

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

Факультет міжнародної економіки і менеджменту
Кафедра міжнародного менеджменту

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА	Міжнародні економічні відносини
Галузь знань	29 «Міжнародні відносини»
Спеціальність	292 «Міжнародні економічні відносини»

Форма навчання: Очна (денна)

КВАЛІФІКАЦІЙНА БАКАЛАВРСЬКА РОБОТА
на тему «Цифрова трансформація світової економіки»
здобувача Гайдукова Дмитра Євгенійовича

Науковий керівник: доцент, к.е.н., доцент Бабич Т. О.

(Підпис)

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

Завідувач кафедри: к.е.н., доцент Бурмака М.О.

(Підпис)

Київ 2024

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

**Факультет міжнародної економіки і менеджменту
Кафедра міжнародного менеджменту**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

Міжнародні економічні відносини

29 «Міжнародні відносини»

292 «Міжнародні економічні відносини»

ПОГОДЖЕНО

Керівник проектної групи (гарант)
освітньо-професійної програми

С.І.Ткаленко

(підпис)

2024 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

М.О.Бурмака

(підпис)

2024р.

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

**здобувачу вищої освіти Гайдукову Дмитру Євгенійовичу
очної (денної) форми навчання**

на підготовку кваліфікаційної бакалаврської роботи
на тему «Цифрова трансформація світової економіки»

Тему затверджено наказом ректора Університету від "28" грудня 2023р. №2320-ст

Кваліфікаційна бакалаврська робота виконується на матеріалах

міжнародних організацій, статистичних звітах, наукових статтях, офіційних документах,
аналітичних дослідженнях та інших авторитетних джерелах інформації

План кваліфікаційної бакалаврської роботи

Розділ 1

Теоретико-методичні основи світової економічної діяльності на засадах

цифровізації

Розділ 2	Сучасні тенденції та аналіз розвитку цифрової економіки
Розділ 3	Вплив цифрової трансформації на економічні процеси в Україні
Об'єкт дослідження:	Процеси цифрової трансформації світової економіки
Предмет дослідження:	Вплив цифрової трансформації на економічні процеси у світі та Україні
Мета кваліфікаційної бакалаврської роботи:	Дослідити вплив цифрової трансформації на світову економіку та визначити шляхи підвищення конкурентоспроможності України в умовах цифровізації

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

У розділі 1	1. Описати поняття та сутність цифровізації глобальної економіки в умовах Індустрії 5.0 2. Дослідити генезис цифрової економіки. 3. Розглянути теоретичні та методичні підходи до цифровізації економіки.
--------------------	---

У розділі 2	1. Провести огляд основних тенденцій цифрової економіки 2. Здійснити аналіз розвитку цифрової економіки 3. Оцінити вплив цифрової трансформації на бізнес-моделі та конкурентоспроможність компаній
--------------------	---

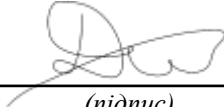
У розділі 3	1. Провести оцінку стану та розвитку цифрової трансформації економіки в Україні. 2. Визначити основні проблеми та перешкоди на шляху до цифровізації. 3. Запропонувати шляхи підвищення конкурентоспроможності цифрової економіки України
--------------------	---

Завдання підготував науковий керівник

_____ **Бабич Т. О.**
(підпис) (ініціали, прізвище)

« _____ » _____ **20__ р.**

Завдання одержав здобувач

 _____ **Гайдуков Д.Є.**
(підпис) (ініціали, прізвище)

« _____ » _____ **20__ р.**

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна бакалаврська робота містить 60 сторінок, 7 таблиць, 10 рисунків, список використаних джерел з 41 найменувань, додатки.

Цифрова трансформація світової економіки

Об'єктом дослідження в кваліфікаційній роботі є процеси цифрової трансформації світової економіки, які відіграють ключову роль у розвитку глобального економічного середовища. Цифровізація охоплює різноманітні аспекти економічної діяльності, такі як: виробництво, торгівля, фінансові послуги, логістика, а також соціальні та управлінські процеси. Основна увага приділяється тому, як цифрові інновації змінюють структури економіки, створюють нові бізнес-моделі, сприяють підвищенню продуктивності і впливають на конкурентоспроможність країн.

Предметом дослідження є вплив цифрової трансформації на економічні процеси у світі та Україні, а також шляхи підвищення конкурентоспроможності національних економік.

Мета кваліфікаційної бакалаврської роботи - визначення впливу цифрової трансформації на країни світу та їх економічні процеси та розробка рекомендацій щодо підвищення конкурентоспроможності української економіки в умовах цифровізації.

Відповідно до поставленої мети були визначені такі *завдання*:

1. Розкрити поняття та сутність цифровізації глобальної економіки в умовах Індустрії 5.0.
2. Проаналізувати генезис цифрової економіки.
3. Дослідити теоретичні та методичні підходи до цифровізації економіки.
4. Оцінити сучасні тенденції та проаналізувати розвиток цифрової економіки на глобальному рівні.
5. Дослідити вплив цифрової трансформації на перетворення бізнес моделей.
6. Визначити шляхи підвищення конкурентоспроможності країн через цифровізацію.
7. Провести оцінку стану та розвитку цифрової трансформації в Україні.
8. Запропонувати шляхи підвищення конкурентоспроможності цифрової економіки України.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості застосування розроблених рекомендацій для підвищення конкурентоспроможності економіки України. Висновки та пропозиції, зроблені на основі проведеного дослідження, можуть бути використані для формування стратегій цифровізації вітчизняних підприємств, вдосконалення державної політики у сфері цифрової економіки та сприяння інтеграції України у глобальні цифрові процеси.

Рік виконання кваліфікаційної бакалаврської роботи - 2023-2024

Рік захисту роботи - 2024

Ключові слова: цифрова трансформація, цифровізація, економіка, конкурентоспроможність, Україна

В і д г у к
про кваліфікаційну бакалаврську роботу
здобувача факультету міжнародної економіки і менеджменту
освітньо-професійної програми «Міжнародний бізнес»

Гайдукова Дмитра Євгенійовича

(прізвище, ініціали здобувача вищої освіти)

на тему **Цифрова трансформація світової економіки**

(назва теми)

1. Обґрунтування актуальності обраної теми, витриманість логічного ланцюга тема-об'єкт-предмет-мета-завдання-висновки, відповідність побудови роботи її назві, взаємозв'язок назв розділів та підрозділів (0-10 балів): Впровадження цифрових технологій сприяє підвищенню продуктивності праці, оптимізації бізнес-процесів та зниженню витрат. Дослідження економічного ефекту від цифрової трансформації допоможе зрозуміти, як краще використовувати ці технології для підвищення економічної ефективності. Логічний ланцюг тема-об'єкт-предмет-мета-завдання-висновки в роботі витриманий, будова роботи відповідає її назві, розділи та підрозділи знаходяться у логічному взаємозв'язку – 10 балів

2. Рівень аналізу та повноти розгляду теоретичних концепцій, понятійного апарату досліджуваної предметної галузі; якість аналізу бібліографічних джерел; достатність глибини теоретичних досліджень за темою; цінність теоретичних висновків (0-10 балів): Здобувач під час підготовки роботи та у самій роботі проявив достатній рівень аналітичних здібностей, дослідив теоретичні концепції, оволодів понятійним апаратом досліджуваної предметної галузі; проаналізував достатню кількість бібліографічних джерел; здійснив теоретичні дослідження за темою; отримав цінні теоретичні висновки – 10 балів

3. Якість та глибина проведених досліджень, застосування аналітичних розрахунків, якісного та кількісного аналізу, відповідність методів і засобів досліджень меті й завданням дослідження, коректність інтерпретації результатів дослідження (0-15 балів): Здобувач у ході підготовки роботи провів якісні дослідження, застосовував аналіз статистичної інформації, але методи і засоби дослідження не у повній мірі відповідають меті і завданням дослідження, результати дослідження могли б бути більш точними за дотримання запропонованої схеми роботи – 10 балів

4. Оцінка результатів досліджень; обґрунтування напрямів, наявність альтернативних підходів до вирішення досліджуваної проблеми, можливість впровадження результатів дослідження, рівень обґрунтування запропонованих рішень (0-15 балів): Результати дослідження демонструють як розвиток технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн, Інтернет речей (IoT) та інші, сприяє кардинальним змінам в економічних моделях і бізнес-процесах; оскільки впровадження цифрових технологій сприяє оптимізації бізнес-процесів та зниженню витрат автором продемонстровано шляхи підвищення конкурентоспроможності цифрової економіки України; запропоновані рішення підкріплені статистикою та власними висновками автора – 10 балів

5. Чіткість, обґрунтованість, практичне значення, можливість реалізації висновків (0-10 бал.): Висновки здобувача обґрунтовані, чіткі, мають практичне значення та можуть бути реалізовані у стратегії відбудови України – 10 балів

6. _____ Оформлення роботи та дотримання графіку виконання БДР (0-10 балів): Робота оформлена згідно вимог та здобувач не в повній мірі дотримувався графіку виконання БДР – 5 балів

7. _____ Позитивні сторони дипломної роботи: У дипломній роботі здобувач проаналізував велику кількість статистичної інформації.

8. _____ Недоліки роботи: Певні технічні неточності не впливають на якість та практичну значущість дослідження.

Загальна оцінка кваліфікаційної бакалаврської роботи (0-70 балів): **55 балів**

Допущення КБР до захисту перед ЕК Робота допущена до захисту перед ЕК

Науковий керівник доцент, к.е.н., доцент

(посада, учене звання, науковий ступінь)

(підпис)

Бабич Т.О.
(прізвище, ініціали)

“ _____ ” _____ 20__ р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ЗАСАДАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ.....	6
1.1 Поняття та сутність цифровізації глобальної економіки в умовах Індустрії 5.0.....	6
1.2 Генезис цифрової економіки.....	12
1.3 Теоретичні та методичні підходи до цифровізації економіки.....	15
РОЗДІЛ 2 СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ...21	21
2.1 Огляд основних тенденцій розвитку цифрової економіки у світі.....	21
2.2 Аналіз розвитку цифрової світової економіки.....	27
2.3 Перетворення бізнес-моделей під впливом цифрової трансформації.....	36
2.4 Підвищення конкурентоспроможності країн за допомогою цифровізації.....	41
РОЗДІЛ 3 ВПЛИВ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ НА ЕКОНОМІЧНІ ПРОЦЕСИ В УКРАЇНІ.....	46
3.1 Оцінка стану та розвитку цифрової трансформації економіки в Україні.....	46
3.2 Шляхи підвищення конкурентоспроможності цифрової економіки України.....	53
ВИСНОВКИ.....	58
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	61
ДОДАТКИ.....	65
Додаток А.....	65
Додаток Б.....	67
Додаток В.....	68
Додаток Г.....	69

ВСТУП

Актуальність теми. У сучасному світі цифровізація стає визначальним фактором розвитку глобальної економіки. Зокрема, у контексті Індустрії 5.0, цифрова трансформація охоплює всі сфери економічної діяльності, сприяючи підвищенню ефективності, інноваційності та конкурентоспроможності. Для України, яка знаходиться на шляху інтеграції у світову економіку, питання цифровізації є особливо актуальним. Впровадження сучасних цифрових технологій може стати потужним інструментом для модернізації вітчизняної економіки, забезпечення стійкого економічного зростання та покращення умов життя населення, тому дослідження шляхів підвищення конкурентоспроможності цифрової економіки України є вкрай важливим і актуальним завданням.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз останніх досліджень і публікацій показує, що, незважаючи на значний науковий і практичний інтерес до цифрової економіки, невирішеними залишаються багато аспектів, пов'язаних із адаптацією глобальних тенденцій до специфіки українського ринку.

Проблематика цифровізації економіки висвітлена в багатьох наукових роботах. Так, поняття та сутність цифровізації розглядаються лауреатами Нобелівської премії Дж. Акерлофом, М. Спенсом та Дж. Стігліцем. Вони наголошують на ключових аспектах переходу до цифрової економіки, таких як: інновації в технологіях, зміни в бізнес-моделях та нові підходи до управління.

Окремо можна виділити праці вітчизняного науковця та професорки С.В. Тютюнникову, що дослідила тенденції та сутність цифрової економіки та її трансформацію.

Проте, недостатньо вивченими залишаються питання адаптації цих підходів до сучасних воєнних українських реалій, а також аналіз конкретних шляхів підвищення конкурентоспроможності економіки України через цифровізацію.

Мета і завдання дослідження. Метою кваліфікаційної роботи є визначення впливу цифрової трансформації на економічні процеси в світі і окремо в Україні та розробка рекомендацій щодо підвищення конкурентоспроможності української економіки в умовах цифровізації. Для досягнення цієї мети необхідно вирішити такі завдання:

1. Розкрити поняття та сутність цифровізації глобальної економіки в умовах Індустрії 5.0.
2. Проаналізувати генезис цифрової економіки.
3. Дослідити теоретичні та методичні підходи до цифровізації економіки.
4. Оцінити сучасні тенденції та проаналізувати розвиток цифрової економіки у світі.
5. Дослідити вплив цифрової трансформації на перетворення бізнес-моделей.
6. Визначити шляхи підвищення конкурентоспроможності країн через цифровізацію.
7. Провести оцінку стану та розвитку цифрової трансформації економіки в Україні.
8. Запропонувати шляхи підвищення конкурентоспроможності цифрової економіки України.

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом дослідження є цифрова трансформація та її процеси. Предметом дослідження є вплив цифровізації на економічні процеси у світі та шляхи підвищення конкурентоспроможності економіки України в умовах цифровізації.

Методи дослідження. У роботі використовувались такі методи дослідження:

- Аналіз – для вивчення теоретичних та методичних основ цифровізації економіки.
- Порівняльний аналіз – для оцінки розвитку цифрової економіки у різних країнах.

- Статистичний аналіз – для оцінки стану та тенденцій розвитку цифрової економіки в Україні.

- Моделювання – для прогнозування впливу цифрової трансформації на економічні процеси.

Інформаційна база дослідження. Інформаційною базою дослідження є наукові праці вітчизняних та зарубіжних авторів, статистичні дані офіційних сайтів, звіти рейтингових агентств, фінансові звіти, а також аналітичні матеріали щодо розвитку цифрової економіки.

Структура роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. У першому розділі розглядаються теоретико-методичні основи світової економічної діяльності на засадах цифровізації. Другий розділ присвячений аналізу сучасних тенденцій та розвитку цифрової економіки. У третьому розділі досліджується вплив цифрової трансформації на економічні процеси в Україні та робиться акцент на підвищенні конкурентоспроможності країни

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ЗАСАДАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

1.1 Поняття та сутність цифровізації глобальної економіки в умовах Індустрії 5.0

За останні кілька десятиліть людство мало нагоду спостерігати справжню цифрову революцію, яка змінила не лише технічні властивості товарів і послуг, а й виробничі процеси, суспільство та економіку. Рушійною силою соціально-економічного розвитку в XXI столітті має стати цифрова трансформація.

Перед глибоким вдосконаленням у цифровій сфері, слід ретельно розібратися з поняттям "цифрова економіка". Це не лише створить чітке розуміння основ та принципів, які лежать в її основі, але й дозволить визначити потреби трансформації. Поглиблена аналітика цифрової економіки визначить найбільш вигідні напрямки трансформації та допоможе ефективно запровадити їх, максимізуючи потенціал сучасних технологій для досягнення стратегічних цілей.

Поняття "цифрової економіки" вперше з'явилося ще у 1995 році завдяки американському інформатику грецького походження Ніколасу Негропonte, який працював в Массачусетському технологічному інституті [1]. З того часу термін "цифрова економіка" отримав багато тлумачень, проте його сутність залишається досить неоднозначною. З іншого боку, цифрова економіка (digital economy) в Оксфордському словнику визначається як «економіка, яка функціонує насамперед за допомогою цифрових технологій, особливо електронних транзакцій, що виконуються з використанням Інтернету» [2].

Концепція цифрової економіки неперервно розвивається завдяки багатогранній та динамічній природі цього явища і впливу трансформаційної сили цифрових технологій. Наприклад, департамент комунікацій та цифрової економіки Австралії визначає цифрову економіку як систему економічних, соціальних та

культурних відносин, що ґрунтуються на використанні цифрових інформаційно-комунікаційних технологій, таких як: Інтернет, мобільні та сенсорні мережі [3].

Цифрову економіку можна поділити на три базові компоненти:

1. Інфраструктура: апаратні засоби, програмне забезпечення, телекомунікаційні мережі та інші технології, необхідні для підтримки цифрових процесів.

2. Можливість проведення електронних ділових операцій, тобто здатність проводити бізнес-процеси через комп'ютерні мережі, включаючи віртуальну взаємодію.

3. Електронна комерція (Інтернет-торгівля, Е-commerce): сегмент цифрової економіки, що включає у себе доставку товарів за допомогою Інтернету, а також використання “Інтернету речей”(IoT)

Основні характеристики цифрової економіки включають:

- Реалізація економічної діяльності через спеціальні цифрові платформи та екосистеми;
- Використання персоніфікованих сервісних моделей;
- Пряма взаємодія між виробниками та споживачами у комп'ютерній мережі;
- Розповсюдження економіки “спільного користування”;
- Значна роль індивідуальних учасників.

Успішна адаптація до цифрової економіки є критично важливою для виробничих та торгових компаній, підприємств, некомерційних організацій та державних установ. Здатність пристосовуватися до інновацій та використання цифрових технологій визначає конкурентоспроможність у цифровому просторі.

Кажучи вже про світову цифрову трансформацію, у економіці набуває швидкого поширення діджиталізація, що відбувається за участю різних інформаційно-комунікаційних технологій. Ковідна криза стала одним із найсуттєвіших факторів, що сприяв розвитку та впровадженню цих технологій у всі сфери суспільства. “Цей процес активізується в контексті цифрової

трансформації, яка є процесом створення глобальної мережі економічних і професійних взаємодій та комерційних трансакцій. Економіка переходить на мережевий формат і функціонує на основі інформаційних та комунікаційних технологій, що відображається у взаємодії між суб'єктами економіки та способах здійснення бізнесу” – саме так вважає професорка кафедри економічної теорії та економічних методів управління С. В. Тютюнникова [4].

Виділяють декілька основних етапи розвитку цифрової трансформації, кожен з яких прив'язаний до певного технологічного прориву.

Перший етап (1970-80-ті роки), характеризується появою інтегральних мікросхем, що значно полегшило розрахунки, а також використанням комп'ютерних програм для проектування і відстеження запасів у реальному часі.

Другий етап, що припадає на 1990-2000-ті роки, спричинив появу взаємозв'язку цифрових процесів через мережі комп'ютерів, веб-служби та хмарні сервіси, що надають загальні обчислювальні ресурси.

Третій етап, розпочавшийся у 2010 році, характеризується появою дешевих датчиків, які об'єднуються у безпроводні мережі та сприяють розвитку моніторингових систем. Він також відзначений розвитком методів інтелектуальних алгоритмів.

Четвертий етап, або Індустрія 4.0, почався приблизно у 2015 році і характеризується розвитком штучного інтелекту, що дозволяє аналізувати великі обсяги даних і виконувати роботи, які раніше виконували люди.

На цьому етапі розвиток цифрової трансформації не закінчується, адже трансформація – це процес динамічний, що постійно прискорюється. Помітна тенденція до збільшення «щільності» технологічних проривів із плином часу: якщо у минулому сторіччі розрив між появою нових технологій становив 7–10 років, то сьогодні період вимірюється місяцями. Все це свідчить про те, що цифрова трансформація бізнесу прискорює свій темп та розвивається нелінійно.

Індустрія 5.0 - це наступний етап розвитку розумних виробництв і нова фаза індустріалізації, де фокус зміщується з аспектів цифрових технологій на чинники сталого розвитку, циркулярного виробництва та стратегічного

урядування. Основною тенденцією є запровадження спільного робочого середовища людини та робота, а також створення освіченого у технологіях суспільства. Взагалі, цей етап базується не лише на технологіях, а і на принципах людиноцентричності, збереження навколишнього середовища та соціальної користі.

Серед ключових переваг Індустрії 5.0 виокремлюються наступні:

- Співпраця між людьми та машинами:

На відміну від минулого етапу, що фокусується на повній автоматизації, 5.0 Індустрія підкреслює важливість співпраці між людьми та робототехнікою. Роботизовані системи стають більш адаптивними та гнучкими, здатними працювати біля людей безпечно.

- Відповідальність та сталість

Індустрія 5.0 наголошує на відповідальне використання ресурсів та сталий розвиток. Це означає мінімізацію впливу на довкілля та розробку продуктів з можливістю переробки.

- Персоналізоване виробництво

Завдяки машинним технологіям та штучному інтелекту, Індустрія 5.0 дозволяє виробництво масових персоналізованих товарів, що не тільки збільшує задоволеність споживачів, але й відкриває нові можливості для нішового маркетингу.

- Використання штучного інтелекту та Big Data

Дані та штучний інтелект продовжують грати ключову роль в Індустрії 5.0, дозволяючи не тільки оптимізувати виробничі процеси, але й передбачати тенденції ринку та налаштовувати виробництво під потреби споживачів.

Незважаючи на численні переваги, Індустрія 5.0 також стикається з проблемами. Найважливіша з них – це необхідність підвищення компетенцій співробітників, адже співпраця з розумними машинами вимагає нових знань і навичок. Крім того, питання конфіденційності та безпеки даних залишаються важливими через зростання використання цифрових технологій. Кажучи про Україну, найбільший її виклик - це “зелений перехід”, тобто перехід до

відновлювальних джерел енергії і переробка доходів, адже воєнні дії сильно навантажили нашу екосистему і мінімум, який людство може зробити - припинити навантажувати її самостійно.

Однак можливості, які з'являються з появою Індустрії 5.0, переважають ці виклики. Від персоналізованих медичних пристроїв до екологічно чистих виробничих процесів – потенціал для інновацій величезний. Перш за все, висхідна інтеграція людини та машини обіцяє не лише підвищення продуктивності, але й покращення безпеки на робочому місці.

Окремо можна сказати, що цифровізація є складним і багатогранним процесом, який може відбуватися одночасно на декількох рівнях. Зокрема, українські вчені Н. І. Гражевська та А. М. Чигиринський вважають, що цифрова трансформація економіки відбувається:

- на мікрорівні, де відіграє роль ініціатора, в імплементації господарствами передових, високотехнологічних рішень і технологій;
- на макрорівні завдяки застосуванню новітніх технологій, завбачає переоцінку та вдосконалення системи менеджменту, стратегій, моделей і цілей соціально-економічного розвитку [5].

Але варто додати ще один пункт, а саме глобальний рівень, де відбувається перехід і формування нового суспільного укладу. Основні принципи і механізми реалізації цифровізації економіки зображено у *Додатку В*.

1. **Принцип цілісності** означає, що цифрова трансформація економіки ґрунтується на її внутрішній єдності та взаємозв'язку всіх її складових частин у єдине ціле.

2. **Принцип поетапності** передбачає організований процес цифрової трансформації, розподілений на етапи з власними цілями, завданнями, методами та формами діяльності.

3. **Принцип авангардності** полягає в управлінні цифровою трансформацією для поетапного підвищення якості економічної системи.

4. **Принцип інноваційності** включає в себе впровадження передових цифрових технологій та підтримку досліджень у сфері розробки нових цифрових продуктів.

5. **Принцип адаптивності** передбачає використання гнучких цифрових технологій, які швидко адаптуються до змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі.

6. **Принцип простоти (доступності)** полягає у використанні простих цифрових технологій, які легко засвоюються та використовуються.

Поєднуючи вищесказані думки науковців та вживані терміни, можемо визначити, що цифрова економіка – це економічне середовище, яке за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій здійснює трансформацію традиційних економічних взаємовідносин, що складаються у системі виробництва, розподілу, обміну та споживання. А термін “цифрова трансформація (цифровізація)” можна описати наступним чином – це процес фундаментальних змін, забезпечений інноваційним застосуванням цифрових технологій, що супроводжується стратегічним використанням ключових ресурсів і можливостей. Процес цифровізації спрямований на радикальне покращення становище суб’єкта господарювання та переосмисленням його цінності для зацікавлених сторін завдяки сучасним цифровим рішенням.

У підсумку, цифрова трансформація у період Індустрії 5.0 відкриває перед нами широкий спектр можливостей та викликів, які стоять перед сучасним суспільством. Варто розуміти, що це не просто технологічний апгрейд, але й кардинальна перебудова економічних, соціальних та культурних відносин.

1.2 Генезис цифрової економіки

Цифрова економіка є однією з найдинамічніших і найвпливовіших сфер сучасного світу. Вона трансформує спосіб, яким ми живемо, працюємо та взаємодіємо один з одним. Цей процес охоплює використання цифрових технологій для здійснення економічної діяльності, починаючи від електронної комерції та закінчуючи цифровими валютами. Саме тому потрібно розглянути історичний розвиток та ключові етапи економіки.

Перші спроби створення цифрової економіки відносяться до середини 20-го століття, коли з'явилися комп'ютери. Розробка таких технологій, як ARPANET, що згодом переросла у сучасний Інтернет, стала важливою віхою на шляху до цифрової економіки. Обчислювальні системи дозволяли автоматизувати деякі бізнес-процеси, що було першим кроком до цифровізації економіки [6].

Інтернет, що отримав широке поширення у 1990-х роках, став фундаментальним аспектом для цифрової економіки. Він дозволив бізнесу вийти на нові ринки та почати взаємодію із клієнтами у глобальному масштабі. Електронна пошта, веб-сайти та перші інтернет-магазини, такі як Amazon, стали першопрохідниками у цій сфері.

На початку 2000-х років з'явилися соціальні медіа (Facebook, Twitter) та мобільні технології, які зробили Інтернет ще більш інтерактивним та доступним. Це дало величезний імпульс для розвитку цифрової економіки для бізнесу та комунікацій.

Вирішальним поштовхом до цифрової економіки стали хмарні обчислення, великі дані та блокчейн, що з'явилися приблизно на початку 2010-х років. Компанії почали використовувати великі обсяги даних та штучний інтелект для їх обробки, для аналізу споживацької поведінки та оптимізації своїх бізнес-процесів. Хмарні обчислення дозволили бізнесам зберігати та обробляти величезні обсяги інформації без необхідності в дорогому обладнанні.

Також перед переходом до цифрового етапу розвитку економіки важливо проаналізувати попередні етапи, враховуючи основні критерії: аграрний,

індустріальний, постіндустріальний і цифровий. Кожен етап характеризується своєю сферою домінування, основним фактором виробництва, основним продуктом і особливістю виробничого процесу. Аграрний етап - це сільське господарство і земля; індустріальний - промисловість і праця; постіндустріальний- послуги та інновації, знання і інформація; цифровий - цифрові технології та інформаційні послуги, інформація та високотехнологічні ресурси. Ці етапи відображають послідовність розвитку економіки та зміни пріоритетів у виробництві. На рисунку 1.1 представлені характеристика та порівняння аграрного, індустріального, постіндустріального та цифрового етапів розвитку економіки .

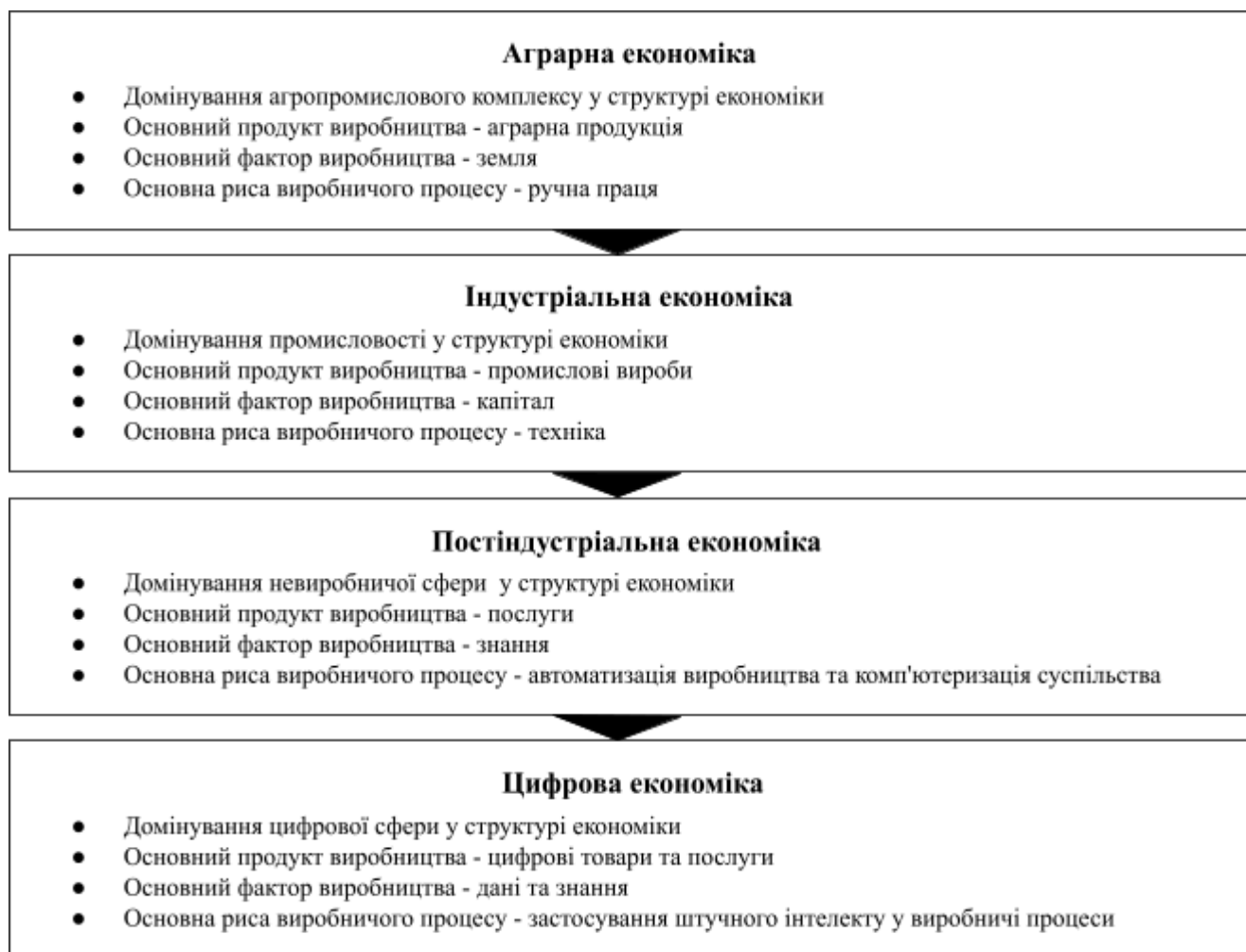


Рисунок 1.1 – Порівняння та характеристика етапів розвитку економіки

Джерело: розроблено автором

Отже, економічний розвиток проходить через різні етапи та епохи, кожен з яких має свої особливості та пріоритети. Від аграрного і індустріального етапів до постіндустріального та цифрового, економіка еволюціонує, змінюючи свою структуру і підходи до виробництва. Перехід до цифрового етапу відображає важливі тенденції у сучасному світі, такі як інновації, цифрові технології та зростання значення знань і інформації. Цей процес відображає глибоку трансформацію в економіці та, звісно, суспільстві, що спрямоване на досягнення вищого рівня продуктивності, конкурентоспроможності та якості життя.

1.3 Теоретичні та методичні підходи до цифровізації економіки

Аналізуючи процес цифровізації, можна виділити ключові теоретичні підходи, які визначають його розвиток. Основи цих досліджень лежать у теоріях інформаційного суспільства, економічних циклів та глобалізації. Вони розкривають роль та місце інформації та знань у економічній системі, динаміку розвитку циклів у якості явищ та процесів системних трансформацій, а також механізми поширення цифрової трансформації на глобальному рівні.

Сучасному світу та його економічній системі притаманні диспропорційність розвитку, що зумовлено нерівномірністю розподілу ресурсів - землі, праці, грошей, знань. Недостатність інформаційних ресурсів та технологій призводить до "цифрового розриву розвитку" на глобальному рівні. Хоча теорії не є ідеальними в практичному застосуванні, вони визначають основні принципи та напрями руху. На рисунку 1.2 показано основні теоретичні аспекти процесу цифровізації економіки, на які потрібно звернути увагу.

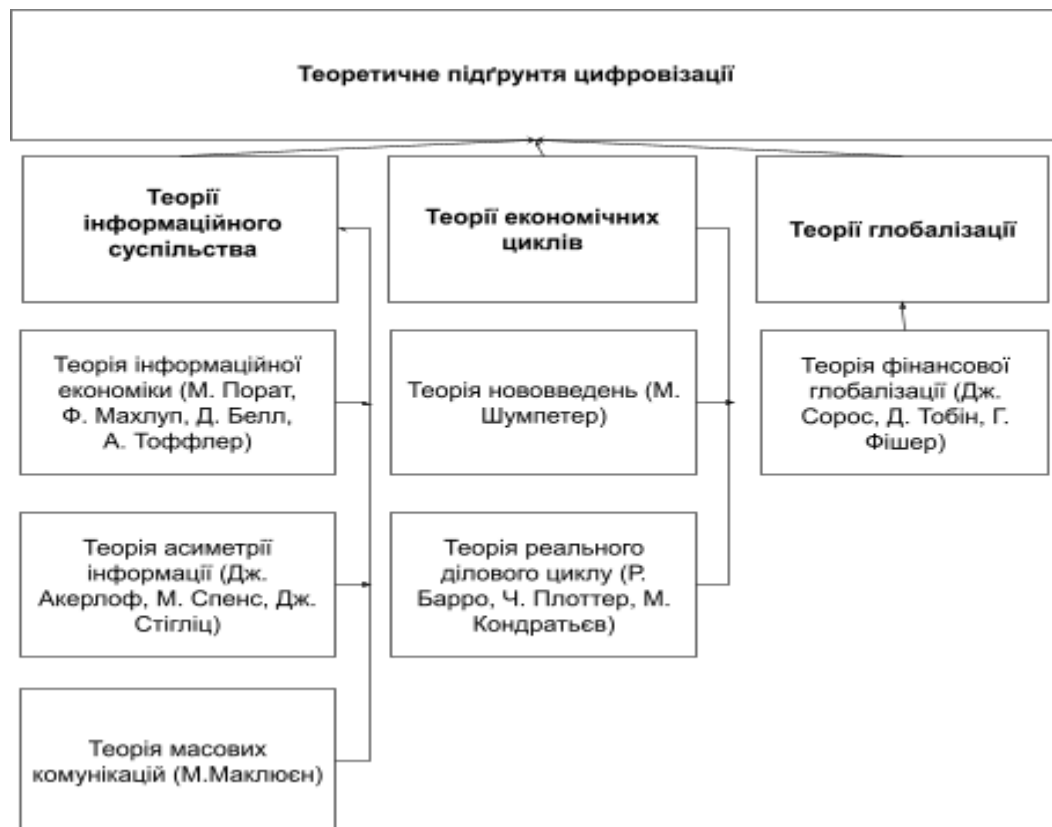


Рисунок 1.2 – Теоретичне підґрунтя цифровізації світової економіки [7]

Переглянемо основні та найпопулярніші теорії цифровізації:

1. Економіка зазнає впливу нерівності в розподілі інформації. Поняття "ринки з нерівною інформацією" було введено та вивчено лауреатами Нобелівської премії Дж. Акерлофом, М. Спенсом та Дж. Стігліцем. Воно є ключовою концепцією інформаційної економіки, яка акцентує на ролі електронно-інформаційних технічних засобів у розвитку різних сфер економіки. Інформація розглядається як товарна продукція.

Ця концепція доводить, що може існувати багато різних ринкових рівноваг, тому потрібне державне регулювання для досягнення більш ефективної економічної стабільності ринку. Вирівнювання в інформації або ліквідація асиметрії можливі лише за умови розвитку інформаційної економіки та державного регулювання.

2. М. Хіроока розвинув інноваційно-циклічну теорію економічного розвитку, запропонувавши концепцію трьох логістичних траєкторій: технологічної, розробки і дифузії. Він довів, що деякі інновації виходять за межі одного циклу, створюючи довгу траєкторію розвитку – інфратраєкторію. У поточному "кондратьївському" циклі такими є комп'ютерні технології. Зараз відомі фактори, які підтверджують початок формування п'ятого технологічного устрою і класифікацію інновацій, до ключових з яких відносять нанотехнології, генну інженерію, біотехнології, інформаційні та комунікаційні технології, нові матеріали, альтернативна енергетика.

Проаналізувавши інноваційно-циклічну теорію розвитку, можна підсумувати деякі закономірності: інновації періодично підкоряються закону оновлення, відбувається циклічність, яка може мати різну тривалість та глибину. Крім того, спостерігається взаємовплив інноваційних циклів різної тривалості, а також їх взаємодія з циклічною динамікою у суміжних і віддалених сферах. Інноваційні хвилі неоднорідно розподілені в просторі, тому іноді переміщуються їх центри і змінюються лідери інноваційної активності.

Цифровізація з теоретичного погляду може не лише розв'язати проблему асиметрії інформації, а й стати інструментом для вирішення різних економічних проблем. Для прикладу можна розглянути модель Мандель-Флемінга, яка вказує

на те, що економічна система не може одночасно підтримувати незалежну монетарну політику, фіксовані обмінні курси і вільний потік капіталу. Проте з використанням інформаційно-комунікаційних технологій ця проблема може бути вирішена. Таким чином, цифрова економіка стає основою для нової промислової революції та хвилі глобалізації, де інформація отримує значущу економічну роль.

За системного державного підходу цифрові технології стимулюватимуть створення робочих місць, підвищення продуктивності, темпів економічного зростання та якості життя громадян.

Кажучи про Україну, у “Цифровій адженді України” та Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України було сформульовано основні принципи цифровізації [8].

Принцип 1. Цифровізація повинна забезпечувати кожному громадянину рівний доступ до послуг, інформації та знань, що надаються на основі інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій.

Принцип 2. Цифровізація повинна бути спрямована на створення переваг у різних сферах повсякденного життя. Цей принцип передбачає підвищення якості надання послуг з охорони здоров’я та отримання освіти, створення нових робочих місць, розвитку підприємництва, сільського господарства, транспорту, захисту навколишнього природного середовища, сприяння подоланню бідності, запобігання катастрофам, гарантування громадської безпеки тощо.

Принцип 3. Цифровізація є інструментом економічного зростання шляхом підвищення ефективності, продуктивності та конкурентоздатності завдяки використанню цифрових технологій.

Принцип 4. Цифровізація повинна сприяти розвитку інформаційного суспільства та засобів масової інформації.

Принцип 5. Цифровізація повинна орієнтуватися на міжнародне, європейське та регіональне співробітництво з метою інтеграції України до ЄС, виходу на європейський і світовий ринок.

Принцип 6. Стандартизація є основою цифровізації, одним із головних чинників її успішної реалізації. Побудова лише на українських стандартах

неприпустима. Винятком можуть бути відповідні програми у сфері оборони та безпеки, в яких застосування інших стандартів (національних, міждержавних) є аргументованим.

Принцип 7. Цифровізація повинна супроводжуватися підвищенням рівня довіри й безпеки. Інформаційна безпека, кібербезпека, захист персональних даних є передумовами одночасного цифрового розвитку та запобігання супутнім ризикам.

Принцип 8. Цифровізація як об'єкт фокусного та комплексного державного управління. Основними завданнями держави на шляху до цифровізації країни є корегування вад ринкових механізмів, подолання інституційних та законодавчих бар'єрів, започаткування проєктів цифрових трансформацій національного рівня та залучення відповідних інвестицій, стимулювання розвитку цифрових інфраструктур.

Але процес цифровізації не може бути стандартизованим або уніфікованим, оскільки він вимагає індивідуального підходу до кожного сегменту економіки та його унікальних особливостей.

З огляду на різні погляди відносно процесу діджиталізації інновацій та економіки в цілому, у таблиці 1.1 показано методичні підходи, що можуть бути використані при трансформації цифрової економіки та розкрити сутність кожного з них.

Таблиця 1.1 – Методичні підходи до цифровізації економіки [9]

Назва підходу	Сутність
Системний	Системний підхід надає можливість аналізувати різноманітні об'єкти з єдиної перспективи, виокремлюючи основні аспекти їх функціонування і враховуючи ключові фактори, що впливають на їх розвиток. Цей підхід передбачає вирішення завдань та досягнення результатів підсистем, спрямованих на досягнення загальної системної мети. Його найбільшою перевагою є здатність розв'язувати складні проблеми, шукати оптимальні рішення, особливо там, де структура задачі нечітка.

Статистичний	У сфері цифровізації можна оцінити ризики, враховуючи можливі негативні наслідки, які можуть виникнути при реалізації різних рішень у різних умовах, а також ймовірність їх виникнення. Таким чином, ризик можна розглядати як величину, що відображає очікувану (сподівану) ймовірність невдачі.
Параметро-діагностичний	Означає проведення досліджень та оцінку як фінансових, так і нефінансових показників, включаючи витрати, фінансову стійкість і показники, які відображають рівень розвитку економічної системи або окремих її складових (суб'єктів господарювання, банків тощо). Це виконується за допомогою методів аналізу ефективності діяльності, а також застосуванням бальної та рейтингової оцінки.
Диференційований	Пропонує нові послуги, ідеї, товари, формує й стимулює нові потреби споживачів
Інституційний	Держава розглядається як суб'єкт управління, відповідальний за організацію та функціонування всіх складових соціально-економічної структури. Виступаючи представником суспільства в цілому, вона встановлює правила взаємодії економічних агентів у рамках певного господарського "порядку" і забезпечує контроль за їх дотриманням. При цьому держава, як політико-економічна організація, має суперечливі цілі: максимізацію вигоди принципалів (довірителів) та забезпечення власної вигоди від створення та надання громадських послуг.
Синергетичний	Цей коопераційний ефект передбачає спільну взаємодію різних систем, особливо складних, що складаються з великої кількості елементів та взаємозв'язків. У простих системах може існувати єдиний причинно-наслідковий зв'язок, тоді як у складних системах причини часто розділені у часі та просторі від наслідків. Поведінка таких складних систем має низку властивостей, які відрізняються від простих систем.

Вибір конкретного методу потребує детального вивчення, для того щоб забезпечити можливе зниження ризику під час прийняття управлінських рішень.

Тому важливим етапом оцінки інноваційних проектів та програм має бути аналіз та обґрунтування методологічних аспектів оцінки цифрових інновацій в сучасних умовах цифровізації економіки світу.

Отже, аналізуючи процес цифровізації, було розглянуто ключові теоретичні та методичні підходи, що визначають його розвиток. Теорії інформаційного суспільства, економічних циклів та глобалізації допомагають розкрити роль і місце інформації в економіці, динаміку циклів та механізми поширення цифрової трансформації. Для подолання цифрового розриву розвитку необхідне поєднання технологічно-методичних засобів та державного регулювання. Такий підхід дозволяє не лише зменшити асиметрію інформації, а й вирішити інші економічні проблеми. Цифрова економіка стає основою для нової промислової революції та хвилі глобалізації, де інформація займає ключове місце у суспільстві та економіці.

РОЗДІЛ 2

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

2.1 Огляд основних тенденцій розвитку цифрової економіки у світі

У світі, де кожен наступний крок штовхає нас уперед до нових технологій та інновацій, роль цифрової трансформації стає все більш визначальною. Сучасна економіка переживає період активного зміщення в напрямку цифрової сфери, де віртуальні процеси здатні впливати на реальний світ ефективніше, ніж будь-коли раніше.

Світова економіка перебуває в активній фазі цифрової трансформації, спрямованої на прискорення економічного зростання, підвищення продуктивності та створення нових сфер діяльності. Цифрова трансформація впливає на різні сегменти, включаючи сектори інформаційно-комунікаційних технологій, цифрового виробництва та електронної комерції. У інформаційно-комунікаційному аспекті цифрову економіку визначають чотири тренди: мобільні технології, бізнес-аналітика, хмарні обчислення і соціальні медіа; у глобальному плані – соціальні мережі, такі як: Facebook, YouTube, та інші. За останні роки активний розвиток отримали й такі Інтернет-залежні ринки як: туризм, ігри і кіберспорт, медіа та банківські послуги. Поступова цифровізація масового сегмента змінює характер on-line споживання. Наприклад, у сегменті туризму і подорожей яскравим є перехід від on-line бронювання квитків до повноцінного вибору, порівняння і оплати турів, у сегменті банківських послуг – особисті кабінети замінюють стояння в чергах, особливої актуальності цифрові технології набули в останні місяці, коли світ захопив Covid-19, і їх застосування стало не лише “забаганкою”, а нагальною потребою.

Світова економіка перебуває в активній фазі цифрової трансформації, спрямованої на прискорення економічного зростання, підвищення продуктивності та створення нових сфер діяльності. Цифрова трансформація впливає на різні

сегменти, включаючи сектори інформаційно-комунікаційних технологій, цифрового виробництва та електронної комерції. Прогнозується, що до 2025 року обсяг цифрової економіки досягне \$23 трильйони або 23,3% світового ВВП. Для розвитку економік різних країн у найближчому майбутньому велику роль відіграє цифровий банкінг. Згідно зі звітом European Retail Banking Radar за 2019 рік, очікується, що близько 20% європейців будуть користуватися цифровими банківськими послугами протягом найближчих п'ятих років, а до кінця 2023 року кількість клієнтів таких банків досягне 85 мільйонів (у порівнянні з 15,6 мільйонами у 2019 році). За 2023 рік кількість клієнтів цифрових банків стала 65 мільйонів, що трішки недотягує до прогнозів за 2019 рік [10][11]. Зростання кількості цифрових банків передбачається переважно за рахунок нових клієнтів, які віддають перевагу цифровим продуктам.

Для ефективного функціонування цифрової економіки потрібна цифровізована валюта, що і є наразі однією з головних тенденцій цифровізації у світі. Наразі такими валютами є децентралізовані криптовалюти, такі як Bitcoin, Ethereum, тощо. Сюди можна додати й централізовані валюти центральних банків, але лише у цифровому вигляді. Сектор криптовалют розвивається ще з 2009 року, але й досі вони дуже волатильні і залежні від кон'юнктури ринку, хоч їх обсяг і збільшується з кожним роком. На рисунку 2.1 показана динаміка криптоактивів у світі та частки основних криптовалют у загальному ринку.

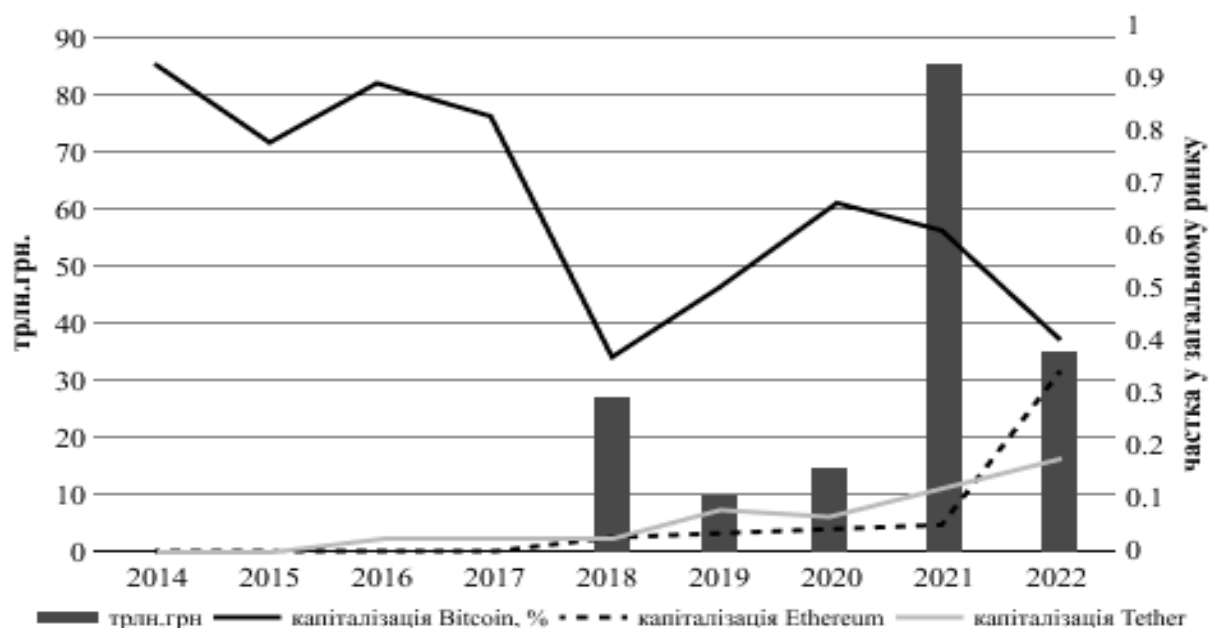


Рисунок 2.1 – Динаміка криптоактивів у світі (трлн.грн.) та частки основних криптовалют у загальному ринку.

Джерело: складено автором за даними інтернет-порталу Coinbase

Дослідивши особливості ринку криптовалют можна виявити, що існує висхідна динаміка темпів зростання криптоактивів у світі. За останні 3 роки приріст становив приблизно 7 разів і з кожним роком ринок лише розширюється.

Тим не менш, інтеграція цифрових валют і криптовалют у сучасну економічну систему стикається з кількома проблемами, зазначені на рисунку 2.2.

Криптовалюти надають можливість для швидких, економічно ефективних і безпечних фінансових транзакцій, особливо для транскордонних розрахунків, тим самим зменшуючи витрати на транзакції та сприяючи глобальній фінансовій інтеграції. Крім того, вони сприяють фінансовій інклюзії, надаючи доступ до фінансових інструментів у регіонах, де звичайні банківські послуги недоступні.

Незважаючи на наявність значних перешкод, одна з головних проблем полягає у відсутності чітко визначеної регуляторної структури, що призводить до правової невизначеності, що підвищує рівень ризику для інвесторів. Крім того, невід’ємна волатильність криптовалют становить значну загрозу, яка потенційно може призвести до значних фінансових невдач, які підривають стабільність і підривають довіру до цих цифрових активів. Крім того, анонімний характер

транзакцій створює потенціал для незаконної діяльності, включаючи відмивання грошей і фінансування тероризму.

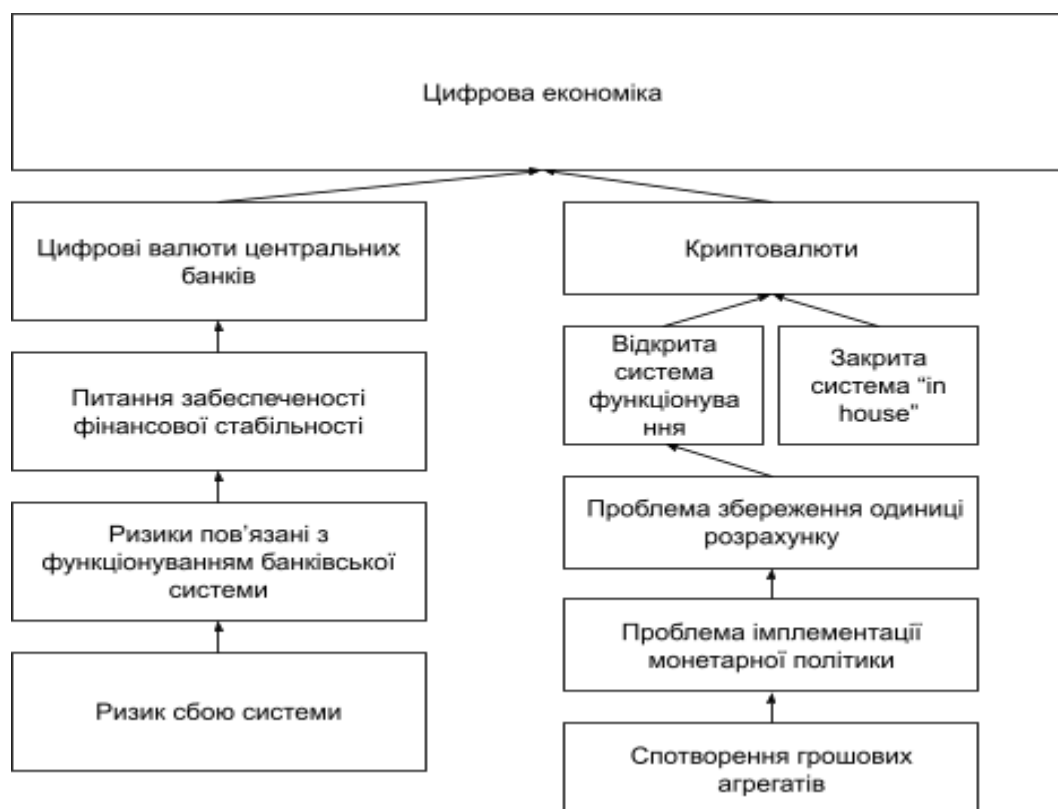


Рисунок 2.2 – Проблеми імплементації цифрових валют та криптовалют у сучасну цифрову економічну систему

Джерело: складено автором

У кожній країні встановлено різні правила щодо статусу та операцій з криптовалютами в їх національних економіках. Деякі країни визнають можливість проведення операцій з криптовалютами в рамках національної платіжної системи та розробляють регулятивний апарат для інтеграції криптовалют у фінансову систему (наприклад, Італія, Австралія, Бельгія). У той час інші країни обмежують (Індія, Китай) або навіть забороняють (Єгипет, Ірак, В'єтнам та інші) діяльність з криптовалютами. Проте відповідно до даних Світового банку, приблизно 90% центральних банків світу ведуть програми з розробки та впровадження цифрових валют центральних банків [12]. Отже, криптовалюти та цифрові валюти представляють собою перспективну трансформацію світового фінансового порядку з рядом особливостей.

Особливу роль в контексті тенденцій відіграє створення штучного інтелекту (далі - ШІ) та його втілення у процеси країн. Одним із ключових напрямків використання ШІ є прогнозування та аналіз даних. За допомогою ШІ світові компанії аналізують великі обсяги даних, виявляти закономірності та тенденції, які можуть бути використані для прогнозування майбутніх подій або поведінки, тобто фактично ШІ автоматизує рутинні процеси.

Згідно зі звітом «Deloitte», індустриальний мета всесвіт та генеративний штучний інтелект (GenAI) є новою тенденцією 2024 р., яка започатковує нову епоху в цифровому ландшафті. Згідно з аналітикою компанії, доходи від промислового мета всесвіту до 2030 р. можуть сягнути 100 млрд дол. США, значно перевищуючи споживчий (до 50 млрд дол. США) та корпоративний (30 млрд дол. США) сегменти. Аналітики також вказують на потенційне зростання світового ринку цифрових двійників з 6,5 млрд дол. США у 2021 р. до 125,7 млрд дол. США у 2030 р., який підсилюється використанням доповненої реальності. Прогнозують, що глобальні ринки доповненої реальності до 2030 р. зможуть досягти капіталізації в 38,6 млрд дол. США, демонструючи річний темп зростання на рівні 35 % [13].

Відповідно до Global AI Index, розробленого компанією Tortois на основі більше ніж 100 індикаторів та опублікованого 28.06.2023 р., лідерами в галузі ШІ є США, Китай, Сінгапур, Об'єднане Королівство, Канада, Південна Корея, Ізраїль, Швейцарія, Фінляндія [14]. Що стосується злиттів та поглинань стартапів, активних у сегменті ШІ, то в період 2016–2021 рр. укладено 308 угод на суму 28.4 млрд дол. США. Як видно з рисунку 2.3, першою п'ятіркою компаній у світі за кількістю придбаних стартапів ШІ були великі технічні компанії: Apple, Google і Microsoft зі Сполучених Штатів, за якими йдуть Baidu і Tencent з Китаю. На разі конкуренція в області ШІ базується виключно на очікуваних майбутніх прибутках і глобальному лідерстві. Основні цифрові платформи інвестують у дослідження та розробки у галузі ШІ, яка вважається ключовим для отримання прибутків у майбутньому.

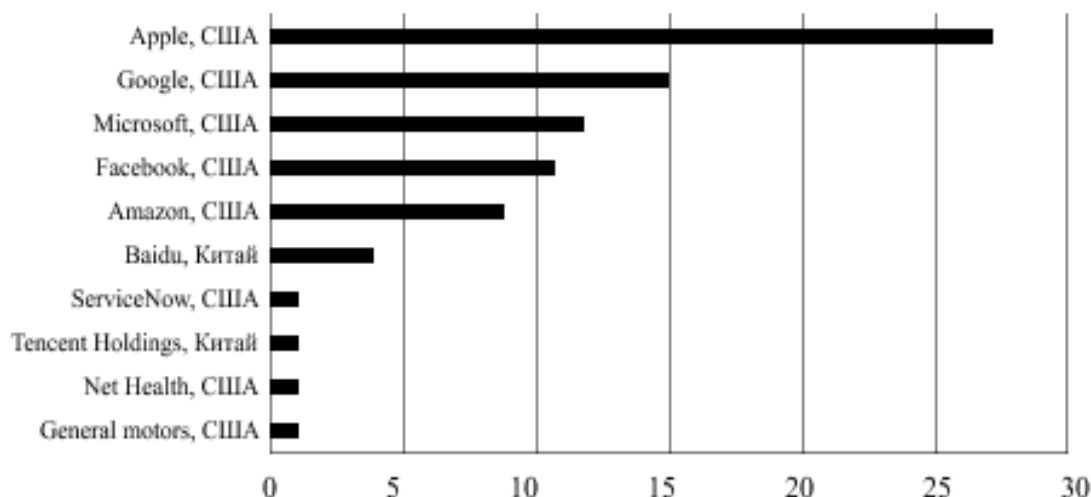


Рисунок 2.3 – Кількість придбань стартапів у галузі ІТ, 2016-2021 рр., млрд. дол. США (топ-10 найбільших покупців) [14]

У цьому контексті платформи в США і Китаї виграють від сприятливих умов для приваблення фахівців з використання даних і ІТ. У США працюють 59 % дослідників ІТ, у Китаї – 11 %, решта – 30 % [15].

Загальний огляд основних світових тенденцій розвитку цифрової економіки свідчить про те, що цифровізація впливає на всі сегменти економіки і є ключовим фактором для прискорення економічного зростання, підвищення продуктивності та створення нових можливостей, зокрема розвиток цифрових банків та валют, що позитивно впливають на фінансову сферу. Цифрові технології змінюють способи споживання та надання послуг, зробивши їх більш зручними та доступними.

2.2 Аналіз розвитку цифрової світової економіки

З кожним наступним днем технології стають все більш вплетеними у всі аспекти нашого життя, впливаючи на всі галузі економіки та суспільства загалом. Становлення та розвиток цифрової економіки в умовах глобалізаційних процесів світової економіки все більше змінюють поведінку та взаємодію суспільства. Продукти цифрової економіки стають каталізаторами позитивних змін у всіх без винятку сферах, а сама цифрова економіка продовжує розвиватися з неймовірною швидкістю завдяки її здатності збирати, використовувати і аналізувати величезні обсяги даних. Розуміння динаміки цифрової економіки є критично важливим для усіх учасників міжнародних економічних відносин, оскільки воно визначає шлях для подальшого розвитку та інновацій.

Дані відіграють все більш важливу роль як економічного та стратегічного ресурсу, відмінного від товару або послуг. І ця тенденція тільки посилилася через пандемію COVID-19, адже все більше видів діяльності переміщуються в Інтернет. Внутрішні та міжнародні потоки даних можуть принести багато переваг та сприяти вирішенню суспільних проблем, включаючи й ті, що стосуються цілей сталого розвитку. Але, незважаючи на такі здобутки, цифрова економіка стрімко розвивається на тлі дисбалансу потужностей, нерівності та величезних розбіжностей у плані готовності до цифрових технологій.

Задля загального розуміння етапів розвитку цифрових технологій потрібно розглянути результати дослідження ЮНКТАД за 2021 рік [16]. За ними, дані, які передаються через кордони, стали ключовим стратегічним активом у новій цифровізованій економіці. Нова економіка стала залежною від технологій. З 2005 по 2022 роки загалом у світі кількість користувачів глобальної мережі Інтернету зросла у 4,24 рази, з 15,6% до 66,3% населення. Як видно з рисунку 2.4, у 2022 році кількість користувачів сягнула майже 5.3 млрд осіб.

Individuals using the Internet

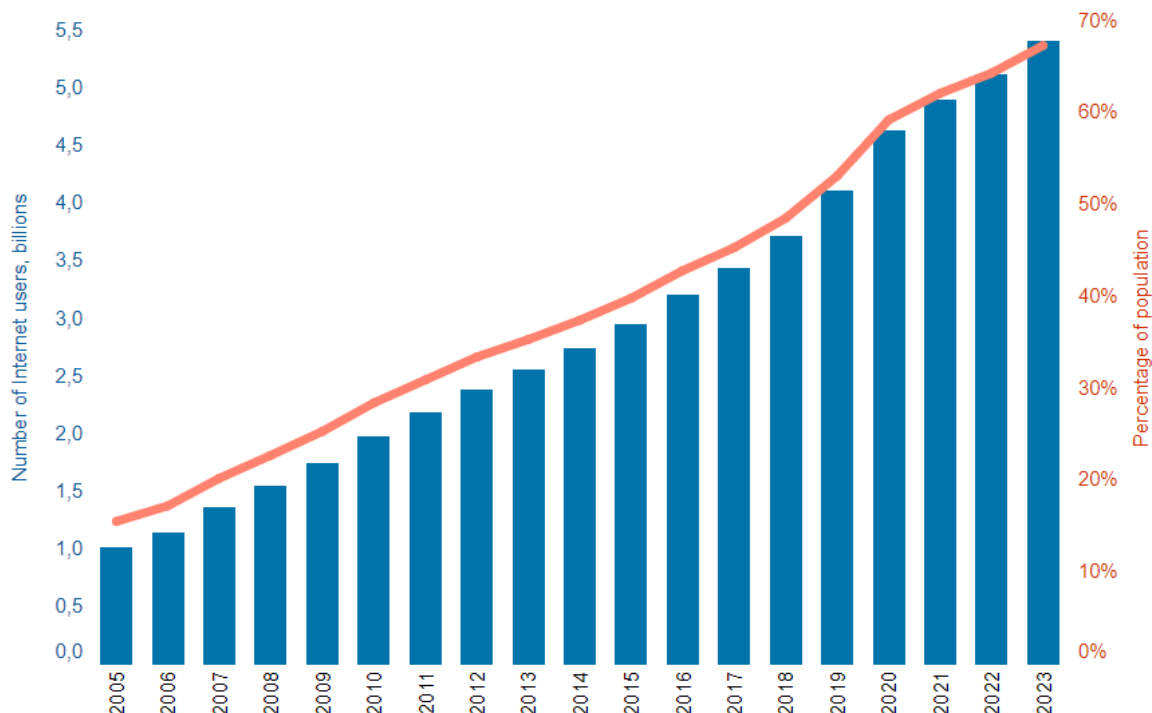


Рисунок 2.4 – Кількість користувачів Інтернету 2005-2023 рр. [17]

Водночас рівень розвитку країн безумовно має значення у масштабі поширення Інтернету. Так, виходячи з таблиці 2.1, у 2022 році кількість користувачів становила 92,4% населення країн з високим доходом і лише 26,4% населення країн з низьким доходом.

Таблиця 2.1 – Кількість користувачів Інтернету по країнах світу, % , [17]

	2019	2020	2021	2022
Світ	53.7	59.6	62.6	66.3
Країни з високим доходом	88.3	89.5	91.0	92.4
Країни з доходом вище середнього	67.3	72.6	75.5	79.1
Країни з доходом нижче середнього	38.1	47.1	51.2	56.1
Країни з низьким доходом	17.0	19.9	22.5	26.4
Найменш розвинені країни	23.5	27.6	31.2	36.1

<i>Європа</i>	81.7	84.2	86.8	89.5
<i>СНД</i>	76.3	78.6	81.3	83.7
<i>Америку</i>	75.9	79.5	81.0	83.2
<i>Арабські держави</i>	55.2	61.6	65.8	70.3
<i>Азійсько-Тихоокеанський регіон</i>	48.9	56.6	60.1	64.3
<i>Африка</i>	27.7	31.8	35.3	39.7

Згідно таблиці, бідні країни відстають від багатих у 3.5 рази. Серед регіонів лідирують Європа, СНД та Америка, натомість аутсайдерами залишаються країни Африки. Експерти вважають, що до 2025 року кількість користувачів Інтернету має досягти 75% у всьому світі, 65% у країнах, що розвиваються, і 35% – у найменш розвинених країнах [18].

За даними тих самих експертів прогнозується найбільше зростання кількості користувачів смартфонів до 2025 року, паралельно з покращенням доступності смартфонів та тарифних планів на Інтернет.

Значущість Інтернету та цифрових даних для економіки та суспільства продовжує зростати, проте оцінити їх еволюцію та масштаби розповсюдження важко. Незважаючи на це, передбачається стрімке збільшення обсягу трафіку даних у світі, що продовжується разом із швидким розвитком цифрових технологій. Обсяг глобального трафіку - це показник, що дає приблизне уявлення про розміри потоків даних. Він зріс з приблизно 100 гігабайт на день в 1992 році до понад 45 000 гігабайт на секунду в 2017 році. Експерти прогнозують, що глобальний трафік збільшиться більш ніж втричі між 2017 і 2022 роками і досягне приблизно 150 тисяч гігабайт на секунду. За географічним розподілом, більшість Інтернет-трафіку припадає на Азію, Тихоокеанський та Північно-Американський регіони, тоді як дуже мала частка зафіксована в Латинській Америці, Близькому Сході та Північній Африці [19].

Швидкість Інтернет-підключення є критичним фактором для генерації та використання трафіку даних. Якість з'єднання, вимірювана швидкістю, відіграє важливу роль. Середня швидкість підключення може бути достатньою для базових операцій, таких як перегляд веб-сторінок чи електронної пошти, але недостатньою для стрімінгу відео чи відеодзвінків. Наприкінці липня 2023 року швидкість завантаження даних у світі зросла на 22,6% для стаціонарного Інтернету і на 37,5% для мобільного зв'язку. Щодо швидкості відправлення даних, вона зросла на 29,1% для стаціонарного Інтернету і на 17,3% для мобільного, як показано на рисунку 2.5.



Рисунок 2.5 – Швидкість завантаження даних та їх відправки у світі, 2022-2023 рр. Мбіт/сек [20]

У липні 2023 року найшвидший стаціонарний широкосмуговий зв'язок Інтернету був зафіксований у Сінгапурі, Гонконгу і Чилі, тоді як Україна займала лише 66-е місце у світі зі швидкістю лише 69,02 Мбіт/сек. Щодо мобільного зв'язку, найшвидший у липні 2023 року спостерігався у ОАЕ, Катарі та Кувейті, в той час як Україна посідала 90-е місце у світі зі швидкістю лише 25,87 Мбіт/сек.

Сучасний розвиток цифрової інфраструктури характеризується переходом від звичної нам технології 4G до мережевої технології п'ятого покоління 5G. Згідно експертної оцінки Глобального інституту Мак-Кінзі зростання світового ВВП в 2030 році досягне 2 трлн. дол. США завдяки впровадженню 5G лише в чотирьох комерційних сферах, таких як: мобільність (5G дозволяє самокерованим автомобілям швидко приймати рішення, запобігши зіткненню), охорона здоров'я (віддалений контроль за пацієнтами, проведення операцій за допомогою

роботизованої техніки та встановлення надточних діагнозів в режимі реального часу), виробництво (високотехнологічне виробництво на основі аналітики, III та передової робототехніки) та торгівля (використання провідних технологій для координації ланцюга поставок, персоналізовані рекомендації та рекламні акції в режимі реального часу) [21]. Розвиток мережі п'ятого покоління 5G є однією із найбільш динамічних та масштабних технологій сучасної цифрової економіки, яка може вже до 2025 року збільшити свої доходи на глобальному ринку у 4,5 разів - до 23,95 млрд. дол. США [22].

На думку експертів компанії Huawei, в середньому за останні три десятиліття інвестиції в цифрові технології на 1 долар призвели до зростання ВВП до 20 дол. США. Можна дійти висновку, що справжній розмір цифрової економіки є набагато більшим, ніж його вважали раніше. Як вже було зазначено раніше, за прогнозами, відбудеться стрімке зростання цифрової економіки до 2025 року, вартість якої досягне 23 трлн. дол. США або 23,3% ВВП у світовому масштабі.

Без сумніву, лідерами у розвитку цифрової економіки на сучасному етапі є США та Китай. У вузькому розумінні цифрова економіка держав становить близько 6,9% та 6% ВВП відповідно. У більш широкому контексті, згідно з оцінками ЮНКТАД, ці показники становлять 21,6% та 30% від ВВП відповідно. Високий рівень розвитку цифрової економіки обумовлений тим, що США та Китай є провідними гравцями у використанні цифрових технологій та отриманні конкурентних переваг. Це відображається у багатьох показниках, де на США та Китай припадає значна частка, а саме:

- 50% світових гіпермасштабних центрів обробки даних;
- найвищі показники впровадження 5G у світі;
- 94% від усіх стартапів пов'язані з технологіями штучного інтелекту;
- 70% провідних вчених у сфері штучного інтелекту;
- 90% ринкової капіталізації найбільших цифрових платформ світу;
- 75% патентів із блокчейн-технологій;
- 50% глобальних витрат на IoT;
- понад 75% ринку хмарних обчислень.

З метою вивчення впливу інформаційно-комунікаційних технологій на економіку держав загалом, світова спільнота розробила значну кількість індексів, які дозволяють оцінити рівень розвитку цифрової інфраструктури та цифрової економіки в окремих країнах. Один з основних індексів ІКТ - це Глобальний індекс мережевої готовності (Networked Readiness Index, NRI), який відображає не лише інноваційний і технологічний потенціал країн світу, а також їхні можливості у сфері високих технологій та цифрової економіки. Основними компонентами цього індексу є доступ до технологій, використання технологій громадянами, бізнесом та державою, регулювання та управління, а також вплив технологій на економіку та якість життя суспільства.

Аналіз індексу мережевої готовності світових країн дозволяє стверджувати про існування безперечних лідерів, оскільки перша десятка практично не змінюється протягом останніх 10 років, що свідчить про стабільний еволюційний розвиток ІКТ. Відповідно, як показано на таблиці 2.2, основними країнами-лідерами в цьому рейтингу є: Швеція, Данія, Сінгапур, Нідерланди, Швейцарія, Фінляндія, Норвегія, США, Німеччина та Великобританія.

Таблиця 2.2 – Топ-10 країн-лідер за Глобальним індексом мережевої взаємодії в 2020 році

Джерело: складено на основі [23]

Країна	Оцінка	Доступ до технологій	Використання технологій	Регулювання та управління	Вплив на економіку
<i>Швеція</i>	82,75	2	4	4	3
<i>Данія</i>	82,19	5	1	2	5
<i>Сінгапур</i>	81,39	10	5	13	1
<i>Нідерланди</i>	81,37	3	9	3	4
<i>Швейцарія</i>	80,41	1	13	10	2
<i>Фінляндія</i>	80,16	9	3	5	9

<i>Новрегія</i>	79,39	11	8	1	6
<i>США</i>	78,91	4	7	8	14
<i>Німеччина</i>	77,48	7	12	12	7
<i>Великобританія</i>	76,27	8	14	14	10

За регіональним розподілом провідним регіоном у світі за Глобальним індексом мережевої готовності на сьогодні є Європа, де ТОП-3 країни є членами першої четвірки лідерів у світі: Швеція (1), Данія (2) та Нідерланди (4). Другим регіоном за розвитком ІКТ є Азійсько-Тихоокеанський регіон, з представниками які також увійшли у ТОП-3 світових лідерів: Сінгапур (3), Австралія (12) та Республіка Корея (14). Найменш розвиненим регіоном за рівнем використання та впровадження ІКТ є Африка, з Маврикієм (61), Південною Африкою (76) та Кенією (82) у рядку лідерів.

Результати цього аналізу підтверджують, що ІКТ відіграють значну роль у розвитку інновацій, підвищенні продуктивності та конкурентоспроможності, стимулюючи ділову активність. Це позитивно впливає на добробут суспільства загалом. Глобальний індекс мережевої готовності свідчить про існування взаємозв'язку між інформаційно-комунікаційними технологіями та економічним розвитком держав, за умови ефективного регулювання та управління цими технологіями.

Звіти Індексу цифрової економіки та суспільства (DESI) є важливим інструментом для відстеження прогресу цифровізації в державах-членах Європейського Союзу. Згідно з результатами DESI 2022, опублікованими Європейською комісією 28 липня 2022 року, лідерами у цифровізації залишаються Фінляндія, Данія, Нідерланди та Швеція. Звіти DESI2022 в основному ґрунтуються на даних за 2021 рік та відстежують прогрес, досягнутий у країнах-членах ЄС у сфері цифрових технологій [24].

Під час пандемії COVID-19 держави-члени досягли прогресу у своїх зусиллях із цифровізації, але все ще стикаються з труднощами у ліквідації прогалів у цифрових навичках, цифровій трансформації малих та середніх підприємств та розробці передових мереж 5G.

Для розуміння чіткого Індексу, були зроблені порівняння з чотирьох вимірів, що показані на рисунку 2.6:

1. Людський капітал: вміння та навички, необхідні для використання можливостей, що пропонує цифрове суспільство.
2. Зв'язок: розгортання інфраструктури широкопasmового доступу до Інтернету та його якість.
3. Інтеграція цифрових технологій: цифровізація бізнесу та розвиток продажів онлайн.
4. Цифровізація державних послуг: цифрові державні послуги та електронний уряд.

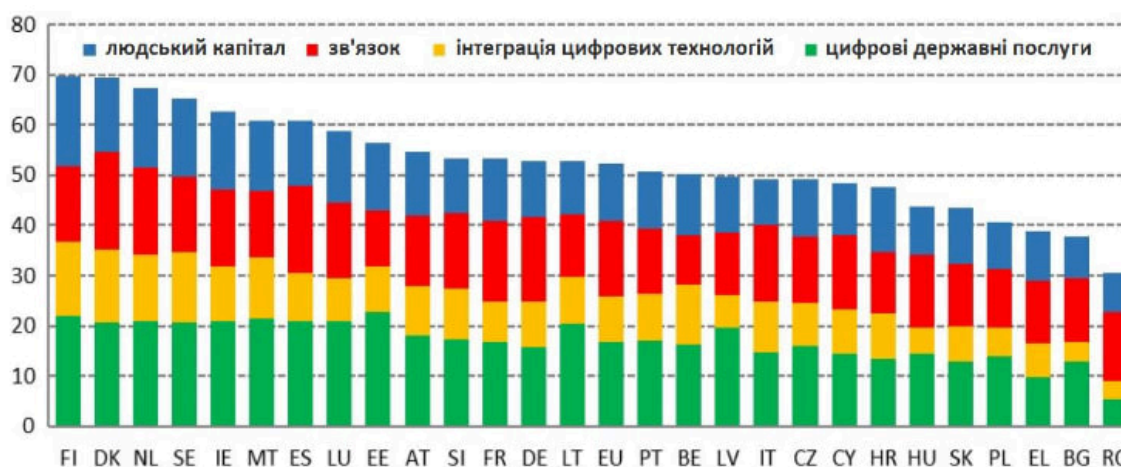


Рисунок 2.6 – Індекс цифрової економіки та суспільства, 2022[25].

Умовні позначення: FI–Фінляндія; DK–Данія; NL–Нідерланди; SE–Швеція; IE–Ірландія; MT–Мальта; ES–Іспанія; LU–Люксембург; EE–Естонія; AT–Австрія; SI–Словенія; FR–Франція; DE–Німеччина; LT–Литва; EU–Європейський Союз; PT–Португалія; BE –Бельгія; LV–Латвія; IT–Італія; CZ–Чехія; CY–Кіпр; HR–Хорватія; HU–Угорщина; SK–Словаччина; PL–Польща; EL–Греція; BG–Болгарія; RO–Румунія

Отже, незважаючи на поширення цифрової економіки, її масштаби відносно традиційної економіки все ще невеликі і поки рано говорити про вирішальну роль цифровізації. Лише через 15-20 років цифрова економіка може охопити більшу частину ринку. Сучасні інновації та спроби підтримати економічне зростання в різних країнах поки що не дали можливість визначити вдалу концепцію. Існує досить багато суперечок, що регулюють діяльність інформаційно-комунікаційних технологій у різних регіонах. Важливо максимізувати позитивний вплив цифрової економіки і водночас слід також усунути всі ризики, що пов'язані з поширенням нових технологій, наприклад – безробіття, що поступово створює ІІІ, соціальна нерівність, тощо.

2.3 Перетворення бізнес-моделей під впливом цифрової трансформації

Розвиток інформаційних продуктів та використання Інтернет-технологій змінили підходи до бізнесу, підвищивши їх значення. Це призвело до перетворень у світовій економіці, змушуючи підприємства адаптуватися до нових умов конкуренції та швидкого обороту товарів. Цифрова економіка надає можливості для співпраці між компаніями з різних регіонів, зменшуючи витрати та сприяючи розвитку нових моделей електронного бізнесу.

Головний показник конкурентоспроможності нових бізнес-моделей - це швидкість введення нового продукту на ринок (time-to-market). Сучасні підходи до розроблення і виробництва, базовані на передових виробничих технологіях, дозволяють скоротити час введення продукту на ринок і використовувати ітераційний підхід до оновлень та поліпшень. Це дає можливість адаптуватися під змінні потреби клієнтів, спрощуючи зміну постачальників і тестування нових концепцій та товарів. Наприклад, компанія Tesla впроваджує нові опції та виправляє помилки у реальному часі, а Facebook тестує та запускає оновлення для окремих груп користувачів двічі на день тощо. Перехід і порівняння бізнес-моделей наведено у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Порівняння бізнес-моделей

Джерело: складено автором

	Класична бізнес-модель	Цифрова бізнес-модель
<i>Планування та аналіз даних</i>	Знаходження та аналіз трендів	Аналіз трендів на основі Big Data
<i>Виробництво</i>	Виробництво продукції	Виробництво та оптимізація згідно попиту
<i>Зберігання</i>	Зберігання готової продукції	Оптимізація залишків в режимі реального часу
<i>Транспорт та логістика</i>	Планування, доставка та контроль	Контроль в режимі реального часу та прогнозування результатів
<i>Продаж</i>	Точки продажів	Прямі продажі споживачам

Розповсюдження технологій Інтернету речей (IoT), великих даних, ШІ та машинного навчання й інших цифрових технологій призвело до розвитку різних категорій бізнес-моделей, включаючи:

1. Цифрові платформи, які сприяють прямій взаємодії між учасниками.
2. "Як сервіс", сервісні бізнес-моделі, що базуються на використанні ресурсів замість їх володіння (такі як Software-as-a-Service (SaaS), Infrastructure-as-a-Service (IaaS) та інші).
3. Бізнес-моделі, які базуються на досягненні результатів (outcome based models) та ефекту для клієнта, включаючи споживання комплексних продуктів та послуг.
4. Аутсорсингові моделі, що використовують зовнішні ресурси для реалізації бізнес-процесів.
5. Бізнес-моделі, які монетизують персональні дані клієнтів, де безкоштовні для користувачів сервіси продають їхні дані на інших споживацьких сегментах.

Але будь-яка трансформація передбачає наявність підводних каменів, які перешкоджають реалізації завдань і досягненню мети трансформації бізнес-моделей. Можна виділити основні проблеми:

1. Брак кваліфікованих ІТ-фахівців та розробників програмного забезпечення (в Україні, до речі, конкуренція у ІТ секторі серед починаючих фахівців занадто велика та, навіть, критична);
2. Необхідність підтримки Інтернет-з'єднання на високому рівні (можна виділити, що проблема не є довгостроковою і має бути знешкоджена вже у наступні 5-7 років);
3. Збільшення вартості нових обладнань для роботи;
4. Додаткові витрати на навчання та переформування персоналу.

Незважаючи на основні мінуси, є і істотний ряд плюсів від реалізації цифрових бізнес-моделей:

1. Компанія не прив'язана до географічного критерію;
2. Зменшується трудомісткість процесів ланцюжка створення цінностей;

3. Створюється інтерес навколо нових продуктів;
4. Можливість створювати інноваційні віртуальні продукти;
5. Продаж багатьох додаткових послуг у доповнення до основного продукту.

Тенденції розвитку та інструменти трансформації бізнес-моделей постійно змінюються, створюючи нові можливості та виклики. Прикладом цифрової трансформації бізнес-моделі є стрімінговий сервіс Netflix. Початково заснований у 1997 році в США, Netflix не був одразу лідером у виробництві власного контенту. У той час інтернет-стрімінг кіно вважався неможливим, і відеокасети були основним форматом. Проте, засновнику компанії прийшла ідея організувати доставку відеокасет за підпискою, що привело до створення одного з найуспішніших медіа-сервісів у світі. Сучасна бізнес-модель Netflix заснована на підписці, яка аналогічна тій, що колись використовувалася для продажу газет та журналів. Основна відмінність полягає у використанні інтернет-платформи. Зараз Netflix пропонує різні підписки (базову, стандартну та преміум), які надають доступ до широкого асортименту фільмів, серіалів та шоу, доступних у їх бібліотеці [26].

Окремо варто виділити зміни на ринку праці та значний вплив на зайнятість, адже основу цифрової трансформації становлять технологічні інновації, впровадження баз даних та переосмислення бізнес-моделей, що виступають суттєвими катализаторами цього процесу. Розвиток комп'ютеризації, роботизації та нових технологій ставить під сумнів перевагу людей як основи робочого потенціалу, звертаючи увагу на інші компоненти. Машини та сучасні роботи здатні ефективніше виконувати завдання, забезпечуючи швидкість та якість роботи (наприклад, смарт-роботи). Для роботодавців це вигідно, оскільки вони можуть уникнути складнощів у взаємодії та обговоренні різних аспектів з людьми. У такому випадку їм потрібно лише наглядати за роботою машин та ефективно користуватися ними.

Однак демографічна ситуація свідчить про постійне зростання населення, яке до 2030 року може сягнути 8,5 мільярда людей. Щоб уникнути проблем

безробіття та злочинності, необхідно забезпечити працевлаштування для населення. Проте, якщо машини замінять значну частину людської праці, роботодавцям може виявитися не вигідно оплачувати заробітну плату співробітникам, оскільки їхню працю повністю можуть замінити роботи, тим самим мінімізуючи їхню потребу.

У звіті Міжнародної Організації Праці стверджується, що молоді люди, які працевлаштовані (до 24 років), стикаються зі значним ризиком втратити роботу через автоматизацію, і цей ризик вищий, ніж у старших працівників. Широко поширене побоювання серед молодих людей по всьому світу полягає в тому, що нові технології, зокрема штучний інтелект та роботизація, можуть призвести до втрати роботи. Один з прикладів цього — автоматизація робочих місць касирів у супермаркетах [27].

Згідно зі звітом компанії McKinsey, від 400 до 800 тисяч працівників по всьому світу можуть втратити свої робочі місця вже до 2030 року. Серед професій, що перебувають під загрозою, можна відзначити продавців, охоронців та рецепціоністів [28].

За останні роки стало очевидним, що компанії активно впроваджують нові технології. Розподіл завдань між людьми і машинами уже перебуває на етапі розвитку. У *Додатку Г* показано, яка частина поточних робочих завдань була виконана людиною, а яка — машинами у 2020 році, а також надані прогнози на 2025 рік.

У статті Forbes обговорювалася можливість автоматизації, яка може призвести до ризику втрати робочих місць для адміністративних працівників. У цитаті з видання Forbes сказано: "Ви знаєте, хто відповідає на телефон о третій ранку? Робот. А ви знаєте, хто не відповідає на телефон о третій ранку? Людина" [29].

Отже, цифрові технології переповнюють майже всі сфери нашого повсякденного життя та, найважливіше, бізнесу. Вони впливають на очікування та поведінку споживачів, на ринкову конкуренцію, і спонукають до розробки та впровадження нових бізнес-моделей. У майбутньому, широкий спектр можливих

подій та наслідків, які може викликати цифрова трансформація, буде привертати увагу великої кількості учасників фінансових ринків, кожен з яких намагатиметься використувати її в своїх цілях.

2.4 Підвищення конкурентоспроможності країн за допомогою цифровізації

Протягом останніх десятиліть економічна конкуренція між країнами значно зростає. Кожна держава прагне стати впливовим гравцем у міжнародних економічних відносинах і зайняти стабільне місце на світовому ринку, щоб уникнути ризиків, що приносить глобалізація. Навіть якщо існують сумніви щодо того, чи дійсно змагаються держави, це залишається фактом - відкритий ринок породжує конкуренцію не лише між компаніями.

Управління державою впливає на підприємництво. Тому на макrorівні ми спостерігаємо конкуренцію між державами за ресурси (наприклад, інвестиції, нафта) та за довкіллям. Світова економічна криза показала, що найбільш вразливими до зовнішніх збурень є країни з низьким рівнем національної конкурентоспроможності. Отже, питання конкурентоспроможності (її оцінка та посилення політики) є надзвичайно актуальним і важливим для майбутнього розвитку будь-якої держави.

Протягом останніх десятиліть глобалізація, що несе за собою цифрову трансформацію, стала визначальною тенденцією у світовій економіці. Її багатогранна ефективність проявляється у економії за рахунок ефекту масштабу та динаміки міжнародного руху товарів, послуг, факторів виробництва, інформації та технологій. З одного боку, глобалізація пришвидшує зближення національних економік, а з іншого - спричиняє зростання міждержавних та взаємозв'язаних суперечностей, а також збільшення конкуренції між суб'єктами міжнародних економічних відносин на різних рівнях - регіональному, субрегіональному та глобальному.

Глобалізація є об'єктивним процесом, спрямованим на виконання вимог міжнародної конкуренції та на внесення якісних та кількісних змін у конкурентне середовище країн, що може мати як позитивні, так і негативні наслідки. Цей процес посилює потребу у новій економічній системі, заснованій на ринковій економіці, актуалізуючі роль конкуренції загалом. Він також сприяє посиленню

конкуренції та визначає жорстку боротьбу, що призводить до зміни конкурентних відносин.

Глобалізація має синергетичний ефект для кожної економіки та рівня національної конкурентоспроможності, що виявляється у взаємодії різних агентств та умов, який призводить до загального ефекту, перевищуючи суму окремих ефектів. За словником Мерріам-Вебстер, синергізм - це взаємодія дискретних агентств, агентів або таких умов, що загальний ефект перевищує суму окремих ефектів [30]. Проте цей синергетичний ефект неоднаковий для кожної країни. Глобалізація може відкрити нові можливості для країн, що розвиваються, але також може завдати значної шкоди тим, які не здобули власну позицію у міжнародній економіці та не розробили стратегії для конкурентного середовища. Отже, проблема національної конкурентоспроможності виходить за рамки простого інтересу або боротьби за окремі сегменти ринку.

Глобалізація відкриває перед кожною економікою (державою) широкий спектр внутрішніх та зовнішніх конкурентних переваг. Сучасний рівень глобальної конкуренції породив парадигму конкурентних переваг, яка основною чином характеризується наступним:

1. Постійною потребою в інноваціях: швидкі зміни на світовому ринку створюють необхідність для економік постійно впроваджувати нові ідеї та технології, щоб залишатися конкурентоспроможними.

2. Формуванням унікальних конкурентних переваг, які важко відтворити конкурентам: економіки мають прагнути до створення таких переваг, які були б унікальними та складними для інших компаній чи країн.

3. Високою необхідністю подолання низького рівня технологічної, соціальної, духовної культури та культури управління. Для того, щоб стати активним учасником міжнародного суспільства та конкурентоспроможною силою на глобальному ринку, економіки повинні працювати над підвищенням свого рівня технологічного розвитку, соціальної та духовної культури, а також культури управління [31].

Отже, з аналізу теоретичних аспектів сучасних національних моделей конкурентоспроможності можна зробити висновок, що основою сучасної національної моделі конкурентоспроможності є використання внутрішніх конкурентних переваг, що ґрунтуються на інноваціях.

Кажучи про переваги для країни, що бере участь в процесі глобалізації, можна виділити наступні:

1. Бурхливий розвиток технологій.
2. Поліпшення і підвищення рівня життя.
3. Зростання кількості і якості споживчої продукції.

Попри позитивні аспекти, необхідно пам'ятати про потенційні негативні наслідки глобалізації, такі як: нестабільність економічного розвитку країни, збільшення розриву в соціально-економічному розвитку між країнами, соціальне розшарування, зростання впливу транснаціональних корпорацій тощо. Щоб запобігти негативному впливу цих факторів на національну економіку при вступі до системи глобальних економічних відносин, виникає об'єктивна необхідність у підвищенні конкурентоспроможності країни.

Переходячи до цифрових технологій та перетворень, можна сказати що вони вже стали характерними для економічних систем середніх та розвинених країн. Інформаційні технології впроваджені майже в усі сфери економічної діяльності, що породжує появу нових форм бізнесу, професій, ринків та відносин між урядом та суб'єктами господарювання, таких як оподаткування.

На сьогодні важко уявити економічне зростання країни без використання інформаційно-комунікаційних технологій, оскільки вони охоплюють все більше сфер розвитку. Як було сказано вище - цифровізація - це тенденція сучасного світу. Цифрові технології значно змінюють світову економічну систему. Формування ефективної цифрової економіки відкриє величезні можливості для бізнесу, що допоможе збільшити людські та фінансові ресурси, інвестиційні потоки.

Для нових індустріальних країн, що розвиваються, процес діджиталізації світової економіки може мати як позитивні, так і негативні наслідки. З одного боку, це може принести технологічний прогрес у продуктивності, що поліпшить

економічну ситуацію та зменшить бідність. З іншого боку, ці країни можуть втратити вирішальну конкурентну перевагу в недорогій робочій силі. Для країн з високим рівнем доходу, таких як Німеччина та США, зміна у виробничих процесах може означати повернення деяких виробництв до їхніх країн, оскільки значення низьких зарплат зменшується. Однак для країн, що розвиваються, це може призвести до втрати робочих місць.

З іншого боку, діджиталізація може відкрити для країн, що розвиваються, можливості для технологічних стрибків, дозволяючи їм швидше наздогнати високорозвинені економіки. Наприклад, країни, які раніше не мали розвинутої дротової телефонної мережі, можуть встановити мережі мобільного зв'язку, що дозволяє їм пропустити етап розвитку і швидше розвиватися. Але це все, звісно, за наявної інфраструктури.

Успішне встановлення необхідної інфраструктури в країнах, що розвиваються, може значно покращити їх міжнародну конкурентоспроможність та сприяти їх інтеграції у світову економіку. Це може дозволити їм брати участь у економічних вигодах від міжнародного поділу праці та збільшення доходів. Такий процес може значно пришвидшити розвиток цих країн.

Кажучи про Україну, вона значно відстає від провідних країн у сфері цифровізації, як показано на таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 – Рівень готовності країн до потенційних можливостей та викликів цифрової економіки [32][33][34]

Країна	Компонент (10-бальна шкала оцінювання)							
	Структура виробництва		Драйвер виробництва					
	Комплек-сність	Масштаб	Технології та інновації	Людський капітал	Глобальна торгівля та інвестиції	Інституційна структура	Сталі ресурси	Попит
<i>Німеччина</i>	9.4	7.6	7.2	7.5	7.3	8.2	7.8	7.5
<i>США</i>	8.6	6.6	8.5	7.9	7.7	8.6	6.7	8.5

продовження таблиці 2.4

<i>Великобританія</i>	8.6	4.7	8.0	7.5	8.3	8.2	7.4	7.1
<i>Китай</i>	7.1	10.0	5.7	5.6	7.2	4.9	5.5	7.9
<i>Південна Корея</i>	9.0	8.7	6.6	5.9	6.8	6.9	6.5	6.4
<i>Японія</i>	10.0	7.5	6.6	6.0	6.2	7.8	6.7	7.8
<i>Україна</i>	6.0	3.9	3.5	5.8	5.1	3.4	4,6	4.5

У рейтингу міжнародної конкурентоспроможності Україна досягла найкращих показників у таких категоріях, як: кваліфікація робочої сили та вища освіта, розмір ринку та ринок товарів та послуг, де вона посідає 44-ме, 47-ме та 57-ме місця відповідно. Однак, найгірші показники спостерігаються у фінансовому ринку, макроекономічній стабільності та інститутах, де Україна займає 136-ме, 133-ме та 104-ме місця відповідно [35].

Таким чином, діджиталізація відкриває широкі можливості для країн, що розвиваються, включаючи країни Африки. Проте існують ряд проблем, які стоять перед ними, починаючи від нестабільних телекомунікаційних мереж і закінчуючи недостатньою кваліфікацією технічних кадрів. Ці країни часто відстають у розвитку інновацій у порівнянні з розвинутими країнами, і більшість технологічних новацій зазвичай приходять з останніх. Однак для досягнення успіху в цифровій трансформації країни, що розвиваються, повинні зосередитися на задоволенні потреб компаній у розвинених країнах, оскільки конкуренція у цій галузі жорстка.

У майбутньому міжнародна конкурентоспроможність країн значною мірою буде залежати від того, наскільки швидко вони впроваджуватимуть цифрові технології у виробничі процеси. А ця цифрова трансформація, в свою чергу, залежить від наявності необхідних ресурсів для цього в країні.

РОЗДІЛ 3

ВПЛИВ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ НА ЕКОНОМІЧНІ ПРОЦЕСИ В УКРАЇНІ

3.1 Оцінка стану та розвитку цифрової трансформації економіки в Україні

Аналіз розвитку цифрової економіки в Україні ускладнюється обмеженістю офіційної статистики. На відміну від європейської практики, вітчизняна статистична служба розпочала моніторинг параметрів цифровізації діяльності економічних суб'єктів країни порівняно нещодавно, лише кілька років тому. Отже, наразі ми можемо оперувати тільки даними, що починаються з 2017 року, а в більшості випадків - навіть з 2019 року. Ситуація у регіональному розрізі виглядає ще складніше, що створює додаткові труднощі на шляху проведення комплексної та глибокої оцінки розвитку цифрової економіки у країні.

Дослідження засвідчують, що частка цифрової економіки у ВВП України поступово буде зростати. Так, у 2019 році питома вага цифрової економіки становила лише 4,3% у ВВП, проте у наступному зросла до 5,3%. Однак, у 2022 році процес цифровізації в Україні трішки загальмувався через початок війни, що негативно позначилось на значенні частки цифрової економіки у ВВП. Згідно рисунку 3.1, очікується, що до кінця 2024 року цей показник зросте до 7,7%.

Україна, як і багато інших країн, активно впроваджує цифрові технології у всі галузі своєї економіки. Хоча вона ще далека від своїх західних партнерів у цьому напрямку, проте робить все можливе, щоб догнати їх. Цифрова економіка стає ключовим фактором для покращення соціально-економічного життя українського суспільства.

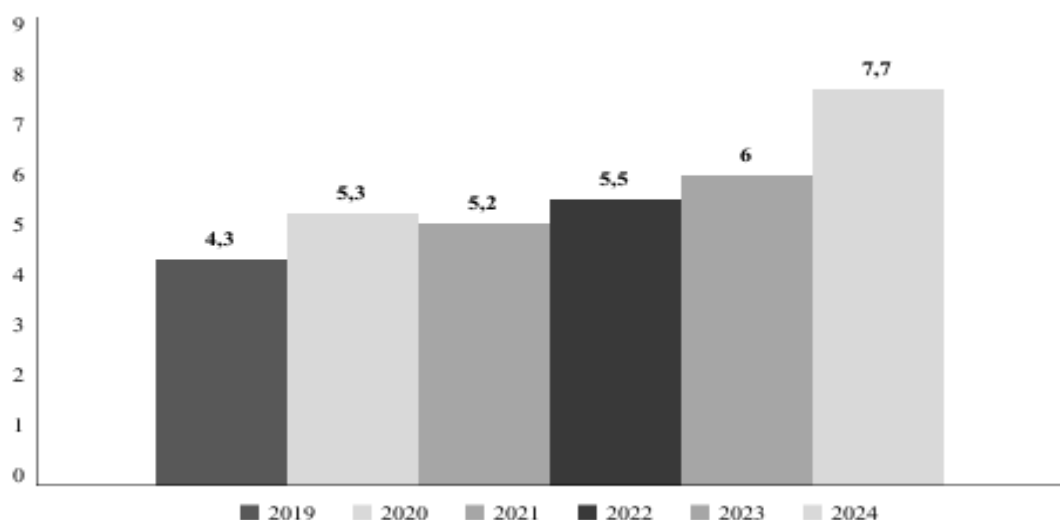


Рисунок 3.1 – Частка цифрової економіки у ВВП, 2019-2024 рр, % [36]

Таблиця 3.1 – SWOT-аналіз цифровізації економіки України

Джерело: складено автором

Сильні сторони	Слабкі сторони
<ul style="list-style-type: none"> ● Підвищення продуктивності та швидкості економічних операцій за рахунок автоматизації процесів; ● акумуляція великих обсягів інформації, автоматичний моніторинг та обробка даних; ● ефективне управління витратами 	<ul style="list-style-type: none"> ● Інституційні: мала участь держави, непідготовленість правової бази; ● економічні: недостатня розвиненість економічних систем, що веде до низького рівня цифровізації, брак інвестицій; ● соціально-економічні: брак кадрів, недовіра громадян до цифровізації
Можливості	Загрози
<ul style="list-style-type: none"> ● Інституційні: поліпшення якості та підвищення прозорості державних послуг; ● соціально-економічні: розширення можливостей для окремих осіб, соціальна інтеграція, поява нових високоінтелектуальних та високооплачуваних професій; ● ресурсні: збільшення доступу до ресурсів та підвищення їх ефективності 	<ul style="list-style-type: none"> ● Соціально-економічні: посилення цифрового розриву, стимулювання надмірного споживання, зростання кількості безробітних; ● розповсюдження кіберзлочинності, втрата інформації, загроза конфіденційності; ● негативний вплив цифровізації на емоційний стан та здоров'я громадян

Проведений SWOT-аналіз цифровізації економіки України що представлений у таблиці 3.1, відображає існуючі проблеми та можливості розвитку цієї галузі. З урахуванням цього аналізу, можна виділити кілька пріоритетних напрямів державної політики:

1. Забезпечення доступності цифрових технологій для населення, що включає розвиток інфраструктури та програм розвитку інтернету
2. Стимулювання попиту бізнесу на цифрові технології шляхом впровадження пільг та ініціатив для компаній.
3. Розвиток кадрового потенціалу у сфері цифровізації, включаючи підготовку кваліфікованих ІТ-спеціалістів.
4. Створення сприятливих умов для розвитку ІТ-компаній в Україні, що може включати спрощення умов бізнесу та залучення інвестицій.
5. Розвиток ринку даних та цифрових платформ для сприянні інновацій та обміну даними між суб'єктами економіки.

Підписання Угоди про участь України в програмі ЄС "Цифрова Європа" (2021-2027) у вересні 2022 року є важливим кроком для української цифрової трансформації. Ця програма спрямована на підтримку цифровізації країн ЄС в різних напрямках і має значний потенціал для України [37].

Участь в програмі передбачає фінансові зобов'язання, однак ЄС надав Україні значну знижку (95%) на податкові внески на період з 2023 по 2027 рік. Це дозволить Україні отримати доступ до значних ресурсів та експертизи для розвитку цифрових технологій та інфраструктури.

Проектне фінансування за програмою "Цифрова Європа" орієнтується на п'ять основних напрямків:

1. Високопродуктивні обчислення.
2. Штучний інтелект, дані та хмарні сервіси.
3. Передові цифрові технології.
4. Забезпечення широкого використання цифрових технологій у бізнесі та суспільстві.
5. Кібербезпека.

Ці напрямки відображають ключові аспекти цифрової трансформації і підкреслюють зобов'язання ЄС сприяти розвитку цифрової економіки в Європі та її партнерах, зокрема в Україні.

Варто відмітити, що спостерігається стійка тенденція до зростання кількості компаній, що мають вебсайт та регулярно оновлюють його, адже для цифрової економіки характерна активність підприємств в онлайн-середовищі. Станом на 2021 рік, трохи більше 35% підприємств в Україні мали вебсайт [38]. За видами економічної діяльності найбільшу питому вагу за цим показником мають підприємства таких галузей, як:

1. телекомунікації – 72,9%;
2. виробництво техніки комп'ютерної – 68,6%;
3. виробництво фармацевтичних препаратів – 66,7%;
4. туристичні агенства, послуги з бронювання – 64,3%;
5. виробництво електричного устаткування – 62,1%;
6. виробництво автівок – 62,0%;
7. виробництво машинних виробів – 61,4%;
8. тимчасове розміщення – 60,2%;
9. видавнича діяльність, кінофільми, ТВ, радіомовлення – 60,1%;
10. інформація та телекомунікації – 57,1%.

У цифрову епоху ці показники є низькими і, звісно, спроможні в перспективі чинити несприятливий вплив на конкурентоспроможність тих підприємств, що функціонують без веб сайту. Для молодого покоління споживачів важливо дати змогу перевірити інформацію про підприємство на його офіційному сайті, переглянути перелік товарів та послуг, та, найголовніше - відгуки клієнтів. Відсутність веб сайту викликає сумніви щодо надійності підприємства і доцільності у співпраці з ним.

Згідно за даними Ukrstat.gov, у переважній більшості вітчизняні підприємства користуються веб сайтами для опису продукції та інформування про ціни (31%), електронного посилення на профілі у соціальних мережах (16,9%), оформлення замовлень або бронювань (10,4%), відстеження статусу розміщених

щзамовлень (9,3%), персоналізований контент (9,3%). Натомість лише 4,5% загальної кількості підприємств на офіційних сайтах надають споживачам можливість розробляти товари чи послуги в онлайн-режимі.

Однією з найбільш перспективних та водночас вразливих сфер цифрової трансформації в Україні є банківська сфера. Розвиток цифрових банків та мобільних додатків у цьому секторі свідчить про стрімкий ріст популярності та важливості цифрових послуг серед українських споживачів.

Серед найпопулярніших цифрових банків в Україні, які здобули значну популярність та довіру споживачів, варто виділити такі платформи як "Монобанк" (Універсал банк), "Ізібанк" (Універсал банк), "Privat24" (Приватбанк) та "Raiffeisen Online" (Райффайзен Банк Аваль). Ці банки відомі своїми інноваційними підходами до фінансових послуг та високою якістю обслуговування клієнтів через мобільні додатки.

Зараз понад половина банків (39 з 76) в Україні пропонують мобільні додатки для своїх клієнтів, які підтримуються на операційних системах як на "Android", так і на "iOS" (Apple). Це свідчить про широке розповсюдження та доступність цифрових банківських послуг для українських громадян незалежно від їх вибору мобільної платформи та банку.

Цифрова трансформація банківської сфери в Україні є не лише індикатором її важливості, але й свідченням потужного розвитку ІТ-сектору країни. Розквіт цифрових банків та мобільних додатків відображає великий попит на інноваційні технології в Україні та здатність місцевих ІТ-компаній конкурувати на світовому ринку розробки програмного забезпечення. Це свідчить про потенціал українського ІТ-сектору у створенні високоякісних рішень для фінансової галузі та його ключову роль у втіленні цифрової трансформації української економіки. Навіть незважаючи на те, що бізнес в Україні постраждав, ІТ-сектор майже не відчув ударної хвилі, адже він мобільний і більша частина команд здатна працювати віддалено. Керівник арбітражної ІТ-компанії "Traffic Devils" Олександр Слобоженко повідомив, що ІТ-сфера зараз повністю перейшла у дистанційний режим роботи, і в такому разі війна не шкодить цифровізації, а навпаки навіть

стимулює трансформацію економіки, становить дієвий інструмент підтримки економіки.

За результатами 2022 року галузь ІТ технологій забезпечила надходження до економіки України у розмірі 7,35 млрд.доларів або 4,5% ВВП, як було вказано вище. Кількість компаній та підприємств становить близько 8,2 тисяч, причому 5 тисяч із них регулярно шукають нових працівників, а близько 1,5 тисяч компаній – це технологічні стартапи. За даними найбільшої спільноти програмістів та інтернет-порталу “DOU”, станом на кінець лютого 2023 року у ІТ-сфері працювали 271 699 ФОПів, що становить 13,6% від всіх активних ФОПів на той період.

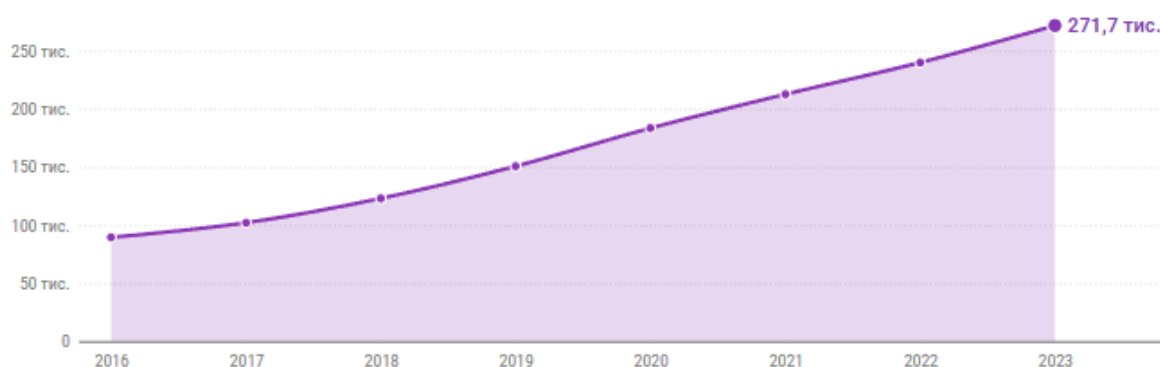


Рисунок 3.2 – Загальна кількість ІТ-ФОПів за роками [39]

За допомогою наведених даних та проведеного вище SWOT-аналізу було виявлено перспективи, переваги та ризики цифровізації України. Основними перевагами є доступність послуг у режимі 24/7, підвищення якості та продуктивності праці, а також підвищення ефективності управління. У середньому витрати на ІТ розподіляються так: 60,3% бюджету витрачається на підтримку наявної інфраструктури; 18,7% на розвиток нової програмної інфраструктури; 14,1% - на нову апаратну інфраструктуру; 6,9% - на стратегію, розвиток та планування бізнес-процесів.

Подальший розвиток цифровізації в Україні насамперед залежатиме від удосконалення ІТ-технологій, що здешевлюють та прискорюють її, пошуку засобів захисту Інтернет-даних та від кібератак, а також скорочення цифрового поділу між містами і селом. Наразі впевнено можна сказати, що Україна має необхідний

потенціал для розвитку цифрових технологій та якісної трансформації національної економіки.

3.2 Шляхи підвищення конкурентоспроможності цифрової економіки України

У сучасному світі цифрові технології стають ключовим фактором економічного розвитку та конкурентоспроможності країн. Україна, маючи значний потенціал у сфері інформаційних технологій та інновацій, може суттєво зміцнити свої позиції на глобальному ринку завдяки розвитку цифрової економіки, але для того щоб скористатися перевагами інновацій, потрібно бути готовими до розробки нових стратегій.

Цифрова трансформація слугує посередником між поточним станом країни та бажаними довгостроковими цілями. Цифровізація вимагає інтеграції та співпраці, отже можна розглядати трансформацію як “мости” між інформацією та внутрішніми суб’єктами України.

Основний “міст”, який потрібно побудувати - це **інтеграція інформації у підприємства**, адже у сучасному світі успішна цифрова трансформація вимагає ефективного управління змінами та інтеграції технологій у всі аспекти бізнесу. Крім спеціалістів з ІТ, до процесу повинні залучатися маркетологи та менеджери, які наразі мають мислити в термінах бізнес-процесів та технологічних інновацій. Це включає навчання та розвиток навичок, необхідних для побудови цілісної стратегії цифрової трансформації. Ефективне управління змінами є обов’язковим для переходу від діджиталізації до цифрової трансформації [40]

Наприклад, українська компанія “DroneUA” активно співпрацює з аграрним сектором, надаючи послуги з використання дронів для моніторингу стану полів. За даними компанії, використання дронів дозволяє знизити витрати на внесення добрив і засобів захисту рослин на 20-30%. Крім того, точний моніторинг посівів дозволяє підвищити врожайність на 15-20%. За підрахунками експертів, це може призвести до збільшення загального врожаю зернових культур в Україні на 10-15% у найближчі 5 років.

За словами професора Майкла Вейда, для успішного орієнтування на цифрову трансформацію та захисту від цифрових загроз всі організації повинні набути три основні якості: гіперінформованість, обґрунтоване прийняття рішень та швидке їх виконання [41].

Окремо потрібно виділити **інтеграцію інформації у вигляді знань**, адже великі обсяги даних, джерела та їх формати постійно зростають, ставлячи питання - як перетворити ці дані в ефективні знання? Це потребує цілісного підходу до управління інформацією, від оцифрування до вдосконалення процесів, розширення можливостей працівників, кращого обслуговування клієнтів та отримання необхідної інформації в потрібний час. Вже зараз Україна має змогу активно використовувати штучний інтелект та машинне навчання для аналізу великих даних задля прогнозування майбутніх змін та виявлення тенденцій на ринку. Саме такі “мости” потрібно проводити, щоб не тільки спеціалісти з великих українських компаній мали знання та навички використання штучного інтелекту та аналізу даних, а й маленька крамничка у селі.

Також важливим “мостом” буде **впровадження цифрової трансформації у людські зв’язки**, кажучи не тільки про соціальні мережі, а й про відносини виконавець-споживач. Орієнтація на клієнта та процеси, спрямовані на споживача є ключовими. Стратегії цифрової трансформації також вимагають налагодження мостів між керівниками серед підлеглих, серед різних функцій і все частіше серед керівників підприємств і лідерів кількох компаній, які будують цінні екосистеми, необхідні економіці, де нові бізнес-моделі та джерела доходів фактично все більше визначають як це зробити. Клієнти, у широкому розумінні, є рушійною силою будівництва багатьох мостів і допомагає їх будувати ефективно. У цьому факту найдоречніший та ефективним буде впровадження програм навчання та підвищення кваліфікації для співробітників, сприяючи загальному успіху компанії.

Ще одним вкрай важливим досягненням України буде **впровадження “мостів” між малими та великими компаніями**, що діють в одній сфері, задля створення багатьох партнерських відносин та спільної екосистеми, що дозволить

їм вдало впроваджувати знання, ресурси, створювати нові продукти та послуги та, звісно, шукати нові потоки доходів. Як варіант “мосту” між великим та малим бізнесом можна вважати підтримку стартапа, коли з однієї сторони стартап отримує фінансування та можливості виходу на ринок, а великий бізнес - знання та інновації.

Спільне співтовариство також де-факто є тим, що ми бачимо, що відбувається на кількох ринках, де так звані діючі компанії та так звані дезорганізуючі компанії розуміють, що краще співпрацювати в конкуруванні за певні ринки, ніж переходити винятково на конкурентні підходи.

Цифрова трансформація включає **побудову мостів між існуючими можливостями та новими технологіями**. Важливо розуміти їхню роль у загальній картині цифрової трансформації, щоб запропонувати нові бізнес-підходи або вирішити проблеми будь-якого характеру. Це включає інтеграцію різних технологій для створення комплексних рішень, наприклад, використання блокчейн-технологій (криптовалюти, тощо) для забезпечення прозорості та безпеки транзакцій може значно підвищити довіру клієнтів та партнерів, що є важливим для розвитку бізнесу.

Незважаючи на те, що багато економік уже борються з кількома мостами, згаданими раніше, саме тут можна створити реальну цінність для всієї національної економіки та довгострокової стратегії цифрової трансформації. Ми живемо в епоху, коли нові технології з'явилися зовсім нещодавно і поступово стали центральними елементами життя компаній і громадян.

В основі будь-якої стратегії цифрової трансформації є побудова майбутнього, у цьому випадку - **зведення мосту у майбутнє**.

Цифрова трансформація є частково подорожжю, частково метою, яка вимагає чіткої стратегії та дорожньої карти з простором для адаптації. Керівники та організації розробляють абсолютно нові способи впровадження інновацій та створення цінності, справді розуміючи, як вони можуть використовувати знання, отримані в, здавалося б, незв'язаних сферах, і створювати додаткові можливості.

Це вимагає цілісного мислення, здорового глузду, часу та глибокого розуміння того, як усе може об'єднатися для унікальної мети.

Згідно вищезазначених аналізів та тенденцій світової трансформації, статистики України та кроків до цифровізації, наступні шляхи до трансформації економіки задля підвищення конкурентоспроможності на наступні роки зазначені у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Шляхи підвищення конкурентоспроможності України

Джерело: складено автором

Категорія	Тренди та вплив війни	Відновлення (1-2 роки)	Трансформація (3-5 років)
<i>Цифрова трансформація державного управління та соціального середовища</i>	Війна послабила інституції, зменшила прозорість та контроль. Середній рівень цифровізації державних послуг, але прогнози непогані.	Відновлення функціонування урядових інституцій із впровадженням цифрових рішень для прозорості та ефективності на прикладі застосунку “Дія”	Створити цифрову екосистему державного управління, забезпечити прозорість та інтегровані цифрові послуги.
<i>Доступ до ІКТ та цифрова інфраструктура</i>	Значні пошкодження інфраструктури через війну, ускладнення доступу до ІКТ	Відновлення інфраструктури, розширення доступу до Інтернету та цифрових технологій.	Оновити інфраструктуру для прискорення енергетичного переходу та розширення доступу до ІКТ.
<i>Цифрова економіка та податкова база</i>	Зростання державного боргу через військові витрати, низький рівень цифровізації економічних процесів.	Підготувати заходи для обслуговування та зменшення державного боргу, впровадити цифрові податкові системи.	Повний перехід до цифрового оподаткування, оптимізація податкових процесів через цифрові технології.
<i>Цифрові навички та розвиток людського капіталу</i>	Дефіцит цифрових талантів, посилений міграцією населення через війну. Застаріла система освіти.	Розширити перекваліфікацію та підвищення кваліфікації у сфері ІТ та цифрових технологій.	Оновити навчальні програми з акцентом на цифрові навички, інвестиції у розвиток людського капіталу для цифрової економіки.

<i>Цифрова охорона здоров'я</i>	Значне навантаження на систему охорони здоров'я через війну, середній рівень цифровізації медичних послуг.	Поліпшення цифрових рішень для управління поточними та майбутніми потребами в охороні здоров'я.	Створення цілісної цифрової інфраструктури охорони здоров'я, впровадження телемедицини та електронних медичних записів.
<i>Цифрові фінансові ринки та системи</i>	Підвищення ризиків корпоративного боргу, недостатня цифровізація фінансових ринків.	Забезпечити стабільні фінансові ринки, розширити доступ до цифрових фінансових інструментів.	Створити стимули для впровадження цифрових фінансових рішень, забезпечити стійкість та інтеграцію цифрових фінансових систем.
<i>Міжнародна торгівля та цифрові ринки</i>	Обмеження міжнародної торгівлі через війну, низька інтеграція в цифрові міжнародні ринки.	Відновлення міжнародної торгівлі, інтеграція цифрових технологій у ланцюги поставок.	Переосмислити конкуренцію та антимонопольні рамки для цифрової економіки, забезпечити доступ до цифрових ринків.
<i>Інноваційна цифрова екосистема</i>	Зменшення інвестицій в науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи через війну, недостатність проривних цифрових технологій.	Розширити державні інвестиції в цифрові НДДКР, стимулювати інновації у приватному секторі.	Стимулювати інвестиції у дослідження та розвиток цифрових технологій, створення нових цифрових ринків.

Отже, цифрова трансформація є ключовим аспектом відновлення та розвитку сучасної України. Впровадження цифрових рішень у державному управлінні, економіці, освіті, охороні здоров'я та інших сферах життя сприятиме підвищенню прозорості та конкурентоспроможності країни. Інвестиції в розвиток цифрових навичок та інновацій, модернізація інфраструктури та створення сприятливих умов для бізнесу є необхідними кроками для забезпечення сталого розвитку України в цифровому світі.

ВИСНОВКИ

Узагальнюючи всі проведені дослідження та аналізи, можна зробити висновок, що цифрова трансформація є одним з найважливіших і найактуальніших процесів сучасної економіки. Цифрова економіка, як нове економічне середовище, яке базується на використанні інформаційно-комунікаційних технологій, здійснює трансформацію традиційних економічних відносин у системі виробництва, розподілу, обміну та споживання. Цей процес не лише технологічний, але й стратегічний, що забезпечує радикальні зміни в економічній діяльності завдяки інноваційному використанню цифрових технологій.

Перехід до цифрової економіки в умовах Індустрії 5.0 відкриває нові можливості для підвищення продуктивності, конкурентоспроможності та якості життя. Він також приносить із собою низку викликів, таких як: необхідність перебудови економічних, соціальних і культурних відносин. Аналізуючи історичний розвиток економічних етапів від аграрного до цифрового, можна відзначити, що кожен етап мав свої особливості та пріоритети, змінюючи структуру економіки та підходи до виробництва. Цифровий етап відображає тенденції інновацій, зростання значення інформації, що є ключовими факторами сучасного розвитку.

Розглянуті теоретичні та методичні підходи до цифровізації, включаючи теорії інформаційного суспільства, економічних циклів та глобалізації, допомагають краще зрозуміти роль інформації в економіці, динаміку циклів і механізми поширення цифрових технологій. Подолання цифрового розриву потребує комбінованого підходу, який включає як технологічно-методичні засоби, так і ефективне державне регулювання. Такий підхід не тільки зменшує асиметрію інформації, але й вирішує інші економічні проблеми, сприяючи побудові нового економічного порядку в умовах глобалізації.

Загальний огляд основних світових тенденцій розвитку цифрової економіки свідчить про її значний вплив на всі сегменти економіки, сприяючи

прискоренню економічного зростання, підвищенню продуктивності та створенню нових можливостей. Цифрові технології змінюють способи споживання та надання послуг, роблячи їх більш зручними та доступними, а також сприяють розвитку цифрових банків та валют, що позитивно впливає на фінансову сферу.

Незважаючи на значні досягнення, цифрова економіка все ще займає невелику частку у порівнянні з традиційною економікою. Очікується, що через 15-20 років вона охопить більшу частину ринку, але на сьогоднішній день сучасні інновації та спроби підтримати економічне зростання в різних країнах поки що не дозволили визначити єдину вдалу концепцію цифрової трансформації. Існує багато суперечок щодо регулювання діяльності інформаційно-комунікаційних технологій у різних регіонах, що підкреслює важливість максимізації позитивного впливу цифрової економіки та усунення ризиків, пов'язаних з новими технологіями, такими як безробіття, соціальна нерівність тощо.

Цифрові технології активно впливають на всі аспекти нашого життя та бізнесу, змінюючи очікування та поведінку споживачів, ринкову конкуренцію та спонукаючи до розробки нових бізнес-моделей. У майбутньому, цифрова трансформація продовжить привертати увагу великої кількості учасників фінансових ринків, кожен з яких намагатиметься використувати її можливості в своїх цілях.

Для країн, що розвиваються, таких як країни Африки, діджиталізація відкриває широкі можливості, але водночас вони стикаються з низкою проблем, таких як нестабільні телекомунікаційні мережі та недостатня кваліфікація технічних кадрів. Ці країни часто відстають у розвитку інновацій у порівнянні з розвинутими країнами, де більшість технологічних новацій зазвичай з'являються першими. Для успішної цифрової трансформації країни, що розвиваються, повинні зосередитися на задоволенні потреб компаній у розвинених країнах, оскільки конкуренція у цій галузі є жорсткою.

Міжнародна конкурентоспроможність країн у майбутньому значною мірою залежатиме від швидкості впровадження цифрових технологій у виробничі

процеси. Цифрова трансформація, в свою чергу, залежить від наявності необхідних ресурсів для цього в країні.

Щодо України, SWOT-аналіз виявив перспективи, переваги та ризики цифровізації. Основні переваги включають доступність послуг у режимі 24/7, підвищення якості та продуктивності праці, ефективність управління. Подальший розвиток цифровізації в Україні залежатиме від удосконалення ІТ-технологій, забезпечення захисту Інтернет-даних, скорочення цифрового поділу між містами і селами. Важливими кроками є інвестиції в розвиток цифрових навичок та інновацій, модернізація інфраструктури та створення сприятливих умов для бізнесу.

Таким чином, цифрова трансформація є ключовим аспектом відновлення та розвитку сучасної України. Впровадження цифрових рішень у різні сфери життя сприятиме підвищенню прозорості та конкурентоспроможності країни. Інвестиції в цифрові навички та інновації є необхідними для забезпечення сталого розвитку України в цифровому світі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Negroponte N. Being Digital. NY: Knopf, 1995, 256 p.
2. Oxford English Dictionary. URL: <http://bit.ly/452v8ou> (дата звернення 27.12.2023)
3. Australia's Digital Economy: Future Directions. Department of Broadband, Communications and the Digital Economy, 2009. URL: <http://www.digecon.info/docs/0098.pdf> (дата звернення 13.01.2024)
4. Данг Суан Хоан, Тютюнникова С.В. Цифрова трансформація як глобальний тренд світової економіки. *Інтернет – конференції ХНУМГ ім.О.М.Бекетова*
5. Гражевська Н. І., Чигиринський А. М. Цифрова трансформація економіки в умовах посилення глобальних ризиків і загроз. *Економіка та держава*. 2021. № 8. С. 53–57. DOI: 10.32702/2306-6806.2021.8.53
6. Wikipedia, інтернет-ресурс. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/ARPANET> (дата звернення 15.01.2024)
7. Hirooka, M. Innovation Dynamism and Economic Growth. A Nonlinear Perspective. 2006.
8. Розпорядження “Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації”/ Кабінет міністрів України. 17.01.2018. №67-р.
9. Podmolodina, I. M., Voronin, V. P., Konovalova, E. M. Approaches to the assessment of economic security of enterprises: *Vestnik VGUIT*, 2012. pp. 156–161.
10. European Retail Banking Radar 2019. URL: <https://www.kearney.com/industry/financial-services/european-retail-banking-radar/2019> (дата звернення 29.01.2024)
11. European Retail Banking Radar 2023. URL:<https://bit.ly/4aHgi8f> (дата звернення 29.01.2024)

12. Central Bank Digital Currency Background. Technical Note. 2021. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/603451638869243764/pdf/Central-Bank-Digital-Currency-Background-Technical-Note.pdf>
13. Deloitte's State of Generative AI in the Enterprise Q2 report. 2024. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/consulting/articles/state-of-generative-ai-in-enterprise.html> (дата звернення 30.01.2024)
14. The Global AI Index. URL: <https://bit.ly/4c1aKXc> (дата звернення 30.01.2024)
15. The Global AI Talent Tracker 2.0. URL: <https://macropolo.org/digital-projects/the-global-ai-talent-tracker/> (дата звернення 30.01.2024)
16. Доклад о цифровой экономике. Международные потоки данных и развитие: кому служат потоки данных. Организация Объединенных Наций, 2021. URL: <https://bit.ly/3X2B27q>
17. Global offline population steadily declines to 2.6 billion people in 2023. Facts and figures. 2023. URL: <https://bit.ly/3wXPSBq> (дата звернення 30.01.2024)
18. Assessment of the progress made in the implementation of and follow-up to the outcomes of the World Summit on the Information Society. *Economic and Social Council*. 2021. URL: <https://bit.ly/4aXTPEI>
19. Digital economy report 2019. UNCTAD. URL: https://unctad.org/system/files/officialdocument/der2019_en.pdf.
20. ТОП-100 країн з найшвидшим інтернетом в 2023 році. <https://terazus.com/ru/1569-top-100-krain-z-najshvidshim-internetom-v-2023-rotsi>. (дата звернення: 11.03.2024)
21. Connected world: An evolution in connectivity beyond the 5G revolution. McKinsey Global Institute. 2020.
22. 5G market revenue forecast worldwide from 2019 to 2025. Statista. URL: <https://www.statista.com/statistics/1006994/5g-market-revenue-worldwide/>. (дата звернення: 13.03.2024)

23. The network readiness index 2020. Portulans Institute. URL: https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/2020/11/NRI-2020-V8_28-11-2020.pdf. (дата звернення: 14.03.2024)
24. Digital Economy and Society Index (DESI) 2022. European Commission. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2022> (дата звернення: 16.03.2024)
25. Questions and Answers: Digital Economy and Society Index (DESI) 2022. European Commission. URL: <https://bit.ly/3yz45oL>. (дата звернення: 16.03.2024)
26. Top 10 Digital Business Models for Online Companies [Examples]. DevriX. URL: <https://devrix.com/tutorial/top-10-digital-business-models-online-companies-examples/>. (дата звернення: 19.03.2021)
27. Global Employment Trends for Youth 2020. International Labour Organization. URL: <https://bit.ly/3yHryUU>. (дата звернення 02.04.2024)
28. Jobs lost, jobs gained: What the future of work will mean for jobs, skills, and wages. By James Manyika, Susan Lund, Michael Chui, Jacques Bughin, Lola Woetzel, Parul Batra, Ryan Ko, and Saurabh Sanghvi. McKinsey Global Institute. 2017.
29. Artificial Intelligence And The Threat To Salespeople. Ryan Stewman. Forbes. 2018. URL: <https://bit.ly/4bGIPvW> (дата звернення 17.04.2024)
30. Marriam-Webster dictionary. URL: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/synergism> (дата звернення 18.04.2024)
31. Конкуренентоспроможність національної економіки: навч. посіб. / В. Д. Лагутін, В. А. Романенко, Ю. М. Уманців; [за ред. В. Д. Лагутіна]. К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2011..
32. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 29.04.2024)
33. Офіційний сайт Європейської служби статистики. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat> (дата звернення 29.04.2024)

34. Digital Transformation Monitor. Key lessons from national industry 4.0 policy initiatives in Europe. European Commission. 2017. URL: https://ec.europa.eu/growth/toolsdatabases/dem/monitor/sites/default/files/DTM_Policy%20initiative%20comparison%20v1.pdf (дата звернення 30.04.2024)
35. The Global Competitiveness Report 2019. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf (дата звернення 11.05.2024)
36. Проект Плану відновлення України. Матеріали робочої групи «Відновлення та розвиток економіки». 2022. URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/economic-recovery-and-development.pdf> (дата звернення 11.05.2024)
37. Федорак В. Як взяти участь в програмі “Цифрова Європа” : приклади проектів, відкриті конкурси, підготовка проектної роботи. 2023. URL: <https://decentralization.gov.ua/news/16008> (дата звернення 19.05.2024)
38. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах: використання мережі Internet, послуг хмарних обчислень, робототехніки. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/zv/ikt/arh_ikt_u.html (дата звернення 20.05.2024)
39. Іпполітова І. Скільки айтівців в Україні: +32 тисячі ІТ-ФОПів за рік згідно з Мін’юстом. *DOU*. 2023. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/how-many-devs-in-ukraine-2023/> (дата звернення 21.05.2024)
40. Digital transformation. Deloitte Insights. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/digital-transformation.html> (дата звернення 21.05.2024)
41. J. Jordan. Developing people in a time of digital disruption. *IMD*. 2019. URL: <https://www.imd.org/research-knowledge/agility/articles/developing-people-in-a-time-of-digital-disruption/> (дата звернення 21.05.2024)

ДОДАТКИ

Додаток А

1. Negroponte N. Being Digital. NY: Knopf, 1995, 256 p.

"Being Digital" by Nicholas Negroponte, a seminal work published in 1995, explores the transition from an analog to a digital world. Negroponte, a pioneer in digital technology and the founder of the MIT Media Lab, offers a visionary look at how digital technologies transform various aspects of society, including media, education, and personal communication. The book is lauded for its prescient insights into the future of digital interactions and the shift towards a digitally interconnected world. Negroponte's work is foundational in understanding the broader implications of digitalization on everyday life and its potential to reshape global economic and social structures.

2. Hirooka, M. Innovation Dynamism and Economic Growth. A Nonlinear Perspective. 2006. 448 p.

Masaaki Hirooka's "Innovation Dynamism and Economic Growth: A Nonlinear Perspective," published in 2006, presents a comprehensive analysis of the role of innovation in driving economic growth through a nonlinear lens. Hirooka delves into the complexities of innovation cycles, technological advancements, and their cumulative effects on economic development. The book highlights how waves of innovation can lead to periods of economic boom and bust, emphasizing the importance of managing innovation processes to sustain long-term economic stability. Hirooka's nonlinear approach offers a unique perspective on the dynamic interplay between innovation and economic growth, making it a crucial reference for understanding contemporary economic policies and strategies.

3. J. Jordan. Developing People in a Time of Digital Disruption

J. Jordan's work, "Developing People in a Time of Digital Disruption," addresses the challenges and opportunities presented by the rapid pace of digital change in the workplace. Jordan focuses on strategies for enhancing human capital to keep pace with technological advancements. The book emphasizes the need for continuous

learning and adaptability among employees to thrive in a digitally disrupted environment. It provides practical insights for leaders and organizations on fostering a culture of innovation, upskilling the workforce, and leveraging digital tools to drive performance and engagement. Jordan's work is essential for understanding how to effectively manage and develop talent in an era dominated by digital transformation.

4. *Connected World: An Evolution in Connectivity Beyond the 5G Revolution*. McKinsey Global Institute. 2020.

The McKinsey Global Institute's report, "Connected World: An Evolution in Connectivity Beyond the 5G Revolution," published in 2020, examines the future of global connectivity beyond the advent of 5G technology. The report explores the transformative potential of enhanced connectivity in various sectors, including healthcare, manufacturing, and urban development. It discusses the economic and societal benefits of widespread connectivity, such as increased productivity, innovation, and improved quality of life. Additionally, the report highlights the challenges and policy implications of achieving ubiquitous connectivity, including issues related to infrastructure, regulation, and cybersecurity. This comprehensive analysis provides a forward-looking perspective on the next stages of digital connectivity and its implications for the global economy.

5. *Jobs Lost, Jobs Gained: What the Future of Work Will Mean for Jobs, Skills, and Wages*. By James Manyika, Susan Lund, Michael Chui, Jacques Bughin, Lola Woetzel, Parul Batra, Ryan Ko, and Saurabh Sanghvi. McKinsey Global Institute. 2017.

The McKinsey Global Institute's 2017 report, "Jobs Lost, Jobs Gained: What the Future of Work Will Mean for Jobs, Skills, and Wages," examines the impact of automation and digital technologies on the labor market. The authors analyze potential scenarios for job displacement and creation across various sectors, projecting that while some jobs will be lost to automation, new opportunities will emerge, requiring different skills. It provides a comprehensive look at how technological advancements will shape the future of work, highlighting the critical role of policy and business strategies in managing this transition effectively. This report is essential for understanding the future labor market dynamics and the strategies needed to adapt to technological changes.

Annotation

Haidukov D. “Digital transformation of the World economy”.

Qualifying bachelor’s thesis on speciality 292 “International Economic Relations”, 2024.

The work examines the theoretical foundations and methodological approaches to digitalization in the context of the world economy under Industry 5.0. It explores the genesis and evolution of the digital economy, providing a comprehensive analysis of its development stages and fundamental principles. The study delves into contemporary trends and the state of digital economy advancement worldwide, highlighting the transformation of business models under digital influence and identifying key factors enhancing national competitiveness through digitalization.

A significant portion of the research is dedicated to the specific impact of digitalization on economic processes in Ukraine. They focus on leveraging digital technologies to foster economic growth and integrating best practices to align Ukraine’s digital economy with global standards.

The results of this study offer valuable insights for policymakers, businesses, and stakeholders aiming to optimize digital strategies and enhance the overall competitiveness of the Ukrainian economy in the global market.

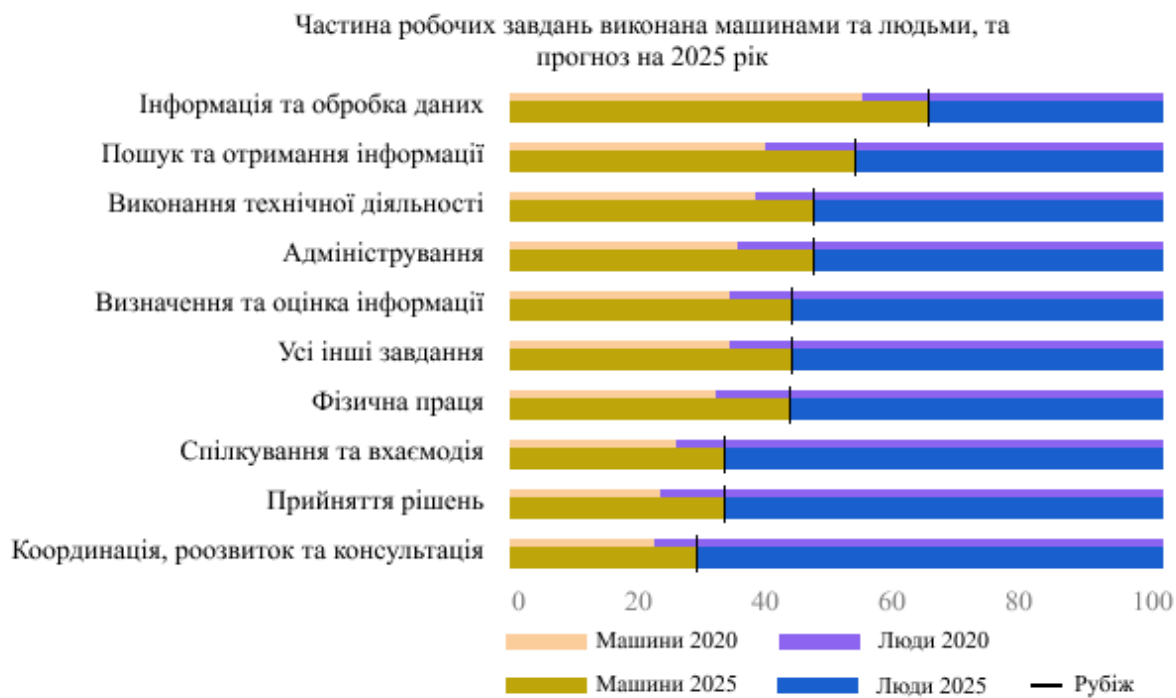
Key words: digital transformation, digitalization, economy, competitiveness, Ukraine

Year: 2024

Принципи цифрової трансформації економіки України та шляхи їх реалізації



Джерело: складено автором



Джерело: складено на основі [28]

Ім'я користувача:
Міжнародного менеджменту Олійник Вікторія

ID перевірки:
1016313698

Дата перевірки:
03.06.2024 10:52:15 EEST

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:
03.06.2024 10:55:45 EEST

ID користувача:
100005721

Назва документа: Гайдуков Д.Є.Цифрова трансформація світової економіки

Кількість сторінок: 60 Кількість слів: 12056 Кількість символів: 98252 Розмір файлу: 713.53 KB ID файлу: 1016110877

23.8% Схожість

Найбільша схожість: 4.77% з Інтернет-джерелом (<https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/53987/1/%d0%86%d0%bb%..>)

21.5% Джерела з Інтернету 325 Сторінка 62

14.5% Джерела з Бібліотеки 452 Сторінка 66

0% Цитат

Вилучення цитат вимкнено

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнено

0% Вилучень

Немає вилучених джерел