

4.14 Оцінювання впливу діджиталізації на економічну активність і конкурентні переваги компаній: емпіричне дослідження різних країн світу

На початку XXI ст. по всьому світу стрімко зменшується частка традиційної економіки і, водночас, зростає цифрова. На світовому економічному форумі, який було проведено у 2019 р. у Давосі, визначено перелік найбільш перспективних цифрових технологій, серед яких: мобільні, хмарні, біометричні технології; блокчейн; віртуалізація; доповнена реальність; адитивні технології (3D-друк); штучний інтелект.

Згідно з даними світової статистики, 37% компаній вже приступили до активного розгортання діджиталізації, 45% – починають робити перші кроки, а 7% вже відносять себе до цифрових компаній. Фахівці консалтингової компанії PwC [353] відзначають, що збільшення рівня діджиталізації країни на 10% призводить до зростання ВВП на душу населення до 0,75% і помітному зниженню рівня безробіття. Автори дослідження Digital Business Transformation [354] зазначають, що понад 50% глобального ВВП протягом найближчих 3-х років (2023-2026) буде надходити саме від цифрових послуг, з посиленнями з допомогою «цифри» ринковими пропозиціями, виробництвом і кооперативними відносинами. Очікується, що цей підхід забезпечить ріст в кожній галузі, незалежно від того, мала вона раніше наявність цифрових інструментів чи ні.

З огляду на це, *метою даної роботи* є емпіричне дослідження різних країн світу задля оцінювання впливу процесів діджиталізації на економічну активність, результативність і конкурентні переваги компаній.

Сучасний етап розвитку суспільства вимагає суттєвого коригування процесу діяльності суб'єктів економіки та господарювання, звичного способу життя населення та вимагає запровадження нових інформаційних технологій. Саме це виступає в якості ключового чинника для змін економічних процесів та їх подальшого трансформування. У мінливому економічному, соціальному та політичному середовищі, цифровий розвиток та підтримка цифрової

трансформації економіки набувають надзвичайного значення. Ініціатива ООН [355] щодо сталого розвитку до 2030 року передбачає трансформацію процесів формування політичних відносин та формування нових моделей управління на основі діджиталізації.

Особливо гостро дане питання постало внаслідок поширення пандемії COVID-19, оскільки спостерігалось обмеження можливості населення для пересування та реального спілкування, придбання продукції у магазинах чи торгових центрах, що у подальшому позитивно вплинуло на процес діджиталізації. У зв'язку із виникненням певною мірою Інтернет-залежності, необхідності придбання продукції, замовлення робіт чи послуг в режимі онлайн, у суб'єктів української економіки сформувалася потреба для запровадження діджитал-технологій до процесів діяльності, у тому числі й використовуючи позитивний досвід провідних компаній, транснаціональних корпорацій та інших успішних проєктів.

Сьогодні світ стає більш діджиталізованим, автоматизованим і це потребує певного оновлення в управлінні. Підприємства трансформують стратегії ведення бізнесу та налагоджують інноваційні процеси за допомогою нових інформаційних технологій. Загальновизнано, що у процесі розвитку інформаційного суспільства одночасно відбувається формування нової економічної системи інформаційного типу – «діджитал» (цифрової) економіки, ключовою особливістю якої є використання у всіх сферах економічної діяльності інформаційно-комунікативних технологій та мережі Інтернет.

Досить часто цифрову економіку ототожнюється з мережевою або інформаційною. Термін «діджитал економіка» («digital economy») вперше згадувався в науковій літературі ще у 1995 р. американським науковцем Н. Негропonte (N. Negroponte) [356]. Проте досі не існує єдиного підходу до визначення цього поняття.

Аналіз праць закордонних і вітчизняних дослідників дозволяє зробити висновок, що на сьогодні існують різні інтерпретації поняття «цифрова економіка», що залежать від теоретико-методологічних особливостей наукових

шкіл та пріоритетів наукових досліджень конкретних вчених. Основні підходи до визначення цифрової економіки наведено у *табл. 1*.

Таблиця 1. Визначення поняття «цифрова економіка», які викладено у працях вітчизняних і зарубіжних дослідників

Представник наукової школи	Визначення
Д. Тапскот	економіка, яка базується на домінуючому застосуванні цифрових технологій
А. Чекол	економіка, що заснована на електронних товарах та послугах, що виготовлені за допомогою електронного бізнесу та торгівля якими ведеться за допомогою електронних засобів
С. Фейяз	ринки на основі цифрових технологій, що полегшують торгівлю товарами та послугами за допомогою електронної комерції в мережі Інтернет
А. Добринін	економіка, яка заснована на домінуючому використанні цифрових технологій
Г. Карчева	інноваційна динамічна економіка, яка заснована на активному застосуванні інновацій і інформаційно-комунікаційних технологій в усі види господарської діяльності і сфери життєдіяльності суспільства, що дає можливість підвищити ефективність і конкурентоспроможність окремих підприємств, економіки і рівня життя населення
Н. Деева В. Делейчук	економічна діяльність, що виникає через мільярди повсякденних онлайн-зв'язків між підприємствами, людьми, даними, пристроями, процесами
С. Веретюк	ще нереалізована трансформація всіх галузей економіки завдяки перенесенню усіх інформаційних ресурсів і знань на комп'ютерну платформу
С. Коляденко	економіка, яка заснована на виробництві електронних товарів та сервісів високотехнологічними компаніями та їх дистрибуції за допомогою електронної комерції
С. Веретюк	економіка є складовою частиною економіки країни, в якій переважають знання суб'єктів економічної діяльності та нематеріальне виробництво – основні показники визначення інформаційного суспільства

Джерело: складено на підставі узагальнення [357-362].

У сучасній літературі існує декілька підходів до визначення сутності діджиталізації, найчастіше він означає «приведення в цифрову форму». Сама термін «діджиталізація» походить від англійського «digitalization» що в перекладі означає «цифровізація», «оцифрування». Проте сьогодні в науковій літературі існує багато підходів до визначення поняття «діджиталізація» (*табл. 2*).

**Таблиця 2. Підходи до визначення поняття «діджиталізація»
в економічному контексті**

Науковці	Визначення
С. Коляденко	приведення будь-якої інформації у цифровий вигляд
О. Гусева С. Легомінова	глибинна трансформація, проникнення цифрових технологій стосовно оптимізації і автоматизації бізнес-процесів, підвищення продуктивності і покращення комунікаційної взаємодії з споживачами
М. Диба Ю. Гернего	інформація, а саме – оцифрування значних обсягів знань та даних, що зумовлює якісні зміни в поведінці підприємств
Л. Лігоненко	перенесення бізнес-процесів у електронний вигляд. Інформаційно-комунікаційні технології оцифровують спочатку окремі бізнес-процеси на підприємствах, та поступово формують віртуальну (цифрову) бізнес-модель, «переносячи» бізнес у «світ діджиталу»
Б. Тетерятник	заснований на можливостях ІТ-індустрії процес використання підприємствами інформаційно-комунікаційних технологій для досягнення мети господарської діяльності, спрямований на зміну існуючих господарських відносин шляхом їхньої діджиталізації; сукупність актів реалізації діджиталізованих об'єктів для досягнення цілей господарської діяльності, що розглядаються в їхній єдності і пов'язані з формуванням нової форми господарських відносин – цифрової
С. Туль	процес упровадження цифрових технологій для зміни бізнес-моделі з метою отримання вигоди від використання нових передових технологій, які обробляють гігантський цифровий потік інформації в рамках динамічної цифрової мережі. Це процес широкомасштабних змін у відносинах між акторами (урядом, соціумом, бізнесом), який відбуваються в усіх сферах суспільної діяльності під впливом інтеграції цифрових технологій, діджиталізованих даних та мережі Інтернет. У результаті цих відносин формується цілісна цифрова екосистема
Г. Соколова	створення цифрової форми, яка засновується на бітах і байтах, для звичних нам речей
Н. Мешко	характеризується перетворенням будь-якого роду інформації у електронний вигляд

Джерело: складено на підставі узагальнення [361, 363-369].

Цифрова трансформація зазвичай розглядається як сукупність сучасних інструментів та процесів, що використовуються для вирішення бізнес-проблем та задоволення клієнтів. С. Бреннен, Д. Крейс (S. Brennen, D. Kreiss) [370] характеризують діджиталізацію як прийняття або збільшення використання цифрових і комп'ютерних технологій в організації, галузі, країні тощо, як спосіб перебудови багатьох сфер соціального життя навколо цифрових комунікацій та медіа інфраструктури. На думку С. Боултона (C. Boulton) [371], цифрова трансформація знаменує собою радикальне переосмислення того, як організація використовує технології, людей та процеси, щоб принципово змінити ефективність бізнесу.

Зростання академічного інтересу до діджиталізації відбувався поступово. Нині тематика цифровізації є помітною у дискусіях багатьох науковців і фахівців-практиків (табл. 3).

Таблиця 3. Етапи дослідження діджиталізації

	Фаза 1	Фаза 2	Фаза 3	Фаза 4
Рік	До 1990	1990-2000	2000-2010	Після 2010
Феномен	Цифрові дані	Цифрові платформи та комунікації	Зростання цифрової активності	Цифровізація як буденність
Ціль	Експериментація	Дезінтермедіація	Інтеграція	Експлуатація
Ознаки	Цифрові технології досліджуються як новий спосіб роботи та розвитку бізнесу	Цифрові технології використовуються для зв'язку з клієнтами, як безпосередньо, так і дешево, цифровим способом або через платформи	Цифрові технології використовуються для оптимізації бізнес-потоків - головним чином для підвищення ефективності відомих бізнес-процесів	Цифрові технології широко поширені і стають загальновизнаним чинником бізнесу, а не особливим чи надзвичайним

Джерело: складене на основі [372].

Під впливом безлічі чинників бізнес-середовище зазнає серйозних змін, що призводять до перегляду моделей управління. Це пов'язано, перш за все, з такими умовами, як трансформація споживчої поведінки, зокрема: зростають вимоги до зручності й швидкості здійснення покупки товару або послуги не виходячи з дому; все частішими стають бажання оплати за товари (послуги) сучасними електронними платіжними засобами.

Boston Consulting Group (BCG) провело опитування більш 700 керівників компаній з обігом більше 500 млн дол. США, щоб визначити очікування бізнесу відносно цифрової трансформації. Як показало дослідження, увага бізнес-підрозділів до цифрових технологій істотно зросла: 1) цифрові технології мають значний вплив на бізнес; понад 90% учасників уже ведуть роботу щодо цифровізації клієнтської складової бізнесу; 2) понад 70% цифрової діяльності припадає на бізнес-підрозділи, а не технологічні ІТ підрозділи.

Збільшення використання та генеративний характер цифрових технологій змінили спосіб ведення бізнесу та спосіб конкуренції і взаємодії компаній, а також призвели до змін у поведінці й очікуваннях споживачів. Так, за даними досліджень компанії Wearesocial у 2020 р. 5,2 млрд осіб (67% населення світу) використовують телефон, 4,5 млрд осіб (59%) мають доступ до мережі Інтернет і 3,8 млрд осіб (49%) є активними користувачами засобами Інтернет комунікацій. Протягом останніх років компанії розпочали запроваджувати цифрову трансформацію, щоб протистояти потенційним перешкодам з боку діючих конкурентів та стартапів. Так, роздрібні продавці беруть приклад з Amazon.com по кожній вертикалі, розробляючи алгоритми вдосконалення логістики з метою швидкої доставки продукції з складів до магазинів для запобігання нестачі товару на їх полицях. Ключова стратегічна ініціатива цифрової трансформації набула підвищеного значення внаслідок пандемії COVID-19. За даними досліджень International Data Corporation, незважаючи на бюджетні занепокоєння, спричинені спалахом COVID-19, глобальні витрати на технології та послуги цифрової трансформації зростуть на 10,4% у 2023 р. до 1,3 трлн дол. США.

Сьогодні компанії шукають конкретні рішення цифрових технологій, що будуть сприяти працездатності та відновленню їх бізнесу, дозволять забезпечити широкомасштабне впровадження нових способів роботи, захистять їх системи від кіберризиків, посилять можливості у сфері електронної комерції та цифрового маркетингу [373-378], а також дозволять підвищити автоматизацію операцій та ланцюгів поставок.

Діджиталізація економіки стає необхідною умовою для забезпечення і підвищення добробуту країни. Проте, щоб цифрові технології впливали на економічний розвиток країни, потрібно використовувати відповідну політику для усунення перешкод, які заважають країнам повністю перейти до цифрової економіки і оптимізувати вигоди, мінімізуючи при цьому ризики.

Зокрема за оцінками експертів, понад 60% найбільших компаній світу вже працюють над стратегією цифрової трансформації. За даними індексу

оцифрування промисловості Глобального інституту McKinsey. На даний час Європа має 12% свого цифрового потенціалу, а США 18%. Німеччина має 10% свого цифрового потенціалу, тоді як Великобританія майже зрівнялась з США – 17%. Це чітко показує, що компанії, навіть у промислово розвинених країнах, не можуть повною мірою використати весь свій потенціал для оцифрування за високої вартості.

Сьогодні діджиталізація вимагає передбачуваної та швидкої адаптації, яка посилює її позитивні наслідки, потребує значних інвестицій і радикальних змін структур та процесів. Міжнародна конкурентоспроможність окремих економік буде залежати від того, наскільки швидко цифрові технології використовуються у виробничих процесах, чи є в країні необхідні ресурси для цього перетворення. Наявні цифрові ресурси значною мірою залежать від досягнутого рівня економічного розвитку. Як правило, це вимірюється рівнем реального ВВП на душу населення. Цифрові технології в майбутньому ставатимуть все більш важливими для виробничих процесів, виробничі процеси з часом все більш капітальними та технологічними не тільки в країнах з розвиненою економікою, але й у всьому світі. Зростаючий капітал і технологічна інтенсивність виробництва впливає на міжнародну конкурентоспроможність усіх країн світу.

З метою удосконалення управління взаємовідносинами зі споживачами і задоволення їх потреб [379-383], компанії використовують різні цифрові платформи. На сьогоднішній день, більшість компаній замислюються про ініціативи щодо цифрової трансформації, зокрема, щодо цифрових способів просування. У кожної компанії є свій веб-сайт та сторінки у соціальних мережах, і лише деякі маркетингові стратегії створюються без використання цифрових платформ. Звичайно, соціальні мережі є сьогодні одним із найбільш важливих компонентів будь-якої цифрової стратегії в міжнародному бізнесі.

Сьогодні стан цифрової трансформації на підприємствах можна охарактеризувати так [384]: понад 60 % компаній уже використовують діджитал-технології під потреби клієнта; до 20 % тільки починають знайомитися з цифровими технологіями і роблять перші кроки з впровадження; близько 15 %

компаній залучають і обслуговують клієнтів за допомогою цифрових технологій; лише 3-4 % компаній є повністю діджиталізованими.

Сьогодні такі компанії, як Google, Amazon, Apple, Facebook і Microsoft володіють більшістю технологій діджиталізації, заснованих на штучному інтелекті. Проте, зацікавленість у розробці систем штучного інтелекту сьогодні демонструють і стартапи, які витрачають на створення штучного інтелекту власні та позикові кошти у значних обсягах (табл. 4). Відповідно до списку найбільш перспективних світових стартапів діджиталізації підприємства, які працюють зі штучним інтелектом, оприлюдненим цифровою платформою Disfold, найбільший обсяг фінансування припадає на китайський стартап SenseTime, за яким друге місце також посідає китайський стартап Megvii. Водночас, зі 100 стартапів, які досліджувались, більшість належать США.

Слід відзначити, що станом на 2021 р. США та Китай активно розвивають впровадження штучного інтелекту на власних підприємствах. Зокрема на стартап SenseTime який спеціалізується комп'ютерному (технічному) зорі було виділено 3,3 млн дол. США. В порівнянні в США стартап Zoox який досліджує безпілотні транспортні засоби виділено 955 млн. дол. США. Значний внесок у розвитку штучного інтелекту країнами було зроблено у сфері діяльності аналізу даних, Інтернет речей та роботизованої автоматизації процесів.

Таблиця 4. Топ-10 найбільш перспективних стартапів світу зі штучного інтелекту у 2021 р.

Назва	Країна	Сфера діяльності	Обсяги фінансування систем штучного інтелекту, млн дол. США
SenseTime	Китай	Комп'ютерний (технічний) зір	3,3
Megvii	Китай	Інтернет речей	1,4
UiPath	США	Роботизована автоматизація процесів	1
OpenAI	США	Обробка мов, дослідження	1
Nuro	США	Автономні транспортні засоби, робототехніка	1
Zoox	США	Безпілотні транспортні засоби	955
Samsara	США	Інтернет речей	930
Automation Anywhere	США	Роботизована автоматизація процесів	840

Продовження табл. 4

MiningLamp	Китай	Аналіз даних	786.6
ThoughtSpot	США	Аналіз даних	743.7

Джерело: складене за даними цифрової платформи Disfold.

За даними дослідження, проведеного у 2020 р. британською торговельною компанією RS Components, окремі країни та їх бренди є вираженими лідерами впровадження діджиталізації та штучного інтелекту на підприємстві. Зокрема найбільша кількість заявок на патентування винаходів, заснованих на штучному інтелекті припадає на Китай – 4636 заявок, або 64,8% від усіх заявлених патентів у всьому світі. США посідають друге місце з 1416 заявками, що становить 19,8% заявок на патенти, третє місце належить Республіці Корея – 532 заявки або 7,4% (рис. 1).

Щодо прогнозів розвитку діджиталізації (зокрема штучного інтелекту на підприємстві), то за даними міжнародної мережі консалтингових та аудиторських компаній PwC [353], вигоди від використання штучного інтелекту на зростання обсягів ВВП до 2030 р. будуть розподілені наступним чином: найбільш частка припадатиме на Китай (26,1%) та Північну Америку (14,5%), третє місце за обсягом економічних вигод можуть посісти країни Південної Європа (11,5%) (рис. 2).

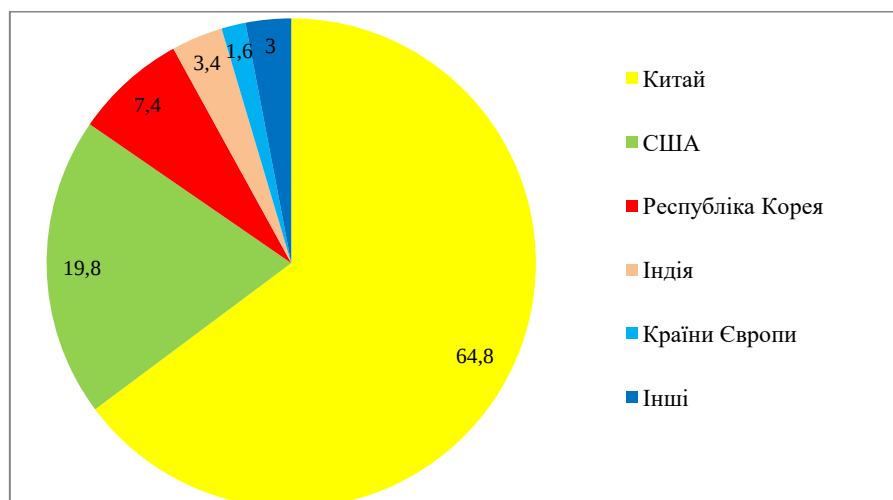


Рис. 1. Розподіл патентних заявок на реєстрацію винаходів на основі штучного інтелекту за країнами світу, %

Джерело: складене за даними World Economic Forum: Economic Progress.



Рис. 2. Розподіл економічних вигод від впливу впровадження процесів діджиталізації (штучного інтелекту) на підприємстві на зростання обсягів ВВП за регіонами світу до 2030 року, %

Джерело: побудоване за даними консалтингової компанії PwC.

На сьогоднішній день, використання діджитал технологій (Big Data) на світових підприємствах є невід’ємною частиною цифровізації не тільки окремих корпорацій чи галузей, але й економіки в цілому. За даними компанії IDC, до 2022 р. світовий обсяг ринку «великих даних» перевищить 274 млрд дол. США і надалі цей ринок буде зростати в геометричній прогресії з огляду на загальні темпи приросту кількості інформації в цифровому світі (*рис. 3*). Незважаючи на те, що в Україні ринок «великих даних» (Big Data) тільки формується, перспективи його розвитку видаються вражаючими, беручи до уваги інтенсивний темп сучасної цифровізації та процеси четвертої промислової революції, зокрема розповсюдження Інтернету речей, алгоритмів штучного інтелекту тощо.

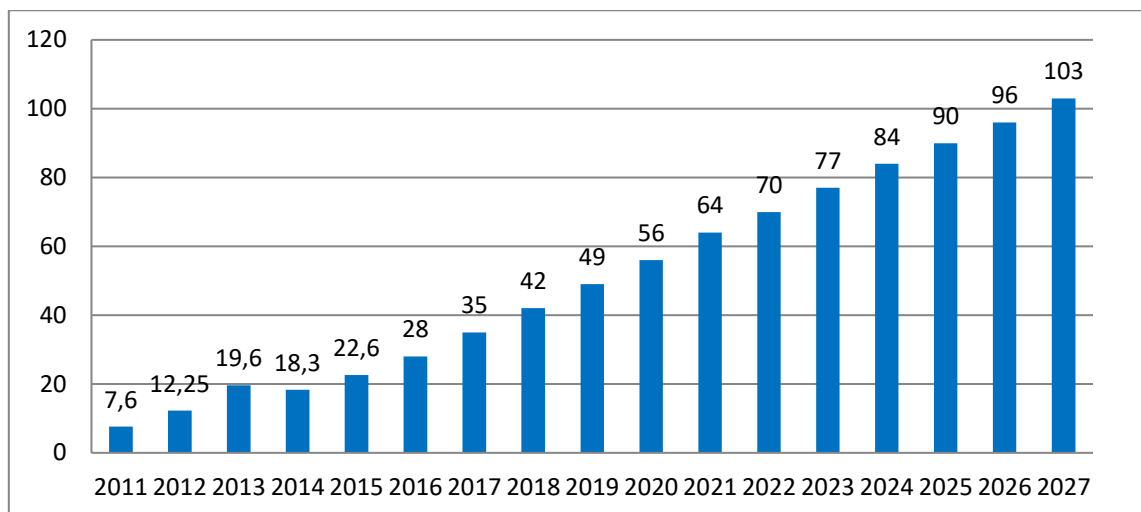


Рис. 3. Обсяги світового ринку великих даних, млрд дол. США

Примітки: за 2011-2020 рр. наведено фактичні дані; за 2021-2027 рр. – прогнозні.

Джерело: складене за даними офіційного сайту RS Components.

За даними Statista, виявлено, що основними позитивними наслідками діджиталізації на економічне зростання та конкурентні переваги країн світу є такі: 1) створення нових можливостей для бізнесу на основі нових технологій. Зокрема дослідження показали, що за 2018-2021 рр. рівень продажів малих середніх підприємств, які використовували Інтернет як канал дистрибуції, на 22% більший порівняно з компаніями із низькою чи нульовою присутністю в Інтернеті; 2) підвищення конкурентоспроможності економіки за рахунок впровадження і розвитку проривних бізнес-моделей і технологій, таких як цифрові платформи, поглиблена аналітика великих масивів даних, 3D-друк, роботизація, Інтернет речей, штучний інтелект, нейронні мережі, блокчейн тощо; 3) посилення прозорості процесу взаємодії бізнесу та громадян з державою, і, як наслідок, поліпшення ділового клімату, що передбачає спрощення процедур надання державних послуг (реєстрація юридичної особи, отримання дозволів, декларація податків, розвиток системи цифрових сервісів для бізнесу та онлайн послуг); 4) зростання обсягів державного фінансування освітньої сфери та підготовки кадрів, які володіють цифровими технологіями, створення центрів перепідготовки, спеціальних програм адаптації для персоналу, що вивільняється; 5) реалізація заходів, спрямованих на підвищення якості і зручності отримання послуг в сфері медицини, культури, освіти, транспорту, громадської та

економічної безпеки; 6) пом'якшення регуляторного режиму, створення «пісочниць» (особливих правових режимів) для пілотних проектів, розробка єдиних стандартів в сфері застосування цифрових технологій; 7) стимулювання інтересу до цифрових інновацій і розвиток цифрової культури [385-387], що має позитивний соціальний ефект.

Досвід європейських країн світу яскраво ілюструє перераховані вище позитивні наслідки цифрової трансформації економіки. Зокрема країни ЄС нині приділяють велику увагу розвитку цифрової економіки, виходячи з того, що рівень економіки континенту значною мірою залежатиме від того, наскільки ефективно підприємства застосовуватимуть нові технології. При цьому для оцінювання ступеня охоплення діджиталізацією економіки певної країни використовується Індекс цифрової економіки і суспільства (DESI). Він розраховується за методикою ЄС на основі значень п'яти укрупнених параметрів, до яких відносяться: зв'язок (параметр, який оцінює впровадження інфраструктури доступу до Інтернету, а також її якість); людський капітал (параметр, що вимірює рівень навиків населення, необхідних для використання переваг цифрового суспільства); використання Інтернету громадянами (параметр, що оцінює активність використання людьми онлайн-сервісів в Інтернеті); інтеграція цифрових технологій у бізнес (параметр, що характеризує «цифровізацію» бізнесу і використання онлайн каналів продаж); цифрові публічні послуги (показник, що враховує рівень використання цифрових послуг у державному секторі).

У 2022 р. Фінляндія була європейською країною з найвищим балом за Індексом цифрової економіки та суспільства (DESI), посівши перше місце за компонентом людського капіталу завдяки передовим цифровим навичкам своїх громадян. Данія посіла перше місце за своїм зв'язком. Естонія була першою в сфері цифрових державних послуг. Греція, Болгарія та Румунія були країнами-членами з найнижчими показниками цифровізації економіки та суспільства. Отже, ЄС у цілому та окремі його країни-члени удосконалюють процес формування цифрових економіки та інформаційного суспільства, прагнучи

реалізувати переваги цифрової трансформації економіки. Водночас аналіз процесів цифрової трансформації європейських країн свідчить про існування значного розриву в рівнях розвитку технологій серед різних країн-членів європейського співтовариства (табл. 5).

Таблиця 5. Рівень цифровізації країн Європейського Союзу у 2022 р.

Країна	Людський капітал	Інтеграція цифрових технологій	Цифрові публічні послуги
Фінляндія	17,8	14,8	21,8
Данія	14,8	14,5	20,8
Нідерланди	15,8	13,0	21,0
Швеція	15,5	14,1	20,6
Ірландія	15,5	10,8	20,9
Мальта	14,1	12,0	21,5
Іспанія	12,8	9,6	20,9
Люксембург	14,4	8,7	20,8
Естонія	13,8	9,1	22,8
Австрія	12,7	10,0	18,0
Словенія	11,1	10,0	17,4
Франція	12,5	8,0	16,8
Німеччина	11,2	9,0	15,9
Литва	10,6	9,3	20,4
ЄС	11,4	9,0	16,8
Португалія	11,5	9,4	17,0
Латвія	11,0	6,5	19,7
Італія	9,1	10,2	14,6
Чехія	11,4	8,5	16,1
Кіпр	10,0	8,8	14,4
Хорватія	13,0	9,2	13,4
Угорщина	9,6	5,4	14,4
Словаччина	11,0	7,0	13,0
Польща	9,3	5,7	13,9
Греція	10,0	6,7	9,8
Болгарія	8,1	3,9	13,0
Румунія	7,0	7,3	5,3

Джерело: складене за даними Statista.

Аналізуючи рівень цифровізації Європейського Союзу у 2022 р. за країнами (DESI) слід зазначити, що сьогодні в ЄС спостерігається сталий розвиток цифрових технологій. У 2022 р. ТОП-країнами впровадження та використання діджитал-технологій є Фінляндія, Данія, Нідерланди, Швеція, Ірландія. Проте є країни розвиток цифровізації яких значно нижчий середнього, серед таких країн сьогодні Румунія цифрові публічні послуги якої найнижчі у

ЄС, а саме 5,3. Болгарія де інтеграція цифрових технологій становить лише 3,9 і Греція – показник якої 6,7. Низький рівень показників (DESI) мають Польща – 5,7 та Словаччина – 7.

Таким чином, досвід країн ЄС свідчить про їхнє прагнення забезпечити нові можливості для суб'єктів економічної діяльності і прискорити «цифрові» трансформації європейського бізнес-ландшафту, стимулюючи створення нових бізнес-моделей, використання новітніх цифрових технологій для вдосконалення бізнес-процесів, удосконалення бізнес-аналітики відносно взаємодії з клієнтами, підвищення темпів росту і створення нових робочих місць.

Основними напрямками діяльності Європейської комісії з питань, які пов'язано з конкурентоспроможністю цифрової економіки є: 1) стимулювання переходу на електронний обіг рахунків-фактур та платіжної інформації між компаніями, що прискорить грошовий обіг між ними, скоротить друкарські і поштові витрати, забезпечить скорочення витрат на зберігання документації; 2) стандартизація інформаційно-телекомунікаційних технологій з метою уніфікації їхніх специфікацій та властивостей і максимізації можливостей співпраці між суб'єктами бізнесу; 3) вироблення «електронних навичок» для ефективного використання цифрових технологій у промисловості та інших галузях економіки.

Важливо взяти до уваги, що в грудні 2020 р. Європейська комісія опублікувала законопроект про регулювання цифрових ринків – Закон про цифрові ринки (Digital Markets Act). У ньому пропонується доповнити антимонопольне регулювання на цифрових ринках ЄС набором вимог до платформ, які отримують статус «воротарів» (gatekeepers). Це відбувається на тлі великих антимонопольних розглядів в США проти Google і Facebook та претензій китайської влади до Alibaba. Відтак підсумкова версія європейського Digital Markets Act, можливо, істотно зміниться після проходження через Європейський парламент та затвердження в країнах ЄС.

При цьому слід враховувати, що пропонований законопроект режим призначений не для регулювання цифрових інфраструктурних монополій, а для

підтримки конкуренції та деякого перерозподілу ренти. Сам перелік зобов'язань для «воротарів» при цьому є, швидше, каталогом минулих антимонопольних справ, а не зрозумілою декларацією організаційних принципів. Закон передбачає двоетапний процес, в ході якого платформа, що здійснює «базові послуги», спочатку отримує статус «воротаря», а потім виконує список вимог, які можна застосувати до всіх компаній «воротарів». Цей закон може бути прийнятий європейським законодавчим органом до середини 2022 р. Через півроку після прийняття він застосовуватиметься до десяти-п'ятнадцяти глобальних цифрових платформ, включаючи такі, як Google, Apple, Facebook, Amazon і Microsoft.

Цифровізація не обмежується виключним використанням технологій; вона характеризується зміною культури, інтегрованої в усі сфери роботи, та трансформацією в управлінні різними командами. Мінімізації витрат (цифровізація документів, що призводить до загальної оптимізації процесу), децентралізація виробництва, підвищення ефективності та продуктивності, швидке, ефективніше прийняття рішень у реальному часі, підвищення рівня екологічності, виробництво сталих продуктів, скорочення часу та витрат на розробку продукції, підвищення якості продукції та швидка реакція на зміну кон'юнктури ринку, диверсифікація виробництва зростаючої кількості виробів на численних виробничих майданчиках — не єдині переваги цифровізації.

Та попри ряд позитивів, які породжує цифровізація, їй притаманний ряд викликів, до яких може бути не готове і суспільство, і бізнес. Прогресивна автоматизація та використання робототехніки матиме наслідком порушення ринку праці, що характеризуватиметься безробіттям та нерівністю доходів. Через відсутність довіри до цифрових технологій, доступу до них та навичок до їх використання може збільшитися цифровий «розрив». Серед інших викликів — проблема безпеки та порушення конфіденційності, поглиблення соціальної відчуженості, стирання етичних меж (неможливість контролювати у майбутньому штучний інтелект), зниження культурного розвитку.

Отже, необхідно відзначити, що цифровізація економіки має як позитивні (створення нових можливостей для бізнесу на основі нових технологій,

підвищення конкурентоспроможності економіки за рахунок впровадження і розвитку проривних бізнес-моделей і технологій, поліпшення ділового клімату тощо), так і негативні (поляризація працівників за рівнем опанування цифрових навичок, поглиблення соціального розшарування суспільства тощо) соціально-економічні наслідки.

Виходячи з вищевикладеного можна дійти таких висновків. У XXI ст. цифровізація охоплює практично усі сфери економічної діяльності, перетворюється на один із ключових векторів розвитку світового господарства. За таких умов країни світу слідкують за сучасними тенденціями розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та впроваджують їх у ряд галузей для отримання економічних вигод.

Сьогодні лідером ринку впровадження діджитал технологій на підприємствах виступає Азіатсько-Тихоокеанський регіон. Уряд КНР на державному та регіональному рівнях протягом багатьох років займається розробленням технологій, впровадженням інновацій та просуванням діджиталізації в країні та вже сьогодні готовий підтримувати компанії, що спрямовані до цифрової трансформації. Проте слід зазначити, що з 2019 та до сьогодні влада Китаю впроваджує масштабну цифровізацію, що може призвести до бездержавного роботизованого суспільства, в якому буде зростати роль штучного інтелекту; відбуватися зрощування інтелектуальної та фінансової еліт; зростати масове безробіття, та ініціюватиметься запровадження системи безумовного базового доходу.

Європейський регіон посідає друге місце за обсягом впровадження технологій, зокрема найбільш цифровими країнами ЄС є: Великобританія, Естонія, Норвегії, Швеції, Швейцарії, Данії, Фінляндії які входять до 10 країн з найбільш розкрученою цифровою економікою та демонструють високі темпи цифрового розвитку й продовжують лідирувати в поширенні інновацій. Третє місце посідає Північна Америка. Зокрема в економіці США третина (33%) ВВП залежить від впливу цифрових технологій, а велика частка (60%) фінансового сектору країни переведена на цифрову основу, що робить фінансовий сектор

держави найбільш «діджиталізованим» у світі. До нього наближається сектор комунікацій, який значно збільшить важливість створення й підтримки сучасної стійкої діджитал-платформи задля її довгострокового розвитку.

Окрім цього слід відзначити, що до країн з високим рівнем діджиталізації сьогодні слід відносити Сінгапур, Нову Зеландію, ОАЕ, Гонконг, Японію та Ізраїль. Дані країни демонструють високі темпи цифрового розвитку й продовжують лідирувати в поширенні інновацій. Сюди також можна віднести країни, що мають сповільнені темпи зростання, такі як країни Західної Європи, країни Скандинавії, а також Австралія і Південна Корея. Протягом довгого часу ці країни демонстрували стійке зростання, проте нині значно уповільнили темпи розвитку. Без впровадження інновацій вони ризикують відстати від лідерів цифровізації.

Серед країни із середнім рівнем діджиталізації належать Кенія, Індія, Малайзія, Філіппіни, Індонезія, Бразилія, Колумбія, Чилі, Мексика. У даних державах спостерігається відносно низький загальний рівень діджиталізації, проте вони мають стійкі темпи зростання, що привертає увагу для нового інвестиційного капіталу.

Країни з низьким рівнем діджиталізації – це проблемні країни, до яких належать ПАР, Перу, Єгипет, Греція, Пакистан. Ці країни стикаються із серйозними викликами, які пов'язані з низьким рівнем цифрового розвитку й повільними темпами зростання. Для керівництва цих країн необхідно усвідомити ризик опинитись у «цифровому тупику», вони повинні найближчим часом проаналізувати досвід інших країн, що мають більші темпи діджиталізації, та розробити політичні заходи, вжиття яких може підвищити конкурентоспроможність країни у світовому бізнес-середовищі.

У сучасних умовах глобальної діджиталізації необхідно враховувати, що цифровізація економіки має як позитивні (створення нових можливостей для бізнесу на основі нових технологій, підвищення конкурентоспроможності економіки за рахунок впровадження і розвитку проривних бізнес-моделей і технологій, поліпшення ділового клімату тощо), так і негативні (поляризація

працівників за рівнем опанування цифрових навичок, поглиблення соціального розшарування суспільства тощо) соціально-економічні наслідки. При цьому варто зазначити, що пандемія COVID-19 стала індикатором цифрової готовності країн світу, серед яких виділяються країни, що здійснили швидку трансформацію економічних систем та запровадили цифрові інструменти у ті галузі, у яких до цього часу не були задіяні діджитал-технології. Натомість, виділяється ряд країн, які продемонстрували значну залежність від офлайн-процесів, що в умовах карантинних обмежень спричинило колапс у багатьох галузях їх економіки.

У подальших дослідженнях планується обґрунтувати концептуальні засади формування й розвитку цифрової культури в умовах глобальних змін.