

УДК 330.46:004
DOI: 10.60022/2(2)-35S

Швецов Владислав Анатолійович

Здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

Shvetsov Vladislav

PhD Student

Kyiv National University of Technology and Design, Ukraine

Пакош Олег Олександрович

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

Pakosh Oleg

PhD Student

Kyiv National University of Technology and Design, Ukraine

Коваленко Дмитро Іванович

кандидат економічних наук, доцент

Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

Kovalenko Dmytro

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

ORCID: 0000-0002-0853-0546

Несенюк Євген

кандидат економічних наук

Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

Neseniuk Yevhen

Candidate of Economic Sciences

Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

ЗАКОНОМІРНОСТІ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ В СВІТІ ТА УКРАЇНІ

Анотація. У статті досліджено основні закономірності розвитку цифрової економіки в глобальному вимірі та в умовах українських реалій. Проаналізовано сучасні тенденції цифровізації економічних процесів, вплив цифрових технологій на продуктивність, зайнятість та конкурентоспроможність. Розглянуто ключові напрями цифрової трансформації у світі, зокрема розвиток фінтеху, електронної комерції, штучного інтелекту та блокчейн-технологій. Окрему увагу приділено стану цифрової економіки в Україні, її потенціалу, викликам та пріоритетам державної цифрової політики. Визначено основні передумови для ефективного впровадження цифрових рішень та окреслено перспективи подальшого розвитку цифрової економіки як чинника сталого зростання.

Ключові слова: цифрова економіка, цифровізація, цифрові технології, трансформація, Україна, глобальні тенденції, інновації.

LAWFUL PATTERNS OF DIGITAL ECONOMY DEVELOPMENT IN THE WORLD AND IN UKRAINE

Abstract. This article investigates the key patterns of digital economy development globally and within the specific context of Ukraine. It analyzes modern trends in the digitalization of economic processes and the impact of digital technologies on productivity, employment, and competitiveness. The study explores primary directions of digital transformation worldwide, including the growth of fintech, e-commerce, artificial intelligence (AI), and blockchain technologies. Special attention is given to the state of Ukraine's digital economy, its potential, challenges, and the priorities of national digital policy. The article identifies the main prerequisites for the effective implementation of digital solutions and outlines prospects for the

further development of the digital economy as a driver of sustainable growth. Using statistical data and visualizations, the research highlights global investment trends in digital transformation, the adoption of AI and cloud computing, and the specific dynamics of internet access, e-commerce, and social media usage among Ukrainian businesses and the population. The challenges faced by small and medium-sized enterprises (SMEs) during digital transformation are systematized, and strategic recommendations for their successful adaptation are provided.

Keywords: digital economy, digitalization, digital technologies, transformation, Ukraine, global trends, innovations.

Постановка проблеми. Цифрова економіка є визначальним чинником трансформації сучасних економічних систем у глобальному масштабі. Застосування цифрових технологій кардинально змінює способи виробництва, обміну, розподілу та споживання товарів і послуг, створюючи нові можливості для економічного зростання, а також породжуючи низку викликів, пов'язаних із кібербезпекою, нерівністю доступу до цифрових ресурсів, адаптацією ринку праці. У світі стрімке впровадження цифрових інновацій стає одним із головних пріоритетів державної політики, бізнесу та наукової спільноти.

Водночас для України цифровізація є не лише інструментом модернізації економіки, але й способом подолання структурних диспропорцій, підвищення конкурентоспроможності та забезпечення інтеграції в глобальні ланцюги доданої вартості. Однак процес розвитку цифрової економіки в Україні відбувається в умовах воєнної нестабільності, обмежених ресурсів та недостатньо розвиненої цифрової інфраструктури, що потребує особливої уваги до вивчення закономірностей, чинників впливу та адаптації світового досвіду до національних умов.

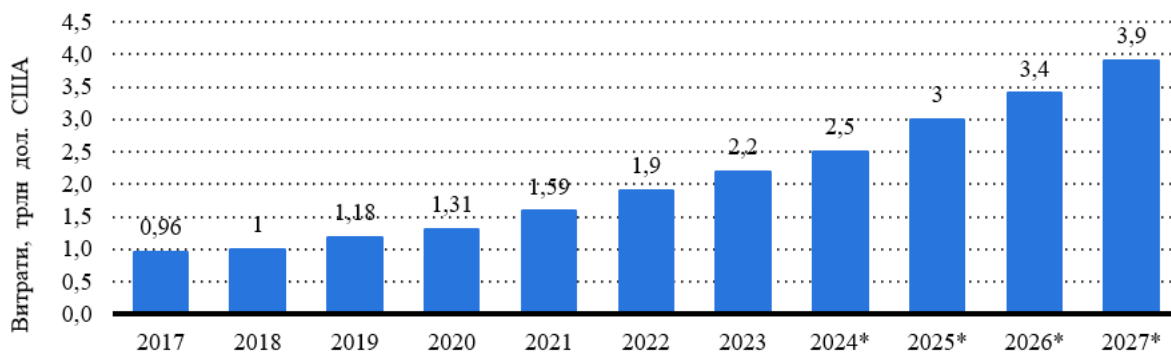
Аналіз останніх досліджень і публікацій. Цифрова економіка є предметом активного дослідження провідних міжнародних науковців. У працях К. Шваба [1] обґрунтовано, що цифрові технології є основою Четвертої промислової революції та вимагають нових підходів до регулювання й освіти. Е. Брінйолфссон і А. МакАфі [2] досліджують вплив цифровізації на продуктивність та ринок праці, підкреслюючи важливість інвестицій у людський капітал.

К. Пінгалі [3] аналізує роль Big Data та штучного інтелекту як ключових чинників цифрової трансформації. У звітах OECD, Світового банку та МВФ наголошується на значенні розвитку ІКТ-інфраструктури, цифрової інклюзії та наявності цифрових навичок для забезпечення сталого економічного зростання. Водночас підкреслюється потреба адаптації глобального досвіду до національних умов.

Метою статті є виявлення та узагальнення ключових закономірностей розвитку цифрової економіки у світі та в Україні, аналіз чинників, що впливають на цифрову трансформацію, а також визначення перспектив і пріоритетів для ефективного впровадження цифрових рішень в умовах національної економіки.

Виклад основного матеріалу. Сучасний економічний розвиток неможливо уявити без активного впровадження цифрових технологій. Світова економіка впевнено рухається в напрямі цифровізації, що докорінно змінює традиційні моделі функціонування та відкриває нові горизонти для зростання. Динаміка цифрових інновацій суттєво трансформує повсякденне життя, ведення бізнесу та суспільні процеси загалом.

Цифрові технології проникають у всі аспекти діяльності — від особистих комунікацій до складних економічних механізмів. Це спричиняє появу інноваційних бізнес-моделей, сприяє зростанню продуктивності підприємств і формує нові імпульси для розвитку економіки. Активна фаза цифрової трансформації, що охоплює більшість країн світу, відчутно впливає на всі сектори економічної та соціальної взаємодії.



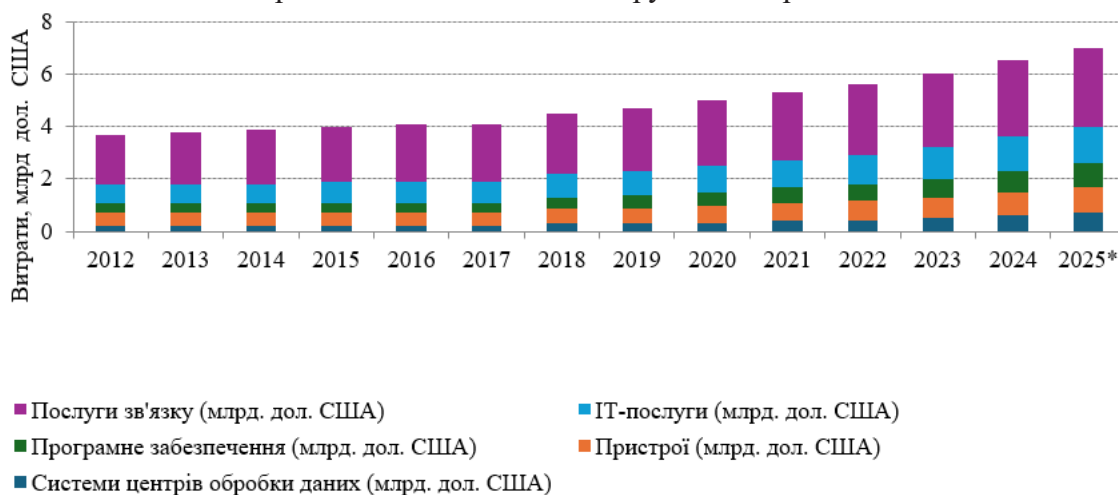
*дані розраховано методом екстраполяції

Рис. 1. Динаміка витрат на технології та послуги цифрової трансформації у світі протягом 2017–2027 років, трлн дол. США

Джерело: сформовано авторами на основі [4]

Як засвідчує рис. 1, обсяги інвестицій у цифрову трансформацію демонструють стабільне щорічне зростання. Це свідчить про те, що цифрові технології поступово набувають статусу провідного рушія економічного розвитку, сприяючи активному їх впровадженню в усі сфери діяльності.

Особливо інтенсивне збільшення витрат на цифрові технології та відповідні послуги спостерігається в останні роки, що вказує на прискорення темпів цифровізації. Прогнозоване подальше зростання інвестицій у цифрову трансформацію до 2027 року дозволяє зробити висновок про сталість цієї тенденції в майбутньому. Це, у свою чергу, підтверджує зростаючу роль цифрової економіки як ключового чинника формування нової глобальної економічної реальності. Розподіл світових витрат на інформаційні технології за окремими сегментами ілюструється на рис. 2.



*дані розраховано методом екстраполяції

Рис. 2. Світові витрати на інформаційні технології протягом 2014–2025 років за сегментами, у млрд дол. США

Джерело: сформовано авторами на основі [4]

Світові витрати на інформаційні технології демонструють стабільну позитивну динаміку, що свідчить про зростаючі обсяги інвестування у цифрові рішення. Найбільша частка цих витрат припадає на сектор послуг зв'язку, однак помітне зростання також фіксується у сферах програмного забезпечення, ІТ-послуг та інфраструктури центрів обробки даних. З огляду на поточні тенденції, можна очікувати, що інтенсивність інвестування в ІТ зберігатиметься й надалі, що лише підкреслює зростаючу роль цифрових технологій у глобальній економіці.

Підприємства, що активно впроваджують цифрові інструменти, здобувають стратегічні переваги — зокрема, підвищують ефективність операцій, покращують клієнтський досвід та відкривають нові напрями для розвитку. Рівень цифрової конкурентоспроможності країн також суттєво варіюється, що

зумовлює необхідність порівняльного аналізу. Дані щодо провідних країн за цим показником наведені на рис. 3.

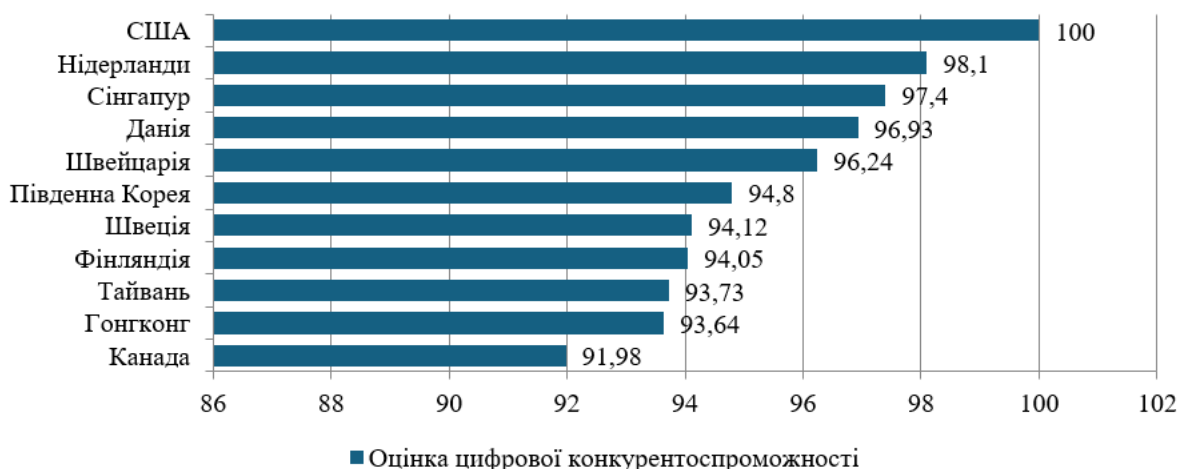


Рис. 3. Топ-10 країн світу за цифровою конкурентоспроможністю у 2023 році

Джерело: сформовано авторами на основі [4]

Як показано на рис. 3, цифрова конкурентоспроможність виступає одним із ключових чинників успішного функціонування національної економіки в умовах глобалізації. Країни, що системно інвестують у розвиток цифрових технологій, інфраструктури та інноваційного середовища, стабільно займають провідні позиції у світових рейтингах.

Так, Сполучені Штати Америки посідають перше місце з максимальним показником — 100 балів, що свідчить про виняткову силу їхньої цифрової економіки, наявність розвиненої інфраструктури, високого інноваційного потенціалу та лідерства в ІТ-сфері. До числа найбільш цифрово конкурентоспроможних держав також входять Нідерланди, Сінгапур, Данія та Швейцарія, які демонструють майже ідентичні результати, що вказує на жорстку конкуренцію в цій сфері.

У першій десятці рейтингу переважають економічно розвинені країни, що підкреслює тісний взаємозв'язок між рівнем економічного розвитку та цифровою зрілістю. Присутність таких держав, як Сінгапур, Південна Корея, Тайвань і Гонгконг, свідчить про високі темпи цифровізації в Азійсько-Тихоокеанському регіоні. Водночас Нідерланди, Данія, Швейцарія, Швеція та Фінляндія є прикладом ефективної реалізації цифрових стратегій у межах європейського контексту.

Зростання значущості цифрової трансформації підтверджується також динамічним розвитком глобального ринку публічних хмарних ІТ-послуг, який представлено на рис. 4.

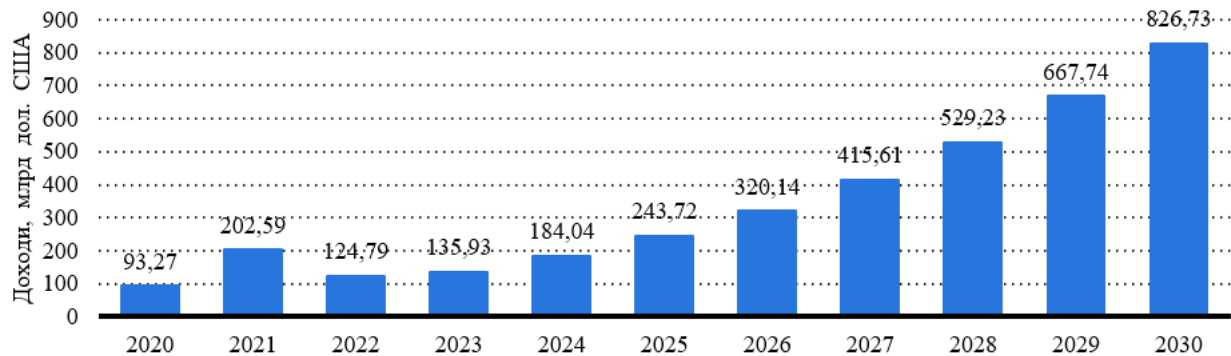


**дані розраховано методом екстраполяції*

Рис. 4. Дохід ринку публічних ІТ-хмарних послуг у світі протягом 2016–2025 років за сегментами, у милдр. дол. США

Джерело: сформовано авторами на основі [4]

Рис. 4 показує, що ринок публічних ІТ-хмарних послуг демонструє стійке та значне зростання і відображає стратегічну важливість хмарних технологій для бізнесу та організацій. Сегмент «Програмне забезпечення як послуга» (SaaS) є найбільшим та найшвидше зростаючим, але також спостерігається значний ріст в сегментах «Платформа як послуга» (PaaS) та «Інфраструктури як послуга» (IaaS). Ця тенденція, ймовірно, продовжиться в майбутньому, що відображає ключову роль хмарних послуг у цифровій економіці. Цифрова трансформація бізнесу тісно пов'язана з розвитком та впровадженням технологій штучного інтелекту (ШІ) (рис. 5).



*дані розраховано методом екстраполяції

Рис. 5. Обсяг ринку штучного інтелекту (ШІ) у світі протягом 2020–2030 років, у млрд дол. США
Джерело: сформовано авторами на основі [4]

Рис. 5 демонструє, що ринок ШІ переживає період швидкого зростання, і ця тенденція, ймовірно, продовжиться в найближчі роки. ШІ стає все більш важливим фактором економічного зростання та інновацій, продуктивності та конкурентоспроможності в багатьох галузях, і його вплив на світову економіку, як очікується, буде значним.

Використання компаніями ШІ в розрізі функцій представлено на рис. 6.

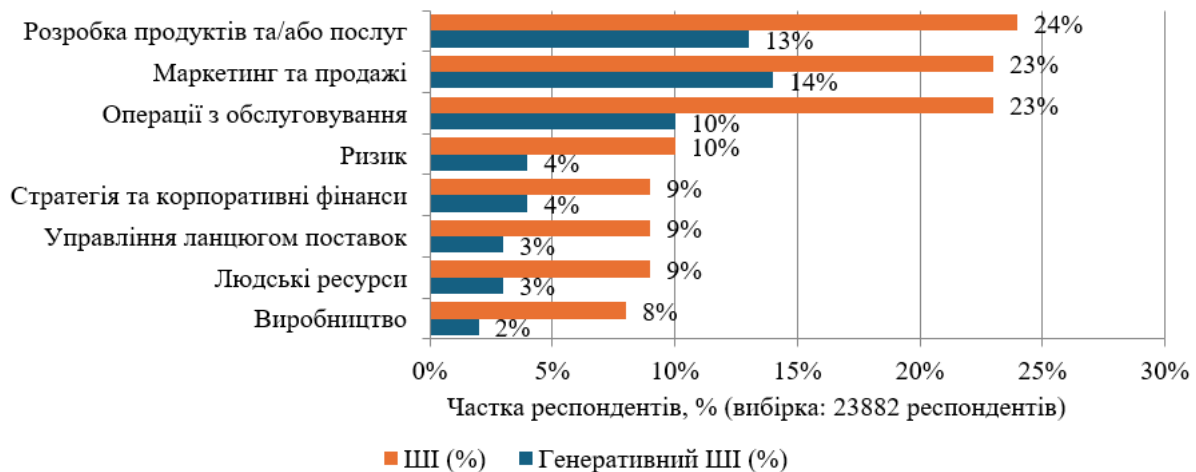


Рис. 6. Запровадження штучного інтелекту (ШІ) і генеративного ШІ в компаніях у всьому світі у 2023 році за функціями
Джерело: сформовано авторами на основі [4]

Рис. 6 ілюструє, що ШІ активно впроваджується в різних функціях компаній, але генеративний ШІ все ще знаходиться на ранній стадії розвитку. Найбільше застосування ШІ спостерігається в розробці продуктів, маркетингу та обслуговуванні, а менше – в ризику, стратегії, ланцюгу поставок, людських ресурсах та виробництві. При чому маркетинг є єдиною функцією, де генеративний ШІ майже зрівнявся з загальним ШІ.

Використовуючи ШІ компанії ставлять різні цілі (рис. 7).

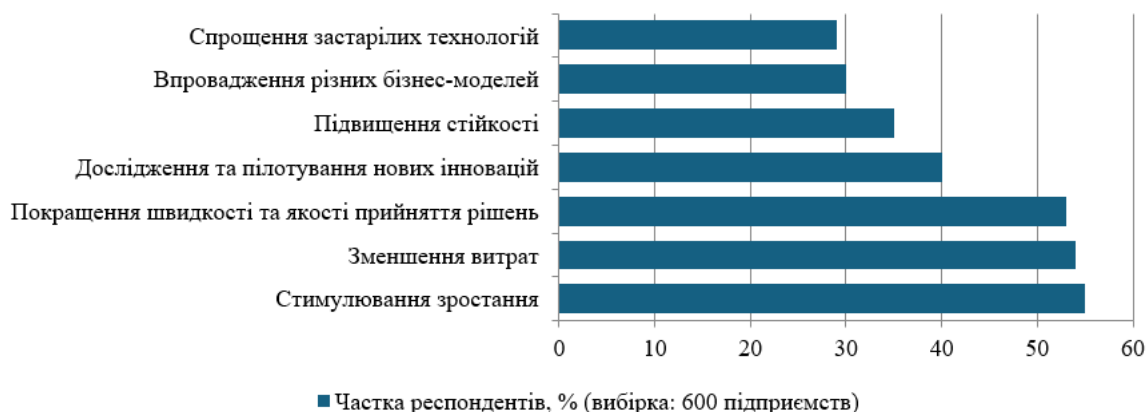


Рис. 7. Найважливіші цілі для компаній, які оцифровують свою діяльність у світі у 2024 році
Джерело: сформовано авторами на основі [4]

Як свідчать дані рис. 7, цифрова трансформація компаній спрямована на досягнення як стратегічних, так і операційних цілей. Підприємства прагнуть стимулювати зростання, знижувати витрати, покращувати бізнес-процеси та підвищувати стійкість, що вказує на системний, багатовимірний підхід до цифровізації. Це свідчить про те, що цифрові технології дедалі більше розглядаються не як допоміжний інструмент, а як ключовий елемент забезпечення конкурентоспроможності.

Найчастіше серед пріоритетних цілей компанії виокремлюють зростання прибутковості та зменшення витрат, що засвідчує стратегічну орієнтацію цифровізації на досягнення відчутних економічних результатів. Водночас значна увага приділяється покращенню якості та швидкості прийняття управлінських рішень, що відображає зростаюче значення аналітики даних, автоматизації та IT-рішень у забезпеченні ефективного менеджменту.

У цьому контексті доцільно розглянути тенденції цифрового розвитку в Україні. Одним з основних індикаторів цифрової трансформації виступає рівень проникнення Інтернету серед населення. Так, упродовж 2024 року кількість користувачів Інтернету в світі збільшилася на 151 млн осіб, досягнувши 5,52 млрд — або 67,5 % від загального населення планети. Це означає, що вдвічі більше людей мають доступ до мережі, ніж тих, хто ним не користується. Динаміка приросту та рівень проникнення Інтернету представлені на рис. 8.

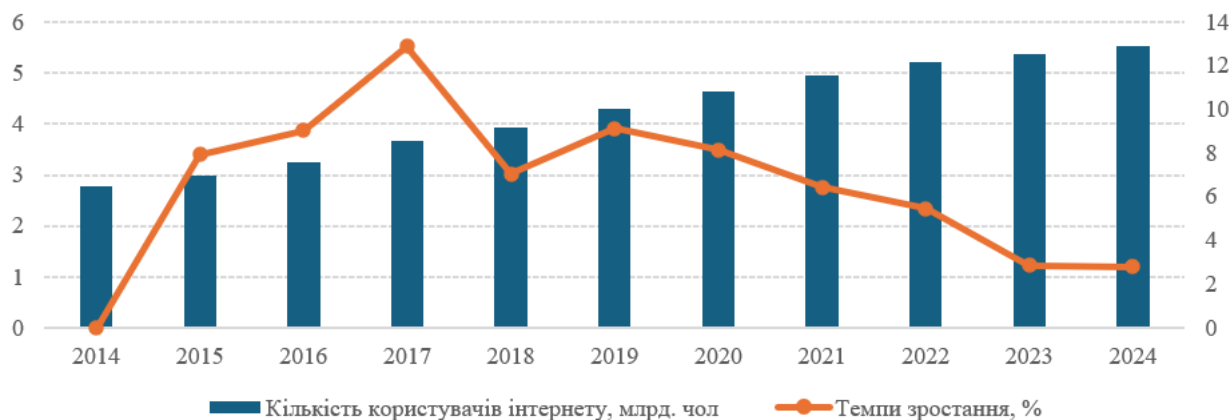


Рис. 8. Динаміка кількості користувачів мережі Інтернет у світі та темпів їх зростання протягом 2014-2024 рр.

Джерело: сформовано авторами на основі [5]

Як видно з рис. 8, протягом 2014–2024 років спостерігалось стійке зростання кількості користувачів Інтернету у світі. Це свідчить про глобальну цифровізацію та все більшу доступність інтернет-технологій. Однак, незважаючи на загальний тренд зростання, темпи приросту користувачів поступово знижуються після 2017 року. Це може свідчити про насичення ринку, тобто все більшу кількість людей вже мають доступ до Інтернету.

Кількість та частка підприємств України, що мають доступ до мережі Інтернет представлена на рис. 9.



Рис. 9. Динаміка кількості та частки підприємств України, що мають доступ до мережі Інтернет протягом 2017–2024 рр.

Джерело: сформовано авторами на основі [6]

З аналізу даних на рис. 9 видно, що у період 2017–2020 років кількість підприємств в Україні, які мають доступ до Інтернету, стабільно зростала. Цей тренд свідчить про посилення процесів цифрової трансформації бізнесу в країні. Однак після 2020 року спостерігається певне уповільнення зростання, а в деякі роки навіть незначне зниження показників, що можна пояснити впливом таких факторів, як економічні кризи, пандемія COVID-19, а також насичення ринку цифрових послуг.

Водночас, попри коливання у абсолютних значеннях, частка підприємств з Інтернет-доступом продовжує зростати. Це вказує на те, що дедалі більше організацій незалежно від розміру та галузевої належності усвідомлюють необхідність впровадження цифрових технологій у свою діяльність.

Варто також зазначити, що рівень доступу до Інтернету в Україні розподілений нерівномірно: дрібні та середні підприємства, особливо розташовані у сільських регіонах, мають значно менше можливостей для підключення до сучасних цифрових сервісів.

Загальносвітова тенденція збільшення доступу до Інтернету супроводжується скороченням кількості «непідключеного» населення, яке нині становить близько 2,66 млрд осіб, переважно у Південній і Східній Азії та Африці. При цьому більшість інтернет-користувачів (96,2 %) підключаються через мобільні пристрої, які формують 56,9 % часу онлайн і 61,6 % глобального веб-трафіку. Водночас понад 60 % користувачів у розвинених економіках продовжують використовувати ноутбуки та настільні комп'ютери для певних видів онлайн-активності.

Динаміка кількості та частки працівників в Україні, що мають доступ до Інтернету, наведена на рис. 10.

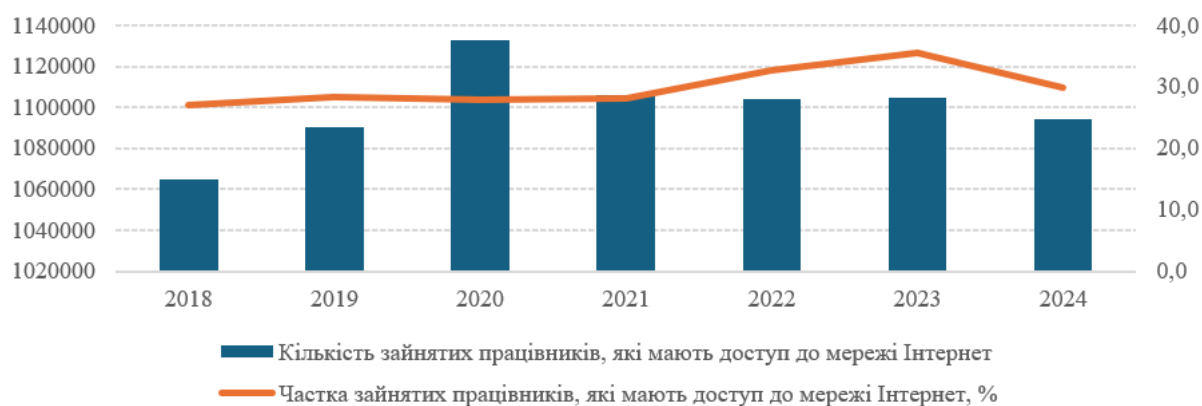


Рис. 10. Динаміка кількості та частки зайнятих працівників в Україні, що мають доступ до мережі Інтернет протягом 2017–2024 рр.

Джерело: сформовано авторами на основі [6]

На рис. 10 відображено стійке зростання як абсолютної кількості працівників, які мають доступ до мережі Інтернет, так і їхньої частки у загальній чисельності зайнятих за останні роки. Така динаміка свідчить про посилення процесів цифрової трансформації у бізнес-середовищі.

Водночас, у 2021 та 2024 роках спостерігається незначне зниження як абсолютної кількості, так і частки працівників з доступом до Інтернету. Ці коливання можуть бути пов'язані з наслідками економічної кризи, спричиненої пандемією COVID-19, змінами в організації трудових процесів або тимчасовими технічними труднощами.

Після короткострокового спаду у 2021 році у 2022 та 2023 роках зафіксовано помітне відновлення і зростання показників, що свідчить про швидку адаптацію бізнесу до нових умов, зокрема в умовах воєнного стану.

Також варто відзначити безперервне зростання користувачів соціальних мереж. За даними на жовтень 2024 року, їхня кількість досягла 5,22 млрд, що становить 63,8 % населення планети. При цьому 94,5 % інтернет-користувачів регулярно (щомісяця) використовують соціальні платформи. В Україні ця тенденція також отримала відображення, що ілюструється на рис. 11.

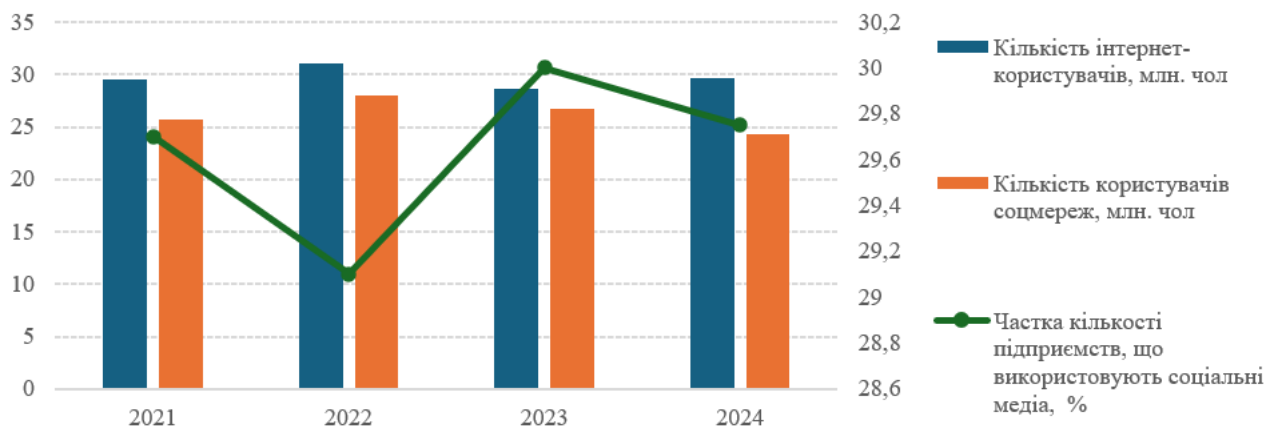


Рис. 11. Використання соціальних мереж в Україні протягом 2021–2024 рр.

Джерело: сформовано авторами на основі [7]

Як видно рис. 11, незважаючи на коливання загальної кількості інтернет-користувачів, частка тих, хто активно використовує соціальні мережі, демонструє стійку тенденцію до зростання. Це свідчить про те, що соціальні мережі стають все більш популярним інструментом комунікації та отримання інформації серед українців.

Частка підприємств, які використовують соціальні медіа для просування своїх товарів і послуг, також демонструє відносну стабільність. Це свідчить про те, що український бізнес все більше усвідомлює важливість присутності в соціальних мережах. Структура використання соціальних медіа підприємствами України у 2024 році представлена на рис. 12.

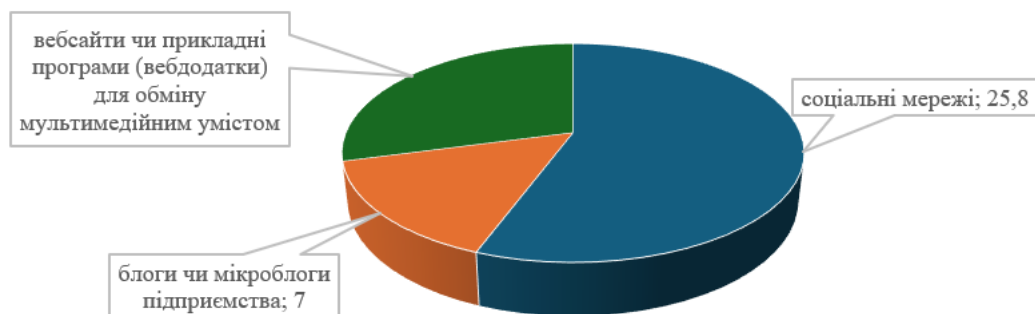


Рис. 12. Використання соціальних медіа на підприємствах України у 2024 році

Джерело: сформовано авторами на основі [7]

Безперервне зростання використання мобільних пристроїв значною мірою сприяє поширенню та активізації цифрових технологій. Наразі 70,3 % населення світу користуються мобільними телефонами, а кількість унікальних мобільних користувачів у 2024 році сягнула 5,75 млрд. При цьому кількість стільникових з'єднань, що використовуються смартфонами, продовжує зростати: приблизно 87 % із 7 млрд мобільних телефонів у світі — це саме смартфони. Темп приросту унікальних мобільних користувачів становить близько 2,1 % щорічно. У 2024 році мільйони користувачів також перейшли з простих «функціональних» телефонів на смартфони.

Електронна комерція демонструє стрімке зростання. За даними GWI, 55,2 % інтернет-користувачів віком від 16 років здійснюють онлайн-покупки щотижня. Сьогодні мобільні пристрої витісняють настільні комп'ютери та ноутбуки як основний інструмент для покупок, хоча у Північній Америці та Європі комп'ютери ще залишаються важливою платформою. Обсяг світових витрат на споживчі товари через інтернет у 2023 році досяг 3,15 трлн доларів США, що на 9,7 % більше порівняно з попереднім роком. Середній онлайн-покупець у світі витрачає понад 1000 доларів на рік на електронні покупки. Дані про кількість і частку українських підприємств, які здійснюють електронну торгівлю, наведені на рис. 13.



Рис. 13. Динаміка кількості та частки підприємств, які здійснювали електронну торгівлю в Україні протягом 2018–2024 рр.

Джерело: сформовано авторами на основі [7]

Рис. 13 демонструє, що у період 2017–2021 років кількість підприємств в Україні, які здійснювали електронну торгівлю, залишалася відносно стабільною. Частка таких підприємств коливалася в межах 4,8–5,1 % від загальної кількості, що свідчить про поступове поширення електронної комерції як форми бізнес-діяльності.

Проте у 2022 році спостерігається суттєве зниження як абсолютної кількості підприємств, що працювали в сфері електронної торгівлі, так і їхньої частки. Це можна пояснити негативним впливом повномасштабної війни в Україні, яка спричинила економічну кризу та змусила багато підприємств тимчасово призупинити або скоротити свою діяльність. Динаміка обсягів реалізованої продукції в Україні представлена на рис. 14.

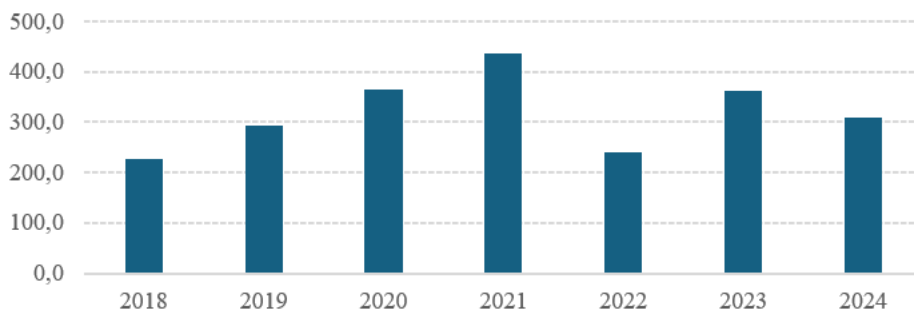


Рис. 14. Динаміка обсягів реалізованої продукції (товарів, послуг), отриманих від електронної торгівлі в Україні протягом 2018–2024 рр, млрд. грн

Джерело: сформовано авторами на основі [7]

Як ілюструє рис. 14, у період 2017–2021 років в Україні спостерігалася стабільна тенденція

зростання обсягів реалізації продукції (товарів та послуг) через електронну комерцію. Це свідчить про поступове нарощування популярності онлайн-шопінгу серед споживачів та активне освоєння бізнесом відповідного каналу збуту.

Однак у 2022 році відбулося різке падіння обсягів продажів, що можна пояснити наслідками повномасштабної війни в країні, яка спричинила економічну кризу та суттєві зміни в споживчих пріоритетах.

Штучний інтелект (ШІ) та аналітика даних відіграють дедалі важливішу роль у прискоренні цифрової трансформації. Згідно з прогнозом IDC, до 2027 року світовий ринок цифрової трансформації зросте до 3,9 трлн доларів США, значною мірою завдяки розвитку технологій ШІ та інвестиціям у генеративний ШІ. Дослідження GlobalData підкреслює, що агентний ШІ, який забезпечує автоматизацію робочих процесів через автономних агентів, здатен докорінно змінити функціонування таких секторів, як охорона здоров'я, фінансові послуги, енергетика та роздрібна торгівля. Загалом технології ШІ загального призначення можуть додати близько 13 трлн доларів до світової економіки до 2030 року, стимулюючи щорічне зростання ВВП на додаткові 1,2 %.



Рис. 15. Частка підприємств, що використовують технології штучного інтелекту у 2024 році, %

Джерело: сформовано авторами на основі [6]

Як показано на рис. 15, значна увага приділяється технологіям аналізу даних, таким як машинне навчання та аналіз текстів. Це вказує на те, що зростає потреба українського бізнесу в отриманні цінної інформації з великих обсягів даних для прийняття обґрунтованих рішень.

Високий рівень зацікавленості в технологіях автоматизації різних процесів свідчить про прагнення українських підприємств підвищити ефективність роботи та знизити витрати.

Популярність технологій обробки природної мови, машинного навчання та генерації тексту вказує на активний розвиток ШІ в Україні.

Використання ШІ в розрізі цілей представлено на рис 16.



Рис. 16. Частка підприємств, що використовують технології штучного інтелекту за цілями використання у 2024 році, %

Джерело: сформовано авторами на основі [6]

Рис. 16 демонструє, що українські підприємства дедалі активніше впроваджують технології штучного інтелекту (ШІ) у різні сфери своєї діяльності. Це свідчить про зростаючий інтерес до ШІ та усвідомлення його потенціалу для підвищення ефективності бізнес-процесів.

Найпоширенішим напрямком застосування ШІ в українському бізнесі є маркетинг і збут, де цей інструмент використовують від 2,0 до 2,9 % підприємств. Така популярність пояснюється можливістю оптимізації рекламних кампаній, персоналізації клієнтських пропозицій та автоматизації рутинних завдань.

Використання ШІ у виробничих процесах також набирає обертів — близько 1,7 % підприємств застосовують його для підвищення ефективності виробництва, контролю якості продукції та оптимізації логістики.

Окрім того, ШІ активно використовується для автоматизації адміністративних процесів, бухгалтерського обліку та фінансового управління, що сприяє зниженню ручних операцій і підвищенню точності обчислень (1,7 %).

Хоча частка підприємств, які застосовують ШІ у сфері досліджень та розробок, наразі невелика — близько 0,7 %, це свідчить про те, що українські компанії починають інвестувати у створення власних ШІ-технологій.

Хмарні обчислення стають потужним фактором трансформації традиційних бізнес-моделей, зменшуючи потребу у великій кількості внутрішніх ІТ-фахівців та забезпечуючи гнучкість у масштабуванні, швидкому розгортанні й обслуговуванні програмних продуктів. Підприємства дедалі більше орієнтуються на хмарні сервіси та ШІ як основні технології для цифрової трансформації. На рис. 17 відображена динаміка частки підприємств в Україні, які користувалися послугами хмарних обчислень у період 2018–2024 років.

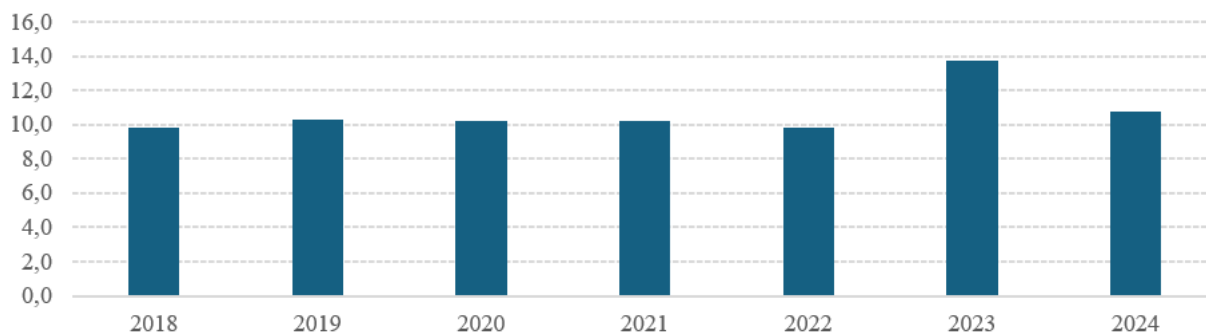


Рис. 17. Динаміка частки підприємств України, що купували послуги хмарних обчислень протягом 2018–2024 рр., %

Джерело: сформовано авторами на основі [6]

У період з 2018 по 2022 роки частка підприємств в Україні, що використовували хмарні технології, коливалась у межах 9,8–10,3 %, що свідчить про відносну стабільність цього ринку. Однак у 2023 році спостерігається різке зростання цього показника до 13,7 %, що свідчить про суттєве прискорення темпів впровадження хмарних рішень серед українських компаній. Такий сплеск можна пояснити кількома факторами: підвищенням обізнаності бізнесу щодо переваг хмарних технологій, наявністю сприятливої регуляторної політики, а також збільшенням потреби у гнучких та масштабованих ІТ-інфраструктурах.

Розподіл частки підприємств, які у 2024 році придбавали послуги хмарних обчислень за різними напрямками використання, наведено на рис. 18.



Рис. 18. Частка кількості підприємств, що купували послуги хмарних обчислень у 2024 році, %
Джерело: сформовано авторами на основі [6]

Як показано на рис. 18, електронна пошта, хмарне зберігання файлів та офісне програмне забезпечення залишаються основними інструментами сучасного бізнесу. Висока популярність цих сервісів серед користувачів хмарних послуг свідчить про активний перехід українських підприємств на хмарні рішення з метою підвищення ефективності роботи та оптимізації витрат.

Інші види хмарних послуг — такі як програмне забезпечення для бухгалтерського обліку, хостинг баз даних та системи кібербезпеки — також займають значну частку, що свідчить про розширення застосування хмарних технологій у вирішенні складніших завдань управління бізнесом та забезпечення захисту даних.

Водночас платформи для розміщення серверів та програмне забезпечення для планування ресурсів підприємства (ERP) мають найнижчий рівень впровадження. Це пояснюється високою вартістю таких рішень, необхідністю значних інвестицій у міграцію та адаптацію систем, а також певною обережністю щодо використання хмарних технологій для критично важливих бізнес-процесів.

Також важливим напрямом є розвиток тривимірного друку (3D-друк), який продовжує розвиватися і потенційно може докорінно змінити виробничі процеси, сприяючи трансформації міжнародної торгівлі — від переміщення готової продукції до обміну цифровими дизайнами. Для країн, що розвиваються, це означає необхідність відмови від традиційних виробничих моделей.

Зниження вартості 3D-принтерів робить їх більш доступними для широкого кола підприємств (рис. 19). Сучасні пристрої забезпечують високу швидкість друку та точність виготовлення деталей. Технології 3D-друку знаходять застосування у різних галузях — від прототипування до серійного виробництва кінцевих продуктів.

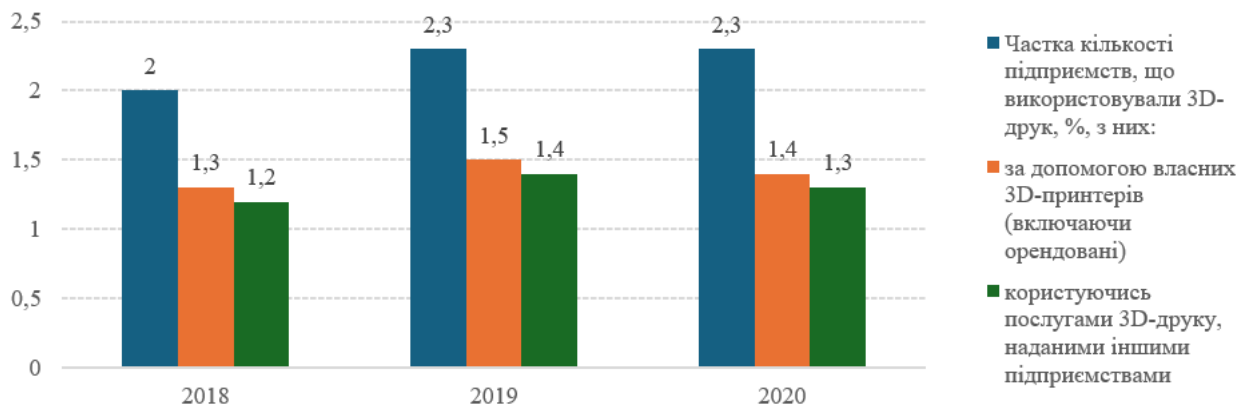


Рис. 19. Динаміка частки підприємств, що використовували 3D-друк у 2018–2020 рр.
за способами друку, %

Джерело: сформовано авторами на основі [6]

Як показано на рис. 19, більшість підприємств, які застосовують технологію 3D-друку, володіють власними 3D-принтерами. Це свідчить про те, що дана технологія стає більш доступною та активно інтегрується у виробничі процеси. Водночас невелика частка підприємств користується послугами сторонніх організацій з 3D-друку, що, ймовірно, зумовлено обмеженими ресурсами для придбання та обслуговування власного обладнання.

Технологія блокчейн за прогнозами Gartner після початкової фази зростання в 2018–2021 роках очікує нове значне збільшення інвестицій та впровадження успішних бізнес-моделей у 2022–2026 роках, що може привести до зростання ринку на понад 3 трлн доларів США глобально.

Попри оптимістичні перспективи цифрової економіки, існує низка нерозв'язних проблем та викликів (див. табл. 1), особливо актуальних для малих та середніх підприємств (МСП).

Для успішної цифрової трансформації МСП рекомендовано зосередитись на таких ключових напрямках:

- розробка чіткої стратегії, яка визначає цілі, пріоритети та необхідні ресурси для цифрової трансформації;
- інвестування в навчання персоналу, оскільки підвищення цифрової компетентності співробітників є одним із визначальних чинників успіху;
- активна співпраця з партнерами — іншими компаніями, технологічними постачальниками та консультантами для швидшого досягнення цілей і доступу до необхідних ресурсів і експертизи.

Таблиця 1

Основні проблеми МСП під час цифрової трансформації

Група проблем	Проблема	Сутність проблеми
Ресурсні	Фінансові обмеження	Впровадження нових технологій, розробка цифрових продуктів та послуг вимагають значних інвестицій, які можуть бути недоступними для багатьох МСП.
	Нестача кваліфікованих кадрів	Для успішної цифрової трансформації необхідні фахівці з IT, маркетингу, аналітики даних та інших сфер, яких може не вистачати в штаті МСП.
	Відсутність доступу до фінансування	Отримання кредитів та інвестицій для цифрової трансформації може бути складним завданням для МСП через високий рівень ризику та відсутність достатнього забезпечення.
Технічні	Технічні складнощі	Впровадження нових технологій може викликати технічні проблеми, які потребують додаткових ресурсів для вирішення.
	Кібербезпека / захист даних	Забезпечення безпеки даних є одним з ключових викликів для МСП, оскільки кібератаки становлять серйозну загрозу для бізнесу.
	Сумісність систем	Інтеграція нових цифрових рішень з існуючими системами може бути складною та дорогою.
	Технічна підтримка	Відсутність власної IT-інфраструктури та необхідність залучення зовнішніх експертів для технічної підтримки може призвести до додаткових витрат.
Ринкові	Конкуренція з великими компаніями	МСП доводиться конкурувати з великими компаніями, які мають більші ресурси та можливості для цифрової трансформації.
	Зміна клієнтських потреб	Швидкі зміни технологій та споживчих уподобань вимагають від МСП постійно адаптуватися до нових умов ринку.
	Вихід на нові ринки	Ефективне використання цифрових каналів для виходу на нові ринки вимагає значних інвестицій у маркетинг та продаж.
Стратегічні	Відсутність стратегічного бачення	Багато МСП не мають чіткого розуміння того, як цифрові технології можуть змінити їх бізнес-модель та які кроки необхідно зробити для досягнення цієї мети.
	Опір змінам	Часто співробітники МСП можуть чинити опір змінам, пов'язаним з цифровою трансформацією, що уповільнює процес адаптації.
	Недостатня інформованість про можливості цифрових технологій	Відсутність знань про нові технології та їх можливості може стримувати підприємців від їх впровадження.

Джерело: складено авторами на основі [8, 9-13]

- використовувати хмарні технології — застосування хмарних рішень дозволяє значно знизити витрати на IT-інфраструктуру та забезпечує гнучкість бізнес-процесів;
- забезпечити кібербезпеку — надійний захист даних є одним із ключових аспектів цифрової

трансформації і гарантує безперебійність діяльності підприємства.

Висновки. За результатами проведеного дослідження встановлено, що майнова нерівність є складним і багатофакторним соціально-економічним явищем, яке має суттєвий вплив на рівень добробуту населення, соціальну стабільність та економічну динаміку як на глобальному, так і на національному рівнях. У статті охарактеризовано ключові чинники, що визначають масштаби нерівності, серед яких: нерівномірний розподіл доходів, обмежений доступ до фінансових ресурсів, слабкість інституцій, корупція, регіональні диспропорції, недоступність якісної освіти та медицини, а також вплив глобальних кризових явищ, таких як пандемія COVID-19 та воєнні дії.

Особливу увагу приділено аналізу ситуації в Україні, де проблема майнової нерівності загострюється внаслідок системних економічних диспропорцій, високого рівня тінізації доходів, слабкої соціальної політики та посилення негативних зовнішніх факторів. У дослідженні на основі міжнародних рейтингів, індексів та статистичних даних надано порівняльну характеристику рівня нерівності між різними країнами світу.

Перспективи подальших досліджень доцільно зосередити на оцінці ефективності реалізації політик зменшення нерівності у контексті українських реалій, поглибленому аналізі регіональної диференціації в доходах та спроможності домогосподарств, вивченні зв'язку між майновою нерівністю та індексом людського розвитку. Крім того, актуальними залишаються напрями, пов'язані з вивченням ролі цифрової трансформації, фінансової інклюзії та інноваційних інструментів державної підтримки у мінімізації соціально-економічного розшарування.

Література

1. Schwab K. *The Fourth Industrial Revolution* / K. Schwab. – Geneva : World Economic Forum, 2016. – 184 p.
2. Brynjolfsson E. *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies* / E. Brynjolfsson, A. McAfee. – New York : W. W. Norton & Company, 2014. – 306 p.
3. Pingali C. Agriculture, nutrition and economics through the gender lens / C. Pingali, A. Aiyar // *Global Food Security*. – 2021. – Vol. 28. – P. 100485.
4. Statista. Digital transformation: Statistics report on digital transformation worldwide. *Statista.com*. 2024. 34 p. URL: <https://www.statista.com/study/74997/dossier-digital-transformation/> (дата звернення: 22.03.2025).
5. Digital around the world. *Datareportal.com*. 2025. URL: <https://datareportal.com/global-digital-overview>.
6. Державна служба статистики України. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах. 2025. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ekon/dpidpr_u.htm.
7. Слово і діло. Як повномасштабна війна відобразилася на кількості інтернет-користувачів в Україні. *ukrstat.gov.ua*. 15.04.2024. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2024/04/15/infografika/suspilstvo/yak-povnomasshtabna-vijna-vidobrazylasya-kilkosti-internet-korystuvachiv-ukrayini>.
8. Дашко І. М., Михайліченко Л. В. Тенденції розвитку цифрової економіки в Україні та країнах ЄС. *Efektivna ekonomika*. 2024. № 7. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/4206>.
9. Tiutiunyk I., Chygryn O., Khomenko L. Modern digital practices for sustainable development: analysis of world experience. *Economic sustainability and business practices*. 2024. Vol. 1, no. 2. P. 68–75. URL: <https://doi.org/10.21272/esbp.2024.4-09>.
10. Smeunited. Digitalisation is the biggest challenge for SMEs. *Smeunited*. 05.03.2019. URL: <https://www.smeunited.eu/news/digitalisation-is-the-biggest-challenge-for-smes>.
11. Lonappan J., Aithal P. S., Jacob M. E-Professionalism as a Professional Identity in the Digital Era of Medical Education. *International Journal of Health Sciences and Pharmacy*. 2023. P. 35–48. URL: <https://doi.org/10.47992/10.5281/zenodo.8329407>.
12. Slobodyan Z., Mahlatiuk L., Kupovych R. The investigation of NACE composition influence and testing condition on 20 steel corrosion rate and electrochemical characteristics. *Scientific journal of the Ternopil national technical university*. 2018. Vol. 89, no. 1. P. 58–63. URL: https://doi.org/10.33108/visnyk_tntu2018.01.058.
13. Revak I., Gren R. Digital Transformation: Background, Trends, Risks, and Threats. *Social Legal Studios*. 2022. Vol. 5, no. 2. URL: <https://doi.org/10.32518/2617-4162-2022-5-2-61-67>.

References

1. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution / K. Schwab. – Geneva : World Economic Forum, 2016. – 184 p.
2. Brynjolfsson E. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies / E. Brynjolfsson, A. McAfee. – New York : W. W. Norton & Company, 2014. – 306 p.
3. Pingali C. Agriculture, nutrition and economics through the gender lens / C. Pingali, A. Aiyar // Global Food Security. – 2021. – Vol. 28. – P. 100485.
4. Statista. Digital transformation: Statistics report on digital transformation worldwide. Statista.com. 2024. 34 p. URL: <https://www.statista.com/study/74997/dossier-digital-transformation/> (data zvernennia: 22.03.2025).
5. Digital around the world. Datareportal.com. 2025. URL: <https://datareportal.com/global-digital-overview>.
6. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii na pidpriemstvakh. 2025. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ekon/dpidpr_u.htm.
7. Slovo i dilo. Yak povnomasshtabna viina vidobrazylasia na kilkosti internet-korystuvachiv v Ukraini. ukrstat.gov.ua. 15.04.2024. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2024/04/15/infografika/suspilstvo/yak-povnomasshtabna-vijna-vidobrazylasya-kilkosti-internet-korystuvachiv-ukrayini>.
8. Dashko I. M., Mykhailichenko L. V. Tendentsii rozvytku tsyfrovoy ekonomiky v Ukraini ta krainakh YeS. Efektyvna ekonomika. 2024. № 7. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/4206>.
9. Tiutiunyk I., Chygryn O., Khomenko L. Modern digital practices for sustainable development: analysis of world experience. Economic sustainability and business practices. 2024. Vol. 1, no. 2. P. 68–75. URL: <https://doi.org/10.21272/esbp.2024.4-09>.
10. Smeunited. Digitalisation is the biggest challenge for SMEs. Smeunited. 05.03.2019. URL: <https://www.smeunited.eu/news/digitalisation-is-the-biggest-challenge-for-smes>.
11. Lonappan J., Aithal P. S., Jacob M. E-Professionalism as a Professional Identity in the Digital Era of Medical Education. International Journal of Health Sciences and Pharmacy. 2023. P. 35–48. URL: <https://doi.org/10.47992/10.5281/zenodo.8329407>.
12. Slobodyan Z., Mahlatiuk L., Kupovych R. The investigation of NACE composition influence and testing condition on 20 steel corrosion rate and electrochemical characteristics. Scientific journal of the Ternopil national technical university. 2018. Vol. 89, no. 1. P. 58–63. URL: https://doi.org/10.33108/visnyk_tntu2018.01.058.
13. Revak I., Gren R. Digital Transformation: Background, Trends, Risks, and Threats. Social Legal Studios. 2022. Vol. 5, no. 2. URL: <https://doi.org/10.32518/2617-4162-2022-5-2-61-67>.