

~ ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ ~

УДК 330.101

DOI:10.32680/2409-9260-2021-9-10-286-287-72-77

НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО ТРАКТУВАННЯ СУТНОСТІ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Котелевець Д. О., кандидат економічних наук, здобувач, Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая, м. Київ, Україна
e-mail: d.kotelevets21@gmail.com
ORCID ID:0000-0001-7778-6038

Анотація. Метою статті є критичний аналіз та узагальнення наукових підходів до визначення сутності цифрової економіки. У статті наведено результати літературного огляду, що охоплює вивчення як поглядів іноземних і вітчизняних науковців, так і експертів міжнародних інституцій (Світового банку, Міжнародного валютного фонду, Організації економічного співробітництва і розвитку). Автором виділено сукупність спільних рис у проаналізованих дефініціях цифрової економіки. У статті автор доходить висновку про недоречність зведення сутності цифрової економіки виключно до технічних і технологічних аспектів її функціонування. Систематизація наукових підходів до трактування цифрової економіки дозволила виокремити три типові підходи: технологічний; трансформаційний; новітній (радикальний). Останній підхід автор визначає як найбільш релевантний і обґрунтований.

Ключові слова: цифровізація; цифрова економіка; інформаційно-комунікаційні технології; діджитал-трансформація; науковий підхід.

SCIENTIFIC APPROACHES TO THE ESSENCE OF THE DIGITAL ECONOMY

Kotelevets Dmytro, PhD (Economics), Doctoral Student (Economics), IHE «Academician Yuriy Bugay International Scientific and Technical University», Kyiv, Ukraine
e-mail: d.kotelevets21@gmail.com
ORCID ID:0000-0001-7778-6038

Abstract. The relevance of the article is justified by the growing pace of the digital revolution in the world. Digital transformation of enterprises in various sectors of the national economy is accompanied by changes in business models, approaches to management and marketing, updating ways of communicating with stakeholders. Analysis of recent research and publications has revealed a relevant approach to the scientific consideration of the essence of digitalization, which could be analyzed on micro- and macro-economic levels. The author identifies the formation of a new type of economic system - the digital economy.

The aim of the article is to critically analyze and generalize scientific approaches to defining the essence of the digital economy. The article presents the results of a literature review covering the views of both foreign and domestic scientists and experts from international institutions (World Bank, International Monetary Fund, Organization for Economic Cooperation and Development). The author highlights a set of common features in the analyzed definitions of the digital economy. Within the article the author concludes that it is inappropriate to interpret the essence of the digital economy only on the basis of analysis of the technical and technological aspects. Systematization of scientific approaches to the interpretation of the digital economy has identified three typical approaches: technological (based on information and communication technologies and their implementation in various economic activities); transformational (changing business models and features of enterprises under the digitalization process); innovative / radical (formation of a new type of economy, the emergence of a new paradigm of national economy, caused by modern information technology). The author defines the innovative (radical) approach as the most relevant and reasonable, as he proposes to consider the digital economy as a new type of economic system within which the processes of production, exchange, distribution and consumption are based on modern information and communication technologies, and its main actors transfer and efficient use of information resources.

Keywords: digitalization; digital economy; information and communication technologies; digital transformation; scientific approach.

JEL Classification: A100, B20, P400

Постановка проблеми. Останні десятиріччя характеризуються активізацією темпів цифрової революції. Умовно в її протіканні виділяють чотири послідовні етапи:

1) web 1.0 – 1990 – 2000 рр. – формування цифрової інфраструктури, масштабне оцифрування великих масивів інформації;

2) web 2.0 – 2000 – 2010 рр. – включення ширшого кола користувачів в інформаційний процес, зокрема їх залучення до генерації й акумулювання даних;

3) web 3.0 – 2010 – 2020 рр. – застосування різноманітних додатків і соціальних мереж для прискорення руху інформації;

4) web 4.0 – починаючи з 2020 р. – активне використання можливостей технологій штучного інтелекту й Інтернету речей [1; 2; 3].

Наразі цифровізація є однією із найбільш актуальних тенденцій розвитку глобальної економіки; вона формує сукупність нових вимог і викликів до національних економік; призводить до зміни бізнес-моделей, підходів до менеджменту, способів комунікації з клієнтами та партнерами. У нових соціально-економічних умовах актуалізується необхідність дослідження трансформацій економіки, спричинених процесами цифровізації. Причому таке дослідження має реалізовуватись за принципами послідовності й комплексності. Це означає першочергове визначення внутрішнього змісту нового типу економіки – цифрової економіки, з подальшим поглибленим аналізом її особливостей, тенденцій і пріоритетних напрямів розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Низка наукових робіт присвячена вивченню сутності й особливостей впливу цифровізації на національні економіки. Поділяємо думку

С. Філіппової та О. Маліна, як виділяють мікро- та макрорівні в дослідженні цифровізації [1]. У межах мікрорівня даний термін розглядається з наступних позицій:

– бізнес-модельний – вплив інформаційно-комунікаційних технологій на бізнес-моделі підприємств (Scuotto V.);

– процесний – пов'язаний зі специфікою й етапами впровадження інформаційних технологій (Botella-Garrubi D. Tudela-Torras M.);

– результативний – орієнтованість на вивчення ефектів від впровадження сучасних технологій – підвищення показників продуктивності й ефективності діяльності підприємств (Піжук О.);

– технологічно-результативний – націленість цифровізації на оптимізацію операційних процесів і підвищення ефективності їх реалізації (Борзенко О., Глазова А.);

– процесно-результативний – спрямованість на вдосконалення бізнес-процесів на основі використання сучасних технологій задля забезпечення високого рівня ефективності діяльності підприємства (Дацькова Д.) [1].

Макрорівень у дослідженні цифровізації охоплює такі наукові підходи:

– філософський – зміна парадигми мислення та взаємодії людей, природи економічних відносин (Марей А., Юдіна Т., Тушканов І.);

– технологічний – застосування інформаційно-комунікаційних технологій, розбудова інформаційно-цифрових платформ для реалізації стратегічних і тактичних задач підприємств (Oshs, Reimann, Плотніков В.);

– технологічно-результативний – трансформація ключових процесів на підприємстві унаслідок запровадження сучасних технологій, що призводить до якісних позитивних змін у його діяльності (Khosrow-Pour, Січкаренко К.) [1].

Відокремлення невирішених раніше частин загальної проблеми. Сутність цифровізації є достатньо глибоко вивчено вченими з різних галузей науки. У межах даної статті акцент зроблено на визначенні сутності цифрової економіки та систематизації підходів до її трактування.

Мета дослідження. Метою статті є критичний аналіз та узагальнення наукових підходів до визначення сутності цифрової економіки.

Основний матеріал. У своїх дослідженнях іноземні та вітчизняні вчені досить активно використовують категорію «цифрова економіка», проте ретельне вивчення останніх досліджень і публікацій дозволяє констатувати відсутність єдиного підходу до трактування даної категорії. В еволюції теоретичних підходів до розгляду цифрової економіки Онищенко Ю. виділяє три етапи [4]. Перший охоплював період 1995 – 2001 рр. і характеризувався відсутністю чітко сформульованих наукових дефініцій, а також ототожненням цифрової економіки з електронною комерцією [4; 5]. Другий етап тривав до 2016 р. і відзначався активним проникненням аналізованого терміну в офіційну площину, зокрема появою його визначення у програмах, стратегіях і звітах міжнародних організацій [4; 6; 7]. Починаючи з 2016 р. триває третій етап, що знаменується поширенням фундаментальних досліджень, концептуалізацією цифрової економіки та визначенням пріоритетних напрямів її розвитку [4; 8; 9]. Перевагами наведеної періодизації в дослідженні теоретичних аспектів цифрової економіки вважаємо її лаконічність, конкретність, чіткість і об'єктивність. При цьому вважаємо за доречне

наголосити на високій динамічності екзогенних факторів впливу на цифрову економіку, що свідчить про імовірність переходу на новий етап розвитку вже у недалекому майбутньому.

Проаналізуємо детальніше погляди окремих учених на сутність і внутрішній зміст категорії «цифрова економіка». На думку Д. Тапскота, це така економіка, в якій домінуючу роль відіграє застосування цифрових (інформаційно-комунікаційних) технологій [5]. Подібного підходу до дефініції окресленого терміну дотримується С. Фейяз. Він поглибив наведене вище визначення Д. Тапскота, запропонувавши розглядати цифрову економіку як сукупність ринків, що базуються на використанні цифрових технологій, які спроможні вагомим чином спростити електронну комерцію (продаж товарів і послуг) [10]. Вважаємо, що представлені вище визначення доречно брати за основу, як своєрідний фундамент, що однак потребує деталізації й актуалізації відповідно до сучасних трендів діджиталізації та глобалізації.

У наукових працях вітчизняних учених цифрова економіка трактується як економіка, в основі якої лежить виготовлення електронних товарів підприємствами високотехнологічних галузей з їх подальшою реалізацією за допомогою електронної комерції (e-commerce) [11]. Схожу думку пропонують Н. Деєва і В. Делейчук, ототожнюючи цифрову економіку з економічними видами діяльності, виникнення яких обумовлено величезною кількістю онлайн-зв'язків між економічними суб'єктами, фізичними особами, даними, процесами і пристроями [12]. Цінність останнього визначення, на нашу думку, полягає у тому, що його автори окремо наголошують на швидкому і регулярному («повсякденному») проведенні й поновленні зазначених онлайн-зв'язків.

Гідним уваги вважаємо підхід С. Веретюка і В. Пілінського, які під цифровою економікою розуміють «ще нереалізовану трансформацію всіх галузей економіки завдяки перенесенню всіх інформаційних ресурсів і знань на комп'ютерну платформу» [13]. Ми поділяємо думку вчених щодо неповної реалізації наявного потенціалу цифровізації національної економіки та її галузей зокрема. Однак, поряд із цим, хочемо відмітити певну обмеженість сформульованої ними дефініції, адже сьогодні цифрова економіка відзначається не стільки оцифруванням існуючих ресурсів, скільки генерацією нових продуктів у цифровій формі.

Семячков К. цифрову економіку досліджує крізь призму інформаційно-комунікаційних технологій та інновацій у різних сферах господарської діяльності [14]. Причому наголос робиться на динамічному й інноваційному характері такого типу економіки. Дещо ширший підхід до розуміння цифрової економіки пропонує колектив авторів [15]. Зокрема, у статті [15] до головних факторів і засобів виробництва в умовах цифрової економіки відносять цифрові дані та мережеві транзакції. Обидва окреслені вище визначення сходяться на спільному висновку щодо позитивного впливу діджиталізації та інформаційно-комунікаційних технологій на конкурентоспроможність підприємств, ефективність і продуктивність їх діяльності.

Міжнародними організаціями також приділяється значна увага розгляду перспектив розвитку та соціально-економічних наслідків поширення концепції цифрової економіки. До прикладу, Світовим банком цифрова економіка розглядається нова парадигма економічного розвитку, в основі якої лежить обмін інформаційними ресурсами в режимі реального часу [16]. Європейський парламент досліджувану нами категорію трактує як складну структуру, компоненти (платформи, вузли) якої є тісно взаємопов'язаними, постійно зростаючими і такими, що створюють можливості для комунікації користувачів шляхом застосування великої кількості каналів [17]. Організація економічного співробітництва і розвитку спирається на наступне визначення цифрової економіки: це результати й ефекти від застосування інформаційно-комунікаційних технологій у різних сферах діяльності [18]. Як бачимо, дефініції міжнародних інституцій комбінують у собі технологічні, економічні та комунікаційні аспекти вивчення цифрової економіки. Експертами ОЕСР і Міжнародного валютного фонду до головних трьох аспектів (компонентів) цифрових трансформацій відносять учасників, предмети транзакцій та інфраструктуру. Ключовими учасниками визначено споживачів, бізнес і уряд; предметами – товари, послуги й дані; а до інфраструктури включено обладнання, програмне забезпечення, засоби комунікації і т.п. [18; 19].

Висновки. Таким чином, маємо констатувати відсутність єдиної погодженої дефініції цифрової економіки як у наукових колах, так і в середовищі експертів міжнародних організацій. Спільними для більшості визначень є наступні аспекти: залежність від інноваційних інформаційно-комунікаційних технологій, зростаючі обсяги їх упровадження у діяльність господарюючих суб'єктів і суспільне життя; перенесення акценту зі споживання на генерацію ресурсів, трансфер знань й інформації; трансформація основоположних принципів розвитку підприємств і організацій, корпоративної культури та способів комунікації; поява нових бізнес-моделей від технічного підходу з оцифрування даних,

наявних на фізичних носіях, до створення продуктів цифрового формату (від оцифровки – до діджиталізації).

Систематизуючи результати проведеного літературного огляду, можемо виокремити три ключові підходи до визначення сутності цифрової економіки:

1) технологічний – базований на інформаційно-комунікаційних технологіях та їх імплементації в різні види економічної діяльності;

2) трансформаційний – зміна бізнес-моделей і особливостей діяльності підприємств під впливом процесу діджиталізації;

3) новітній (радикальний) – формування нового типу економіки, виникнення нової парадигми розвитку національної економіки, спричинене дією сучасних інформаційних технологій.

Саме останній підхід до аналізованого терміну видається нам найбільш доцільним і релевантним з огляду на актуальні тренди сучасності. Недоречним вважаємо зведення сутності цифрової економіки виключно до техніко-технологічних аспектів її функціонування (інформаційні технології, діджитал-платформи, програмне забезпечення та їх підтримка). Адже це є новий тип економічної системи, у межах якої процеси виробництва, обміну, розподілу і споживання базуються на сучасних інформаційно-комунікаційних технологіях, а основні суб'єкти якої спроможні до генерації, трансферу й ефективного використання інформаційних ресурсів.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо в ідентифікації характерних рис цифрової економіки та формуванні сукупності науково обґрунтованих пропозицій з активізації розвитку такого типу економіки в Україні.

Список літератури

1. Філіппова С. В., Малін О. Л. Сутність та виклики цифровізації економіки для державно-приватного партнерства. Економ. журн. Одес. політехн. ун-ту. 2020. № 3 (13). С. 55–63.
2. Ляшенко В.І., Вишневський О.С. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія. Київ: Інститут економіки промисловості НАН України, 2018. 252 с.
3. Марей А. Цифровизация как изменение парадигмы. URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/about/bcg-review/digitalization> (дата звернення: 26.09.2021).
4. Онищенко Ю. І. Еволюція теоретичних підходів до визначення сутності дефініції «цифрова економіка». Бізнес-навігатор. 2018. Вип. 6 (49). С. 9-14.
5. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. McGrawHill, 1995, 342 p.
6. Цифрова адженда України – 2020. Першочергові сфери, ініціативи, проекти «цифровізації» України до 2020 року. URL: <https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf> (дата звернення: 25.09.2021).
7. Digital Agenda for Europe. URL: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/64/digital-agenda-for-europe> (дата звернення: 25.09.2021).
8. Bahl M., 2016. The work Ahead: The future of Businesses and jobs in Asia Pacific's digital economy, Cognizant, Chennai. URL: <https://www.cognizant.com/FoW/the-work-ahead-asia-pacific.pdf> (дата звернення: 25.09.2021).
9. Zimmermann Hans-Dieter. (2000) Understanding the Digital Economy: Challengers for New Business Models. AMCIS 2000 Proceedings. Paper 402. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2566095 (дата звернення: 25.09.2021).
10. Fayyaz S. (2018) A review on measuring digital trade & e-commerce as new economic statistics products. The 16th Conference of IAOS. URL: https://www.oecd.org/iaos2018/programme/IAOSOEC2018_Fayyaz.pdf (дата звернення: 23.09.2021)
11. Коляденко С. В. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні та світі. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2016. № 6. С. 105-112.
12. Деєва Н. Е., Делейчук В. В. Механізми залучення інвестицій емітентами в умовах розвитку цифрової економіки. Молодий вчений, 2018. № 3 (58). С. 653-659.
13. Веретюк С. М., Пілінський В. В. Визначення пріоритетних напрямків розвитку цифрової економіки в Україні. Наукові записки Українського науково-дослідного інституту зв'язку. 2016. № 2. С. 51-58.
14. Семячков К. А. Цифровая экономика и ее роль в управлении современными

- социально-экономическими отношениями. Современные технологии управления. 2017. №8 (80). URL: <https://sovman.ru/article/8001/>
15. Фіщук В., Матюшко В., Чернів Є., Юрчак О. та ін. Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою. Український інститут майбутнього. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html> (дата звернення: 23.09.2021).
16. EAEU Digital Agenda 2025: prospects and recommendations. URL: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/850581522435806724/the-eaeu-2025-digital-agenda-prospects-and-recommendations-overview-report> (дата звернення: 26.09.2021).
17. European Parliament. URL: <http://www.europarl.europa.eu/portal/en> (дата звернення: 26.09.2021).
18. Organization for Economic Co-operation and Development. URL: <https://www.oecd.org/> (дата звернення: 26.09.2021).
19. Measuring the Digital Economy. International Monetary Fund Annual report. February 2018. 47 p. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2018/04/03/022818-measuring-the-digital-economy> (дата звернення: 26.09.2021).

References

1. Filyppova, S. V., Malin, O. L. (2020). The essence and challenges of digitalization of the economy for public-private partnership. *Ekonom. zhurn. Odes. politekh. un-tu*, 3 (13), 55-63. [in Ukrainian].
2. Liashenko, V.I., Vyshnevskiy O.S. (2018). Tsyfrova modernizatsiia ekonomiky Ukrainy yak mozhyvist proryvnoho rozvytku [Digital modernization of Ukraine's economy as an opportunity for breakthrough development] Instytut ekonomiky promyslovosti NAN Ukrainy. [in Ukrainian].
3. Marei, A. (2021). Tsyfrovyzatsiia kak yzmenenye paradyhmy [Digitization as a paradigm shift]. Retrieved from <https://www.bcg.com/ru-ru/about/bcg-review/digitalization>.
4. Onyshchenko, Yu. I. (2018). Evolution of theoretical approaches to defining the essence of the definition of "digital economy". *Business navigator*, 6 (49), 9-14. [in Ukrainian].
5. Tapscott, D. (1995) *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. McGrawHill.
6. Tsyfrova adzhenda Ukrainy – 2020. Pershocherhovi sfery, initsiatyvy, proekty «tsyfrovizatsii» Ukrainy do 2020 roku [Digital Agenda of Ukraine - 2020. Priority areas, initiatives, projects of digitalization of Ukraine until 2020]. Retrieved from <https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf> Retrieved from [in Ukrainian].
7. Digital Agenda for Europe. Retrieved from <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/64/digital-agenda-for-europe>.
8. Bahl, M. (2016). *The work Ahead: The future of Businesses and jobs in Asia Pacific's digital economy*, Cognizant, Chennai. Retrieved from <https://www.cognizant.com/FoW/the-work-ahead-asia-pacific.pdf>.
9. Zimmermann Hans-Dieter. (2000) *Understanding the Digital Economy: Challengers for New Business Models*. AMCIS 2000 Proceedings. Paper 402. Retrieved from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2566095.
10. Fayyaz, S. (2018) *A review on measuring digital trade & e-commerce as new economic statistics products*. The 16th Conference of IAOS. Retrieved from https://www.oecd.org/iaos2018/programme/IAOSOEC2018_Fayyaz.pdf.
11. Koliadenko, S. V. (2016) *Digital economy: prerequisites and stages of formation in Ukraine and the world*. *Ekonomika. Finansy. Menedzhment: aktualni pytannia nauky i praktyky*, 6, 105-112. [in Ukrainian].
12. Dieieva, N. E., Deleichuk, V. V. (2018) *Mechanisms for attracting investment by issuers in the digital economy*, *Molodyi vchenyi*, 3 (58), 653-659. [in Ukrainian].
13. Veretiuk, C. M., Pilinskyi, V. V. (2016). *Determining the priority areas of digital economy in Ukraine*. *Naukovi zapysky Ukrainskoho naukovo-doslidnoho instytutu zviazku*, 2, 51-58. [in Ukrainian].
14. Semiachkov, K. A. (2017). *Digital economy and its role in the management of modern socio-economic relations*. *Sovremennie tekhnolohyy upravleniya*, 8 (80). Retrieved from <https://sovman.ru/article/8001/>.
15. Fishchuk, V., Matiushko, V., Cherniev, Ye., & Yurchak O. ta in. *Ukraina 2030E – kraina z rozvynutoiu tsyfrovoiu ekonomikoju* [Ukraine 2030E is a country with a developed digital economy] *Ukrainskyi instytut maibutnoho* [Ukrainian Institute of the Future]. Retrieved from <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>. [in Ukrainian].

16. EAEU Digital Agenda 2025: prospects and recommendations. Retrieved from <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/850581522435806724/the-eaeu-2025-digital-agenda-prospects-and-recommendations-overview-report>.
17. European Parliament. (2021). Retrieved from <http://www.europarl.europa.eu/portal/en>
18. Organization for Economic Co-operation and Development. (2021). Retrieved from <https://www.oecd.org/>.
19. Measuring the Digital Economy (2018).. International Monetary Fund Annual report. Retrieved from <https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2018/04/03/022818-measuring-the-digital-economy>.