

М. В. Руденко,
к. е. н., доцент кафедри менеджменту та інформаційних технологій,
Черкаський інститут ДВНЗ "Університет банківської справи"

DOI: 10.32702/2306-6806.2018.11.61

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

М. Rudenko,
PhD (Econ.), associate Professor of the Department of management and information
technologies of Cherkasy institute of State higher educational institution "University of banking"

DIGITALIZATION OF ECONOMY: NEW OPPORTUNITIES AND PERSPECTIVES

У статті досліджено багатогранність та багатоаспектність визначення категорії "цифровізація" та надано авторське трактування наведеного поняття. Окреслено основні принципи цифровізації (закони, положення та рушійні сили просування інформаційно-комунікаційних технологій у повсякденне життя держави, підприємств та соціуму). Обґрунтовано, що процес цифровізації не є самоціллю підприємства, регіону чи держави, а виступає лише інструментом досягнення мети сталого розвитку. Проаналізовано можливості отримання позитивного ефекту від цифровізації для вітчизняної економіки з позицій трьох основних суб'єктів — держави, підприємств та суспільства.

Виявлено, що досягнення позитивного ефекту від цифровізації на рівні держави вимагає інституціонального втручання влади у процеси формування необхідної нормативно-правової бази. Цифрова трансформація економіки державного управління відбувається переважно з використанням електронних каналів взаємодії, що дозволяє знизити транзакційні витрати. Обґрунтовано переваги цифровізації реального сектору економіки, оскільки посилюються конкурентні позиції вітчизняних підприємств за рахунок підвищення продуктивності праці, ефективності управління, прискореної автоматизації виробничих процесів, безпечності виробництва та підвищення привабливості вітчизняної економіки для інвестицій. У дослідженні також охарактеризовано переваги від цифровізації для суспільства та підкреслено, що кінцевими споживачами та користувачами цифрових продуктів і послуг виступає населення.

The versatility and multidimensionality of the definition of the category "digitalization" are researched in the article and the author's interpretation of the above concept is given. Digitization is a means of obtaining expected result that meets the requirements and needs of society and arranges the producers and owners of the business in terms of revenue opportunities. The basic principles of digitalization (laws, regulations and driving forces of promotion of information and communication technologies in everyday life of the state, enterprises and society) are outlined. There have been substantiated that the process of digitization is not the aim of itself for an enterprise, a region or a state, but serves only as a tool for achieving the goal of sustainable development. There have been proved that ignoring of digitalization processes and preservation of the usual model and algorithms of work in the unchanged form can lead to lagging behind competitors, which in future will be extremely problematic to eliminate. The possibilities of obtaining a positive effect from digitalization for the domestic economy from the standpoint of the three main subjects — the state, enterprises and society — are analyzed.

There have been founded that the achievement of the positive effect of digitalization at the state level requires an institutional intervention of the authorities in the process of forming the necessary regulatory framework. The digital transformation of the economy of state administration occurs mainly through the use of electronic channels of interaction, which reduces transaction costs. The advantages of digitization of the real economy sector are grounded, because of the competitive position of domestic enterprises is increased due to increase of labor productivity, efficiency of management, accelerated automation of production processes, safety of production and increase of attractiveness of the domestic economy for investments. The study also describes the benefits of digitalization for society and emphasizes that end-users of digital products and services are society.

Ключові слова: цифровізація, економіка, інформаційно-комунікаційні технології, держава, підприємство, суспільство.

Key words: digitalization, economy, information and communication technologies, state, enterprise, society.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Світ вступив у нову епоху цифрової глобалізації, яка визначається безперервними потоками даних, які містять інформацію, знання, ідеї та інновації. За про-

гнозними даними експертів BCG (The Boston Consulting Group) до 2020 року приблизно 25% світової економіки перейде до впровадження технологій цифровізації, які дозволяють державі, бізнесу та суспільству функціону-

вати більш ефективно. Розвинені країни, завершивши індустріалізацію, успішно цифровізують економіки, прискореними темпами розвиваючи інноваційні технології, де домінує штучний інтелект, автоматизація та цифрові платформи.

Розвиток вітчизняного суспільства, створення нових та модернізація існуючих технологій зумовлюють необхідність змін у "звичній" діяльності суб'єктів господарювання. ХХІ ст. значно актуалізувало сферу досліджень для науковців та практиків спричинену стрімким розвитком та поширенням інформаційно-комунікаційних і цифрових технологій. Вищезазначені технології виступають фундаментом цифрової економіки, інтерес до формування та розвитку якої посилюється з кожним роком не лише світовою, але і вітчизняною спільнотою. Підтвердженням наведеної думки на національному рівні є затвердження Кабінетом Міністрів України Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018—2020 роки [1].

Реалізація інформаційно-комунікаційних можливостей та переваг новітніх технологій, необхідність набуття лідируючих позицій і зміцнення конкурентоспроможності секторів економіки у глобалізованому цифровому світі вимагають від уряду зваженої політики щодо цифровізації, лібералізації регулювання, адаптації нормативної бази, стимулювання інвестицій для просування цифрової економіки, враховуючи власні традиції і спираючись на наукове підґрунтя теорій і концепцій економічного розвитку.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Цифрова трансформація економік світу, процесів виробництва та надання послуг є однією з передових тенденцій, яку досліджують науковці, винахідники, журналісти та практики. Проблематика виявлення основних драйверів цифровізації економіки та їх значення для суспільного розвитку розкривається в наукових працях знаних зарубіжних вчених, серед яких виділимо роботи Б. Ван Арка, Д. Енгельбарта, Дж. Ліклайдера, Р. Ліпсі, Д. Стігліца та ін. Обґрунтовані ідеї щодо цифровізації економіки висловлювали західні журналісти та практики — В. Айзексон, Дж. Вейлз, Б. Гейтс. Серед вітчизняних науковців досліджуваний проблематиці приділяли увагу О. Вишневський, В. Геець, І. Карчева, С. Коляденко, Н. Краус, В. Ляшенко, В. Фіщук, К. Шваб [2—6] та багато інших.

Разом з тим зауважимо, що багатогранність, багатаспектність та дискусійність окремих питань щодо цифровізації зумовлює необхідність подальших досліджень впливу інформаційно-комунікаційних (цифрових) технологій на розвиток економіки.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою статті є дослідження теоретичних та прикладних аспектів цифровізації економіки на основі аналізу можливостей застосування інформаційно-комунікаційних (цифрових) технологій у практичну діяльність суб'єктів господарювання.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Окремі науковці та практики рекомендують використовувати термін "цифровізація" як омонім, оскільки наведена категорія досить багатогранна та має значну кількість трактувань. Загальною метою цифровізаційних процесів в економіці є перебудова виробництва у більш гнучке та пристосоване до реалій сьогодення, що підвищує конкурентоспроможність держави у "цифровому світі". Цифровізація є засобом одержання очікуваного результату, який відповідає вимогам та потребам суспільства і влаштовує виробників та власників бізнесу щодо можливостей отримання високих прибутків.

Суб'єкти господарювання, які мають на меті перейти на "цифрові" рейки повинні фокусуватися на авто-

матизації виробничих та управлінських процесів, з метою підвищення ефективності функціонування. Підприємство, яке робить акцент на "цифровізації", повинно націлюватися на дієву віддачу від цих процесів, через більш високу залученість співробітників до прийняття управлінських рішень.

Цифровізація економіки трактується науковцями Т. Юдіною та І. Тушкановим [7] у вузькому та широкому значенні: у вузькому значенні — створення на різних рівнях економіки (глобальному, макро, мезо, мікро, нано) інформаційно-цифрових платформ і операторів, які дозволяють вирішувати різні завдання, у тому числі стратегічні: розвиток медицини, науки, освіти, транспорту, нової індустріалізації, державного регулювання економіки і т.д.; у широкому сенсі — зміна природи виробничих або економічних відносин, зміну їх суб'єктивно-об'єктивної орієнтованості. За допомогою алгоритмів виникають відносини типу машина-машина (М2М), де людина може вже не виступати суб'єктом. Змінюються виробничі сили суспільства та (або) фактори виробництва [8, с. 197].

У схваленій урядовій Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018—2020 роки цифровізація розглядається як насичення фізичного світу електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними, що фактично уможлиблює інтегральну взаємодію віртуального та фізичного, тобто створює кіберфізичний простір [1].

В.І. Ляшенко та О.С. Вишневський розглядають процес цифровізації з позиції поділу економіки на три сектори (первинний — сільське господарство і видобуток корисних копалин, вторинний — промислове виробництво, третинний — послуги), то принциповою відмінністю є не стільки збільшення частки третинного сектора або появи та розширення нового (цифрової економіки), а радикальне перетворення всіх трьох вже існуючих секторів [8, с. 8]. Позиція наведених науковців тісно корелює з ідеями закладеними К. Кларком та Ж. Фурастьє [9] у теорії постіндустріального суспільства, в якій поділ суспільного виробництва також ділився на три сектори за схожим принципом, науковці наголошували, що в майбутньому стрімко зростатиме частка третинного сектора економіки (сфера послуг) порівняно із сільським господарством та промисловістю.

Дослідницька та консалтингова компанія, що спеціалізується на ринках інформаційних технологій Gartner (штаб-квартира — Коннектикут, США) визначає цифровізацію як "використання цифрових технологій для зміни бізнес-моделі та надання нових можливостей для отримання доходів і створення вартості, процес переходу до цифрового бізнесу" [10], що дещо відрізняється від трактування цифровізації в академічних та наукових колах, оскільки практики фокусуються саме на зміні бізнес-моделей, а не на соціальних взаємодіях чи трансформаціях.

У сучасній енциклопедії інформатики та технологій цифровізація трактується як "інтеграція цифрових технологій у повсякденне життя суспільства шляхом оцифровки всього, що можна оцифрувати. Цифровізація означає комп'ютеризацію систем і робочих місць для більшої легкості та доступності" [11].

Керівник дирекції з цифрової трансформації "Газпром нафти" А. Белєвцев ототожнює цифровізацію з автоматизацією, "цифровізація в моєму розумінні — це як автоматизація. Тобто ми використовуємо цифрові технології, щоб поточні організаційні та виробничі процеси стали ефективнішими" [12, с. 25]. Вважаємо, що ототожнення цифровізації з автоматизацією є не зовсім коректним, оскільки при автоматизації виробництва людина фактично звільняється від участі у процесах отримання, перетворення, передачі і використання енергії, матеріалів чи інформації, або істотно зменшує міру цієї участі чи трудомісткості виконуваних операцій, проте

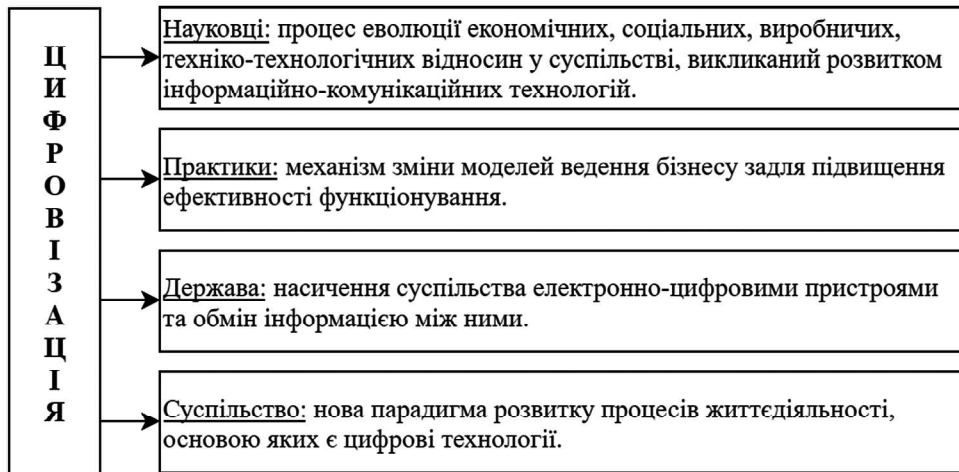


Рис. 1. Тракткування категорії "цифровізація" з різних точок зору

Джерело: систематизовано автором.

процес цифровізації дозволяє отримати принципово інші моделі управління, змінити характеристики роботи самого підприємства, порядку ведення бізнесу і т.д.

Цифровізація виробничих чи управлінських процесів не обмежується звичайною автоматизацією внутрішніх процесів підприємства, оскільки передбачає переведення частини роботи персоналу на програмне забезпечення. За рахунок цифровізації робочих процесів підприємства зменшують кількість дій, необхідних для виконання завдань, скорочується паперова робота, значно зменшується кількість помилок та підвищується продуктивність праці персоналу. Збереження звичайних алгоритмів роботи в незмінному вигляді може призвести до відставання від конкурентів, яке ліквідувати у подальшому буде дуже проблематичним.

Диференціація авторського розуміння багатогранності трактування категорії "цифровізація" розглядається з чотирьох позицій — держави, науковців, практиків (підприємців) та суспільства (рис. 1), оскільки тлумачення вищенаведеного поняття значно видозмінюється в залежності від сфери його застосування, категорії осіб, які давали визначення та кінцевої мети надання.

З наукової точки зору (звичайно у науковій спільноті немає єдності в цьому питанні) цифровізація — це процес еволюції економічних, соціальних, виробничих, техніко-технологічних, організаційних, управлінських, та інших відносин всередині суспільства, зміна їх суб'єктивно-об'єктивної орієнтованості, яка викликана розвитком інформаційно-комунікаційних (цифрових) технологій.

Для переважної більшості практиків та бізнесменів, цифровізація — це механізм зміни загальної бізнес моделі ведення підприємництва задля отримання ними нових покращених характеристик роботи з метою оволодіння конкурентними перевагами, створення додаткової вартості та підвищення ефективності існуючих бізнес процесів.

Державні органи влади, а саме Кабінет міністрів України, трактує цифровізацію як фізичне насичення суспільства електронно-цифровими пристроями та прискорений обмін інформацією між ними, що дозволяє поступово стерти межу між віртуальним та фізичним світом.

Суспільство вбачає у цифровізації абсолютно нову парадигму розвитку нації, основу на повсякденному та повсюдному використанні цифрових технологій, що забезпечить оперативність обміну даними та швидкість доступу до інформації і бази знань.

Проведений аналіз наукової літератури дозволяє стверджувати, що специфіка трактування категорії "цифровізація" напряму залежить від суб'єкта надання

визначення, що спричиняє неоднозначність трактування досліджуваного поняття та підкреслює дискусійність окремих положень і тверджень.

Значна кількість англomовних наукових праць, пов'язаних з розвитком і функціонуванням цифрової економіки [13—14], акцентує увагу на впливі цифровізації на ефективність функціонування економічної системи взагалі та виявленні механізмів і наслідків її впливу на сталий розвиток окремих країн, регіонів, підприємств. Переконані у тому, що процес цифровізації не є самоціллю підприємства, регіону чи держави, а виступає лише інструментом досягнення мети сталого розвитку.

Процес цифровізації економіки базується на узагальненні наявного практичного досвіду та сформульований у вигляді основних положень, обставин, вимог та практик, які покладені в його основу, тобто сукупності загальноновизнаних правил, що виступають фундаментом (необхідною умовою) впровадження вищезазначеного процесу у повсякденне життя суб'єктів господарювання. Основні принципи цифровізації економіки та суспільства представлені на рисунку 2.

Принципи цифровізації економіки — основні закони, положення й рушійні сили просування інформаційно-комунікаційних технологій у повсякденне життя держави, підприємств та соціуму. Єдиним фундаментальним принципом цифровізації є ідея покращення процесів життєдіяльності людей за рахунок застосування сучасних технологій у різних сферах суспільного життя. Основою діяльності економічних суб'єктів, які функціонують з використанням основних принципів цифровізації є необхідність задоволення суспільних потреб найбільш ефективним — цифровим способом.

Цифровізація стрімко проникає в повсякденне життя людей, надаючи нові можливості для всіх секторів економіки України у розрізі модернізації методів роботи та управління, змінюючи виробничі процеси, канали реалізації та способи взаємодії з постачальниками та покупцями. Деталізовано розглянемо деякі з цих можливостей для економіки України та дослідимо процеси цифровізації у контексті можливостей отримання позитивного ефекту для вітчизняної економіки з позицій трьох основних суб'єктів — держави, підприємств та суспільства (рис. 3).

Досягнення позитивного ефекту від цифровізації на рівні держави вимагає інституціонального втручання влади у процеси формування необхідної нормативно-правової бази (робота над удосконаленням існуючого законодавства). Інституційним поштовхом до цифровізації було прийняття Законів України про електронні довірчі послуги, про електронну комерцію, про технічні регламенти та оцінку відповідності, доопрацювання За-



Рис. 2. Принципи цифровізації економіки та суспільства

конів України про інформацію, про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах і т.д. Вважаємо за необхідне зміцнювати законодавчу базу в інформаційно-комунікаційній сфері та проголосувати Закон України про використання держорганами хмарних технологій, поновити розгляд відкладеного Закону України про електронні комунікації, що відповідатиме вимогам часу, глобалізаційним цифровим процесам та зміцнить інституціональну основу цифровізації економіки держави.

Цифрова трансформація економіки державного управління відбувається переважно з використанням електронних каналів взаємодії для зниження трансакційних витрат, оскільки звичайні відносини замінюються електронним аналогом. Ці зміни повинні супроводжуватися трансформацією класичних інститутів для підвищення рівня довіри до електронної сфери.

Цифровізація реального сектору економіки зміцнить конкурентні позиції вітчизняних підприємств за рахунок підвищення продуктивності праці, ефективності управління, прискореної автоматизації виробничих процесів, безпечності виробництва та зробить галузі вітчизняної економіки більш привабливими для інвестицій.

Цифровізація процесів управління підприємствами та автоматизація прийняття рішень дозволяють знизити витрати на адміністративний персонал і підвищити ефективність керування організацією. Цифрові системи управління та системи збору та аналізу даних за останні 15—20 років міцно закріпилися в бізнес-середовищі, окресливши відповідні цифрові драйвери для підприємств. Використання автоматичного збору та аналізу даних, індустриальні IoT (Інтернет речей) сенсори, об'єднані платформи управління підприємствами, системи машинного навчання для прийняття оптимальних рішень і т.д. впроваджуються та удосконалюються у більшості великих підприємств та корпорацій. Цифровізація дозволяє знизити ризики в управлінні та нівелювати неповноту інформації при прийнятті рішень. При дотриманні норм інформаційної безпеки цифровізація здатна забезпечити зростання ефективності всіх управлінських процесів.

Переваги від цифровізації для суспільства очевидні, оскільки користувачами цифрових продуктів та послуг виступає саме населення, яке має змогу отримувати швидкісний доступ до Інтернету, інформації і бази знань, роблячи наше життя більш комфортним та зручним, тобто таким, що відповідає реаліям сьогодення.

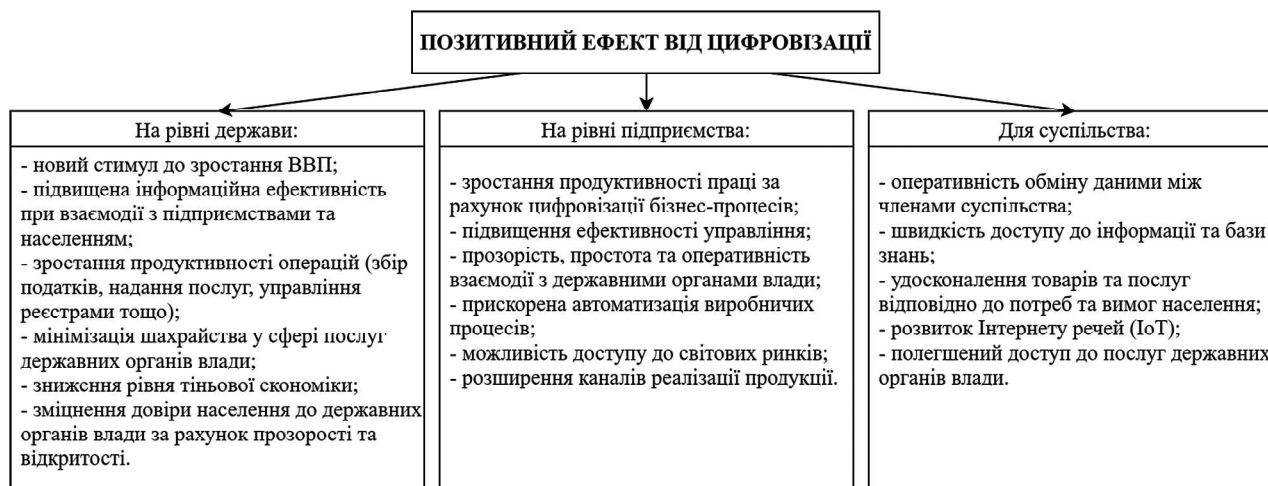


Рис. 3. Позитивний ефект від цифровізації економіки

ВИСНОВКИ ТА НАПРЯМИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Таким чином, позитивного ефекту від цифровізації економіки не доведеться довго чекати. Відмовляючись від паперових процесів та цифровізуючи складові елементи своєї роботи, суб'єкти господарювання зможуть зменшити кількість кроків, раніше необхідних для функціонування, поліпшити терміни виконання робіт, значно підвищити ефективність своєї діяльності та, в кінцевому підсумку, знизити експлуатаційні витрати. Цифровізація економіки допоможе суспільству створити надійне цифрове середовище, оптимізувати та масштабувати операції, зробити їх послідовними та безпечними.

За рахунок цифровізації стає можливим прискорено розвивати інновації, підтримувати стартапи, навчати всіх бажаючих основам програмування, впроваджувати цифрові технології у галузі економіки. Реалізація всіх вищеперелічених умов дозволить підвищити продуктивність функціонування всієї економічної системи держави та отримати додаткові конкурентні переваги у глобалізованому цифровому світі.

Література:

1. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018—2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації: Розпорядження КМУ від 17 січня 2018 р. № 67-р. — Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80>
2. Цифрова адженда України — 2020 ("Цифровий порядок денний" — 2020) Концептуальні засади (версія 1.0) Першочергові сфери, ініціативи, проекти "цифровізації" України до 2020 року [Електронний ресурс]. — К.: ГС "Хай-тек офіс Україна", 2016. — 90 с. — Режим доступу: <https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>
3. Карчева Г.Т. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки / Г.Т. Карчева, Д.В. Огородня, В.А. Опенька // Фінансовий простір. — 2017. — № 3 (27). — С. 13—21.
4. Коляденко С.В. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні і у світі / С.В. Коляденко // Економіка. Фінанси. Менеджмент. — 2016. — № 6. — С. 105—112.
5. Краус Н.М. Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку [Електронний ресурс] / Н.М. Краус, О.П. Голобородько, К.М. Краус // Ефективна економіка. — 2018. — № 1. — Режим доступу: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2018/8.pdf
6. Фіщук В. Цифрова економіка — це реально [Електронний ресурс] / В. Фіщук. — Режим доступу: <http://biz.nv.ua/ukr>
7. Юдина Т.Н. Цифровая экономика сквозь призму философии хозяйства и политической экономии / Т.Н. Юдина, И.М. Тужканов // Философия хозяйства. — 2017. — № 1. — С. 193—201.
8. Ляшенко В.І. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія / В.І. Ляшенко, О.С. Вишневський; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. — К., 2018. — 252 с.
9. Clark C. Conditions of economic progress. 3-d ed. / C. Clark. — London: The Macmillian Co. — New York: St. Martin's press, 1957. — 236 p.
10. Jason Bloomberg. Digitization, Digitalization, And Digital Transformation: Confuse Them At Your Peril. Retrieved from: <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitization-digitalization-and-digital-transformation-confuse-them-at-your-peril/#1e1fe3d02f2c>
11. Mehdi Khosrow-Pour. Encyclopedia of Information Science and Technology, Fourth Edition (10 Volumes). IGI Global, June, 2017. — 8104 p.

12. Белевцев А. Цифровизация — это фундаментальный тренд / А. Белевцев // Сибирская нефть. — 2018. — № 7/154. — С. 20—36.
13. Schrage M. (2016, April 11). Rethinking the Value of Customers in a Digital Economy. Retrieved from: <http://sloanreview.mit.edu/article/rethinking-thevalue-of-customers-in-a-digital-economy>
14. Colin N. The digital economy / N. Colin, A. Landier, P. Mohnen, A. Perrot. — 2015. — № 26. p. 1-12. Retrieved from: https://www.cairn-int.info/article-E_NCAE_026_0001--the-digital-economy.htm

References:

1. Cabinet of Ministers of Ukraine (2018), "About the conceptualization of the development of the digital economy for Ukraine and Ukraine for 2018-2020 and the hardening of the plan for entry into the project", available at: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80> (Accessed 05 Nov 2018).
2. High-Tech Office Ukraine (2016), "Digital Adzhda of Ukraine — 2020. Conceptual foundations. Priority areas, initiatives, projects of "digitalization" of Ukraine by 2020", available at: <https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf> (Accessed 05 Nov 2018).
3. Karcheva, G.T. Ogorodnya, D.V. and Open'ka, V.A. (2017), "The digital economy and its impact on the development of national and international economics", *Finansovyy prostir*, vol. 3, pp. 13—21.
4. Kolyadenko, S.V. (2016), "Digital economy: preconditions and stages of formation in Ukraine and in the world", *Ekonomika. Finansy. Menedzhment*, vol. 6, pp. 105—112.
5. Kraus, N.M. Holoborod'ko, O.P. and Kraus, K.M. (2018), "Digital economy: trends and prospects for the avant-garde nature of development", *Efektivna ekonomika*, vol. 1, available at: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2018/8.pdf (Accessed 05 Nov 2018).
6. Fishchuk, V. (2017), "Digital economy is real", available at: <http://biz.nv.ua/ukr> (Accessed 05 Nov 2018).
7. Yudina, T.N. and Tushkanov, I.M. (2017), "Digital economy through the prism of economic philosophy and political economy", *Filosofiya khozyaystva*, vol. 1, pp. 193—201.
8. Lyashenko, V.I. and Vyshnevs'kyi, O.S. (2018), *Tsyfrova modernizatsiya ekonomiky Ukrayiny yak mozhlyvist' proryvnoho rozvytku: monohrafiya [Digital modernization of the Ukrainian economy as a possibility of breakthrough development: monograph]*, NAN Ukrayiny, In-t ekonomiky prom-sti, Kyiv, Ukraine.
9. Clark, C. (1957), *Conditions of economic progress*, The Macmillian Co, London, Great Britain, St. Martin's press New York, USA.
10. Bloomberg, J. (2018), "Digitization, Digitalization, And Digital Transformation: Confuse Them At Your Peril", available at: <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitization-digitalization-and-digital-transformation-confuse-them-at-your-peril/#1e1fe3d02f2c> (Accessed 05 Nov 2018).
11. Khosrow-Pour, M. (2017), *Encyclopedia of Information Science and Technology, Fourth Edition (10 Volumes)*, IGI Global, Hershey PA, USA.
12. Belevtsev, A. (2018), "Digitalization is a fundamental trend", *Sibirskaya neft'*, vol. 7/154, pp. 20—36.
13. Schrage, M. (2016), "Rethinking the Value of Customers in a Digital Economy", available at: <http://sloanreview.mit.edu/article/rethinking-thevalue-of-customers-in-a-digital-economy> (Accessed 05 Nov 2018).
14. Colin, N. Landier, A. Mohnen, P. and Perrot, A. (2015), "The digital economy", vol. 26, pp. 1—12, available at: https://www.cairn-int.info/article-E_NCAE_026_0001--the-digital-economy.htm (Accessed 05 Nov 2018).

Стаття надійшла до редакції 10.11.2018 р.