

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-48-48>

УДК 338.2

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

DIGITALIZATION OF UKRAINE'S ECONOMY IN THE CONDITIONS OF EUROPEAN INTEGRATION PROCESSES

Башлай Сергій Вікторовичдоктор філософії (економічні науки), доцент,
Сумський національний аграрний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2247-5440>**Яремко Ірина Ігорівна**кандидат економічних наук, доцент,
Національний університет «Львівська політехніка»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9772-6817>**Bashlai Serhii**

Sumy National Agrarian University

Yaremko Iryna

Lviv Polytechnic National University

У статті розкрито ключові аспекти цифровізації економіки України в умовах євроінтеграційних процесів з позиції практичного аспекту. Виявлено, що у період переходу економіки до цифровізації традиційні принципи ведення бізнесу та норми, встановлені для інформаційних технологій, маркетингових комплексів, систем обліку та управління, зазнають значних змін. Визначено, що цифровізація економіки дозволяє: оптимізувати бізнес-процеси; створювати нові продукти та послуги завдяки технологіям Інтернету речей, віртуальній реальності, хмарним сервісам та штучному інтелекту; економити кошти за рахунок економії персоналу завдяки автоматизації та роботизації бізнес-процесів тощо; пропонувати абсолютно нові бізнес-рішення. Встановлено, що важливим інструментом цифровізації економіки України в умовах євроінтеграційних процесів є участь у програмі «Цифрова Європа», яка спрямована на прискорення економічного відновлення та цифрової трансформації Європи. З'ясовано, що проєктне фінансування за програмою «Цифрова Європа» працює в п'яти основних напрямках: високопродуктивні обчислення; штучний інтелект, дані та хмарні сервіси; передові цифрові технології; забезпечення широкого використання цифрових технологій у бізнесі та суспільстві; кібербезпека (тільки для країн-членів ЄС). Проаналізовано частку цифрової економіки у ВВП України. Виділено заходи, які потрібно реалізувати у рамках забезпечення безперервного процесу цифровізації економіки. Встановлено, що у довгостроковій перспективі цифровізації економіки (2026–2032) Україна може зосередитися на розбудові надійної інфраструктури даних для вимірювання цифрової економіки для підтримки стратегій, заснованих на фактичних даних. Встановлено, що незважаючи на воєнний стан, цифрова трансформація та розвиток цифрової економіки в Україні триває та оновлюється. З'ясовано, що в умовах цифровізації економіки бізнесу необхідно інвестувати значні кошти в розробку та створення цифрових платформ, а актуальними сферами управління бізнесом повинні стати кооперація та конвергенція, кібербезпека, цифрова компетентність та розвиток необхідних цифрових навичок.

Ключові слова: цифровізація, економіка, євроінтеграційний процес, бізнес, програма.

The article reveals the key aspects of the digitalization of the economy of Ukraine in the conditions of the European integration processes from the standpoint of the practical aspect. It was revealed that during the transition of the economy to digitalization, traditional business principles and norms established for information technologies, marketing complexes, accounting and management systems undergo significant changes. It was determined that digitalization of the economy allows: optimizing business processes; create new products and services thanks to the technologies of the Internet of Things, virtual reality, cloud services and artificial intelligence; to save money by saving personnel thanks to the automation and robotization of business processes, etc.; to offer completely new business solutions. It has been established that an important tool for the digitalization of Ukraine's economy in the context of

European integration processes is participation in the "Digital Europe" program, which is aimed at accelerating the economic recovery and digital transformation of Europe. It was found that project financing under the Digital Europe program works in five main directions: high-performance computing; artificial intelligence, data and cloud services; advanced digital technologies; ensuring wide use of digital technologies in business and society; cyber security (only for EU member states). The share of the digital economy in Ukraine's GDP is analyzed. The measures that need to be implemented in the framework of ensuring a smooth process of digitalization of the economy are highlighted. It is established that in the long-term perspective of the digitalization of the economy (2026–2032), Ukraine can focus on building a reliable data infrastructure to measure the digital economy to support evidence-based strategies. It was established that despite the state of war, the digital transformation and development of the digital economy in Ukraine continues and is being updated. It was found that in the conditions of digitization of the business economy, it is necessary to invest significant funds in the development and creation of digital platforms, and the relevant areas of business management should be cooperation and convergence, cyber security, digital competence and the development of the necessary digital skills.

Keywords: digitalization, economy, European integration process, business, program.

Постановка проблеми. Сьогодні цифровізація економіки, яка характеризується розвитком електронного інформаційного середовища та новітніми технологіями, набуває все більшого значення. Наразі Україна – єдина європейська країна, яка не має достатньо власних цифрових ресурсів, щоб повністю перейти на платформу цифрової економіки. Однією із визначальних причини сповільнення цього процесу є повномасштабна війна, яка завдає постійних витрат національній економіці і процесу її трансформації у новий цифровий простір. Такі тенденції актуалізують завдання виокремлення сучасних аспектів становлення української цифрової економіки, основних тенденцій та перспектив її розвитку на шляху до євроінтеграції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематичні аспекти цифровізації національної економіки є предметом досліджень багатьох науковців. Так, вчені Н. Гавриленко та І. Тарасенко [1, с. 38] наголошують, що однією з ключових характеристик цифрової економіки є те, що вона безпосередньо пов'язана з традиційною економікою, надаючи доступ до необхідних товарів і послуг, коли вони потрібні. Перевагами такого типу економіки є швидше отримання потрібного товару чи послуги, менші витрати для кінцевого споживача за рахунок зменшення кількості посередників і спрощення схеми пошуку постачальників і споживачів.

Колектив науковців під керівництвом Л. Мельник [2, с. 15] відзначає, що як і будь-яке складне, багатогранне явище, цифрова економіка характеризується кількома вимірами реалізації: технологічним, економічним, соціальним і політичним. На думку науковців, ключовими ознаками цифрової економіки є: цифровізація фінансового сектору; хмарні технології; цифрова ідентифікація; глобалізація суспільства; горизонтально розподі-

лені мережі; переосмислення використання інформації; онлайн-бізнес-процеси; виробництво альтернативної енергетики; технології з доданою вартістю; цифровізація соціального життя та управління; нові економічні відносини; економіка солідарності; штучний інтелект; автоматизація Інтернету речей; цифрові бізнес-моделі та платформи; споживчі інформаційні технології; цифрові канали зв'язку.

Вчені Л. Любохинець та Є. Шпуляр [3, с. 215] стверджують, що цифровізація змінює спосіб ведення бізнесу та використання інформаційних технологій у різних сферах життя. До ключових технологій цифрової трансформації економіки належать розробка та використання цифрового проектування та моделювання технологічних процесів, адаптивних 3D-технологій, електронного документообігу та управління (GovTech) і математичного моделювання.

Науковець Д. Котелевець [4] відзначає, що для забезпечення стабільного розвитку цифрової економіки необхідні якісне інтернет-покриття, відмінна підготовка фахівців, які працюють з інформаційно-комунікаційними технологіями, розвиток сучасної цифрової інфраструктури та цифрових сервісів. В умовах цифрової економіки конкурентоспроможність бізнесу визначається її здатністю швидко освоювати та впроваджувати інформаційні технології у свою діяльність, розробляти нові цифрові продукти та швидко реагувати на запити споживачів.

Науковці під керівництвом А. Череп [5, с. 70–71] зауважують, що важливою особливістю процесу цифрової трансформації української економіки є також те, що ступінь використання інформаційних технологій у різних галузях економіки неоднаковий. Найвищий рівень використання інформаційних технологій на вітчизняних підприємствах, що надають фінансові та освітні послуги,

послуги зв'язку, логістики. У цих сферах економіки України рівень використання досягнень інформаційних технологій такий же, як і в іноземних конкурентів. Водночас у деяких секторах економіки інтенсивність автоматизації, роботизації та використання цифрових технологій є дуже низькою. Науковець зауважує, що якщо найближчим часом рівень автоматизації, роботизації та використання інформаційних технологій у всіх галузях економіки залишиться незмінним, це суттєво вплине на ефективність вітчизняних підприємств через показники продуктивності праці, виробництва та реалізації продукції. Тому головним стратегічним завданням для вітчизняних суб'єктів господарювання є впровадження інноваційних інформаційних технологій, що забезпечуватимуть конкурентоспроможність на внутрішньому та зовнішньому ринках.

Однак, доцільно зауважити, що питання цифровізації економіки України з огляду на євроінтеграційні процеси є недостатньо вивченими і потребують проведення більш ґрунтовних досліджень, зокрема з позиції практичного аспекту.

Метою статті передбачено розкрити ключові аспекти цифровізації економіки України в умовах євроінтеграційних процесів з позиції практичного аспекту.

Виклад основного матеріалу дослідження. Поява цифрової економіки, безсумнівно, приносить багато переваг і, перш за все, численні мультиплікаційні ефекти, коли всі виробничі ланцюжки об'єднані в єдину систему. У період переходу економіки до цифровізації традиційні принципи ведення бізнесу та норми, встановлені для інформаційних технологій, маркетингових комплексів, систем обліку та управління, зазнають значних змін. Важливо також відзначити, що цифровізація пропонує багато переваг для національного економічного розвитку. Новітні технології, інтелектуальні програми та інші інновації в цифровій економіці дозволяють суттєво покращити якість обслуговування та вирішити проблеми в різних сферах бізнесу.

Цифрова трансформація економіки означає інтеграцію цифрових технологій у всі сфери економічної діяльності. Ця інтеграція призводить до фундаментальних змін.

Так, цифровізація економіки дозволяє [6]:

1) оптимізувати бізнес-процеси;

2) створювати нові продукти та послуги завдяки технологіям Інтернету речей, віртуальній реальності, хмарним сервісам та штучному інтелекту;

3) економити кошти за рахунок економії персоналу завдяки автоматизації та роботизації бізнес-процесів тощо;

4) пропонувати абсолютно нові бізнес-рішення: нові моделі страхування, однорангові системи, альтернативи банківським послугам, мобільні освітні додатки, індивідуальний таргетинг на онлайн-покупців і персональну рекламу.

Варто зауважити, що головною метою цифровізації є цифрова трансформація існуючих і створення нових секторів економіки, а також трансформація сфер життя в нові, більш ефективні та сучасні напрями. Цифрова економіка базується на інформаційно-комунікаційних і цифрових технологіях, і її швидкий розвиток і поширення вже впливають на сучасну традиційну економіку, перетворюючи її з економіки, що споживає ресурси, на економіку, що створює ресурси. Цифрове суспільство, а особливо цифрова економіка – це сучасний тренд, який суттєво змінює структуру професійного менеджменту в суспільстві та вимагає негайної підготовки до цих змін.

Процес цифровізації економіки України стрімко розвивався до війни, і Міністерство цифрової трансформації та українська ІТ-спільнота активізували свої зусилля з початку війни. У 2021 році ІТ-експорт України зріс на 36% порівняно з аналогічним періодом минулого року та становив 6,8 млрд. дол. США або 10% від загального експорту. У першому кварталі 2022 року експортна виручка сегменту ІТ-експорту склала 2 млрд. дол. США. Війна спустошила цей сектор, але зростаючий міжнародний інтерес може відкрити значні можливості для майбутнього розвитку [7].

Важливим інструментом цифровізації економіки України в умовах євроінтеграційних процесів є участь у програмі «Цифрова Європа». Програма «Цифрова Європа», запущена в 2021 році (після тривалого періоду COVID-19), спрямована на прискорення економічного відновлення та цифрової трансформації Європи. Програма спрямована на розвиток передових цифрових навичок, впровадження цифрових навичок у підприємницьку діяльність, розвиток цифрової інфраструктури та надання цифрових послуг для громадян і органів влади в Європейському Союзі (ЄС) та інших країнах, які взяли участь у програмі. Програма «Цифрова Європа» сприяє досягненню двох стратегічних цілей ЄС: «зеленої трансформації» та цифрової трансформації, а також передбачає зміцнити стійкість і стратегічну автономію. Програма

«Цифрова Європа» є одним із найсильніших джерел фінансування, до якого Україна вже має доступ [8].

Доцільно відзначити, що у вересні 2022 року між Україною та ЄС підписано Угоду про участь України в програмі ЄС «Цифрова Європа» (2021–2027). Ця програма сприяє цифровізації європейських країн у різних напрямках. Для участі в програмі країна повинна зробити пожертву. Однак ЄС відмовився від виплат Україні на 2022 рік та надав 95% знижку на податкові внески на 2023–2027 роки.

Проектне фінансування за програмою «Цифрова Європа» працює в п'яти основних напрямках: високопродуктивні обчислення; штучний інтелект, дані та хмарні сервіси; передові цифрові технології; забезпечення широкого використання цифрових технологій у бізнесі та суспільстві; кібербезпека (тільки для країн-членів ЄС) [8].

Дослідження засвідчують, що частка цифрової економіки у ВВП України поступово буде зростати. Так, у 2019 році питома вага цифрової економіки у ВВП України становила лише 4,3%, проте у наступному році зросла до 5,3% (рис. 1). Однак, у 2022 році процес цифровізації економіки пригальмувався через повномасштабну війну, що негативно позначилось на значенні частки цифрової економіки у ВВП. Очікується, що у 2024 році цей показник зросте до 7,7%.

Доцільно відзначити, що у довгостроковій перспективі цифровізації економіки (2026–2032) Україна може зосередитися на розбудові надійної інфраструктури даних для вимірювання цифрової економіки для підтримки стратегій, заснованих на фактичних даних. З огляду на те, Україна може розглянути можливість інтеграції до Європейської статистичної системи (ESS), яка має на меті забезпечити еталон для підтримки політики, заснованої на фактичних даних [7].

У рамках забезпечення безперервного процесу цифровізації економіки передбачено реалізувати такі заходи [9]:

1) зменшити регуляторний та адміністративний тягар для бізнесу та запровадити нові інструменти підтримки для малого та середнього бізнесу за рахунок впровадження переліку інструментів для регулювання доступу до ринку на основі ризик-орієнтованого підходу, інтеграції та цифровізації інструментів;

2) розширити доступ до ринків збуту продукції з високою доданою вартістю, зокрема, забезпечити повний доступ до ринків G7 та ЄС за рахунок забезпечення переходу до інноваційної економіки з використанням цифрових технологій, зокрема через:

– розробку інноваційних пріоритетів для забезпечення переходу до інноваційної економіки;

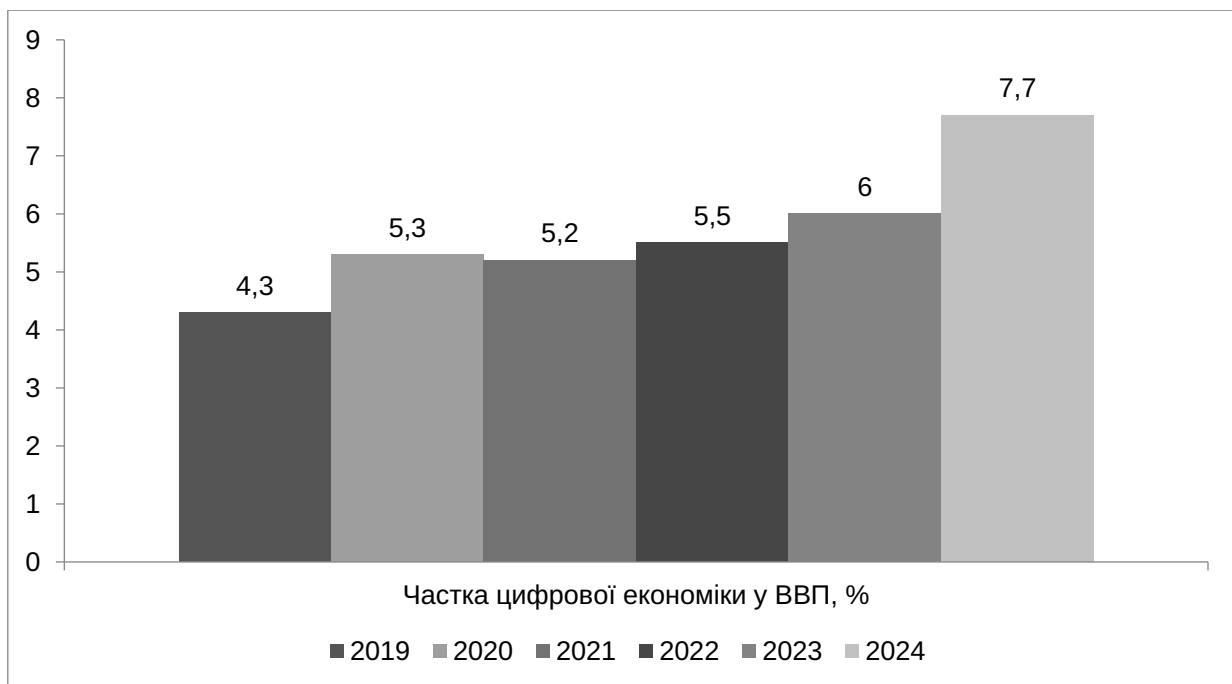


Рис. 1. Частка цифрової економіки у ВВП України

Джерело: сформовано на основі [9]

– створення умов для експорту продукції та розвитку інноваційних економічних технологій;

– розробку системи сприяння інноваційному розвитку економіки через інноваційні пріоритети, податкові пільги для підприємців-початківців та цільове (пріоритетне) кредитування територій інноваційного розвитку;

– удосконалення системи захисту інтелектуальної власності.

Формування цифрової економіки в Україні передбачає встановлення принципово нового інноваційного соціально-економічного рівня розвитку, на якому спостерігається перехід від первинної обробки та споживання матеріальних елементів (речовини та енергії) до виробництва та споживання інформації. На цьому етапі очікується перебудова не лише виробничої сторони, а й соціальних інститутів, особливо економічних відносин та бізнес-моделей.

Висновки. Таким чином, результати проведених досліджень дозволяють відзначити поступовий перехід національної економіки у цифровий простір з огляду на євроінтеграційні аспекти. Незважаючи на воєнний стан, цифрова трансформація та розвиток цифрової економіки в Україні триває та оновлюється. Ведеться робота з інституційного забезпечення цих розробок і створення умов для управлінських інновацій. Особливу роль у такому процесі відіграє участь України у програмі «Цифрова Європа», метою якої передбачено прискорити економічне відновлення та цифрову трансформацію кожної з країн-учасниць. Дослідження показало, що в умовах цифровізації економіки бізнесу необхідно інвестувати значні кошти в розробку та створення цифрових платформ. В умовах цифрової економіки актуальними сферами управління бізнесом є кооперація та конвергенція, кібербезпека, цифрова компетентність та розвиток цифрових навичок.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Гавриленко Н. Г., Тарасенко І. О. Сучасні тенденції цифровізації економіки: проблеми та перспективи розвитку. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. Серія: «Економічні науки». 2021. № 3 (47). Т. 1. С. 36-46.
2. Мельник Л. Г., Карінцева О. І., Кубатко О. В., Сотник І. М., Завдочева Ю. М. Цифровізація економічних систем та людський капітал: підприємство, регіон, народне господарство. *Механізм регулювання економіки*. 2020. № 2. С. 9–28.
3. Любохинець Л. С., Шпуляр Є. М. Цифрова трансформація національної економіки: сучасний стан та тренди майбутнього. *Вісник Хмельницького національного університету*. Економічні науки. 2019. № 4. С. 213–128.
4. Котелевець Д. О. Тенденції розвитку цифрової економіки в Україні. *Проблеми сучасних трансформацій*. Серія: економіка та управління. 2022. № 5. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2022-5-03-01>.
5. Череп А., Воронкова В., Череп О. Цифрова трансформація суспільства як необхідна умова його інноваційного розвитку. *Теорія і практика інтелектуальної власності*. 2022. № 2. С. 68-73.
6. Україна 2030E – країна з розвинутою цифровою економікою. Український інститут майбутнього, 2018. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>.
7. Digitalisation for recovery in Ukraine. OECD, 2022. URL: <https://www.oecd.org/ukraine-hub/policy-responses/digitalisation-for-recovery-in-ukraine-c5477864>.
8. Федорак В. Як взяти участь у Програмі «Цифрова Європа»: приклади проєктів, відкриті конкурси, підготовка проєктної заявки. Децентралізація, 2023. URL: <https://decentralization.gov.ua/news/16008>.
9. Проєкт Плану відновлення України. Матеріали робочої групи «Відновлення та розвиток економіки». URL: <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/nacionalna-rada-z-vidnovlennya-ukrayini-vid-naslidkiv-vijni/robochi-grupi>.

REFERENCES:

1. Ghavrylenko, N. Gh., Tarasenko, I. O. (2021). Suchasni tendenciji cyfrovizaciji ekonomiky: problemy ta perspektyvy rozvytku [Modern trends of digitalization of the economy: problems and prospects for development]. *Mizhnarodnyj naukovyj zhurnal «Internauka»*. Serija: «Ekonomiczni nauky» p – International scientific journal «Internauka». Series: «Economic Sciences», 3 (47), 1, 36-46 [in Ukrainian]
2. Meljnyk, L. Gh., Karinceva, O. I., Kubatko, O. V., Sotnyk, I. M., Zavdovjeva, Ju. M. (2020). Cyfrovizacija ekonomichnykh system ta ljudsjkyj kapital: pidpryjemstvo, reghion, narodne ghospodarstvo [Digitization of economic systems and human capital: enterprise, region, national economy]. *Mekhanizm reghuljuvannja ekonomiky – Mechanism of economic regulation*, 2, 9–28 [in Ukrainian]

3. Ljubokhynecj, L. S., Shpuljar, Je. M. (2019). Cyfrova transformacija nacionaljnoji ekonomiky: suchasnyj stan ta trendy majbutnjogho [Digital transformation of the national economy: current state and future trends]. *Visnyk Khmeljnyckogho nacionaljnogho universytetu. Ekonomichni nauky – Bulletin of the Khmelnytskyi National University. Economic sciences*, 4, 213–128. [in Ukrainian]
4. Kotelevcej, D. O. (2022). Tendenciji rozvytku cyfrovoji ekonomiky v Ukraini [Development trends of the digital economy in Ukraine]. *Problemy suchasnykh transformacij. Serija: ekonomika ta upravlinnja – Problems of modern transformations. Series: Economics and Management*, 5. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2022-5-03-01>. [in Ukrainian]
5. Cherep, A., Voronkova, V., Cherep, O. (2022). Cyfrova transformacija suspiljstva jak neobkhidna umova jogho innovacijnogho rozvytku [Digital transformation of society as a necessary condition for its innovative development]. *Teorija i praktyka intelektualjnoji vlasnosti – Theory and practice of intellectual property*, 2, 68-73. [in Ukrainian]
6. Ukrajinsjkyj instytut majbutnjogho (2018). Ukrajinna 2030E – krajina z rozvynutoju cyfrovoju ekonomikoju [Ukraine 2030E is a country with a developed digital economy]. URL: <https://strategy.uifuture.org/krajina-z-roz-vinutoju-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>. [in Ukrainian]
7. OECD (2022). Digitalisation for recovery in Ukraine. URL: <https://www.oecd.org/ukraine-hub/policy-responses/digitalisation-for-recovery-in-ukraine-c5477864>. [in Ukrainian]
8. Fedorak, V. (2023). Jak vzjaty uchastj u Proghrami «Cyfrova Jevropa»: pryklady projektiv, vidkryti konkursy, pidghotovka projektnoji zajavky [How to participate in the «Digital Europe» Program: examples of projects, open tenders, preparation of a project application]. Decentralizacija. URL: <https://decentralization.gov.ua/news/16008>. [in Ukrainian]
9. Proekt Planu vidnovlennja Ukrainy. Materialy robochoji ghrupy «Vidnovlennja ta rozvytok ekonomiky» [Project of the Recovery Plan of Ukraine. Materials of the working group «Recovery and development of the economy»]. URL: <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/nacionalna-rada-z-vidnovlennya-ukrayini-vid-naslidkiv-vi-jni/robochi-grupi>. [in Ukrainian]