрова економіка створює нові виклики для державного регулювання. Специфічні аспекти цифрових технологій, такі як захист даних, кібербезпека, інтелектуальна власність, вимагають адаптації правового та регуляторного середовища. Крім того, потрібно розвивати механізми співпраці між державними органами, бізнес-середовищем та науково-дослідними установами для ефективного вирішення виникаючих проблем.

Таблиця 2.7

Зростання ВВП в країнах ЄС та Україні, %

Країна	2018	2019	2020	2021	2022
Австрія	2,43	1,52	-6,45	4,56	5,00
Бельгія	1,79	2,26	-5,36	6,29	3,25
Болгарія	2,68	4,04	-3,96	7,63	3,36
Греція	1,67	1,88	-9,00	8,43	5,91
Данія	1,99	1,49	-1,99	4,86	3,82
Естонія	3,78	3,74	-0,55	8,01	-1,29
Ірландія	8,53	5,44	6,18	13,59	11,97
Іспанія	2,28	1,98	-11,33	5,52	5,45

Продовження таблиці 2.7

Італія	0,93	0,48	-8,98	6,99	3,67
Кіпр	5,65	5,53	-4,37	6,64	5,63
Латвія	3,99	2,57	-2,20	4,06	1,98
Литва	3,99	4,63	-0,02	5,98	1,89
Люксембург	1,22	2,32	-0,80	5,10	1,55
Мальта	6,14	7,01	-8,61	11,81	6,85
Нідерланди	2,36	1,96	-3,89	4,86	4,48
Німеччина	0,98	1,06	-3,70	2,63	1,79
Польща	5,95	4,45	-2,02	6,85	4,87
Португалія	2,85	2,68	-8,30	5,50	6,69
Румунія	6,03	3,85	-3,68	5,79	4,79
Словаччина	4,03	2,51	-3,34	4,86	1,67
Словенія	4,45	3,45	-4,32	8,21	5,37
Угорщина	5,36	4,86	-4,54	7,20	4,58
Україна	3,49	3,20	-3,75	3,45	-29,10
Фінляндія	1,14	1,22	-2,35	3,05	2,08
Франція	1,87	1,84	-7,78	6,82	2,56
Хорватія	2,80	3,42	-8,58	13,07	6,33
Чехія	3,22	3,03	-5,50	3,55	2,46
Швеція	1,95	1,99	-2,17	5,39	2,64
Європейський Союз	2,07	1,81	-5,67	5,47	3,54

Джерело: [54]

Розширення цифрової економіки сприяє виникненню нових галузей, таких як інформаційні технології, штучний інтелект, кібербезпека, блокчейн та інші. Ці галузі надають можливість для створення нових компаній, робочих місць та інноваційних продуктів. Впровадження цифрових технологій у виробництво та бізнес-процеси дозволяє підвищити продуктивність праці, зменшити витрати та покращити конкурентоспроможність компаній та економіки в цілому. Розвиток цифрової інфраструктури та технологічного потенціалу країни робить її привабливішою для іноземних інвесторів, особливо в секторі цифрових технологій та інновацій. Також, розширення сфери цифрової економіки призводить до появи нових високотехнологічних робочих місць, що сприяє підвищенню рівня доходів та економічного розвитку. Впровадження цифрових технологій у сферу охорони здоров'я,

освіти, транспорту та інших сфер суспільства може покращити якість надання громадських послуг та життя населення.

Загалом, зростання ВВП є одним з показників розвитку економіки та залучення іноземних інвестицій. Іноземні інвестори шукають стабільні та перспективні ринки для своїх вкладень. Нажаль, через початок повномасштабної війни, як можна побачити з табл. 2.7, Україна втратила свою привабливість для інвесторів через складне економічне становище. Звісно, в країнах ЄС, загалом, також відбувався спад під час пандемії COVID-19, але ці проблеми неможливо поставити у один ряд зі складнощами, з якими зіткнулась Україна минулого року. Але, саме цифрова економіка може стати одним з ключових факторів, що покращить ситуацію в Україні. Цифрова економіка створює нові можливості для інновацій, конкурентоспроможності, продуктивності та зайнятості. Вона також сприяє інтеграції України до Єдиного цифрового ринку ЄС, який є одним з пріоритетних напрямків співпраці між Україною та Європейським Союзом. В Україні вже робляться кроки у напрямку розвитку цифрової економіки. Зокрема, додаток «Дія» - ініціатива Міністерства цифрової трансформації України, який має на меті сприяти розвитку цифрової економіки в країні. «Дія» вже інтегрована в більшість галузей життя громадян, що покращує доступність державних послуг, зменшуючи час, витрати та вплив корупції. Додаток також створює спеціальний правовий режим для ІТ-компаній, який надає їм податкові, інвестиційні, та інші стимули для зростання та конкурентоспроможності. «Дія» може зміцнити позиції України і на міжнародному ринку, демонструючи її лідерство у цифровізації. І нинішні обставини відкривають нові можливості для майбутньої цифровізації нашої країни та перетворення її на одного з європейських лідерів у цій галузі.

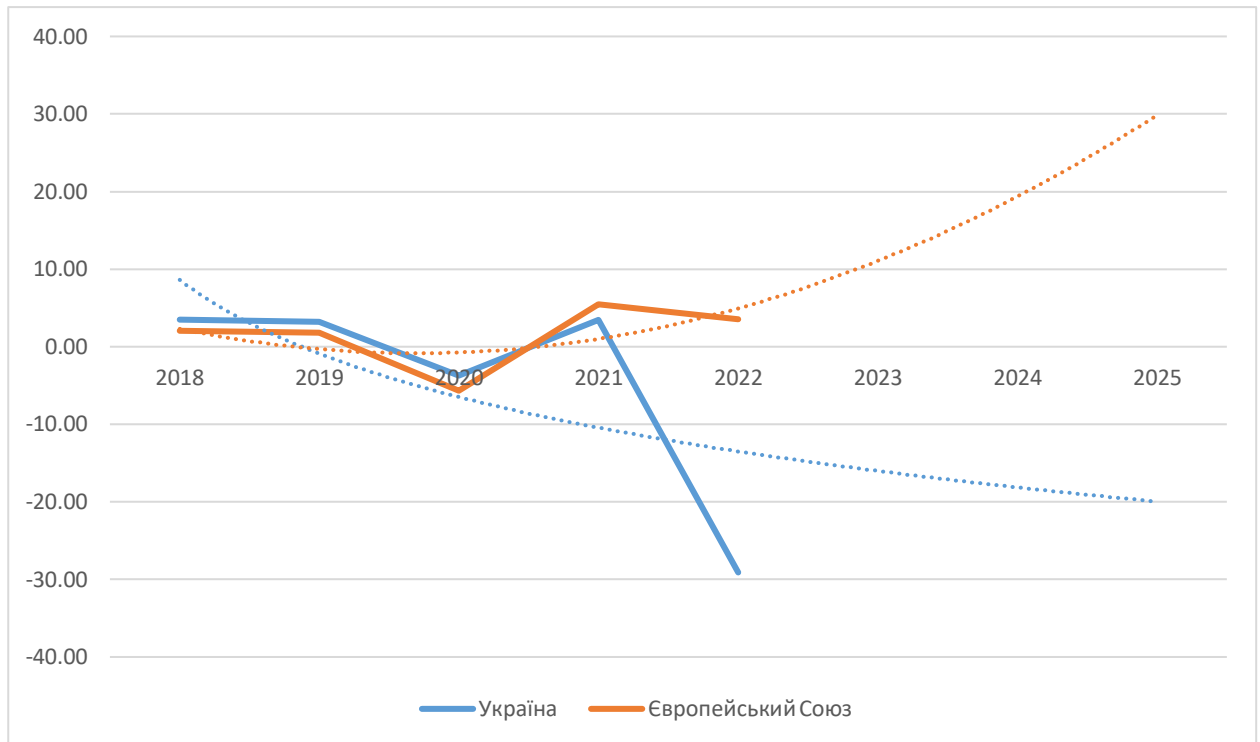


Рис 2.6 Динаміка зростання ВВП в ЄС та Україні [54]

Цифровізація економіки вирішує певні проблеми, що виникли під час війни, зокрема:

- Пошкодження або знищення виробничих потужностей
- Втрати робочої сили та міграція населення
- Логістичні обмеження для експортерів
- Нестабільність фінансового сектору та грошової політики

Розвиток електронних послуг для громадян та бізнесу, які забезпечують швидку, прозору та зручну взаємодію з державою; покращення цифрової освіти та навчання, що посприяє поліпшенню кваліфікації та конкурентоспроможності робочої сили, а також соціальному захисту та інтеграції переселенців та ветеранів; застосування цифрових технологій для оптимізації виробничих процесів, покращення якості продукції та пошуку нових ринків збуту; використання цифрових інструментів для покращення функціонування фінансового сектору та грошової політики, наприклад, за допомогою електронної грошової одиниці, електронних платіжних систем, блокчейну тощо – усі ці кроки посприяють розвитку цифровізації України, а значить і позитивно вплинуть і на економічну складову, а, як наслідок, і на

привабливість країни для інвесторів. Динаміка зростання ВВП демонструє, що Україна має певні проблеми і для відновлення після кризи – країні знадобиться опора, що допоможе утримати, або, навіть посилити позиції нашої держави у світі. Звісно, для розвитку цифрової економіки, нам знадобиться усунути певні проблеми, такі, як: недостатня розвиненість цифрової інфраструктури, особливо в сільських та прифронтових районах, низький рівень цифрової грамотності та доступності цифрових послуг серед населення, особливо серед людей похилого віку, малозабезпечених груп, переселенців, ветеранів тощо.

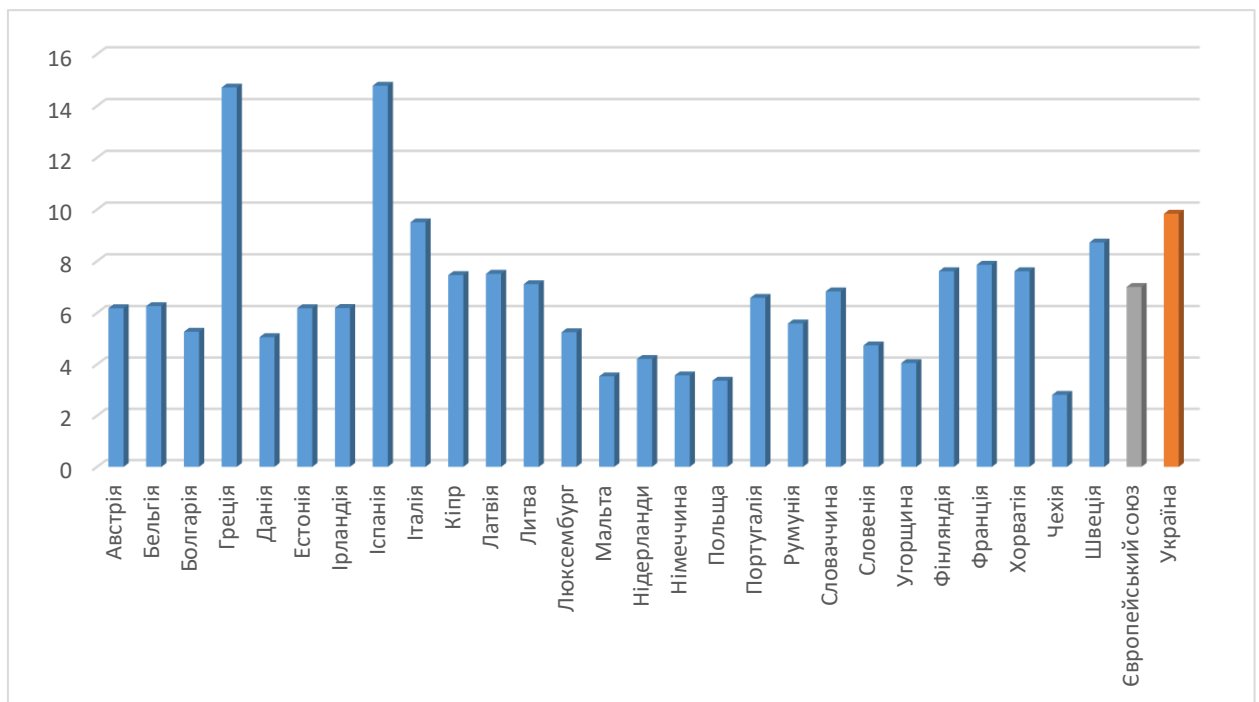


Рис 2.7 Рівень безробіття в країнах ЄС та Україні, 2021 р. [55]

Як видно з рис. 2.7, навіть до початку повномасштабної війни, у 2021 році рівень безробіття в Україні склав 9,83%, що є вищим порівняно з попередніми роками. У той час, в країнах Європейського Союзу середній рівень безробіття склав 7,00%. Звісно, великий вплив на це мала пандемія COVID-19. За період пандемії спостерігалось закриття багатьох підприємств та зменшення активності у різних секторах економіки, що призвело до збільшення безробіття. Однак, ті пошкодження, що зазнала Україна з моменту початку війни, не можуть бути порівняні з періодом 2020-2021 року.

За даними МОП, з початку повномасштабної війни в Україні було втрачено близько 4,8 млн робочих місць. На початку 2023 року, за даними

Міністерства економіки, кількість безробітних становила 2,6 мільйона осіб, в той час як Національний банк України оцінює цю цифру в межах від 4,2 до 4,8 мільйонів осіб. Особливістю безробіття в Україні є також наявність незадекларованої зайнятості. У період війни, реєстрація українців, які працюють неофіційно, не проводиться. За даними Державної служби статистики, до 24 лютого 2022 року кількість осіб, які працюють неофіційно, становила 3 мільйони, з них 1,7 мільйона – незареєстровані підприємці. За припущеннями Міністерства економіки, під час війни кількість неофіційно працевлаштованих зросла.

Незважаючи на відсутність офіційних даних World Bank щодо рівня безробіття в Україні за минулий рік, вочевидь ситуація стала значно гіршою і саме розвиток цифрової економіки може мати позитивний вплив на рівень безробіття. Створення нових галузей та розширення бізнес-моделей в сфері інформаційних технологій може призвести до створення нових робочих місць та зменшення безробіття. Таким чином, цифровізація може бути фактором зростання або спаду рівня безробіття в Україні під час війни, залежно від того, як вона використовується та які умови створюються для її розвитку. Для максимізації переваг та мінімізації недоліків цифрової трансформації необхідна комплексна стратегія, яка б враховувала специфіку української ситуації та включала б заходи щодо покращення цифрової інфраструктури, освіти, інновацій, законодавства та міжнародної співпраці.

Однак, важливо враховувати, що цифрова трансформація може також призвести до автоматизації певних видів робіт, що може вплинути на специфічні сфери працевлаштування. Тобто, це може призвести до знищення частини робочих місць, зокрема тих, які пов'язані з рутинними та низько-кваліфікованими завданнями, а також до зростання нерівності між регіонами, галузями та групами населення за рівнем доступу до цифрових послуг. Тому, розвиток цифрової економіки вимагає наявності висококваліфікованих кадрів у сфері інформаційних технологій та інших секторах, пов'язаних з цифровою

трансформацією. Інвестування у навчання та підвищення кваліфікації може сприяти підвищенню рівня зайнятості.

В країнах Євросоюзу спостерігається активна інтеграція цифрових технологій у підприємства, причому цей процес залежить від розміру компанії, сектора та конкретної держави-члена. На початку 2019 року приблизно 38,5% великих компаній користувалися передовими сервісами хмарних обчислень, а 32,7% використовували рішення для аналізу великих обсягів даних. Більшість малих і середніх підприємств висловили, що не використовують ці технології; 17% з них використовують хмарні сервіси, а 12% - аналіз великих даних. Згідно зі звітом DESI 2020, лише 17,5% малих і середніх підприємств реалізують свою продукцію через Інтернет (зростання на 1,4% порівняно з 2016 р.). Ірландія, Фінляндія та Бельгія видаються лідерами у процесі інтеграції цифрових технологій.

Ефективний електронний уряд ЄС також позитивно впливає на більшість сфер економіки і може спростити та прискорити різні процедури. Тому розвиток цифрових технологій в Євросоюзі ставить перед державним сектором нові завдання. Згідно зі звітом DESI 2020, кількість осіб, що користуються послугами електронного уряду, у 2019 році зросла з 58% до 67%. Естонія, Іспанія та Данія очолюють цей показник.

Отже, розгортання широких цифрових можливостей в країнах ЄС вимагає від урядів розробки стратегій для розвитку цифрової економіки в контексті "цифровізації" країни, створення внутрішнього ринку ІТ та розвитку інтересу споживачів до цифрових технологій. Важливо також забезпечити розвинену цифрову інфраструктуру як основу для розвитку цифрової економіки, яка включає в себе комплекс технологій, продуктів та процесів, спрямованих на обчислювальні, телекомунікаційні та мережеві можливості на цифровій платформі.

Приклад впровадження цифрової економіки в країнах Європейського Союзу може встати в нагоді для України. Але, вже зараз наша держава має потенціал перевершити показники країн ЄС та стати одним з світових лідерів

у цій сфері. Загалом, цифровізація може бути важливим інструментом для покращення економічного стану України, а, як наслідок і на привабливість для іноземних інвестицій. Інвестори вкладають свої кошти у країни, де існує добре розвинена цифрова інфраструктура. Це включає в себе широкополосний інтернет, надійні системи електронних платежів та інші технологічні ресурси. Також, розвиток цифрових технологій може сприяти автоматизації та оптимізації адміністративних процедур та бізнес-процесів. Це може зменшити бюрократичні бар'єри для іноземних інвесторів та зробити вкладення в країну більш привабливим.

Проте, важливо враховувати, що розвиток цифрової економіки може також викликати нові виклики та ризики, такі як кібербезпека та захист даних. Тому, країни повинні активно працювати над створенням ефективних механізмів регулювання та захисту цифрового простору для забезпечення стабільності та довіри іноземних інвесторів.

Висновки до другого розділу

1. Іноземні інвестиції відіграють критичну роль у стимулюванні економічного зростання країн ЄС. Вони не тільки фінансують великі інфраструктурні проекти та створюють нові робочі місця, але й сприяють інтеграції інновацій та сучасних технологій у місцеві економіки.

2. Серед країн Євросоюзу існує значна різноманітність у рівнях розвитку цифрової економіки та залученні іноземних інвестицій. Країни з вищими рівнями цифровізації, як Фінляндія, Данія, часто виявляються більш привабливими для іноземних інвесторів.

3. Україна має значний потенціал у наукових дослідженнях та розробках, а також висококваліфікований трудовий ресурс. Однак, для досягнення максимальної ефективності в інноваційній сфері країні необхідно вирішити проблеми з фінансуванням та комерціалізацією наукових розробок. Іноземні інвестиції відіграють важливу роль у економічному розвитку України. Значні коливання в обсягах інвестицій пов'язані з внутрішньою та зовнішньою

політичною та економічною нестабільністю. Поточна ситуація з війною також впливає на інвестиційний клімат. Інвестиції концентруються в основному в переробній промисловості, торгівлі, фінансових та страхових секторах.

4. Географічно інвестиції переважно надходять з Європи, що свідчить про тісні економічні зв'язки з країнами ЄС. Інвестиції з Азії та Америки, хоч і є менш значимими, але також відіграють важливу роль. Зростання цих індексів свідчить про певні позитивні зміни в економіці України. Проте, порівняно з країнами ЄС, Україна має більш низькі показники, що вказує на необхідність подальших реформ і вдосконалень.

5. Для підвищення інвестиційної привабливості та ефективності інноваційного сектору Україні потрібно продовжувати реформи. Це включає покращення правового захисту інвесторів, боротьбу з корупцією, спрощення ділового клімату та залучення інвестицій у цифрову інфраструктуру. Інвестиції в цифрові технології та інфраструктуру є ключовими для забезпечення сталого розвитку і конкурентоспроможності України на глобальному ринку. Потрібно акцентувати увагу на розвитку ІТ-галузі, стартап-екосистеми та кібербезпеки. Україні важливо продовжувати співпрацю з Європейським Союзом та іншими міжнародними партнерами для обміну технологіями, знаннями та кращими практиками. Державна підтримка новаторських проектів та стартапів може стимулювати технологічний розвиток і покращити інноваційний клімат в країні.

6. Цифрова економіка сприяє зростанню ВВП і економічній стабільності, що є важливим фактором для іноземних інвесторів. Цифрова трансформація підвищує привабливість ринків України та країн ЄС для іноземних інвесторів, особливо у секторі високих технологій та інновацій. В Україні цифрова економіка може стати ключовим інструментом відновлення після війни, а також засобом інтеграції до Єдиного цифрового ринку ЄС.

РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ В КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ТА УКРАЇНИ

3.1 Моделювання розвитку цифрової економіки ЄС та України в умовах використання інноваційно-інвестиційного механізму

Під час написання другого розділу нами було здійснено оцінку впливу цифровізації економіки України та країн ЄС на їх інвестиційну привабливість та загальний рівень життя, виявлено ряд основних переваг та недоліків, а також визначені основні напрями розвитку цієї галузі на прикладі європейських партнерів. Для досягнення кінцевої мети дослідження нам необхідно побудувати модель розвитку цифрової економіки України.

Для оцінки впливу факторів цифрової економіки на індикатори, які визначають інвестиційну привабливість країн ЄС та України, ми використовуватимемо метод кореляційно-регресійного аналізу.

Основна мета множинного регресійного аналізу полягає в розгляді зв'язків між залежною змінною та кількома незалежними змінними. Іншими словами, ми плануємо проаналізувати залежність між результативною змінною та численними факторами, а потім визначити ті фактори, які найбільше впливають на кінцевий результат. Цей аналіз дозволить нам прогнозувати значення кінцевої змінної в залежності від значень різних факторів[38].

Моделювання пропонується провести, ґрунтуючись на індексі цифрової економіки та суспільства (DESI) при аналізі країн ЄС. Через відсутність даних щодо індексу DESI для України, у якості альтернативи пропонується розглянути залежність індексу цифрової конкурентоспроможності (WDCI) [56,57,58,59] від факторів, представлених у розділі 2, а саме: приплив прямих іноземних інвестицій (X1), рівень безробіття (X2), зростання ВВП (X3), індекс мережевої готовності (X4), індекс економічної свободи (X5), індекс розвитку

електронної влади (X6) [60], індекс електронної участі (X7) [61] та також індекс глобальної привабливості (X8) для країн Європейського Союзу.

На підставі таблиці вихідних даних за зазначеними показниками в період 2019-2022 років був проведений кореляційний аналіз, результати якого представлені на таблиці. Варто відзначити, що коефіцієнт кореляції може приймати значення в межах від -1 до +1. Значення -1 вказує на те, що змінні мають чітко від'ємну кореляцію, значення +1 вказує на чітко позитивну кореляцію між змінними, а якщо коефіцієнт кореляції дорівнює 0, то це свідчить про відсутність кореляції між змінними.

Таблиця 3.1

Кореляційна залежність між факторами розвитку та індексами, що визначають рівень цифровізації економіки країн ЄС

	Індекс глобальної цифрової конкурентоспроможності	Індекс цифровізації економіки та суспільства
Приплив прямих іноземних інвестицій, млрд. дол.	0,241	-0,874
Рівень безробіття, %	-0,782	-0,650
Зростання ВВП, %	0,142	0,476
Індекс мережевої готовності	-0,606	-0,532
Індекс економічної свободи	-0,114	0,975
Індекс розвитку електронної влади	-0,425	0,860
Індекс електронної участі	-0,082	-0,994
Індекс глобальної привабливості	0,330	-0,820

Джерело: розраховано автором

Характеристика тісноти зв'язку при різних значеннях коефіцієнта кореляції була наведена нами у пункті 1.3. Результати кореляційного аналізу свідчать про те, що Індекс цифровізації економіки та суспільства має переважно тісний зв'язок з більшістю обраних факторів (таблиця 3.2). З такими показниками, як індекс мережевої готовності (-0,532), зростання ВВП (0,476) та рівень безробіття (-0,65) – зв'язок є помірним.

Таблиця 3.2

Характеристика тісноти зв'язку Індексу цифровізації економіки та суспільства з обраними факторами

Фактори	Значення коефіцієнта кореляції	Характеристика тісноти зв'язку
Приплив прямих іноземних інвестицій, млрд. дол.	-0,874	Зв'язок дуже тісний
Рівень безробіття, %	-0,650	Зв'язок помірний
Зростання ВВП, %	0,476	Зв'язок помірний
Індекс мережевої готовності	-0,532	Зв'язок помірний
Індекс економічної свободи	0,975	Зв'язок функціональний
Індекс розвитку електронної влади	0,860	Зв'язок дуже тісний
Індекс електронної участі	-0,994	Зв'язок функціональний
Індекс глобальної привабливості	-0,820	Зв'язок тісний

Джерело: розраховано автором

Для подальшого багатофакторного регресійного аналізу пропонується використовувати 3 фактори, з якими коефіцієнт кореляції є найбільшим. Для Індексу цифровізації економіки та суспільства нами будуть використані приплив прямих іноземних інвестицій (-0,874), Індекс економічної свободи (0,975) та Індекс електронної участі (-0,944).

Регресійний аналіз дозволяє вивести рівняння, за допомогою якого можна прогнозувати значення залежної змінної на основі незалежних змінних. Це рівняння виражає функціональну залежність між різними факторами та конкретною змінною. В таблиці 3.3 представлені дані багатофакторного регресійного аналізу для Індексу цифровізації економіки та суспільства.

Таблиця 3.3

Результати регресійного аналізу між Індексом DESI та обраними факторами

Множинний R	0,9956
R-квадрат	0,9913
F	323,06
Значимість F	<0,0001

Продовження таблиці 3.3

Коефіцієнт Y	29,87
Коефіцієнт X1	0,0141
Коефіцієнт X5	0,4368
Коефіцієнт X7	-17,2927

Джерело: розраховано автором

З таблиці 3.3 видно, що розраховане значення множинної кореляції R становить 0,9956, що перевищує поріг 0,7, але менше 1. Це свідчить про сильний зв'язок між включеними в модель показниками. Значення R-квадрат показує, що розрахункові параметри моделі пояснюють залежність між вивченими параметрами на 99%. Р-значення для коефіцієнтів X1 (0,0132), X5 (0,069) та X7 (0,0143) менше 0,05, що означає, що ці коефіцієнти вважаються статистично значущими. Таким чином, ми можемо скласти рівняння регресії, яке має наступний вигляд:

$$Y=29,87+0,0141*X1+0,4368*X5-17,2927*X7$$

де Y - Індекс цифровізації економіки та суспільства

X1 - Приплив прямих іноземних інвестицій, млрд. дол.

X5 - Індекс економічної свободи

X7 - Індекс електронної участі

Далі проведемо аналіз для Індексу глобальної цифрової конкурентоспроможності:

Таблиця 3.4

Характеристика тісноти зв'язку Індексу глобальної цифрової конкурентоспроможності з обраними факторами для країн ЄС

Фактори	Значення коефіцієнта кореляції	Характеристика тісноти зв'язку
Приплив прямих іноземних інвестицій, млрд. дол.	0,241	Зв'язок слабкий
Рівень безробіття, %	-0,782	Зв'язок тісний
Зростання ВВП, %	0,142	Зв'язок слабкий
Індекс мережевої готовності	-0,606	Зв'язок помірний
Індекс економічної свободи	-0,114	Зв'язок слабкий

Продовження таблиці 3.4

Індекс розвитку електронної влади	-0,425	Зв'язок помірний
Індекс електронної участі	-0,082	Зв'язок дуже слабкий
Індекс глобальної привабливості	0,330	Зв'язок помірний

Джерело: розраховано автором

За даними Таблиці 3.4 ми бачимо, що зв'язок Індексу глобальної цифрової конкурентоспроможності з обраними нами факторами є в більшій мірі слабким або помірним. Тісний зв'язок даний індекс має лише з рівнем безробіття (-0,782), тому ми скористаємося показниками з помірним рівнем зв'язку, а саме Індексом мережевої готовності (-0,606) та Індексом розвитку електронної влади (-0,425).

Таблиця 3.5

Результати регресійного аналізу між Індексом глобальної цифрової конкурентоспроможності та обраними факторами для країн ЄС

Множинний R	0,9553
R-квадрат	0,9123
F	27,91
Значимість F	0,0081
Коефіцієнт Y	99,3579
Коефіцієнт X2	-10,1597
Коефіцієнт X4	0,0399
Коефіцієнт X6	166,6527

Джерело: розраховано автором

З даних проведеного регресійного аналізу видно, що значення множинного R – 0,9553, а R-квадрату – 0,9123, ступінь детермінації високий і можна зробити висновок, що наведені фактори мають значний вплив на цифрову конкурентоспроможність. F набагато більше значимості F, стандартні помилки менше ніж значення коефіцієнтів. Р-значення для коефіцієнтів X2 (0,0035), X4 (0,0126) та X6 (0,0001) менше 0,05, значить ці коефіцієнти можуть вважатися не нульовими. Таким чином отримуємо рівняння регресії:

$$Y=99,3579-10,1597*X2+0,0399*X4+166,6527*X6$$

де Y - Індекс глобальної цифрової конкурентоспроможності

X_2 - Рівень безробіття, %

X_4 - Індекс мережевої готовності

X_6 - Індекс розвитку електронної влади

Наступним проведемо кореляційно-регресійний аналіз Індексу глобальної цифрової конкурентоспроможності для України

Таблиця 3.6

Характеристика тісноти зв'язку Індексу глобальної цифрової конкурентоспроможності України з обраними факторами

Фактори	Значення коефіцієнта кореляції	Характеристика тісноти зв'язку
Приплив прямих іноземних інвестицій, млрд. дол.	0,517	Зв'язок помірний
Рівень безробіття, %	-0,925	Зв'язок дуже тісний
Зростання ВВП, %	0,629	Зв'язок помірний
Індекс мережевої готовності	-0,394	Зв'язок помірний
Індекс економічної свободи	-0,868	Зв'язок дуже тісний
Індекс розвитку електронної влади	-0,767	Зв'язок тісний
Індекс електронної участі	-0,296	Зв'язок помірний

Джерело: розраховано автором

Аналіз кореляції між індексом та обраними факторами для України свідчить про те, що зв'язок між ними переважно помірний або тісний. Не було виявлено жодного фактору, який би майже не мав зв'язку з цим індексом. Три основні фактори, за якими буде проведено регресійний аналіз, це рівень безробіття (-0,925), Індекс економічної свободи (-0,868) та Індекс розвитку електронної влади (-0,767).

Таблиця 3.7

Результати регресійного аналізу між Індексом глобальної цифрової конкурентоспроможності та обраними факторами для України

Множинний R	0,9853
R-квадрат	0,9708
F	105,2057

Продовження таблиці 3.7

Значимість F	0,002
Коефіцієнт Y	1,3883
Коефіцієнт X2	0,4588
Коефіцієнт X5	0,3341
Коефіцієнт X6	-0,3676

Джерело: розраховано автором

У даному випадку коефіцієнт детермінації складає 0,9853, що означає, що розрахункові параметри моделі на 98,53% пояснюють залежність між індексом та вивченими факторами. Модель є достовірною, оскільки коефіцієнт детермінації високий. Р-значення для коефіцієнта X2 менше 0,05 (0,006), що вказує на статистичну значущість цього коефіцієнта; але коефіцієнти X5 (0,14799) та X (0,89698) більше 0,05, що означає, що ці коефіцієнти можуть вважатися незначущими. Отже, отримуємо наступне рівняння:

$$Y=1,3883+0,4588 \cdot X2$$

Де Y – значення Індексу глобальної цифрової конкурентоспроможності України

X2 - Рівень безробіття, %

3.2 Перспективи розбудови цифрової економіки в Україні в умовах використання інноваційно-інвестиційного механізму її розвитку

Цифрова економіка у сучасному світі є ключовим елементом сталого розвитку держав, економік, бізнесу та суспільства загалом. Впровадження передових цифрових технологій стає важливою умовою для підвищення конкурентоспроможності національної економіки на світовому ринку. Україна також відчуває вплив глобальних трендів цифрової трансформації, але її рівень розвитку цифрової економіки ще потребує значних зусиль для досягнення високого стандарту.

Загальна думка у світі визначає, що приватний сектор грає визначальну роль у функціонуванні глобальної Інтернет-мережі, у той час як державний

сектор в багатьох країнах забезпечує базову інфраструктуру передачі даних. Останнім часом зростає значення участі держави у формуванні стратегій цифрового розвитку. Україна виявила значний відставання через відсутність необхідної нормативно-правової бази та стратегії розвитку, а також через негативні фактори, що стримують використання цифрових технологій.

Успіх цифрової економіки визначається державною політикою та активною підтримкою у багатьох країнах. Кожна країна визначає свої цілі, проблеми та шляхи їх вирішення. Для України це може бути цінним джерелом знань та прикладом у розбудові власної цифрової економіки, яка має потенціал стати драйвером економічного розвитку та здійснення "цифрового стрибка" для подолання економічної відсталості.

Лише протягом останніх кількох років уряд України ініціював значні зміни у сфері регулювання цифрового розвитку країни. Зокрема, було створено Міністерство цифрової трансформації, яке активно займається питаннями цифровізації державних послуг, сприяючи підвищенню конкурентоспроможності України на світовій арені. Наприклад, Україна стала першою країною у світі, де цифрові паспорти наділені такою ж юридичною силою, як і звичайні паперові, а також четвертою в Європі з впровадженням цифрових водійських посвідчень. Крім того, важливим досягненням є рекордно швидка реєстрація бізнесу за кілька хвилин через державний портал цифрових послуг "Дія".

Паралельно з досягненнями у сфері цифрової трансформації, уряд не приділяє достатньо уваги ключовим аспектам розвитку цифрової економіки, таким як цифрова трансформація бізнесу та промисловості, впровадження "цифрових прав", розвиток необхідної інфраструктури, а також подолання цифрового розриву в суспільстві. З практики видно, що існує відсутність комплексного підходу до розвитку цифрової економіки. Рівень розвитку не відповідає сучасним глобальним тенденціям цифровізації, і відсутній виважений підхід до задоволення потреб суспільства. Крім того, не

враховуються потенційні можливості, які може принести широке впровадження цифрових технологій у різні сфери господарської діяльності.

Таблиця 3.8

Місії та цілі розвитку цифрової економіки в Україні до 2030 року

Місії	Цілі
– здійснити перехід від використання ресурсів до їх створення шляхом технологічного стрибка; – значно підняти конкурентоспроможність української економіки на міжнародних ринках та створити умови для її збільшення в 10 разів протягом наступних 10 років; – відкрити нові можливості для бізнесу та громадян, зокрема, створюючи власні підприємства за допомогою цифрових інфраструктур та платформ, що дозволить ефективно розвивати бізнес, стати генератором "власного ВВП" як складової загального ВВП країни.	– відкрити можливості для високотехнологічних ініціатив і виробництв, стати платформою для реалізації проектів цифрових трансформацій у різних галузях, включаючи інфраструктуру та індустрію; – побудувати основу для перетворення секторів економіки в конкурентоспроможні та ефективні, впроваджуючи технологізацію та цифровізацію у бізнесі та промисловості; – залучати інвестиції та стимулювати стійке економічне зростання на рівні 10–12% щорічно; – створити нові можливості для розвитку людського капіталу та здійснення інновацій, креативних та цифрових індустрій та бізнесу; – розвинути та здобути світове лідерство в експорті цифрової продукції та послуг.

Джерело: Складено автором за [62].

У дослідженні Українського інституту майбутнього «Економічна стратегія України 2030» експерти визначають цифровізацію, як ключовий фактор зростання української економіки та добробуту громадян, де чітко визначена місія розвитку цифрової економіки в Україні та основні цілі цифровізації.

Активне впровадження цифрових технологій може призвести до значних переваг для громадян, бізнесу, бюджету та економіки України в цілому. Однак це можливо лише за умови розробки та впровадження ефективної державної політики, де основну роль гравець, регулятор та захисник відіграватиме сама держава.

Ключові переваги від цього процесу включають покращення якості життя громадян за допомогою зручних та доступних цифрових послуг. Для бізнесу

це означає можливість оптимізації процесів, масштабування та прискорення діяльності. Цифрові технології також можуть призвести до збільшення ефективності управління бюджетом та економічними ресурсами.

Державна стратегія цифровізації має спрямовуватися на заохочення бізнесу та громадян активно використовувати інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) та цифрові інновації. Державі слід відігравати роль фасилітатора, зробивши технології доступнішими, сприяючи розвитку цифрової інфраструктури та створюючи сприятливі умови для легкої модернізації, оптимізації та розвитку бізнесу та суспільства. Це стане основою для розвитку цифрової економіки в Україні.

Згідно даної стратегії, цифровізація національної економіки виступає одним із стратегічних пріоритетів розвитку у всіх сферах господарської діяльності впродовж наступних 10 років, де основними стратегічними напрямками визначено такі: акселерація економічної діяльності, трансформація ресурсних секторів економіки у високопродуктивні, інтелектуальні та конкурентоспроможні, трансформація сфер життя в ефективні, сучасні та комфортні, і розширення можливостей для розвитку людського потенціалу, сприяння інноваціям, творчості та цифровому бізнесу.

Таблиця 3.9

Шляхи досягнення стратегічних цілей цифрової економіки в Україні

Стратегічні цілі	Шляхи їх досягнення
Акселерація економічної діяльності	– Розвиток цифрової інфраструктури, включаючи розширення зон покриття мобільного та широкосмугового Інтернету. – Підвищення ступеня комп'ютеризації у соціальній сфері, такі як освітні та медичні заклади, а також державні установи. – Цифрове перетворення даних для ефективної роботи з цифровими реєстрами та ідентифікацією. – Зміцнення заходів з кібербезпеки для забезпечення безпечності цифрових систем. – Продовження розвитку електронних платежів та фінансових технологій.

Продовження таблиці 3.9

Трансформація ресурсних секторів економіки	– Удосконалення інфраструктури для реалізації концепції Індустрії 4.0, яка включає в себе впровадження передових технологій та мережевих рішень. – Зміцнення цифрової трансформації виробництв з метою підвищення ефективності та інноваційності у виробничих процесах. – Продовження розвитку електронної комерції та сприяння безготівковим розрахункам для стимулювання електронних фінансових транзакцій.
Трансформація сфер життя	– Трансформація системи освіти через створення єдиної електронної освітньої платформи, визначення стандартів та забезпечення доступу до Інтернету для всіх користувачів. – Модернізація системи охорони здоров'я шляхом розвитку електронної медицини (e-health), комп'ютеризації та розширення доступу до Інтернету, впровадження електронних історій пацієнтів та інших цифрових інновацій. – Збільшення кількості державних електронних послуг для зручності громадян та покращення їхнього доступу до адміністративних сервісів через Інтернет.
Нові можливості для реалізації людського капіталу	– Підвищення рівня цифрової грамотності серед громадян через реалізацію спеціальних навчальних курсів, участь цифрових консультантів та вдосконалення якості системи освіти. – Розвиток професійних цифрових навичок у працівників через спеціалізовані програми та курси. – З'яви нових професій у зв'язку із цифровим розвитком, що призводить до розширення державних замовлень вищим навчальним закладам. – Вдосконалення процесів обробки та аналізу даних для ефективнішого використання цифрових технологій у різних галузях. – Удосконалення цифрового законодавства для забезпечення належних цифрових прав та регулювання сфери цифрових технологій.

Джерело: Складено автором за [62]

Процеси цифрової трансформації в Україні протікають значно повільніше, ніж у провідних країнах світу, хоча країна вже визнана лідером у створенні революційних цифрових продуктів на міжнародній арені. Останні роки український уряд визначив цифрову трансформацію економіки як один з стратегічних пріоритетів для довгострокового розвитку країни, що відображається в активному розвитку Стратегій цифрового розвитку та встановленні відповідних цілей.

Проте, незважаючи на ці зусилля, відсутність комплексного бачення розвитку цифрової економіки в Україні залишається суттєвою проблемою. Це вимагає подальших досліджень цієї проблематики та розробки відповідних пропозицій і шляхів досягнення поставлених цілей.

Висновки до третього розділу

1. Використання методу кореляційно-регресійного аналізу дозволило виявити ключові фактори, які впливають на цифрову економіку та інвестиційну привабливість цих регіонів.

2. Для ЄС значний вплив на індекс цифровізації мають такі фактори, як приплив прямих іноземних інвестицій, індекс економічної свободи та індекс електронної участі. У випадку України, ключовими виявилися рівень безробіття, індекс економічної свободи та індекс розвитку електронної влади. Ці знахідки свідчать про те, що розвиток цифрової економіки тісно пов'язаний із загальною економічною ситуацією в країні, її інвестиційним кліматом та рівнем розвитку електронного урядування.

3. З результатів регресійного аналізу випливає, що індекс цифрової економіки та суспільства має сильний кореляційний зв'язок із вибраними факторами, що дозволяє з великою точністю прогнозувати зміни в цифровій конкурентоспроможності на основі змін у цих факторах.

4. Розвиток цифрової економіки в країнах ЄС та України має ключове значення для підвищення їхньої інвестиційної привабливості та загального рівня життя. Відповідне врахування інвестицій у цифрову інфраструктуру та сприятливе регуляторне середовище можуть стати драйверами цього процесу. Однак важливо також звернути увагу на вирішення внутрішніх викликів, таких як безробіття, а також на розвиток ефективних механізмів електронного урядування.

5. Визначено, що цифрова економіка є критичним фактором у сталому розвитку країни, забезпечуючи конкурентоспроможність національної

економіки на світовому ринку. Однак, Україна залишається відсталою у цьому аспекті через недостатньо розвинену нормативно-правову базу, стратегію розвитку, та негативні фактори, що обмежують використання цифрових технологій.

6. Державний сектор визначено як ключовий у формуванні стратегій цифрового розвитку. Україна, хоча і має певні досягнення у цифровізації державних послуг, все ще відстає у багатьох напрямках, зокрема у цифровій трансформації бізнесу, розвитку інфраструктури, та подоланні цифрового розриву в суспільстві. Відсутність комплексного підходу до розвитку цифрової економіки є значною проблемою.

7. Окреслено місії та цілі розвитку цифрової економіки України до 2030 року, включаючи технологічний стрибок, підвищення конкурентоздатності економіки, створення нових можливостей для бізнесу та громадян. Зазначається, що успішна реалізація цих цілей можлива лише через активну підтримку держави, включаючи розвиток цифрової інфраструктури, підвищення цифрової грамотності, модернізацію освіти та охорони здоров'я, та вдосконалення законодавства в сфері цифрових технологій.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження інноваційно-інвестиційного механізму розбудови цифрової економіки країн ЄС та України дозволяє зробити наступні висновки:

1. У ході встановлення сутності та основних характеристик цифрової економіки, було досліджено, що цифрова економіка — це сучасна економічна система, що базується на використанні цифрових технологій і комп'ютеризації. Основою цифрової економіки є створення, поширення, і використання цифрових технологій, які включають великі дані, квантові технології, робототехніку, нейротехнології, нові виробничі технології, промисловий Інтернет, технології бездротового зв'язку та віртуальної реальності. Цифрова економіка змінює традиційні способи ведення бізнесу, впроваджуючи нові бізнес-моделі та стимулюючи інноваційний розвиток. Вона включає електронну комерцію, Інтернет-сервіси, цифрові комунікації та інноваційні технологічні рішення, які перетворюють способи обміну та розподілу товарів і послуг. Цифрова економіка сприяє зростанню продуктивності, конкурентоспроможності компаній, зниженню виробничих витрат та створенню нових робочих місць. Вона забезпечує більшу гнучкість та адаптивність до змін ринкових умов, розширюючи глобальні можливості для бізнесу та інвесторів. Однак цифрова економіка також принесла нові виклики, такі як питання безпеки даних, захисту приватності, регулювання Інтернету та цифрового ділового середовища.

2. Визначено, що основні принципи побудови інноваційно-інвестиційного механізму розвитку економіки в контексті цифрової епохи включають: інтеграцію та збалансованість основних компонентів цифрової економіки; стимулювання інвестицій в цифрові перетворення для підтримки розвитку технологічних інновацій, які є ключовими для ринкового зростання; розвиток інформаційної інфраструктури для підвищення ефективності та продуктивності виробничих, маркетингових та інших процесів за допомогою

цифрових технологій; поширення інформативності та відкритості, що включає вільний доступ до інформації, забезпечення інформаційної безпеки та розвиток міжнародного співробітництва у сфері цифрових технологій; комплексний підхід до розвитку цифрової економіки, який передбачає активну участь держави в розробці та впровадженні національних цифрових стратегій; розробка нових економічних моделей, заснованих на використанні цифрових технологій, які змінюють традиційні способи ведення бізнесу та сприяють глобалізації.

3. Узагальнено методологію оцінки впливу цифрової трансформації на соціально-економічний розвиток країн. Методичний підхід до оцінки впливу цифрової трансформації на соціально-економічний розвиток країн базується на комплексному аналізі ключових компонентів цифрової економіки, оцінці впливу основних факторів цифрової трансформації та використанні кореляційно-регресійного аналізу для визначення зв'язків між цифровізацією та різними аспектами соціально-економічного розвитку. Цей підхід дозволяє не тільки кількісно оцінити вплив цифрових технологій на економіку, але й зрозуміти глибші тенденції та зв'язки, що формують сучасний розвиток країн.

4. Аналіз механізму розбудови цифрової економіки в країнах ЄС допоміг встановити, що іноземні інвестиції відіграють критичну роль у процесі розвитку цифровізації, забезпечуючи необхідне фінансування та технології. Країни ЄС активно працюють над привабленням іноземних інвестицій, розвиваючи інфраструктуру та інноваційні екосистеми. Загалом, розбудова цифрової економіки в країнах ЄС – це комплексний процес, який вимагає інтегрованого підходу, включаючи інвестиції, технологічний розвиток, ефективну політику та міжнародну кооперацію. Країни, які ефективно використовують ці елементи, мають кращі шанси досягти успіху у розвитку своєї цифрової економіки.

5. Досліджуючи інноваційно-інвестиційний механізм економічного розвитку України, можна зробити висновок, що Україна має значний науковий потенціал, підкріплений великою кількістю вищих навчальних закладів та

наукових інститутів. Проте, проблеми з фінансуванням та комерціалізацією досліджень ускладнюють повноцінне використання цього потенціалу. Україна має певну привабливість для іноземних інвесторів завдяки ринковому потенціалу, висококваліфікованим кадрам та значному внутрішньому ринку. Однак, висока корупція та недосконала правова система стримують залучення інвестицій. Іноземні інвестиції в Україну мають нерівномірний розподіл та залежать від політичних та економічних умов. Європейські країни є основними інвесторами, але також зростає інтерес з боку Азії та Америки. Для підвищення інноваційного потенціалу та залучення інвестицій Україні потрібно акцентувати увагу на покращенні бізнес-середовища, зниженні корупційних ризиків та стимулюванні науково-технічних інновацій.

6. Визначаючи вплив розвитку цифрової економіки на залучення іноземних інвестицій в країнах ЄС та Україні, було оцінено сприяння цифрових технологій створенню нових галузей, таких як штучний інтелект, блокчейн, кібербезпека, що приваблюють інвестиції завдяки високому потенціалу зростання та інновацій. Зростання ВВП та зниження безробіття в країнах ЄС частково пов'язане з розвитком цифрової економіки. Україна, навпаки, зіткнулася з економічними труднощами, які можуть бути вирішені за допомогою активного впровадження цифрових технологій. Країни ЄС, які активно інтегрують цифрові технології, мають перевагу у залученні інвестицій, оскільки це свідчить про інноваційність і технологічну готовність економіки. Україна, незважаючи на складнощі, пов'язані з війною та політичною нестабільністю, демонструє потенціал у розвитку цифрової економіки. Ініціативи, такі як "Дія", сприяють цифровізації державних послуг та бізнес-середовища, створюючи сприятливі умови для інвесторів.

7. Враховуючи проаналізовані дані та здійснені розрахунки, була розроблена модель розвитку цифрової економіки ЄС та України з використанням інноваційно-інвестиційного механізму. Результати кореляційного аналізу свідчать про те, що індекс цифрової конкурентоспроможності корелює з різними економічними показниками,

включаючи інвестиції, рівень безробіття та зростання ВВП. Це підкреслює важливість цифрової трансформації для економічного розвитку. В моделях також виявлено важливість індексу мережевої готовності та індексу розвитку електронної влади, що вказує на необхідність розвитку цифрової інфраструктури та відповідного законодавства для сприяння цифровій економіці. Регресійні моделі дозволяють прогнозувати зміни у цифровій конкурентоспроможності, виходячи зі змін у економічних та інших показниках. Це є ключовим для планування довгострокових стратегій розвитку. Моделі показують, що для України та країн ЄС існують різні детермінанти цифрової конкурентоспроможності, що вимагає специфічного підходу до розвитку цифрової економіки в кожній із цих регіонів.

8. Перспективи розбудови цифрової економіки в Україні в контексті використання інноваційно-інвестиційного механізму її розвитку виглядають обнадійливими, але потребують комплексного підходу та значних зусиль на державному рівні. Засновуючись на аналізі сучасних трендів та стратегічних напрямків розвитку цифрової економіки, було визначено необхідність активної ролі держави. Це включає розробку та впровадження стратегічних напрямків, забезпечення необхідної інфраструктури, нормативно-правової бази, а також фінансової та інституційної підтримки. Україні важливо інтегруватися в глобальні цифрові тренди, зокрема, у сфері ІКТ, цифрових інновацій та електронного урядування. Це дозволить країні покращити свою конкурентоспроможність на світовому ринку. Важливо створити сприятливе середовище для інновацій та привабливі умови для внутрішніх та зовнішніх інвесторів. Це може включати податкові пільги, гранти, субсидії, а також розвиток венчурного фінансування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ярименчик О. Передумови та етапи становлення цифрової економіки України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/41692/1/Ярименчик%20Олександр.pdf>
2. The New Digital Economy. How it will transform business. [Електронний ресурс] / Oxford Economics. //A research paper produced in collaboration with AT&T, Cisco, Citi, PwC & SAP – Режим доступу : https://ciaotest.cc.columbia.edu/wps/oef/0022547/f_0022547_18539.pdf
3. Войнаренко М. П. Мережеві інструменти капіталізації інформаційно інтелектуального потенціалу та інновацій [Електронний ресурс] / М. П. Войнаренко, Л. В. Скоробогата. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2015. № 3. Т. 3. – С. 18-24. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchnu_ekon_2015_3%283%29__5
4. Цифрова економіка : підручник / Т. І. Олешко, Н. В. Касьянова, С. Ф. Смерічевський та ін. – К. : НАУ, 2022. – 200 с.
5. Australia's Digital Economy: Future Directions, 2009. [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://ict-industry-reports.com.au/wp-content/uploads/sites/4/2012/08/2009-Digital-Economy-Future-Directions-Snapshot-DBCDE-2009.pdf>
6. Bukht R., Heeks R. Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy. [Електронний ресурс] / Development Informatics Working Paper. 2017, No. 68. – Режим доступу : <https://ssrn.com/abstract=3431732>
7. Challenges for Competition Policy in a Digitised Economy. [Електронний ресурс] / European Parliament. – Режим доступу : [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/542235/IPOL_STU\(2015\)542235_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/542235/IPOL_STU(2015)542235_EN.pdf)
8. Fayyaz S. A review on measuring digital trade & e-commerce as new economic statistics products. [Електронний ресурс] / The 16th Conference

- of IAOS, 2018. – Режим доступу : https://www.oecd.org/iaos2018/programme/IAOS-OECD2018_Fayyaz.pdf
9. Technology isn't working [Електронний ресурс] / The Economist, 2014. – Режим доступу : <https://www.economist.com/special-report/2014/10/02/technology-isnt-working>
 10. What is digital economy? [Електронний ресурс] / Deloitte, 2019 – Режим доступу : <https://www2.deloitte.com/mt/en/pages/technology/articles/mt-what-is-digital-economy.html>
 11. Expert Group on Taxation of the Digital Economy. [Електронний ресурс] / European Commission, 2014. – Режим доступу : https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/gen_info/good_governance_matters/digital/report_digital_economy.pdf
 12. Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy, Action 1 – 2015 Final Report. [Електронний ресурс] / Paris: OECD Publishing, 2015 – Режим доступу : https://read.oecd-ilibrary.org/taxation/addressing-the-tax-challenges-ofthe-digital-economy-action-1-2015-final-report_9789264241046-en
 13. ICT Innovation Vouchers Scheme for Regions. [Електронний ресурс] / European Commission, 2018 – Режим доступу : https://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2019-32/member_states_use_of_voucher_schemes_0D31F683-AA92-B7FF-684433BCBD8A4F3A_61225.pdf
 14. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. / D. Tapscott New York, NY: McGraw-Hill – 1996.
 15. Гусь А.В., Федько Ю. І. Формування теорії цифрової економіки у західній правовій доктрині. [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/31218/1/Hus%2C%20Fetko.pdf>

16. Kling R., Lamb R. IT and Organizational Change in Digital Economies. Understanding the Digital Economy / R. Kling, R. Lamb, Cambridge: MIT Press, MA – 2000/
17. Margherio L. et al. The Emerging Digital Economy. [Електронний ресурс] / Washington, DC: Department of Commerce. – Режим доступу : <https://govinfo.library.unt.edu/ecommerce/EDEREprt.pdf>
18. Федулова Л. І. Цифрова трансформація (цифровізація) регіонів України. [Електронний ресурс] / Аналітична записка. – 2019. – 16 с. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/regek_2018_4_14
19. Кузьмін О. Є., Солярчук Н. Ю. Фріланс та загальна характеристика фрілансера. [Електронний ресурс] / Науковий вісник НЛТУ України: зб. наук.-техн. пр. – 2012. – № 22.7. – С. 375-380. – Режим доступу : https://nv.nltu.edu.ua/Archive/2012/22_7/375_Kuz.pdf
20. Гавриленко Н.Г., Тарасенко І.О. Сучасні тенденції цифровізації економіки: проблеми та перспективи розвитку [Електронний ресурс] / Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». – 2021. – № 3 – С. 36-46. – Режим доступу : https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/19138/1/20211220_301.pdf
21. Доклад о мировом развитии «Цифровые дивиденды». [Електронний ресурс] / Міжнародний банк реконструкції та розвитку. – 2016 – Режим доступу : <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/1fb8412b-b6c6-501b-9fbb-de5241a6732b/content>
22. Цифрові технології в інноваційній трансформації економіки України: колективна монографія / Єгоров І.Ю., Никифорок О.І. та ін.; за ред.: чл.-кор. НАН України Єгорова І.Ю., д.е.н. Никифорок О.І., к.е.н. Ліра В.Е. [Електронний ресурс] / НАН України, ДУ «Ін-т. екон. та прогнозув. НАН України». – К., 2020. – 308 с. – Режим доступу : <http://ief.org.ua/docs/mg/321.pdf>
23. Краус Н.М. Інституціоналізація інноваційної економіки: глобальні та національні тенденції / Н.М. Краус // К.: Знання, 2017. – 40 с.

24. Криворучко О.С. Імперативи формування та домінанти розвитку цифрової економіки у сучасному парадигмальному контексті / О.С. Криворучко, Н.М. Краус // Парадигмальні зрушення в економічній теорії XIX ст.: зб. наук. пр. за матеріалами III Міжнар. наук.-практ. конф. – Київ: КНУ ім. Т. Шевченка, 2017. – С. 681–685.
25. OECD Science, Technology and Industry: Scoreboard. [Електронний ресурс] – Режим доступу : https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/sti_scoreboard-2005-en.pdf
26. Краус Н.М. Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку [Електронний ресурс] / Ефективна економіка, 2018. – №1 – Режим доступу : http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2018/8.pdf
27. Козлов В. В., Томашевська Т. В. Цифрова економіка: передумови, загрози та перспективи. [Електронний ресурс] / Статистика України. 2021. – № 2. – С. 58–66. – Режим доступу : <http://194.44.12.92:8080/jspui/handle/123456789/5917>
28. Тоффлер Е. Третя Хвиля. – Київ: Всесвіт, 2002. – 480 с.
29. Чмерук Г.Г. Цифрова економіка як окремий сектор національної економіки держави [Електронний ресурс] / Науковий вісник Ужгородського національного університету – 2019 – №27 – С. 92-97. – Режим доступу : http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/27_2_2019ua/18.pdf
30. The Digital Economy In 5 Minutes. [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://www.forbes.com/sites/koshagada/2016/06/16/what-is-the-digital-economy/?sh=5c57a7da7628>
31. Digital 2023: Global Overview Report [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report>
32. Портал статистики “Statista”. [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://www.statista.com>

33. The Internet Economy in the G-20. The \$ 4.2 Trillion Growth Opportunity [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://www.bcg.com/publications/2012/technology-digital-technology-planning-internet-economy-g20-4-2-trillion-opportunity>
34. K. Barefoot, D. Curtis, W. Jolliff, J. Nicholson, R. Omohundro “Defining and Measuring the Digital Economy”. [Електронний ресурс] / Bureau of Economic Analysis. – 2018. – Режим доступу : <https://www.bea.gov/system/files/papers/WP2018-4.pdf>
35. Сенкевич О.Ф. Методичні підходи щодо моделей трансформації цифрової економіки та суспільства. [Електронний ресурс] / Економічні горизонти. – 2018. – №4(7). – С. 146–154. – Режим доступу : <http://eh.udpu.edu.ua/article/view/208585/208805>
36. Карчева Г. Т., Огородня Д. В., Опенько В. А. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. Фінансовий простір. – 2017. – № 3 (27). – С. 13–21.
37. Кубів С. Как Украине совершит цифровой скачок [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://nv.ua/opinion/kak-sovershit-tsifrovoj-skachok-dlja-ukrainskoj-ekonomiki-1051272.html>
38. Голюков А. П. Економіко-математичне моделювання світогосподарських процесів: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Голюков А. П. – 2-ге вид. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2006. – 144 с.
39. Кваліфікаційна робота магістра : методичні рекомендації до виконання (для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності «Міжнародні економічні відносини») / уклад. Л. І. Григорова-Беренда, О. А. Довгаль, Н. А. Казакова, С. А. Касьян, Н. В. Непрядкіна, О. В. Ханова. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2021. – 44 с.
40. Стеченко Д. М. Методологія наукових досліджень: підручник. / Д. М. Стеченко, О. С. 2-ге вид., перероб. і доповн. – К.: Знання, 2009. – 317 с.

41. Інтерпретація рівняння регресії [Електронний ресурс] – Режим доступу:
http://ni.biz.ua/3/3_5/3_5009_interpretatsiya-uravneniya-regressii.html
42. World Investment Report 2023 [Електронний ресурс] – Режим доступу:
<https://unctad.org/publication/world-investment-report-2023>
43. Digital Economy and Society Index (2018-2022) [Електронний ресурс] –
 Режим доступу: <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi-2022/charts>
44. Economic Freedom Index (2018-2022) [Електронний ресурс] – Режим
 доступу: <https://www.heritage.org/index/explore>
45. Global Attractiveness Index Report 2018 [Електронний ресурс] – Режим
 доступу : https://acadmin.ambrosetti.eu/dompdf/crea_wmark.php?doc=L2F0dGFjaG1lbnRzL3BkZi9yYXBwb3J0by1nYWktMjAxOC1pdGEtMi0yMDIxMDMxMjE1LnBkZg%3D%3D&id=11410&muid=corporate
46. Global Attractiveness Index Report 2020 [Електронний ресурс] – Режим
 доступу : https://acadmin.ambrosetti.eu/dompdf/crea_wmark.php?doc=L2F0dGFjaG1lbnRzL3BkZi9yYXBwb3J0by1nYWktMjAyMC1wdWJibGljYXppb25lLTlwMjEwMjEwMjEwMTQucGRm&id=11397&muid=corporate
47. Global Attractiveness Index Report 2022 [Електронний ресурс] – Режим
 доступу : https://acadmin.ambrosetti.eu/dompdf/crea_wmark.php?doc=L2F0dGFjaG1lbnRzL3BkZi9nbG9iYXwtYXR0cmFjdGl2ZW5lc3MtaW5kZXgtcmVwb3J0LWVuZy0yMDIyMDkwNDA5LnBkZg%3D%3D&id=16463&muid=corporate
48. Network Readiness Index Report 2022 [Електронний ресурс] – Режим
 доступу : https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/reports/nri_2022.pdf
49. Прямі інвестиції (акціонерний капітал) в економіці України/з України
 за країнами світу; країнами ЄС; по регіонах (1994–2014) [Електронний
 ресурс] – Режим доступу : <https://www.ukrstat.gov.ua>

50. Прямі інвестиції (акціонерний капітал) в економіці України/з України за країнами світу; країнами ЄС; по регіонах (2015–2022) [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://bank.gov.ua/ua/statistic/sector-external>
51. Network Readiness Index Report 2019 [Електронний ресурс] – Режим доступу : https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/2022/09/NRI_2019_Report.pdf
52. Network Readiness Index Report 2020 [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://stl.tech/nri-2020-report/>
53. Network Readiness Index Report 2021 [Електронний ресурс] – Режим доступу : https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/reports/nri_2021.pdf
54. GDP growth (annual %) [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>
55. Unemployment, total (% of total labor force) [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.ZS>
56. IMD World Digital Competitiveness Ranking 2018 [Електронний ресурс] – Режим доступу : https://www.imd.org/uupload/dm/comms/IMD_World_Digital_Competitiveness_Ranking_2018.pdf
57. IMD World Digital Competitiveness Ranking 2019 [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://imd.widen.net/view/pdf/dcarel60qz/imd-world-digital-competitiveness-rankings-2019.pdf>
58. IMD World Digital Competitiveness Ranking 2020 [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://imd.cld.bz/IMD-World-Digital-Competitiveness-Ranking-2020>
59. IMD World Digital Competitiveness Ranking 2021 [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://imd.cld.bz/Digital-Ranking-Report-2021>
60. E-Government Development Index [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/-E-Government-Development-Index>

61. E-Participation Index [Електронний ресурс] – Режим доступу :
<https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/E-Participation-Index>
62. Україна 2030Е - Країна з розвинутою цифровою економікою [Електронний ресурс] / Український інститут майбутнього – Режим доступу : <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>

ДОДАТКИ

Додаток А

Індекс мережевої готовності країн ЄС (2019-2022)

Країна	2019	2020	2021	2022
Австрія	74,36	72,92	74,37	71,31
Бельгія	72,62	70,67	72,57	70,04
Болгарія	54,77	55,03	56,17	55,21
Греція	57,07	55,20	56,64	55,74
Данія	81,08	82,19	81,24	78,26
Естонія	69,30	70,32	71,62	69,79
Ірландія	73,29	72,13	72,26	70,15
Іспанія	68,01	67,31	69,94	66,51
Італія	63,21	63,69	66,25	64,11
Кіпр	61,78	60,67	61,09	59,95
Латвія	59,31	60,47	62,16	59,86
Литва	64,13	64,70	65,32	62,78
Люксембург	77,46	75,27	73,79	72,10
Мальта	66,94	66,73	66,30	64,87
Нідерланди	81,78	81,37	82,06	78,82
Німеччина	78,23	77,18	78,95	76,11
Польща	61,46	61,80	64,33	61,16
Португалія	65,56	64,40	65,20	65,63
Румунія	55,47	54,16	56,54	54,89
Словаччина	61,95	60,78	62,45	60,27
Словенія	66,89	66,58	67,30	65,67
Угорщина	59,95	60,05	62,14	59,20
Фінляндія	80,34	80,16	80,47	77,90
Франція	73,42	73,18	74,79	72,19
Хорватія	56,75	55,94	58,29	56,86
Чехія	65,09	66,33	68,11	66,83
Швеція	82,65	82,75	81,57	78,91
Європейський союз	67,88	67,48	68,59	66,49

Джерело: [48, 51-53]

Іноземні інвестиції до України, млн. дол. (1996-2022)

1996	1 438,2
1997	2 063,6
1998	2 810,7
1999	3281,80
2000	3 875,0
2001	4 555,3
2002	5 471,8
2003	6 794,41
2004	9 047,00
2005	16 890,00
2006	21 607,30
2007	29 542,70
2008	35 616,40
2009	38 992,90
2010	45 370,00
2011	48197,60
2012	51 705,3
2013	53 704,0
2014	38 356,8
2015	32 122,50
2016	31 230,30
2017	31 606,40
2018	32 905,10
2019	35 809,60
2020	37 600,00
2021	47 796,00
2022	34 112,00

Джерело: [49,50]

Додаток В

Динаміка зростання ВВП в країнах ЄС, % (2018-2022)

Країна	2018	2019	2020	2021	2022
Австрія	2,43	1,52	-6,45	4,56	5,00
Бельгія	1,79	2,26	-5,36	6,29	3,25
Болгарія	2,68	4,04	-3,96	7,63	3,36
Греція	1,67	1,88	-9,00	8,43	5,91
Данія	1,99	1,49	-1,99	4,86	3,82
Естонія	3,78	3,74	-0,55	8,01	-1,29
Ірландія	8,53	5,44	6,18	13,59	11,97
Іспанія	2,28	1,98	-11,33	5,52	5,45
Італія	0,93	0,48	-8,98	6,99	3,67
Кіпр	5,65	5,53	-4,37	6,64	5,63
Латвія	3,99	2,57	-2,20	4,06	1,98
Литва	3,99	4,63	-0,02	5,98	1,89
Люксембург	1,22	2,32	-0,80	5,10	1,55
Мальта	6,14	7,01	-8,61	11,81	6,85
Нідерланди	2,36	1,96	-3,89	4,86	4,48
Німеччина	0,98	1,06	-3,70	2,63	1,79
Польща	5,95	4,45	-2,02	6,85	4,87
Португалія	2,85	2,68	-8,30	5,50	6,69
Румунія	6,03	3,85	-3,68	5,79	4,79
Словаччина	4,03	2,51	-3,34	4,86	1,67
Словенія	4,45	3,45	-4,32	8,21	5,37
Угорщина	5,36	4,86	-4,54	7,20	4,58
Фінляндія	1,14	1,22	-2,35	3,05	2,08
Франція	1,87	1,84	-7,78	6,82	2,56
Хорватія	2,80	3,42	-8,58	13,07	6,33
Чехія	3,22	3,03	-5,50	3,55	2,46
Швеція	1,95	1,99	-2,17	5,39	2,64
Європейський Союз	2,07	1,81	-5,67	5,47	3,54

Джерело: [54]

Рівень безробіття в країнах ЄС, % (2018-2022)

Країна	2018	2019	2020	2021	2022
Австрія	4,85	4,49	5,36	6,18	4,71
Бельгія	5,95	5,36	5,55	6,26	5,63
Болгарія	5,21	4,23	5,12	5,27	4,40
Греція	19,29	17,31	16,31	14,71	12,16
Данія	5,13	5,02	5,64	5,06	4,17
Естонія	5,41	4,51	6,96	6,18	5,85
Ірландія	5,74	4,95	5,62	6,19	4,36
Іспанія	15,25	14,10	15,53	14,78	13,01
Італія	10,61	9,95	9,16	9,50	8,09
Кіпр	8,37	7,07	7,59	7,46	6,98
Латвія	7,41	6,31	8,10	7,51	6,43
Литва	6,15	6,26	8,49	7,11	5,57
Люксембург	5,59	5,59	6,77	5,25	4,70
Мальта	3,66	3,62	4,35	3,53	2,81
Нідерланди	3,83	3,38	3,82	4,21	3,54
Німеччина	3,38	3,14	3,86	3,57	2,99
Польща	3,85	3,28	3,16	3,36	2,60
Португалія	6,99	6,46	6,80	6,58	5,78
Румунія	4,19	3,91	5,03	5,59	5,44
Словаччина	6,54	5,75	6,69	6,83	6,094
Словенія	5,11	4,45	4,97	4,74	4,18
Угорщина	3,71	3,42	4,25	4,05	3,42
Фінляндія	7,36	6,69	7,76	7,61	6,80
Франція	9,02	8,41	8,01	7,86	7,45
Хорватія	8,43	6,62	7,51	7,61	6,75
Чехія	2,24	2,01	2,55	2,81	2,37
Швеція	6,36	6,83	8,29	8,72	7,36
Європейський союз	7,25	6,68	7,05	7,00	6,09

Джерело: [55]

Додаток Д

Індекс цифрової конкурентоспроможності країн ЄС (2019-2022)

Країна	2019	2020	2021	2022
Австрія	84,473	83,127	80,877	85,35
Бельгія	82,491	76,977	75,255	81,34
Болгарія	63,663	56,295	50,776	58,51
Греція	59,663	56,209	55,617	56,93
Данія	95,225	96,013	95,158	100
Естонія	78,669	78,03	75,421	85,06
Ірландія	85,863	79,232	79,156	79,56
Іспанія	78,743	68,985	68,206	77,4
Італія	67,903	60,911	61,767	68,33
Кіпр	59,536	61,664	59,369	63,67
Латвія	72,437	65,502	63,855	74,24
Литва	77,578	72,932	70,336	79,32
Люксембург	84,368	73,269	77,358	76,47
Нідерланди	94,261	92,567	93,309	97,85
Німеччина	86,216	81,062	79,334	85,17
Польща	73,707	69,233	60,943	63,09
Португалія	73,007	66,511	65,178	70,84
Румунія	62,755	53,668	51,974	58,32
Словаччина	62,624	53,261	54,2	59,64
Словенія	75,124	69,475	64,965	71,45
Угорщина	65,472	55,914	55,23	65,25
Фінляндія	93,732	91,13	90,134	96,6
Франція	82,522	76,983	75,656	81,42
Хорватія	59,993	52,045	49,751	64,58
Чехія	71,812	67,459	65,224	75,54
Швеція	96,07	95,146	95,189	99,81
Європейський союз	76,45	71,29	69,77	75,99

Джерело: [56-59]

Додаток Е

Індекс розвитку електронної влади країн ЄС (2018-2022)

Країна	2018	2020	2022
Австрія	0,83	0,89	0,88
Бельгія	0,81	0,80	0,83
Болгарія	0,78	0,80	0,72
Греція	0,78	0,80	0,85
Данія	0,92	0,98	0,97
Естонія	0,85	0,95	0,94
Ірландія	0,83	0,84	0,86
Іспанія	0,84	0,88	0,88
Італія	0,82	0,82	0,84
Кіпр	0,77	0,87	0,87
Латвія	0,70	0,78	0,86
Литва	0,75	0,87	0,87
Люксембург	0,83	0,83	0,87
Мальта	0,80	0,85	0,89
Нідерланди	0,88	0,92	0,94
Німеччина	0,88	0,85	0,88
Польща	0,79	0,85	0,84
Португалія	0,80	0,83	0,83
Румунія	0,67	0,76	0,76
Словаччина	0,72	0,78	0,80
Словенія	0,77	0,85	0,88
Угорщина	0,73	0,77	0,78
Фінляндія	0,88	0,95	0,95
Франція	0,88	0,87	0,88
Хорватія	0,70	0,77	0,81
Чехія	0,71	0,81	0,81
Швеція	0,89	0,94	0,94
Європейський Союз	0,80	0,85	0,86

Джерело: [60]

Індекс електронної участі країн ЄС (2018-2022)

Країна	2018	2020	2022
Австрія	0,83	0,98	0,77
Бельгія	0,76	0,65	0,45
Болгарія	0,87	0,89	0,74
Греція	0,88	0,79	0,61
Данія	1,00	0,96	0,89
Естонія	0,91	1,00	0,98
Ірландія	0,93	0,86	0,68
Іспанія	0,98	0,85	0,75
Італія	0,96	0,82	0,73
Кіпр	0,82	0,95	0,75
Латвія	0,69	0,58	0,74
Литва	0,80	0,74	0,55
Люксембург	0,94	0,70	0,75
Мальта	0,85	0,83	0,76
Нідерланди	0,99	0,96	0,97
Німеччина	0,92	0,75	0,73
Польща	0,89	0,96	0,65
Португалія	0,90	0,82	0,73
Румунія	0,71	0,81	0,63
Словаччина	0,81	0,70	0,47
Словенія	0,81	0,86	0,75
Угорщина	0,71	0,68	0,51
Фінляндія	1,00	0,95	0,95
Франція	0,97	0,90	0,72
Хорватія	0,77	0,89	0,74
Чехія	0,62	0,73	0,60
Швеція	0,94	0,82	0,73
Європейський Союз	0,86	0,83	0,72

Джерело: [61]

Додаток Ж

Вихідні дані для проведення кореляційно аналізу між Індексом цифрової економіки та суспільства та обраними факторами для країн ЄС

	Y1	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
2019	38,64	600,08	6,68	1,81	67,88	69,6815	0,82	0,85	53,0519
2020	41,67	115,62	7,05	-5,67	67,48	70,9185	0,85	0,83	52,7293
2021	46,20	152,38	7,00	5,47	68,59	71,4519	0,85	0,77	49,1778
2022	52,28	-124,95	6,09	3,54	66,49	72,5852	0,86	0,72	49,9296

Складено автором за матеріалами: [42-48, 51-55, 60, 61]

Вихідні дані для проведення регресійного аналізу між Індексом цифрової економіки та суспільства та обраними факторами для країн ЄС

	Індекс DESI (Y1)	Приплив прямих іноземних інвестицій, млрд. дол. (X1)	Індекс економічної свободи (X5)	Індекс електронної участі (X7)
2019	38,64	600,08	69,6815	0,85
2020	41,67	115,62	70,9185	0,83
2021	46,20	152,38	71,4519	0,77
2022	52,28	-124,95	72,5852	0,72

Складено автором за матеріалами: [42-44, 61]

Додаток 3

Вихідні дані для проведення кореляційно аналізу між Індексом цифрової конкурентоспроможності та обраними факторами для країн ЄС

	Y1	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
2019	76,46	600,08	6,68	1,81	67,88	69,6815	0,82	0,85	53,0519
2020	71,29	115,62	7,05	-5,67	67,48	70,9185	0,85	0,83	52,7293
2021	69,78	152,38	7,00	5,47	68,59	71,4519	0,85	0,77	49,1778
2022	75,99	-124,95	6,09	3,54	66,49	72,5852	0,86	0,72	49,9296

Складено автором за матеріалами: [42, 44-48, 51-61]

Вихідні дані для проведення регресійного аналізу між Індексом цифрової конкурентоспроможності та обраними факторами для країн ЄС

	Індекс цифрової конкурентоспроможності (Y1)	Зростання ВВП, % (X2)	Індекс мережевої готовності (X4)	Індекс розвитку електронної влади (X6)
2019	76,46	6,68	67,88	0,82
2020	71,29	7,05	67,48	0,85
2021	69,78	7,00	68,59	0,85
2022	75,99	6,09	66,49	0,86

Складено автором за матеріалами: [48, 51-54, 56-59, 60]

Додаток И

Вихідні дані для проведення кореляційно аналізу між Індексом цифрової конкурентоспроможності та обраними факторами для України

	Y1	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X 7
2018	55,26	6,02	8,19	3,20	48,92	52,30	0,71	0,81
2019	48,81	-0,04	9,48	-3,75	49,43	54,90	0,71	0,81
2020	50,07	7,32	9,83	3,45	55,70	56,20	0,71	0,81

Складено автором за матеріалами: [42, 44-61]

Вихідні дані для проведення регресійного аналізу між Індексом цифрової конкурентоспроможності та обраними факторами для України

	Індекс цифрової конкурентоспроможності (Y1)	Рівень безробіття, % (X2)	Індекс економічної свободи (X5)	Індекс розвитку електронної влади (X6)
2019	55,26	8,19	52,30	0,71
2020	48,81	9,48	54,90	0,71
2021	50,07	9,83	56,20	0,71

Складено автором за матеріалами: [44, 55-60]