

УДК 65.011.330.621.391

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Лук'янова О. М., к.е.н., доцент (УкрДУЗТ)

Статтю присвячено дослідженню цифровізації в Україні в умовах євроінтеграційних процесів з урахуванням повномасштабного вторгнення росії в нашу країну. Доведено, що цифровий розвиток та підтримка цифрової трансформації економіки набувають надзвичайного значення. Встановлено, що цифрова економіка пронизує всі сектори за всіма категоріями: від державного до приватного. Виділено основні проблеми, які перешкоджають розвитку в Україні цифрових трендів та трансформації української економіки. Встановлено, що одним із важливих етапів цифровізації економіки України в умовах євроінтеграційних процесів є участь у програмі «Цифрова Європа». Проаналізовано частку цифрової економіки у світовому ВВП та у ВВП України, а також виділено ключові завдання на довгострокову перспективу з цифрової трансформації.

Ключові слова: цифровізація, економіка, цифрова трансформація, цифрова економіка, інтеграція.

PROBLEMS AND PROSPECTS OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY OF UKRAINE

Luk'janova O. M., candidate of economic sciences, associate professor (USURT)

The article is devoted to the study of digitalization in Ukraine in the context of European integration processes, taking into account Russia's full-scale invasion of our country. It is proved that digital development and support for the digital transformation of the economy are of paramount importance. It is determined that the digitalization of the economy allows: optimizing business processes; creating new products and services through the Internet of Things, virtual reality, cloud services and artificial intelligence; saving money by saving staff through automation and robotization of business processes, etc. It is established that the digital economy permeates all sectors in all categories: public and private; real, non-productive and financial; extractive, manufacturing and service sectors.

The article analyzes the main problems that impede the development of Ukraine's economy in the context of global transformation processes related to digitalization, including institutional, infrastructure, ecosystem, and e-government and governance issues.

It is established that one of the important stages in the digitalization of Ukraine's economy in the context of European integration processes is participation in the Digital Europe program, which is aimed at developing advanced digital skills, introducing digital technologies at enterprises, building digital infrastructure and making digital services even more accessible to citizens and public institutions.

The author analyzes the share of the digital economy in global GDP and in Ukraine's GDP, proving that this indicator is growing in our country even despite a full-scale war. The author also identifies key tasks for the long-term digital transformation.

It has been established that digital transformation and the development of the digital economy in Ukraine is ongoing and being updated. Despite Russia's large-scale aggression against Ukraine, the priorities for our country in the field of digital transformation are the formation of a single digital market with the EU and the approximation of the structure of the domestic digital sector to the requirements of the new reality in the context of war and the post-war period.

Keywords: *digitization, economy, digital transformation, digital economy, integration.*

Постановка проблеми. Впровадження будь-якої нової технології, зокрема й цифрової, – це дійсно тривалий процес, який загрожує невідомими викликами та небезпеками для людства. Цифрові технології – це вимога століття в сучасному світі. Сьогодні використання цифрових технологій поширюється практично на всі сфери життя, відкриваючи нові можливості отримання послуг і товарів. Ці технології активно впроваджуються в охороні здоров'я, освіті, промисловості та сфері послуг.

Практично кожна людина вже не може уявити собі життя без цифрових технологій. Поширення цифрових інфраструктур, таких як мобільні пристрої, бездротові мережі та персональні комп'ютери, сприяє їхній інтеграції в економічне, соціальне та політичне життя всіх розвинених країн. Це формує нові стратегії міжнародного економічного розвитку. Останніми роками розвинені країни та країни з перехідною економікою намагаються збільшити частку цифрової економіки та зменшити частку традиційної. Українська економіка вже інтегрується в Європейське

економічне співтовариство, і питання цифровізації має велике значення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Окремими аспектами дослідження питання цифровізації економіки займалася велика кількість вітчизняних та зарубіжних науковців. Питання важливості діджиталізації в економіці нашої країни досліджували такі науковці: Шлайфер М. Б., Тодощук А. В. [1], Подольчак Н. Ю., Білик О. І., Левицька Я. В. [2], Соснін О. [3], Лазебник Л. Л. [4], Лапін А. В., Грінчак І. О., Оленю Д. О. [5], Дубель М. В. [6] та інші.

Проте, на сьогоднішній день в умовах бойових дій не було детально розглянуто місце України в світовій глобальній цифровій системі, основні тенденції діджиталізації в Україні протягом останніх років, а також основні сфери подальшої цифровізації в Україні.

Виділення невирішених частин загальної проблеми. Повномасштабне вторгнення Росії в Україну продемонструвало ключову роль цифрової трансформації економіки в забезпеченні стійкості та гнучкості української держави у воєнний час. Тому необхідно вивчити

пріоритетні напрями цифрової трансформації в державній політиці з метою формування єдиного цифрового ринку з ЄС та наближення структури цифрового сектору України до вимог нової реальності в умовах воєнного та повоєнного часу.

Мета статті полягає у вивченні сучасного стану використання цифрових технологій та виявленні основних напрямів і перспектив їх впровадження в економіку України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Цифровізація (з англ. digitalization) – це впровадження цифрових технологій в усі сфери життя: від взаємодії між людьми до промислових виробництв, від предметів побуту до дитячих іграшок, одягу тощо. Це перехід біологічних та фізичних систем у кібербіологічні та кіберфізичні (об'єднання фізичних та обчислювальних компонентів), перехід діяльності з реального світу у світ віртуальний (онлайн) [8]. Цифрову економіку часто визначають як економіку, що ґрунтується на мережевому використанні цифрових інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), однак, незважаючи на те, що термін «цифрова економіка» існує вже понад 20 років, дотепер не існує загальноприйнятого й узгодженого визначення, а також достовірних даних, у тому числі статистичних, щодо основних її компонентів та аспектів. Відсутні також достовірні статистичні дані про основні її компоненти та аспекти. Сьогодні взаємопов'язана мережа глобальних інформаційно-комунікаційних просторів, включно з Інтернетом, набула вирішального значення для життя людини та політичної незалежності держави.

Україна визначила цифрову трансформацію як пріоритетну політику. У мінливих економічних, соціальних і політичних умовах розвиток цифрових технологій і підтримка цифрової трансформації економіки набувають першорядного значення. Особливо гостро

це питання постало під час пандемії коронавірусу, коли було запроваджено певні обмеження на пересування людей, спілкування та купівлю товарів у магазинах і торгових центрах. Усе це позитивно позначилося на процесі оцифрування. Так, соціальна дистанція, карантин та інші заходи у зв'язку з пандемією COVID-19 призвели до того, що споживачі почали купувати товари через Інтернет, замовляти роботи та послуги, користуватися соціальними мережами. Секторами з найбільшим обсягом споживчих продажів стали медичні товари, товари для дому, товари повсякденного попиту та продукти харчування.

Цифрова економіка пронизує всі сектори за всіма категоріями: державний та приватний; реальний, невиробничий та фінансовий; видобувний, обробний та сектор послуг.

Інтеграція цифрових технологій у всі сфери економічної діяльності призводить до фундаментальних змін.

Таким чином, цифровізація економіки дає змогу [8] зробити наступне:

- 1) оптимізувати бізнес-процеси;
- 2) створювати нові продукти та послуги за допомогою Інтернету речей, віртуальної реальності, хмарних сервісів і штучного інтелекту;
- 3) знизити витрати за рахунок скорочення робочої сили, наприклад за рахунок автоматизації та роботизації бізнес-процесів;
- 4) використовувати абсолютно нові бізнес-рішення: нові моделі страхування, альтернативи банківським послугам, мобільні освітні додатки, індивідуальний таргетинг онлайн-покупців, персоналізована реклама тощо.

До проблем, що перешкоджають розвитку цифрових тенденцій в Україні та цифровізації української економіки, належать:

1. Інституційні проблеми (низька залученість державних інституцій до реалізації концепції цифрового соціально-

економічного розвитку, невідповідність законодавства, що регулює дану сферу, глобальним викликам і можливостям, неузгодженість національних, регіональних і галузевих стратегій та програм розвитку з урахуванням цифрових можливостей).

2. Інфраструктурні проблеми (низьке охоплення країни цифровою інфраструктурою, відсутність незалежної цифрової інфраструктури, нерівний доступ населення до цифрових технологій).

3. Несформованість національної екосистеми (слабка національна політика зі стимулювання та заохочення розвитку інноваційної економіки; незрілі ринки інвестиційного капіталу; застарілі системи освіти, методики викладання, STEM-освіти, «м'яких» навичок; відсутність підприємницьких навичок; недосконалі моделі передання технологій, збереження знань і навичок; брак висококваліфікованих кадрів для загального розвитку цифрової економіки та цифровізації загалом).

4. Низький рівень автоматизації та цифровізації державних послуг у сфері електронного уряду та управління («держава в смартфоні») через низьку мотивацію державних органів [8].

Одним із ключових етапів цифровізації економіки України в контексті європейської інтеграції є її участь у програмі «Цифрова Європа». Програма стартувала 2021 року, а у вересні 2022 року Україна підписала угоду про участь у програмі ЄС «Цифрова Європа» (2021-2027 рр.). Конкурси програми спрямовані на розвиток передових цифрових навичок, упровадження цифрових технологій на підприємствах, створення цифрової інфраструктури та підвищення доступності цифрових послуг для громадян і органів державної влади в

Європейському Союзі та асоційованих країнах [10].

У межах програми сформовано консорціум з освітніми установами, державними органами та кластерами для підтримки впровадження цифрових технологій та інновацій, забезпечення доступу до цифрової інфраструктури та послуг, підвищення конкурентоспроможності МСП на цифровому ринку, сприяння розвитку цифрового бізнесу та цифрових стратегій, а також кібербезпеки.

Загальний обсяг фінансування програми ЄС «Цифрова Європа» до 2027 року становить 7,5 млрд євро. З них 6 млрд євро виділено на ті напрямки програми, які доступні Україні (високопродуктивні обчислення, штучний інтелект, цифрові навички та використання технологій в економіці та суспільстві) [10].

Фінансуванню також сприятиме реалізація ухваленого в грудні 2022 року Закону України «Про Національну програму інформатизації», який покликаний забезпечити належний рівень реалізації проєктів інформатизації, цифровізації та електронного урядування і вирішити такі завдання [11]:

- інтеграція України в глобальний інформаційний простір;
- безпека інформаційної діяльності та кіберзахист;
- використання інформаційних та цифрових технологій у державному управлінні та соціально-економічних відносинах.

За даними Digital Spillover, у 2016 році обсяг цифрової економіки становив 11,5 трлн дол., її частка у світовому ВВП – 15,5% (рис. 1). У розвинених економіках показник варіюється від 10% до 35% ВВП, у країнах, що розвиваються, – від 2% до 19%.

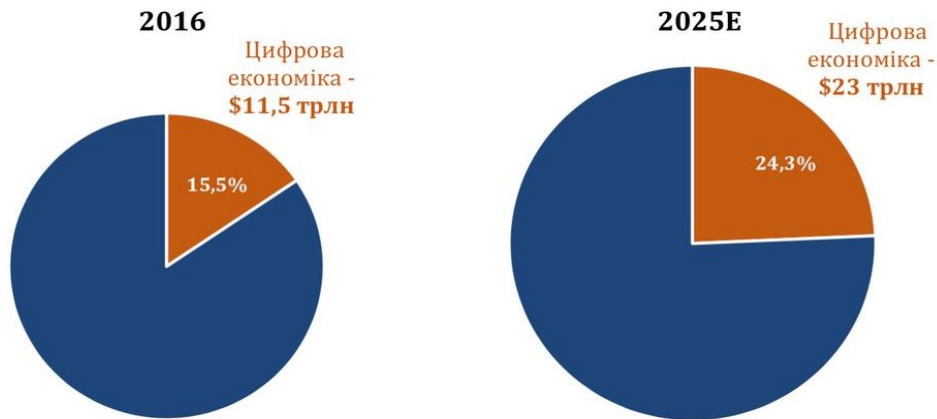


Рис. 1. Частка цифрової економіки у світовому ВВП, % [8]

Дослідження частки цифрової економіки у ВВП України свідчить про те, що її доля поступово зростає. Навіть не дивлячись на повномасштабну війну спостерігається поступово зростання цього показника. На 2024 рік очікується, що цей показник зросте до 7,7% (рис. 2).

Проектом Плану реконструкції України на 2026-2032 рр. передбачено такі ключові завдання:

1) створення оптимальних умов для розвитку цифрової економіки (ІТ,

екосистема стартапів, інновації, блокчейн тощо);

2) перетворення України на цифровий хаб для основного інтернет-трафіку в Азії та Європі;

3) більшість державних послуг доступні в електронному вигляді, зростає кількість і якість державних послуг у ЦНАП;

4) наявність розвиненої екосистеми кібербезпеки та активного потенціалу кіберзахисту.

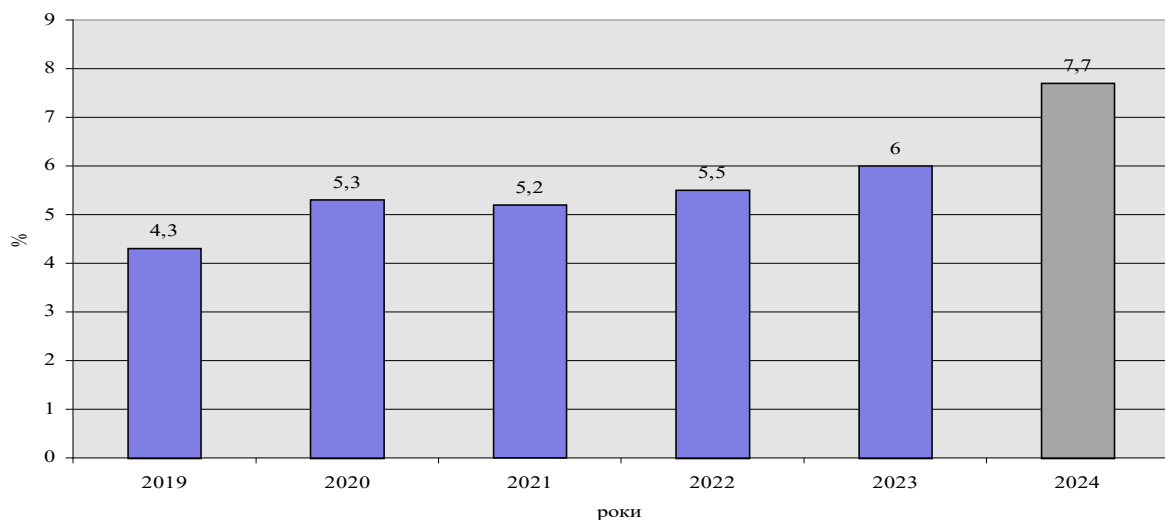


Рис. 2. Частка цифрової економіки у ВВП України [12]

Висновки. Останніми роками в драйвера економіки країни. Серед України намітилася тенденція визнання найбільш важливих досягнень у сфері цифрової трансформації як майбутнього цифрового розвитку експерти називають:

створення Міністерства цифрової трансформації України, створення Комітету цифрової трансформації України та підвищення законодавчої активності, запуск порталів державних послуг і мобільного застосунку Дія, збільшення кількості електронних державних послуг, електронних комунікацій, розвиток і вдосконалення системи онлайн-довіри, активізація ініціатив у сфері цифрової освіти, розробка стратегії (дорожньої карти) інтеграції України.

Незважаючи на широкомасштабну агресію Росії проти України, пріоритетами нашої країни в галузі цифрової трансформації є формування єдиного цифрового ринку з ЄС та адаптація структури вітчизняного цифрового сектору до вимог нової реальності в умовах війни та повоєнного часу.

Реалізація намічених заходів сприятиме цифровій трансформації економіки, забезпечить стійкість і гнучкість нашої держави та стратегічну інтеграцію України в міжнародний цифровий простір.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Шлайфер М.Б. Діджиталізація економіки України в умовах євро інтеграції [Електронний ресурс] / М.Б. Шлайфер, А.В. Тодошук // Економіка та суспільство. – 2022. – №45. Режим доступу: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/issue/view/45> (дата звернення 07.11.2023)

2. Подольчак Н.Ю. Сучасний стан цифровізації в Україні [Електронний ресурс] / Н.Ю. Подольчак, О.І. Білик, Я.В. Левицька // Ефективна економіка. – 2019. – №10. Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=7300> (дата звернення 07.11.2023)

3. Соснін О. Цифровізація як нова реальність України [Електронний ресурс] / О. Соснін // Юридичний вісник України. Режим доступу:

<https://lexinform.com.ua/dumka-eksperta/tsyfrovizatsiya-yak-nova-realist-ukrayiny/> (дата звернення 07.11.2023)

4. Лазебник Л. Л. Діджиталізація економічних відносин як фактор удосконалення бізнес-процесів підприємства / Л. Л. Лазебник // Економічний вісник. Серія: фінанси, облік, оподаткування. – 2018. – Вип. 2. – С. 69 – 74.

5. Лапін А.В. Діджиталізація економіки в Україні: сучасний стан та перспективи [Електронний ресурс] / А.В. Лапін, І.О. Грінчак, Д.О. Оленюк // Ефективна економіка. – 2022. – №7. Режим доступу: <https://nauka.com.ua/index.php/ee/article/view/161/161> (дата звернення 08.11.2023)

6. Дубель М. В. Вплив пандемії COVID-19 на процес діджиталізації світової торгівлі / М. В. Дубель // Економіка і організація управління. – 2021. – № 4 (44). – С. 277 – 288.

7. Башлай С.В. Цифровізація економіки України в умовах євроінтеграційних процесів [Електронний ресурс] / С.В. Башлай, І.І. Яремко // Економіка та суспільство. – 2023. – Вип. 48. Режим доступу: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2237/2160> (дата звернення 09.11.2023)

8. Фіщук В. Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою [Електронний ресурс] / В. Фіщук, В. Матюшко, Є. Чернів // Український інститут майбутнього. – 2018. Режим доступу: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html> (дата звернення 09.11.2023)

9. Хлебінська О.І. Теоретичні підходи до цифровізації та цифрової трансформації [Електронний ресурс] / О.І. Хлебінська // Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи: матеріали II Міжнародної наук.-практ. конф., [Київ], 22 квітня 2021 р. Режим доступу:

<http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/230519> (дата звернення 09.11.2023)

10. Програма ЄС «Цифрова Європа» (2021-2027) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://business.diia.gov.ua/digital-europe-programme> (дата звернення 08.11.2023)

11. Огляд цифрової трансформації економіки України в умовах війни (жовтень 2022). [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/ohlyad-tsyfrovoiy-transformatsiyi-ekonomiky-ukrayiny-v-umovakh-viyny> (дата звернення 09.11.2023)

12. Проект Плану відновлення України. Матеріали робочої групи «Відновлення та розвиток економіки». [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/rocovergrada/ua/digitization.pdf> (дата звернення 10.11.2023)

REFERENCES

1. Shljajfer M.B., Todoshhuk A.V. (2022) Didzhitalizacija ekonomiky Ukrajinu v umovakh jevrintegraciji [Digitalization of the economy of Ukraine in the conditions of European integration]. *Ekonomika ta suspiljstvo*. № 45. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/issue/view/45>

2. Podoljchak N.Ju., Bilyk O.I., Levycjka Ja.V. (2019) Suchasnyj stan cyfrovizaciji v Ukrajinu [The current state of digitization in Ukraine]. *Efektivna ekonomika*. №10. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7300>

3. Sosnin O. Cyfrovizacija jak nova realnistj Ukrajinu [Digitization as a new reality of Ukraine]. *Jurydychnyj visnyk Ukrajinu*. URL: <https://lexinform.com.ua/dumka-eksperta/tsyfrovizatsiya-yak-nova-realnist-ukrayiny/>

4. Lazebnyk L. L. (2018) Didzhitalizacija ekonomichnykh vidnosyn

jak faktor udoskonalennja biznes-procesiv pidpryjemstva [Digitalization of economic relations as a factor in improving business processes of an enterprise]. *Ekonomichnyj visnyk*. Serija: finansy, oblik, opodatkuvannja. Vol.2. pp. 69 – 74

5. Lapin A.V., Ghrinchak I.O., Olenju D.O. (2022) Didzhitalizacija ekonomiky v Ukrajinu: suchasnyj stan ta perspektyvy [Digitalization of the economy in Ukraine: current state and prospects]. *Efektivna ekonomika*. № 7. URL: <https://nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/161/161>

6. Dubelj M. V. (2021) Vplyv pandemiji COVID-19 na proces didzhitalizaciji svitovoji torghivli [The impact of the COVID-19 pandemic on the process of digitalization of world trade]. *Ekonomika i orghanizacija upravlinnja*. № 4(44). pp. 277 – 288.

7. Bashlaj S.V., Jaremko I.I. (2023) Cyfrovizacija ekonomiky Ukrajinu v umovakh jevrintegracijnykh procesiv [Digitization of the economy of Ukraine in the context of European integration processes]. *Ekonomika ta suspiljstvo*. Vol.48. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2237/2160>

8. Fishhuk V., Matjushko V., Chernjev Je. (2018) Ukrajinu 2030E – krajinu z rozvynutoju cyfrovoju ekonomikoju [Ukraine 2030E is a country with a developed digital economy]. *Ukrajinsjkyj instytut majbutnjogho*. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoju-cifrovoyu-ekonomikoju.html>

9. Khlebynsjka O.I. (2021) Teoretychni pidkhody do cyfrovizaciji ta cyfrovoji transformaciji [Theoretical approaches to digitization and digital transformation]. *Biznes, innovaciji, menezhment: problemy ta perspektyvy*. URL: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/230519>

10. Prohrama JeS «Cyfrova Jevropa» (2021-2027) URL:

<https://business.dii.gov.ua/digital-europe-programme>

11. Oghljad cyfrovoi transformacii ekonomikyUkrajiny v umovakh vijny (zhovtenj 2022). URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/ohlyad-tsyfrovoyi-transformatsiyi-ekonomiky-ukrayiny-v-umovakh-viyny>

12. Proekt Planu vidnovlennja Ukrajiny. Materialy robochoji ghrupy «Vidnovlennja ta rozvytok ekonomiky». URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/digitization.pdf>