



УДК: 330.341

ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА В УКРАЇНІ: ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Олександр Марченко

Черкаський державний технологічний університет, Черкаси, Україна

Резюме. Досліджено основні тенденції та перспективи розвитку цифрової економіки в Україні. Представлено погляди науковців на сутність терміна «цифрова економіка» та узагальнено власне бачення щодо сутності даної категорії. Наведено переваги від поєднання традиційної економіки з цифровою. Перераховано основні компоненти цифрової економіки, зокрема: інфраструктура, учасники транзакцій та предмети транзакцій. Представлено нормативно-правове підґрунтя функціонування цифрової економіки та цифрового суспільства в Україні (стратегії розвитку, постанови Кабінету Міністрів України, закони України). Продемонстровано приклади використання елементів цифрової економіки в Україні, зокрема: електронний державний аукціон, інформатизація медичного обслуговування завдяки електронним деклараціям та електронним чергам, освітні проекти та програми. Представлено статистичні дані щодо населення України, яке користується мережею Інтернет та має доступ до мобільного Інтернету. Порівняно наведені дані з закордонним рівнем інформатизації суспільства (зокрема на прикладі Польщі та Німеччини). Наведено статистичні дані щодо впровадження цифрових технологій на підприємствах України (зокрема стосовно рівня використання комп'ютерної техніки, здійснення замовлень щодо реалізації товарів та послуг через комп'ютерні мережі та здійснення закупівель через мережу Інтернет). Зазначено, що, зважаючи на низький рівень інформатизації та інформаційно-технологічного охоплення населення й бізнесу, існують загрози тенденції трудової та наукової міграції, науково-технологічного відставання вітчизняної економіки та втрачання нею своїх конкурентних позицій на міжнародних ринках. З метою забезпечення подальшого розширення використання електронних технологій в Україні запропоновано не лише формально визначити пріоритети й концепції розвитку, але й втілювати конкретні кроки, які перераховано та представлено у роботі (зокрема розвиток цифрового соціального простору для населення; митні та податкові пільги на імпорт інноваційного обладнання; формування середовища, що сприятиме втіленню новаторських ідей науковців; розширення Інтернет-комунікацій; забезпечення кібербезпеки при здійсненні транзакцій; розвиток міжнародної співпраці у цифровому просторі).

Ключові слова: цифрова економіка, інформатизація суспільства, інформаційна економіка, індустріальна революція, інновації, транзакції.

https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2020.04.034

Отримано 25.05.2020

UDC: 330.341

DIGITAL ECONOMY IN UKRAINE: MAIN TRENDS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Olexander Marchenko

Cherkasy State Technological University, Cherkasy, Ukraine

Summary. The main trends and prospects of digital economy development in Ukraine are considered in this paper. The scientists views on the essence of «digital economy» are presented and author's own vision of this category essence is generalized. The advantages of combining traditional economy with digital one are given. The main components of digital economy are listed, particularly: infrastructure, participants of transactions and objects of transactions. The normative and legal basis for digital economy and digital society functioning in

Ukraine is presented (development strategies, resolutions of the Cabinet of Ministers of Ukraine, laws of Ukraine). Examples of the digital economy elements use in Ukraine are demonstrated, particularly: electronic state auction, informatization of health care by electronic declarations and electronic queues, educational projects and programs. Statistical data concerning Ukrainian population that uses Internet and has access to the mobile Internet are presented. Ukrainian and foreign level of society informatization (on the example of Poland and Germany) are compared. Statistical data about digital technologies introduction at Ukrainian enterprises (particularly, about the level of computer equipment use, the implementation of orders for sale of goods and services by means of computer networks and procurement by the Internet) are presented. It is noted that due to the low level of informatization and information technology coverage of Ukrainian population and business, there are threatening trends of labor and scientific migration, scientific and technological backwardness of domestic economy and loss of its competitive position in international markets. In order to expand the electronic technologies use in Ukraine, it is proposed not only to define formally the development priorities and concepts, but also to implement specific steps listed and presented at this paper (such as, development of digital social space for population; customs and tax benefits for imports of innovative equipment; formation of environment promoting the implementation of innovative scientists ideas, expansion of Internet communications; cybersecurity in transactions; development of international cooperation in digital space).

Key words: digital economy; informatization of society; information economy; industrial revolution; innovations; transactions.

https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2020.04.034

Received 25.05.2020

Постановка проблеми. Дієвим способом стимулювання економічного розвитку, підвищення рівня інтегрованості суспільних процесів та покращення конкурентноздатності національної економіки в умовах зростання ролі знань та інформації у соціально-економічних процесах є розвиток інформаційного простору. Інформаційні технології розширюють вплив на все більше сфер діяльності, формують простір для розвитку та вдосконалення господарських процесів, що є базою для сучасної глобальної (цифрової) економіки. Світовою тенденцією є динамічний розвиток цифрової економіки. У той час, як прогресивні світові держави масштабно запроваджують цифровізацію усіх сфер економіки, Україна, докладаючи зусиль, відстає в даному аспекті. Особливої актуальності набуває розуміння світових тенденцій розвитку цифрової економіки та виявлення перспективних напрямків продукування власних інноваційних ідей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Потреба у проведенні досліджень інформаційних процесів у сучасному суспільстві підтверджується великою кількістю досліджень, зокрема такими науковцями, як Л. Я. Малюта, Л. В. Дерманська та інші. Г. Т. Карчева, Д. В. Огородня, В. А. Опенько, С. В. Коляденко, С. М. Веретюк, В. В. Пілінський досліджують особливості становлення цифрової економіки в Україні. Проте з метою забезпечення економічного розвитку вітчизняної економіки детальнішого вивчення потребують питання дослідження основних тенденцій та перспектив розвитку цифрової економіки в Україні для посилення її конкурентних переваг на зовнішніх ринках.

Метою роботи є дослідження основних тенденцій та перспектив розвитку цифрової економіки в Україні.

Постановка завдання. Для досягнення поставленої мети визначено такі наукові завдання: розкрити сутність цифрової економіки та її складових; дослідити сучасний стан нормативно-правового забезпечення регулювання процесів цифрової економіки в Україні; розкрити й проаналізувати тенденції інформатизації суспільства й економіки України; дати рекомендації щодо ефективного впровадження інформатизації та розвитку цифрової економіки в Україні.

Для вирішення поставлених завдань було використано такі методи: аналіз, синтез, узагальнення, індукція, системний підхід.

Виклад основного матеріалу. Для розвитку світової економіки характерним є активне використання інформаційних технологій, а трансформація в цифрову економіку визначається як Четверта промислова (індустріальна) революція. Для забезпечення конкурентних переваг підприємств, зростання рівня соціально-економічного розвитку держав на міжнародному ринку важливого значення набуває впровадження цифрових технологій на всіх етапах економічної діяльності. Цифрові зміни існують у формі нових технологій, процесів, бізнес-моделей, здатних до швидкого пристосування під час їх реалізації [1, с. 56]. У таблиці 1 наведено погляди науковців на сутність терміна «цифрова економіка».

Тобто цифрова економіка є доповненням до традиційної економіки, що передбачає виготовлення та реалізацію традиційних товарів і послуг із використанням комп'ютерного обладнання та цифрових систем, зокрема мережі Інтернет. Це передбачає певні переваги, а саме: забезпечення доступу звичайних користувачів до окремих ринків, зменшення трансакційних витрат, зростання ефективності та конкурентноздатності продукції [5, с. 83].

Таблиця 1. Основні підходи до трактування науковцями терміна «цифрова економіка»

Table 1. The main approaches to the interpretation of the term «digital economy»

Автори	Визначення терміна
Фіщук В.	Основа конкурентоспроможності й економічного зростання, що пришвидшує будь-яку економічну діяльність
Пивоваров Ю.	Діяльність, пов'язана з інформаційними технологіями, тобто споживання товарів та послуг, використовуючи цифрові інформаційні технології (онлайн торгівля, електронне врядування тощо)
Карчева Г. Т., Огородня Д. В., Опенько В. А.	Інноваційна динамічна економіка, яка передбачає активне запровадження інновацій та інформаційно-комунікаційних технологій на всіх етапах соціально-економічної діяльності, що сприяє зростанню ефективності й конкурентноздатності окремих організацій, національних економік та якості життя населення
Коляденко С.	Виробництво та реалізація електронних товарів і сервісів високотехнологічними бізнес-структурами з використанням електронної комерції
Веретюк С.	Трансформація різноманітних сфер економіки шляхом перенесення всіх інформаційних ресурсів та знань на комп'ютерну платформу

Джерело: удосконалено автором за даними [1, с. 56; 2, с. 14; 3, с. 106–107; 4, с. 51].

Експерти Організації економічного співробітництва та розвитку виокремлюють три компоненти, які є основними в концепції цифрової економіки:

- інфраструктура (обладнання, програмне забезпечення, засоби телекомунікації тощо);
- учасники транзакцій (споживачі, бізнес, уряд);
- предмети транзакцій (товари, послуги, дані) [6, с. 10].

Україна перебуває на етапі становлення цифрової економіки та цифрового суспільства. Важливим кроком у даному напрямку є схвалення 6 квітня 2017 р. Стратегії розвитку високотехнологічних індустрій для України до 2025 року, в якій виокремлено такі основні фундаментальні умови стратегічного розвитку:

- формування Офісу розвитку інновацій для підтримання інноваційних проєктів;
- розвиток експортно орієнтованої інноваційної екосистеми;
- формування програми залучення світових високотехнологічних лідерів для розвитку виробництва, здійснення наукових досліджень та формування робочих місць в Україні;

- сприяння популяризації використання високих технологій, науки та техніки, зокрема серед молоді [7].

У 2018 р. відбулася низка важливих подій на шляху розвитку цифрової економіки на вітчизняному просторі: схвалення КМУ «Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки», запуск Інтернету 4G, прийняття законів України «Про електронні довірчі послуги» (підвищення рівня захисту та надійності електронних підписів) та «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» (забезпечення захисту інтересів суспільства в кіберпросторі). Набуває дедалі більшого поширення впровадження цифрових технологій у промисловість, зокрема хмарних технологій, великих даних, робототехніки та 3D друку, що відкриває нові перспективи для виготовлення інноваційних продуктів і послуг [8, с. 11].

Яскравими прикладами використання елементів цифрової економіки в Україні є впровадження першого в світі електронного державного аукціону з використанням технології blockchain (децентралізованого збереження та захисту даних). Нещодавно запроваджені зміни у медичній реформі передбачають перспективи до розвитку телемедицини у регіонах, які є важкодоступними для оперативного доступу (сільські території); введення декларацій на медичне обслуговування та впровадження електронної черги на прийом до сімейного лікаря має на меті суттєве спрощення обслуговування громадян. Освітній проєкт Prometheus передбачає цифровізацію навчального процесу за допомогою онлайн-курсів, онлайн-конференцій, Інтернет-тестування, вебінарів [9].

Однак доступ переважної більшості користувачів даних послуг, особливо медичних, є вкрай обмеженим. Станом на початок 2019 р. лише 57% населення України є користувачами Інтернет. Серед них частка сільського населення складає лише 2,7% [10]. Для прикладу, у Німеччині Інтернетом користується майже 97% населення, у Польщі – 73% [1, с. 58]. Фактично впровадження цифрової економіки на території України обмежується розвитком комунікаційних та інформаційних мереж. Низький рівень розвитку вітчизняної цифрової інфраструктури підтверджується наступним: на початок 2020 р. Україна за показником якості мобільного Інтернету посіла 82 місце, а за якістю широкосмугового Інтернету – 58 місце серед 176 країн [11].

За офіційними статистичними даними на початок 2019 р. серед підприємств, у яких використовується комп'ютерна техніка, близько 7% з них отримували замовлення щодо реалізації товарів та послуг через комп'ютерні мережі, а 20,8% здійснювали закупівлі через Інтернет [10].

В умовах сьогодення, зважаючи на низький рівень інформатизації та інформаційно-технологічного охоплення населення й бізнесу, загрозливі тенденції трудової та наукової міграції, рівень якості державного управління перспективи розвитку цифровізації економіки є невтішними. Для забезпечення подальшого розширення використання електронних технологій уряду України необхідно не лише формально визначати пріоритети та концепції розвитку, але й втілювати конкретні кроки [1, с. 58–59; 12, с. 474–475]:

- розвиток цифрового соціального простору для населення;
- надання податкових пільг і пільгового кредитування підприємцям, які вкладають кошти у розвиток інноваційно-цифрових проєктів;
- митні пільги на імпорт інноваційного обладнання;

- формування середовища та умов, що сприятимуть втіленню новаторських ідей науковців;
- широке запровадження інформаційних систем в управлінні об'єднаними територіальними громадами;
- якісне та кількісне розширення Інтернет-комунікацій;
- забезпечення кібербезпеки та конфіденційності при здійсненні транзакцій;
- розвиток міжнародної співпраці у цифровому просторі.

Висновки. Цифрова економіка є дієвою складовою розвитку системи державного управління, національної економіки, підприємництва та суспільства в цілому. Перехід до цифрової економіки є елементом національної безпеки, конкуренції вітчизняної економіки в глобальному просторі у довготерміновій перспективі. Однак існування концепцій державних програм розвитку, які не знаходять відображення у реальних кроках, демонструє неефективність розвитку в даному напрямку.

В даному контексті для розвитку вітчизняної цифрової економіки потрібно створити дієву інфраструктуру для взаємодії державних органів із суспільством та бізнесом для оптимізації різноманітних соціально-економічних процесів; сформувати сприятливі умови для цифрової трансформації виробництва та впровадження цифрових інновацій у підприємництво. Перспективою подальших досліджень є дослідження цифрової якості життя, використання цифрових технологій у ринку освіти та праці.

Conclusions. Thus, digital economy is an effective component of the development of public administration, national economy, entrepreneurship and society as a whole. The transition to digital economy is the element of national security, its competition at global space for long term perspective. However, existence of state development programs concepts, which are not reflected in real steps, demonstrates the inefficiency of development in this direction.

In this context, for domestic digital economy development it is necessary to create the effective infrastructure for interaction of government agencies with society and business in order to optimize various socio-economic processes; to create favorable conditions for digital transformation of production and introduction of digital innovations in entrepreneurship. The prospect of further investigation is to study the digital quality of life, prospects for digital technologies use in education and labor markets.

Список використаної літератури

1. Малуца Л. Я., Дерманська Л. В. Інноваційно-цифрові перспективи розвитку економіки України. Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. 2019. Т. 30 (69). № 2. С. 55–60.
2. Карчева Г. Т., Огородня Д. В., Опенько В. А. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. Фінансовий простір. 2017. № 3 (27). С. 13–21.
3. Коляденко С. В. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні і у світі. Економіка. Фінанси. Менеджмент. 2016. № 6. С. 106–107.
4. Веретюк С. М., Пілінський В. В. Визначення пріоритетних напрямків розвитку цифрової економіки в Україні. Наукові записки Українського науководослідного інституту зв'язку. 2016. № 2. С. 51–58.
5. Карчева Г. Т., Смовженко Т. С., Міщенко В. І. Ефективність та конкурентоспроможність банківської системи України / за заг. ред. д-ра екон. наук Г. Т. Карчевої. К.: ДВНЗ «Університет банківської справи». 2016. 276 с.
6. Measuring the Digital Economy. International Monetary Fund Annual report. February 2018. 47 p.
7. Стратегія розвитку високотехнологічних індустрій для України до 2025 року. Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України. URL: <http://www.me.gov.ua>.

8. Федулова Л. І. Тенденції розвитку та впровадження цифрових технологій для реалізації цілей сталого розвитку. *Економіка природокористування і сталий розвиток*. 2020. № 7 (26). С. 6–14. [https://doi.org/10.37100/2616-7689/2020/7\(26\)/1](https://doi.org/10.37100/2616-7689/2020/7(26)/1)
9. Загарій В. К., Ковальчук Т. Г., Синільник В. В. Пріоритетність розвитку цифрової економіки для України. *Приазовський економічний вісник*. 2019. Випуск 2 (13). С. 64–68.
10. Інформаційне суспільство. URL: <http://ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 22.04.2020).
11. Speedtest Global Index. URL: <https://www.speedtest.net/global-index>.
12. Плікус І. Й. Цифрова економіка: ключові тренди в світі та перспективи для України. *Молодий вчений*. 2019. № 12 (76). С. 470–476. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-12-76-101>

References

1. Maliuta L. Ya., Dermanska L. V. (2019). Innovatsiino-tsyfrovi perspektyvy rozvytku ekonomiky Ukrainy [Innovation-digital prospects of Ukraine economic development]. *Vcheni zapysky Tavriiskoho natsionalnoho universytetu imeni V. I. Vernadskoho. Seriya : Ekonomika i upravlinnia*, no 30(69), 2, pp. 55-60.
2. Karcheva H. T., Ohorodnia D. V., Openko V. A. (2017). Tsyfrova ekonomika ta yii vplyv na rozvytok natsionalnoi ta mizhnarodnoi ekonomiky [Digital economy and its impact on national and international economy development]. *Finansovi prostir*, no 3 (27), pp.13-21.
3. Koliadenko S. V. (2016). Tsyfrova ekonomika: peredumovy ta etapy stanovlennia v Ukraini i u sviti [Digital economy: preconditions and stages of formation in Ukraine and in the world]. *Ekonomika. Finansy. Menedzhment*, no 6, pp. 106-107.
4. Veretiuk C. M., Pilinskyi V. V. (2016). Vyznachennia priorytetnykh napriamkiv rozvytku tsyfrovoy ekonomiky v Ukraini [Determination of priority directions of digital economy development in Ukraine]. *Naukovi zapysky Ukrainського naukovodoslidnoho instytutu zviazku*, no 2, pp. 51-58.
5. Karcheva H. T., Smovzhenko T. S., Mishchenko V. I. (2016). Efektyvnist ta konkurentospromozhnist bankivskoi systemy Ukrainy [Efficiency and competitiveness of Ukraine banking system]. *K. : DVNZ «Universytet bankivskoi spravy»*.
6. Measuring the Digital Economy. International Monetary Fund Annual report, February 2018.
7. Stratehiia rozvytku vysokotekhnolohichnykh industrii dlia Ukrainy do 2025 roku [Strategy of high-tech industries development for Ukraine until 2025]. *Ministerstvo rozvytku ekonomiky, torhivli ta silskoho hospodarstva Ukrainy* Available at: <http://www.me.gov.ua>.
8. Fedulova L. I. (2020). Tendentsii rozvytku ta vprovadzhenia tsyfrovoykh tekhnolohii dlia realizatsii tsilei staloho rozvytku [Trends at development and implementation of digital technologies to achieve the sustainable development goals]. *Ekonomika pryrodokorystuvannia i stalyi rozvytok*, no 7 (26), pp. 6-14. [https://doi.org/10.37100/2616-7689/2020/7\(26\)/1](https://doi.org/10.37100/2616-7689/2020/7(26)/1)
9. Zaharii V. K., Kovalchuk T. H., Synilnyk V. V. (2019). Priorytetnist rozvytku tsyfrovoy ekonomiky dlia Ukrainy [Priority of digital economy development for Ukraine]. *Pryazovskiy ekonomichnyi visnyk*, no 2(13), pp.64-68.
10. Informatsiine suspilstvo [Information society]. *Ofitsiyni sait Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy*. Available at: <http://ukrstat.gov.ua/>.
11. Speedtest Global Index Available at: <https://www.speedtest.net/global-index>.
12. Plikus I. Y. (2019). Tsyfrova ekonomika: kliuchovi trendy v sviti ta perspektyvy dlia Ukrainy [Digital economy: key trends in the world and prospects for Ukraine]. *Molodyi vchenyi*, no 12 (76), pp. 470-476. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-12-76-101>