

УДК 330:004
 JEL: L86; M21; O39
 DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-9-10-18>

ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА: ПІДХОДИ ТА ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ

©2022 ГОЛОБОРОДЬКО А. Ю.

УДК 330:004
 JEL: L86; M21; O39

Голобородько А. Ю. Цифрова економіка: підходи та особливості розвитку

Цифровізація виступає інтегратором входження України у світовий економічний та інформаційний простір, відкриває нові інноваційні можливості в майбутньому. Дослідження економічної сутності цифрової економіки є особливо важливим стратегічним завданням зі становлення соціально-економічних відносин взаємодії та побудови ефективної економічної системи. У статті проведено всебічне дослідження сутності цифрової економіки як економічної категорії та виділено вісім основних інститутів щодо розуміння сутності цифрової економіки. А саме, розкрито концептуальне бачення цифрової економіки як: економіки, заснованої на цифрових технологіях (конвергенції інформаційно-комунікативних технологій, знань, ресурсів); наслідку еволюції та розвитку суспільства, результату та каталізатора інновацій в економіці; розвитку інфраструктури електронного бізнесу та електронної комерції; методу автоматизації обробки цифрових даних; способу комунікацій між учасниками соціально-економічної діяльності через мережі та цифрові платформи; мережеву економіку потоків і процесів організації діяльності підприємств та суспільства; синтез реального виробництва й електронних платформ; частину економічних відносин, створену цифровими ресурсами на засадах виробництва електронних товарів і сервісів. На засадах виділення особливостей розвитку цифрової економіки сформовано авторське визначення цифрової економіки як економічної категорії. Визначено, що цифрова економіка – це діяльність, яка спрямована на посилення впливу інноваційних цифрових технологій на певні ланки інформаційного, матеріального, фінансового, інтелектуального та сервісного потоків на засадах їх інтеграції в усі процеси діяльності підприємства та трансформації його бізнес-моделі.

Ключові слова: цифрова економіка, підходи, трансформація, особливості, розвиток.

Рис.: 1. **Бібл.:** 44.

Голобородько Альона Юріївна – кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки, Державний університет телекомунікацій (вул. Солом'янська, 7, Київ, 03110, Україна)

E-mail: alona.goloborodko.decor@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5416-0526>

UDC 330:004
 JEL: L86; M21; O39

Goloborodko A. Yu. Digital Economy: Approaches and Features of Development

Digitalization acts as an integrator of Ukraine's entry into the global economic and information space, opens up new innovative opportunities in the future. Studying the economic essence of digital economy is a particularly important strategic task for the formation of socioeconomic relations of interaction and the construction of an efficient economic system. The article conducts a comprehensive study of the essence of digital economy as an economic category and allocates eight main institutions for understanding the essence of digital economy. Namely, the conceptual vision of the digital economy is revealed as: an economy based on digital technologies (convergence of information and communication technologies, knowledge, resources); the result of the evolution and development of society, the consequence and catalyst of innovation in the economy; development of e-business and e-commerce infrastructure; a method of automation of digital data processing; the way of communication between participants in socioeconomic activities through networks and digital platforms; the network economy of flows and processes of organization of activities of enterprises and society; synthesis of real production and electronic platforms; a part of economic relations created by digital resources based on the production of electronic goods and services. On the basis of allocating the features of development of digital economy, the author's own definition of the digital economy as an economic category is formed. It is defined that the digital economy is an activity aimed at strengthening the influence of innovative digital technologies on certain links in information, material, financial, intellectual and service flows on the basis of their integration into all processes of the enterprise's activity and a transformation of its business model.

Keywords: digital economy, approaches, transformation, features, development.

Fig.: 1. **Bibl.:** 44.

Goloborodko Alona Yu. – PhD (Economics), Associate Professor of the Department of Economics, State University of Telecommunications (7 Solomianska Str., Kyiv, 03110, Ukraine)

E-mail: alona.goloborodko.decor@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5416-0526>

Останніми роками цифрова економіка стала найбільш провідною та перспективною сферою діяльності. Цифровізація виступає інтегратором входження України у світовий економічний та інформаційний простір, відкриває нові інноваційні можливості в майбутньому.

Дослідження економічної сутності цифрової економіки є особливо важливим стратегічним завданням становлення соціально-економічних відно-

син взаємодії та побудови ефективної економічної системи.

Дослідженням сутності цифрової економіки займалися багато вітчизняних та іноземних учених, а саме: D. Tapscott, N. Negroponte, N. Colin, G. C. Kane, A. Tugui, S. Fayyaz, Г. Карчева, Д. Огородня, В. Опенько, О. Голобородько, Н. Краус, К. Краус, Л. Я. Малюта, Л. Дерманська, А. Кузнецова, Г. Чмерук, В. Апалькова, А. Добринін, О. Москаленко, Л. Кіт, К. Семячков,

Л. Матвейчук, Н. Деева, В. Делейчук, О. Гриценко, О. Марченко, С. Веретюк, С. Коляденко та інші. Однак означені науковці мають різні точки зору стосовно сутності цифрової економіки та не розкривають особливостей цифрової економіки як економічної категорії.

Метою статті є всебічне дослідження сутності та виокремлення наукових підходів до розвитку цифрової економіки.

Методологічним підґрунтям статті служили сучасні положення теорії інновацій, також застосовані загальнонаукові методи пізнання, узагальнення, системного аналізу, синтезу. У процесі дослідження були використані наукові роботи провідних вітчизняних і закордонних учених з питань дослідження теоретичної сутності цифрової економіки як соціально-економічної категорії.

Цифрова економіка виникла й отримала подальший розвиток внаслідок об'єктивної необхідності впровадження інноваційних рішень та попиту на продукти віртуальних товарно-грошових відносин. Однак науковці до цього часу не дійшли єдиної думки до наукового представлення цифрової економіки як економічної категорії. Вивчення робіт провідних дослідників сутності цифрової економіки дало змогу сформулювати та виділити вісім основних напрямів розвитку цифрової економіки як науки (рис. 1).

Вперше цифрову економіку охарактеризували канадський професор менеджменту Д. Тапскотт (*D. Tapscott*) та американський фахівець з інформатики Н. Негропонте (*N. Negroponte*) [1; 2]. Вони заклали основу класичного підходу до наукового пізнання цифрової економіки. У вузькому розумінні на початку досліджень економічної сутності цифрової економіки автори розглядали дане поняття з позиції економіки, що заснована на застосуванні цифрових технологій. Прихильниками даного підходу до сутності цифрової економіки в подальшому було розширене поняття та додана інформаційно-комунікативна складова розвитку досліджуваної категорії. Треба зазначити, що дана школа пізнання категорії цифрової економіки отримала один із найбільших стримів розвитку. У даному аспекті її вивчали такі відомі закордонні науковці, як N. Colin [12], G. C. Kane [13], A. Tugui [15] та ін. Окрім цього, основи теорії становлення та сутності цифрової економіки були закладені в положеннях і звітах Європейського парламенту, висновках країн G20, а також у стратегіях розвитку цифровізації глобального соціально-економічного суспільства [14; 19]. Отже, цифрова економіка, в рамках цього підходу, виникла як революційне явище внаслідок відомої промислової революції Індустрія 4.0 завдяки стрімкому розвитку та впровадженню інформаційних технологій та інновацій.

У роботах вітчизняних науковців Г. Т. Карчевої, Д. В. Огородної, В. А. Опенько, О. П. Голобородько,

Н. М. Краус, К. М. Краус, Л. Я. Малюти, Л. В. Дерманської, А. Я. Кузнецової, Г. Г. Чмерук багато уваги приділено розкриттю цифрової економіки з позицій залучення новітніх цифрових технологій на засадах використання нових бізнес-моделей діяльності підприємств [22; 29; 30; 35; 37]. У своїх роботах українські науковці роблять акцент на інноваційному системному підході до ведення бізнесу, побудові сучасних трансформаційних моделей організації діяльності. Дана школа вивчення особливостей розвитку цифрової економіки ставить задачу не тільки отримання економічного ефекту суб'єктів підприємницької діяльності, але й спрямована на виконання основної соціальної функції суспільства – забезпечення високого рівня життя населення через нові технології організації його побуту та добробуту.

Отже, в рамках означеного підходу дослідження економічної категорії цифрова економіка визначається економікою, яка заснована на цифрових технологіях, а саме: конвергенцією принципово нових інформаційно-комунікативних технологій, знань і ресурсів.

Докладне вивчення робіт E. Brynjolfsson, B. В. Апалькової, А. П. Добриніна, О. М. Москаленко [11; 17; 18; 24] з питань цифрової економіки дозволило виділити підхід наукового пізнання сутності цифрової економіки внаслідок еволюції та розвитку суспільства як результат і водночас каталізатор інновацій в економіці. При цьому дослідники даного підходу впевнені, що цифрові трансформації мають релевантний перманентно стійкий процес розвитку побудови конкурентоспроможної соціально-економічної діяльності.

Розвиток суспільства передбачає впровадження цифрових технологій у всі сфери життєдіяльності. Внаслідок цього перед суб'єктами соціально-економічної діяльності постає проблема збалансування ресурсів і технологій процесів організації бізнесу. Першочерговим завданням ефективної діяльності підприємств є впровадження технології обробки цифрових даних на засадах повної автоматизації й ув'язки всіх бізнес-процесів [18].

T. L. Mesenbourg, S. Fayyaz, Міжнародні організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) розглядають цифрову економіку з позицій розвитку інфраструктури електронного бізнесу й електронної комерції [3; 6; 8; 32]. Запропонований ними підхід розкриває незначну частину або сегмент розуміння сутності категорії цифрової економіки, оскільки електронний бізнес і електронна комерція – сфера застосування цифрової економіки. Сучасний розвиток цифровізації як процесу охоплює всі сфери економічної діяльності, а механізми цифрової економіки сучасного підприємства вмонтовані в усі поточкові процеси функціонування підприємства та взаємовідносин усього конкурентного середовища.

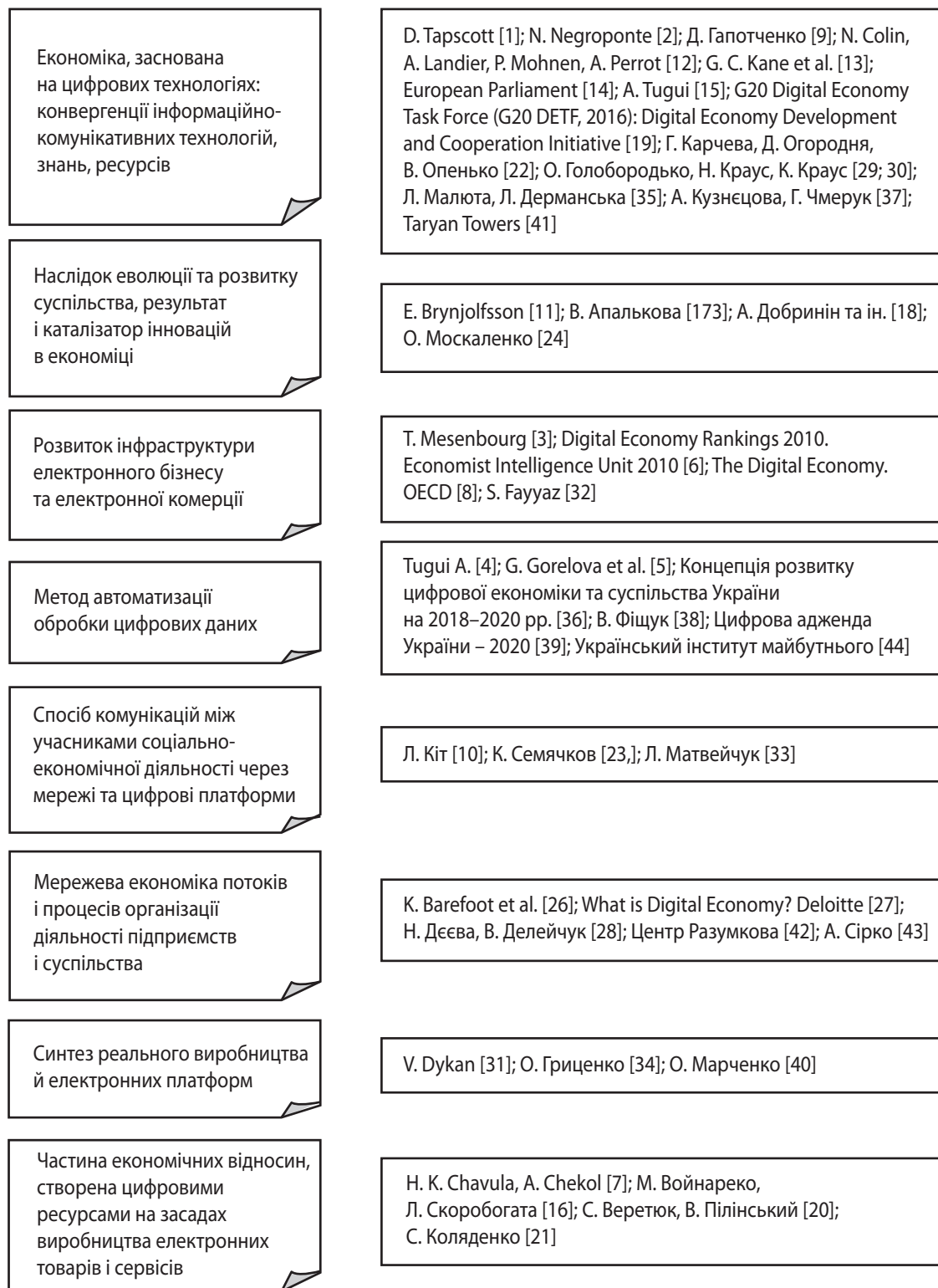


Рис. 1. Наукові підходи до економічної сутності «цифрова економіка»

Джерело: сформовано автором на основі [1–44].

Ще одним підходом до визначення економічної категорії «цифрова економіка» є її розгляд через метод автоматизації й обробки цифрових даних. Даний підхід не має системного розуміння цифрової економіки як інституту й економічного явища. Оцифрування даних і автоматизація є методом, завдяки якому підвищується динамічність і точність ведення еконо-

міко-управлінського обліку діяльності, її планування та прогнозування, стає можливим проведення багатоваріантного моделювання оперативного або стратегічного розвитку підприємства. Автоматизація сприяє мобільності та гнучкості прийняття управлінських рішень, оптимізує весь ланцюг і кожен ланку окремо системи управління потоками підприємства

в ув'язці з інтересами партнерів. Низка науковців, а саме: А. Tugui, G. Gorelova, В. Фішук [4; 5; 38], розглядають цифрову економіку як створення певної мережі з обміну цифровими даними, що спрямоване на підвищення продуктивності й ефективності діяльності підприємства. У даному контексті наведено і визначення цифрової економіки в Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 рр., Цифровій адженді України – 2020 та в розробці Українського інституту майбутнього [36; 39; 44]. Зважаючи на важливе первісне значення цифрової економіки України в системі побудови стратегії сталого розвитку соціально-економічних відносин, доцільно даний підхід розширити, перш за все, на законодавчому рівні держави. Цифрова економіка повинна бути досліджена з позицій інституціонального підходу до розуміння сутності її як економічної та соціально важливої наукової категорії.

Ряд дослідників, а саме: А. З. Кіт, К. А. Семячков, А. О. Матвейчук розглядають категорію цифрової економіки як спосіб комунікацій між учасниками соціально-економічної діяльності через мережі та цифрові платформи [10; 23; 33]. Цей підхід пов'язаний з підходом автоматизації й обробки цифрових даних, оскільки також висвітлює тільки одну з функцій цифрової економіки – мобільність і зручність організації інформаційного потоку. Розвиток цифрових комунікацій і перенесення частини соціально-економічних відносин у віртуальне життя значною мірою пов'язане з рядом факторів. По-перше, це підвищення мобільності економічних відносин і необхідність швидкого прийняття управлінських рішень. По-друге, соціальні фактори кризових явищ – глобальна пандемія COVID-19, яка змусила все суспільство перенести багато сфер і комунікацій у цифровий простір за допомогою створених платформ. Так, отримали значний розвиток електронна освіта, електронна комерція, служби доставки та сервіси державного інституту забезпечення організації та контролю соціально-економічної діяльності. Однак, разом із цим, даний підхід не розкриває всієї сутності цифрової економіки, її ролі та характеристики. Прихильники даної концепції вважають цифрову економіку сучасним типом господарювання або моделлю взаємодії партнерів і розглядають цифровізацію як визначальний ресурс у системі товарно-грошових відносин.

Сутність цифрової економіки ретельно розглянуто в наукових дослідженнях К. Varefoot зі співавторами (*Bureau of Economic Analysis* (BEA)); Deloitte, Н. Е. Деевої, В. В. Делейчук; Центру Разумкова; А. В. Сірка [26–28; 42; 43]. В означених розробках цифрова економіка розглядається через призму мережевої економіки потоків і процесів організації діяльності підприємств та суспільства. При цьому, за К. Varefoot зі співавторами, цифрова економіка складається з трьох компонентів. По-перше,

з інфраструктури для обробки цифрових даних; по-друге, з цифрових транзакцій для забезпечення електронної комерції; по-третє, з вмісту, який споживачі цифрової економіки створюють та отримують.

Організація Deloitte, Н. Е. Деева, В. В. Делейчук розглядають цифрову економіку через її комунікативну функцію. А саме, як економічну діяльність, що виникає між її суб'єктами через певні канали зв'язків для обміну даними та процесами. У рамках даного підходу цифрова економіка отримала стрімкий розвиток внаслідок глобалізації мережі Інтернет. Окрім цього, при формуванні свого бачення економічної сутності цифрової економіки автори приділяють особливу увагу взаємозв'язку інтелектуального та технологічного поточних процесів, тобто побудові ланки організації економічної діяльності за принципом «людина – машина».

Досить докладно розкрита сутність цифрової економіки в дослідженнях А. В. Сірка та Центра Разумкова. У даних роботах досить ґрунтовно доказано, що цифрова економіка докорінно перетворює всі сфери соціально-економічної діяльності й окремі бізнес-процеси на базі інноваційних цифрових технологій і розвитку соціальних мереж. Не можна не погодитись, що цифрова економіка – це наслідок еволюційного перманентного процесу економічного розвитку. Цифрова економіка не тільки сприяє трансформації бізнес-моделей діяльності підприємств, об'єднує їх у мережеві інтеграції, але й відкриває нові якісні можливості життєдіяльності держави та суспільства.

Підсумовуючи дослідження даного підходу, визначимо, що цифрова економіка – це багатогранна процесна діяльність, яка заснована на поєднанні інфраструктури ланок ряду поточних процесів – технологічних, інтелектуальних, об'єднання їх у мережеву економіку.

В. Дикань, О. Гриценко, О. Марченко [31; 34; 40] схиляються до функціонально-організаційного підходу вивчення сутності й особливостей розвитку цифрової економіки. Прихильники цього підходу розглядають цифрову економіку як доповнення до традиційної економіки, тобто через синтез сфери реального виробництва, реалізації продукту або послуги для споживання та електронних платформ. Треба зазначити, що дослідження ефективності практичного досвіду розвитку сучасного підприємства підтверджує високу ступінь залежності всіх сфер соціально-економічної діяльності та цифрових технологій. Мобільне впровадження інновацій, науково-технологічного цифрового обладнання, організація електронних платформ для автоматизації економічної діяльності сприяють підвищенню конкурентоздатності підприємств як в умовах кризової економіки, так і прогресивно-розвинутій. Сучасна життєдіяльність вимагає впровадження цифрових технологій, які мають економічний зміст для розвитку виробничих

процесів, а також соціально важливі для побудови розвиненого суспільства в цілому.

Науковці Н. К. Chavula, А. Chekol, М. П. Войнареко, Л. В. Skorobogata, С. М. Веретюк, В. В. Пілінський, С. В. Коляденко розглядають цифрову економіку як частину економічних відносин, створену цифровими ресурсами на засадах виробництва електронних товарів і сервісів [7; 16; 20; 21]. Представники даної школи становлення та розвитку цифрової економіки у своїх роботах акцентують увагу на припущенні, що цифрова економіка – це вид діяльності, заснований на засадах використання електронних засобів у організації бізнесу для створення електронних товарів або послуг та їх подальшої реалізації. При цьому, за їх баченням, більшість соціально-економічних процесів відбуваються у віртуальному середовищі. Однак у такому вигляді цифрова економіка зустрічається не часто, більшість сучасних підприємств обирають синтезовану організацію бізнесу для своєї діяльності. Тобто використовують окремі цифрові технології на кожній ланці ланцюга своєї економічної діяльності.

С. М. Веретюк і В. В. Пілінський вважають, що сучасна цифрова економіка – це триваюча трансформація всіх сфер економіки по перенесенню всіх інформаційних ресурсів та знань на комп'ютерну платформу [20, с. 51]. На наш погляд, таке наукове бачення цифрової економіки досить об'єктивно відображає розвиток цифрових трансформацій і обумовлює перспективи для подальшого ефективного становлення цифрової економіки як науки в загальному вигляді.

Протягом останніх десятиліть спостерігається тенденція активного розвитку проникнення інформаційних технологій у різні сфери діяльності суспільства.

Сучасний індустріальний світ впевнено рухається до принципово нової інформаційно-технологічної, економічної та соціальної реальності. Зміни всього суспільного життя стосуються змін глобального інформаційно-технологічного та інтелектуального укладу, наслідком якого є трансформація традиційних систем організації бізнесу. Для ефективності підприємницької діяльності необхідно формувати систему інноваційних соціально-економічних стратегій і тактичних завдань. Одночасно змінюється технологічна парадигма, змінюються моделі управління та суспільні норми, відбуваються масштабні демографічні зрушення [42].

В економічній літературі цифрова економіка ототожнюється з інформаційною та передбачає настання нової ери економічного розвитку внаслідок інформатизації суспільства. При цьому інформатизація – один із важливих факторів підвищення ефективності соціально-економічної діяльності підприємств у цілому та якості життя населення зокрема. До того ж, цифрова економіка не обмежується тільки

інформаційною складовою, оскільки інформаційний потік є забезпеченням передачі даних. Тому цифрова економіка – значно ширше економічне поняття за інформаційну економіку, отже, її не доцільно ототожнювати з інформаційною.

На початку становлення цифрової економіки вчені-економісти пов'язували процес цифровізації з підвищенням інформатизації суспільства. Розвиток інформатизації, перш за все, є проекцією впровадження цифрових комунікаційних технологій і платформ на засадах інтеграції Інтернету та мобільних засобів. Таким чином, цифрова економіка – це сектор економіки, заснований на інформаційних і комунікативних технологіях [2].

Отже, цифрова економіка отримала розвиток внаслідок глобальної трансформації систем організації і комунікацій та переходу індустріального суспільства до цифрового.

Наукова дискусія привела до виділення підходів до розкриття категорії «цифрова економіка». Втім, провідні світові та вітчизняні вчені не дійшли єдиної думки у формуванні сутності цифрової економіки як сфери економічної науки. Це обумовлено багатоаспектністю та швидкою динамічністю розвитку цифрового простору суспільства та світу.

Глибоке дослідження наукових робіт з економічної сутності та практичного досвіду з розвитку цифровізації дало змогу виділити ключові характеристики концепції цифрової економіки. А саме:

По-перше, цифрова економіка є наслідком і каталізатором перманентного якісного процесу інноваційного розвитку соціально-економічних відносин.

По-друге, цифрова економіка – це конвергенція інформаційно-комунікативних технологій, знань, ресурсів щодо отримання додаткових компетентностей для забезпечення конкурентоздатності та підвищення ефективності діяльності підприємств.

По-третє, цифрова економіка – це мережева діяльність синтезу й інтеграції цифрових технологій у традиційні економічні процеси через створення єдиних платформ взаємодії.

Отже, на нашу думку, цифрова економіка – це діяльність, яка направлена на посилення впливу інноваційних цифрових технологій на певні ланки інформаційного, матеріального, фінансового, інтелектуального та сервісного потоків на засадах їх інтеграції в усі процеси діяльності підприємства та трансформації його бізнес-моделі.

Розвиток цифрової економіки передбачає отримання переваг, серед основних з яких можна виділи такі:

- ★ цифрова економіка має високу чутливість до соціально-економічних вимог суспільства (*on-demand economy*) і передбачає швидку доступність необхідних продуктів або послуг для споживача в означений час для задоволення потреб, що виникли;

- ✦ цифрові технології виступають дифузійною передачею даних, знань, інновацій, стимулюють підвищення суспільної продуктивності через збалансування та систематизацію ланцюгів потоків бізнес-процесів з метою підвищення ефективності та забезпечення сталого економічного розвитку;
- ✦ цифрова економіка – це модель економічного розвитку, заснована на комунікативних цифрових платформах, які надають можливості підвищення продуктивності праці, конкурентоспроможності підприємств, оптимізації витрат і ресурсів для забезпечення якості життя суспільства.

Вважаємо, що перехід соціально-економічних процесів у цифровий простір привів до необхідності трансформації всіх бізнес-процесів. Сучасний розвиток економіки та побудова взаємовідносин передбачає глобальне поєднання та системний взаємозв'язок усіх ланцюгів та учасників створення продуктів, товарів або послуг на засадах створення узгодженої цифрової платформи, а саме:

- ✦ *по-перше*, інформаційна відкритість, завдяки чому всі користувачі платформи мають чітку візуалізовану інформацію про об'єктивний фізичний стан, вигляд у цифровій копії продукту чи послуги;
- ✦ *по-друге*, можливість одночасного доступу до інформації на платформі й інтегрованість усіх учасників бізнес-процесу на засадах суспільного споживання;
- ✦ *по-третє*, можливість оптимізації всіх бізнес-процесів, витрат і фінансово-інтелектуальних потоків через скорочення дублювання функцій організаційно-управлінської системи;
- ✦ *по-четверте*, удосконалення процесу прийняття управлінських рішень. Можливість побудови багатоваріантних моделей розвитку та прогнозування ймовірних сценаріїв на засадах сучасних інформаційно-комп'ютерних систем;
- ✦ *по-п'яте*, висока мобільність отримання й обробки даних про стан і результати діяльності, а також можливість внесення корективів і гнучкість політики управління;
- ✦ *по-шосте*, можливість автоматизації економіко-управлінської системи або її окремих підсистем, що значно підвищує ефективність діяльності та дозволяє на засадах використання штучного інтелекту перейти до впровадження інноваційних бізнес-технологій.

ВИСНОВКИ

Підбиваючи підсумок проведеного дослідження, треба зазначити, що цифрова економіка має стратегічне значення не тільки для ефективної діяльності

підприємств, але й для глобальної системи суспільного споживання, оскільки цифрова трансформація економіки охоплює всі цифрові процеси на різних рівнях господарювання та регулювання соціально-економічних сфер діяльності – інституту державного регулювання й управління, підприємств і суспільства. Ініціатива з розвитку та співробітництва в галузі цифрової економіки країн G20 свідчить, що цифрова економіка є рушійною силою прискорення глобального економічного розвитку, підвищення продуктивності виробництва, створення нових ринків та сфер, що відкриває нові можливості для інклюзивного та сталого зростання. В Україні розвиток цифрової економіки, незважаючи на кризові умови, набув стрімкого розвитку як джерело отримання додаткових можливостей створення валового внутрішнього продукту та формування безпеки і стійкості національної економіки. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. New York: McGraw-Hill, 1996. 342 p.
2. Negroponte N. Being Digital. Vintage, 1996. 272 p.
3. Mesenbourg T. L. Measuring The U. S. Digital Economy: Theory and Practice. US Bureau of the Census, Suitland, 2001. URL: <https://2001.isiproceedings.org/pdf/1074.PDF>
4. Tugui A. Calm Technologies as the Future Goal of Information Technologies. In: *Encyclopedia of Multimedia Technology and Networking*, 2009. 2nd ed. P. 187–194. DOI: 10.4018/978-1-60566-014-1.ch026.
5. Gorelova G. V. et al. Experience in cognitive modeling of complex systems. In: *Cybernetics and Systems – 2010 : Proceedings of the 20th European Meeting on Cybernetics and Systems Research*. Austria, Vienna, 2010. P. 220–223.
6. Digital Economy Rankings 2010. Beyond E-Readiness: A report from the Economist Intelligence Unit. London, 2010. 26 p. URL: http://graphics.eiu.com/upload/EIU_Digital_economy_rankings_2010_FINAL_WEB.pdf
7. Chavula H. K., Chekol A. Information communication technology policy. UNECA, 2011. 72 p.
8. The Digital Economy. OECD. Paris, 2013. URL: <http://www.oecd.org/daf/competition/The-Digital-Economy-2012.pdf>
9. Гапотченко Д. Промышленность в «цифре». Открытые системы. URL: <http://www.osp.ru/news/articles/2013/15/13035026/>
10. Кіт Л. З. Еволюція мережевої економіки. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія «Економічні науки»*. 2014. № 3. Т. 2. С. 187–194.
11. Brynjolfsson E., McAfee E., Spence M. New World Order. Labor, Capital, and Ideas in the Power Law Economy // *Foreign Affairs*. July/August 2014. URL: <https://docplayer.net/203114072-New-world-order-labor-capital-and-ideas-in-the-power-law-economy-erik-brynjolfsson-andrew-mcafee-and-michael-spence.html>
12. Colin N., Landier A., Mohnen P., Perrot A. The digital economy. *Notes du Conseil d'Analyse Économique*.

2015. Vol. 26. Iss. 7. P. 1–12. URL: https://www.cairn-int.info/article-E_NCAE_026_0001--the-digital-economy.htm
13. Kane G. C. et al. *Strategy, Not Technology, Drives Digital Transformation. Becoming a Digitally Mature Enterprise*. Cambridge, MA: MIT Sloan Management School; Deloitte, 2015. 630 p. URL: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/fr/Documents/strategy/dup_strategy-not-technology-drives-digital-transformation.pdf
 14. *Challenges for Competition Policy in a Digitalised Economy*. European Parliament. Brussels, 2015. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/542235/IPOL_STU\(2015\)542235_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/542235/IPOL_STU(2015)542235_EN.pdf)
 15. Tugui A. *Meta-Digital Accounting in the Context of Cloud Computing*. In: *Encyclopedia of Information Science and Technology*. 3rd ed., 2015. DOI: 10.4018/978-1-4666-5888-2.ch003.
 16. Войнаренко М. П., Скоробогата Л. В. Мережеві інструменти капіталізації інформаційноінтелектуального потенціалу та інновацій. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2015. № 3. Т. 3. С. 18–24. URL: <http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/4259/1/войнаренко.pdf>
 17. Апалькова В. В. Концепція розвитку цифрової економіки в Євросоюзі та перспективи України. *Вісник Дніпропетровського університету. Серія «Менеджмент інновацій»*. 2015. Вип. 4. С. 9–18. URL: https://www.dnu.dp.ua/docs/visnik/fmecon/program_5e4ba2f2afc91.pdf
 18. Добрынин А. П. и др. Цифровая экономика – различные пути к эффективному применению технологий (BIM, PLM, CAD, IOT, Smart City, BIG DATA и другие) / Добрынин А. П., Черных К. Ю., Куприяновский В. П., Куприяновский П. В., Синягов С. А. *International Journal of Open Information Technologies*. 2016. Vol. 4. No. 1. P. 4–11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-razlichnye-puti-k-effektivnomu-primeneniyu-tehnologiy-bim-plm-cad-iot-smart-city-big-data-i-drugie/viewer>
 19. G20 Digital Economy Development and Cooperation Initiative. G20 Digital Economy Task Force, 2016. URL: <http://www.g20.utoronto.ca/2016/g20-digital-economy-development-and-cooperation.pdf>
 20. 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.
 21. Коляденко С. В. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні і у світі. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2016. № 6. С. 105–112.
 22. Карчева Г. Т., Огородня Д. В., Опенько В. А. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. *Фінансовий простір*. 2017. № 3. С. 13–21. URL: <https://fp.cibs.ubs.edu.ua/index.php/fp/article/view/523/521>
 23. Семячков К. А. Цифровая экономика и ее роль в управлении современными социально-экономическими отношениями. *Современные технологии управления*. 2017. № 8. URL: <http://sovman.ru/article/8001/>
 24. Москаленко О. М. Проблеми та ризики інтеграції України у світовий економічний простір в умовах «цифрової глобалізації» // *Національна економіка України в умовах європейської інтеграції* : матеріали всеукр. наук. практ. конф. (м. Дніпро, 19–20 жовтня 2017 р.). Дніпро, 2017. С. 60–64.
 25. Гройсман В. Цифрова економіка здатна стрімко підвищити ВВП // *Новини економіки*. 8 вересня 2017. URL: <http://uaekonomist.com/16214>
 26. Barefoot K. et al. *Defining and Measuring the Digital Economy*. BEA Working Paper. 2018. URL: <https://www.bea.gov/system/files/papers/WP2018-4.pdf>
 27. *What is Digital Economy?* Deloitte, New York. URL: <https://www2.deloitte.com/mt/en/pages/technology/articles/mt-what-is-digital-economy.html>
 28. Дєєва Н. Е., Делейчук В. В. Механізми залучення інвестицій емітентами цінних паперів в умовах розвитку цифрової економіки України. *Молодий вчений*. 2018. № 3. С. 653–659. URL: <https://molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/5027/4933>
 29. Краус Н., Голобородько О., Краус К. Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. *Ефективна економіка*. 2018. № 1. URL: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/1_2018/8.pdf
 30. Краус Н. М., Краус К. М. Цифровізація в умовах інституційної трансформації економіки: базові складові та інструменти цифрових технологій. *Інтелект XXI*. 2018. № 1. С. 211–214.
 31. Dykan V. et al. Formation of the Institutional Model of Public Administration of Post-Industrial Transformation of the Ukrainian Industrial Complex. *International Journal of Engineering & Technology*. 2018. Vol. 7. Iss. 4. P. 438–444. DOI: 10.14419/ijet.v7i4.3.19911.
 32. Fayyaz S. A review on measuring digital trade & e\$commerce as new economic statistics products. In: *The 16th Conference of IAOS*. OECD Headquarters, Paris, France, 19–21 September 2018. URL: https://www.oecd.org/iaos2018/programme/IAOS-OECD2018_Fayyaz.pdf
 33. Матвейчук Л. О. Цифрова економіка: теоретичні аспекти. *Вісник Запорізького національного університету. Серія «Економічні науки»*. 2018. № 4. С. 116–127. DOI: <https://doi.org/10.26661/2414-0287-2018-4-40-18>
 34. Гриценко О. А. Цифрова економіка: сучасні виклики для економістів та правознавців. *Економічна теорія та право*. 2018. № 2. С. 77–90. URL: <http://econtlaw.nlu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/08/77-901.pdf>
 35. Малюта 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. № 2. С. 55–60. URL: https://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2019/30_69_2/14.pdf
 36. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації» від 17 січня 2018 р. № 67-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-r#Text>
 37. Кузнєцова А. Я., Чмерук Г. Г. Теоретичні підходи до визначення цифрової економіки. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2019. Вип. 6. С. 34–41. DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2019-6-5>

38. Фіщук В. Цифрова економіка – це реально // НВ. Бізнес. 18.04.2017. URL: <https://biz.nv.ua/ukr/experts/tsifrova-ekonomika-tse-realno-1001102.html>
39. Цифрова адженда України – 2020»: проект. Концептуальні засади (версія 1.0). 2016. URL: <https://uccf.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>
40. Марченко О. Цифрова економіка в Україні: основні тенденції та перспективи розвитку. *Галицький економічний вісник*. 2020. Т. 65. № 4. С. 34–39. DOI: https://doi.org/10.33108/galicjanvisnyk_tntu2020.04
41. Taking leadership in a digital economy / Telstra corporation limited, Deloitte digital. November 2012. URL: <https://taryantowers.com/>
42. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти. Київ, 2020. URL: https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020_digitalization.pdf
43. Сірко А. В. Реалії цифрової економіки: нові можливості та виклики для суспільства і держави. *Ефективна економіка*. 2020. № 11. DOI: [10.32702/2307-2105-2020.11.15](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.11.15).
44. Україна 2030 Е-країна з розвинутою цифровою економікою / Український інститут майбутнього. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>
- Dobrynin, A. P. et al. "Tsifrovaya ekonomika – razlichnyye puti k effektivnomu primeneniyu tekhnologiy (BIM, PLM, CAD, IOT, Smart City, BIG DATA i drugie)" [Digital Economy - Various Ways to the Effective Use of Technologies (BIM, PLM, CAD, IOT, Smart City, BIG DATA and Others)]. *International Journal of Open Information Technologies*, vol. 4, no. 1 (2016): 4-11. <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-razlichnyye-puti-k-effektivnomu-primeneniyu-tehnologiy-bim-plm-cad-iot-smart-city-big-data-i-drugie/viewer>
- Dykan, V. et al. "Formation of the Institutional Model of Public Administration of Post-Industrial Transformation of the Ukrainian Industrial Complex". *International Journal of Engineering & Technology*, vol. 7, no. 4 (2018): 438-444. DOI: [10.14419/ijet.v7i4.3.19911](https://doi.org/10.14419/ijet.v7i4.3.19911)
- Fayyaz, S. "A review on measuring digital trade & e-commerce as new economic statistics products". The 16th Conference of IAOS. OECD Headquarters, 2018. https://www.oecd.org/iaos2018/programme/IAOS-OECD2018_Fayyaz.pdf
- Fishchuk, V. "Tsyfrova ekonomika – tse realno" [The Digital Economy Is Real]. *NV. Biznes*. April 18, 2017. <https://biz.nv.ua/ukr/experts/tsifrova-ekonomika-tse-realno-1001102.html>
- "G20 Digital Economy Development and Cooperation Initiative. G20 Digital Economy Task Force, 2016". <http://www.g20.utoronto.ca/2016/g20-digital-economy-development-and-cooperation.pdf>
- Gapotchenko, D. "Promyshlennost v «tsifre». Otkrytye sistemy" [Industry in Digital. Open Systems]. OECD. Paris, 2013. <http://www.osp.ru/news/articles/2013/15/13035026/>
- Gorelova, G. V. "Experience in cognitive modeling of complex systems". In *Cybernetics and Systems – 2010: Proceedings of the 20th European Meeting on Cybernetics and Systems Research*, 220-223. Austria, Vienna, 2010.
- Hroisman, V. "Tsyfrova ekonomika zdatna strimko pidvyshchyty VVP" [The Digital Economy Is Capable of Rapidly Increasing GDP]. *Novyny ekonomiky*. September 8, 2017. <http://uaekonomist.com/16214>
- Hrytsenko, O. A. "Tsyfrova ekonomika: suchasni vyklyky dlia ekonomistiv ta pravoznavtsiv" [The Digital Economy: Current Challenges for Economists and Legal Experts]. *Ekonomichna teoriia ta pravo*, no. 2 (2018): 77-90. <http://econtlaw.nlu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/08/77-901.pdf>
- Kane, G. C. et al. "Strategy, Not Technology, Drives Digital Transformation. Becoming a Digitally Mature Enterprise". Cambridge, MA: MIT Sloan Management School; Deloitte, 2015. https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/fr/Documents/strategy/dup_strategy-not-technology-drives-digital-transformation.pdf
- Karcheva, H. T., Ohorodnia, D. V., and Openko, V. A. "Tsyfrova ekonomika ta yii vplyv na rozvytok natsionalnoi ta mizhnarodnoi ekonomiky" [The Digital Economy and Its Impact on the Development of the National and International Economy]. *Finansovy prostrir*, no. 3 (2017): 13-21. <https://fp.cibs.ubs.edu.ua/index.php/fp/article/view/523/521>
- Kit, L. Z. "Evolutsiia merezhevoi ekonomiky" [Evolution of Network Economics]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Seriya «Ekonomichni nauky»*, vol. 2, no. 3 (2014): 187-194.

- Koliadenko, S. V. "Tsyfrova ekonomika: peredumovy ta etapy stanovlennia v Ukraini i u sviti" [Digital Economy: Conditions and Stages of Formation in Ukraine and in the World]. *Ekonomika. Finansy. Menedzhment: aktualni pytannia nauky i praktyky*, no. 6 (2016): 105-112.
- Kraus, N. M., and Kraus, K. M. "Tsyfrovizatsiia v umovakh instytutsiinoi transformatsii ekonomiky: bazovi skladovi ta instrumenty tsyfrovyykh tekhnolohii" [Digitization under Institutional Transformation of the Economy: Basic Components and Tools of Digital Technologies]. *Intelekt XXI*, no. 1 (2018): 211-214.
- Kraus, N., Holoborodko, O., and Kraus, K. "Tsyfrova ekonomika: trendy ta perspektyvy avanharnoho kharkтеру rozvytku" [Digital Economy: Trends and Perspectives of the Abangard Change of Development]. *Efektivna ekonomika*, no. 1 (2018). http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2018/8.pdf
- Kuznietsova, A. Ya., and Chmeruk, H. H. "Teoretychni pidkhody do vyznachennia tsyfrovoy ekonomiky" [Theoretical Approaches to Determining the Digital Economy]. *Problemy systemnoho pidkhodu v ekonomitsi*, no. 6 (2019): 34-41.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2019-6-5>
- [Legal Act of Ukraine] (2018). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-p#Text>
- Maliuta, L. Ya., and Dermanska, L. V. "Innovatsiino-tsyfrovi perspektyvy rozvytku ekonomiky Ukrainy" [Innovative and Digital Perspectives of Development of Economy of Ukraine]. *Vcheni zapysky Tavriiskoho natsionalnoho universytetu imeni V. I. Vernadskoho. Seriya «Ekonomika i upravlinnia»*, vol. 30, no. 2 (2019): 55-60. https://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2019/30_69_2/14.pdf
- Marchenko, O. "Tsyfrova ekonomika v Ukraini: osnovni tendentsii ta perspektyvy rozvytku" [Digital Economy in Ukraine: Main Trends and Development Prospects]. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk*, vol. 65, no. 4 (2020): 34-39. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2020.04
- Matveichuk, L. O. "Tsyfrova ekonomika: teoretychni aspekty" [Digital Economy: Theoretical Aspects]. *Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu. Seriya «Ekonomichni nauky»*, no. 4 (2018): 116-127.
DOI: <https://doi.org/10.26661/2414-0287-2018-4-40-18>
- Mesembourg, T. L. "Measuring The U. S. Digital Economy: Theory and Practice". US Bureau of the Census, Suitland, 2001. <https://2001.isiproceedings.org/pdf/1074.PDF>
- Moskalenko, O. M. "Problemy ta ryzyky intehratsii Ukrainy u svitovyi ekonomichnyi prostir v umovakh «tsyfrovoy hlobalizatsii»" [Problems and Risks of Ukraine's Integration into the World Economic Space in the Conditions of "Digital Globalization"]. *Natsionalna ekonomika Ukrainy v umovakh yevropeiskoi intehratsii*. Dnipro, 2017. 60-64.
- Negroponte, N. *Being Digital*. Vintage, 1996.
- Semyachkov, K. A. "Tsifrovaya ekonomika i yee rol v upravlenii sovremennymi sotsialno-ekonomicheskimi otnosheniyami" [Digital Economy and Its Role in the Management of Modern Socio-Economic Relations]. *Sovremennyye tekhnologii upravleniya*, no. 8 (2017). <http://sovman.ru/article/8001/>
- Sirko, A. V. "Realii tsyfrovoy ekonomiky: novi mozhlyvosti ta vyklyky dlia suspilstva i derzhavy" [The Realities of Digital Economy: New Opportunities and Challenges for Society and the State]. *Efektivna ekonomika*, no. 11 (2020).
DOI: 10.32702/2307-2105-2020.11.15
- "Taking leadership in a digital economy". Telstra corporation limited, Deloitte digital. November 2012. <https://taryantowers.com/>
- "The Digital Economy". OECD. Paris, 2013. <http://www.oecd.org/daf/competition/The-Digital-Economy-2012.pdf>
- "Tsyfrova adzhenda Ukrainy – 2020»: proekt. Kontseptualni zasady (versiia 1.0). 2016" [Digital Agenda of Ukraine – 2020": Project. Conceptual Foundations (Version 1.0). 2016]. <https://ucc.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>
- "Tsyfrova ekonomika: trendy, ryzyky ta sotsialni determinanty" [Digital Economy: Trends, Risks and Social Determinants]. Kyiv, 2020. https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020_digitalization.pdf
- Tapscott, D. *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. New York: McGraw-Hill, 1996.
- Tugui, A. "Calm Technologies as the Future Goal of Information Technologies". In *Encyclopedia of Multimedia Technology and Networking*, 187-194. 2009.
DOI: 10.4018/978-1-60566-014-1.ch026
- Tugui, A. "Meta-Digital Accounting in the Context of Cloud Computing". In *Encyclopedia of Information Science and Technology*, 2015.
DOI: 10.4018/978-1-4666-5888-2.ch003
- "Ukraina 2030 E-kraina z rozvynutoiu tsyfrovou ekonomikou" [Ukraine 2030 Is an E-country with a Developed Digital Economy]. Ukrainskyi instytut maibutnyoho. <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>
- Veretiuk, C. M., and Pilinskyi, V. V. "Vyznachennia priorytetnykh napriamkiv rozvytku tsyfrovoy ekonomiky v Ukraini" [Determination of the Priority Directions for Digital Economy's Development in Ukraine]. *Naukovi zapysky Ukrainskoho naukovo-doslidnoho instytutu zviazku*, no. 2 (2016): 51-58.
- Voinarenko, M. P., and Skorobohata, L. V. "Merezhevi instrumenty kapitalizatsii informatsiino-intelektualnoho potentsialu ta innovatsii" [The Network Tools of Capitalization of Information and Intellectual Potential and Innovations]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*, no. 3, part 3 (2015): 18-24. <http://elar.khmn.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/4259/1/войнаренко.pdf>
- "What is Digital Economy?" *Deloitte*, New York. <https://www2.deloitte.com/mt/en/pages/technology/articles/mt-what-is-digital-economy.html>