

ДЕФІНІЦІЇ ПОНЯТТЯ «ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ»

DEFINITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION

Цифрові зміни набирають обертів у світі. Європейський Союз буквально оцифровує свою економіку, очікуючи на збільшення глобального впливу передових технологій та збільшення прибутку від електронної комерції, обміну даними та послуг. Адаптація та трансформація бізнесу за допомогою цифрових технологій є головним завданням у вирішенні проблем світового ринку. В Україні ж процес цифрової трансформації лише розпочинається. Саме тому насамперед необхідно визначити професійну та давно прийнятну у світі термінологію. З огляду на актуальність цієї проблематики у статті було розглянуто поняття «цифрова економіка» та «цифрова трансформація», трактовані диверсифікованими стейкхолдерами. Визначено, що цифрова трансформація економіки держави буде сприяти цифровій трансформації бізнесу і його залученню в розвиток цифрової економіки держави. Цифрова економіка та трансформація громадськості сприятиме ефективному розвитку бізнесу (його цифровій трансформації) і цифровій трансформації держави.

Ключові слова: цифрова економіка, цифровізація, цифрова трансформація, стейкхолдери, Цифрова програма України 2020.

Цифровые изменения набирают обороты в мире. Европейский Союз буквально

оцифровывает свою экономику, ожидая увеличения глобального влияния передовых технологий и увеличение прибыли от электронной коммерции, обмена данными и услуг. Адаптация и трансформация бизнеса с помощью цифровых технологий является главной задачей в решении проблем мирового рынка. В Украине же процесс цифровой трансформации только начинается. Именно поэтому, прежде всего необходимо определить профессиональную и давно принятую в мире терминологию. Учитывая актуальность данной проблематики в статье были рассмотрены дефиниции понятия «цифровая экономика» и «цифровой трансформации» трактуемое диверсифицированными стейкхолдерами. Определено, что цифровая трансформация экономики государства будет способствовать цифровой трансформации бизнеса и его вовлечению в развитие цифровой экономики государства, в свою очередь цифровая экономика и трансформация общественности будет способствовать эффективному развитию бизнеса (его цифровой трансформации) и тем самым в цифровой трансформации государства.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровизация, цифровая трансформация, стейкхолдеры, Цифровая программа Украины – 2020.

УДК 004.738.5:005

DOI: <https://doi.org/10.32843/bses.48-47>

Струтинська І.В.

к.е.н.,

доцент кафедри комп'ютерних наук
Тернопільський національний
технічний університет імені Івана Пулюя

Strutynska Iryna

Ternopil Ivan Puluj
National Technical University

Digital change is gaining ground in the world. The European Union is literally digitizing its economy, expecting an increase in the global impact of advanced technologies and an increase in profits from e-commerce, data sharing and services. Adaptation and transformation of business using digital technologies is the main task in solving the problems of the world market. In Ukraine, however, the digital transformation process is just beginning. There must be an understanding of the holistic picture of digital transformation, namely the understanding of the development of the digital economy, definitions of common modern terminology in the digital sphere in accordance with European requirements (digital economy, digitalization, digital business transformation, digital market, digital infrastructure, digital skills, etc.). That is why, first of all, it is necessary to define the professional and long accepted terminology in the world: digital transformation, digital economy, digital industry, digital infrastructure, digital society, digital citizenship, digital identity, digital skills, digital competences, digital divide, digital dividend, digital dividend leap, digital value added, digital trends, digital critical technologies, digital currency, etc., to help all market stakeholders develop in the right direction. Given the relevance of this issue, the article considered the definitions of "digital economy" and "digital transformation" interpreted by diversified stakeholders. It is determined that digital transformation is interpreted in different ways by different stakeholders, namely: scientists – the process of evolution of economic, social, industrial, technical and technological relations in society caused by the development of information and communication technologies; to the public – a new paradigm for the development of life processes based on digital technologies; business – a mechanism for changing the models of doing business in order to increase the efficiency of operation; the state – the saturation of the physical world with electronic-digital devices, means, systems and establishment of electronic-communication exchange between them. It is determined that the digital transformation of the state economy will facilitate the digital transformation of business and its involvement in the development of the digital economy of the state.

Key words: digital economy, digitization, digital transformation, stakeholders, Digital Program of Ukraine – 2020.

Постановка проблеми. Цифрові технології різко ввійшли у наше повсякденне життя і змінили та продовжують змінювати його. Те, що сьогодні видається інноваційним, за декілька років буде звичним. Цифрові технології імплементуються у бізнес-діяльність і змінюють організаційне та маркетингове середовище організацій, сприяють їхньому інноваційному розвитку. Використання цифрових технологій у діяльності бізнес-структур дає як можливості, так і виклики для малих і середніх організацій. Усе залежить від того, як ці організації підходять до організації цього процесу, а саме хаотично чи стратегічно. Повинно бути розуміння цілісної картини цифрової трансформації, а саме розуміння розвитку цифрової економіки, дефініцій загальної сучасної термінології у цифровій сфері відповідно до європейських вимог (цифрова еко-

номіка, цифровізація, цифрова трансформація бізнесу, цифровий ринок, цифрова інфраструктура, цифрові навички тощо).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аспекти становлення та розвитку діджитал-економіки висвітлені у працях таких зарубіжних дослідників, як В. Айзексон, Б. Ларралде, А. Тоффлер, Х. Тоффлер, Р. Хаген, А. Швієнбахер, Т. Шольц. До обґрунтування понятійного апарату діджитал-економіки долучилися також вітчизняні фахівці, зокрема Ю.М. Бажал, К.Ю. Кононова, Н.М. Краус. Проте не досить висвітлене питання розуміння сучасної термінології цифрової економіки різними стейкхолдерами.

Постановка завдання. Тому метою статті є структурування основних дефініцій цифрової економіки та цифрової трансформації, трактованих

диверсифікованими стейкхолдерами, та визначення закономірних взаємозв'язків.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Цифровізація – 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].

Основна мета цифровізації полягає у досягненні цифрової трансформації наявних та створенні нових галузей економіки, а також трансформації сфер життєдіяльності у нові, більш ефективні та сучасні. Такий приріст є можливим лише тоді, коли ідеї, дії, ініціативи та програми, які стосуються цифровізації, будуть інтегровані, зокрема, в національні, регіональні, галузеві стратегії і програми розвитку нашої країни.

Цифровізація є визнаним механізмом економічного зростання завдяки здатності технологій позитивно впливати на ефективність, результативність, вартість та якість економічної, громадської та особистої діяльності [2].

З погляду очікуваних ефектів для окремих груп стейкхолдерів термін «цифрова економіка» трактований по-різному (рис. 1).

Цифрова трансформація економіки держави буде сприяти цифровій трансформації бізнесу і його залученню в розвиток цифрової економіки держави, а цифрова економіка та трансформація громадськості сприятиме ефективному розвитку бізнесу (його цифровій трансформації) і тим самим цифровій трансформації держави.

Розширення частки цифрової (інформаційної економіки) та прискорення зростання ВВП за рахунок цифровізації входить до кола пріоритетних проблем глобального масштабу й активно вивчається не тільки провідними вченими-економістами в Україні та світі, а й урядами економічно розвинених країн, поважними міжнародними організаціями, транснаціональними корпораціями, такими як: Світовий банк (World Bank), Всесвітній економічний форум (World Economic Forum), Глобальний Інститут McKinsey, Бостонська консалтингова група (The Boston Consulting Group (BCG), AT&T, Cisco, Citi, PwC and SAP 5 тощо.

Згідно з аналізом Бостонської консалтингової групи, «цифровізація є ключовим драйвером зростання ВВП», і за деякими оцінками частка глобальної інформаційної економіки вже зараз з урахуванням цифрових навичок та цифрового капіталу становить 22,5% від світової економіки.

Цифрова економіка				Диверсифіковані стейкхолдери
Складові впливу в розрізі стейкхолдерів				
Інноваційний розвиток	Консолідація	Інтеграція	Ефективність	Державні органи
1. Створення та розбудова цифрової інфраструктури	1. Збір нових статистичних даних та консолідація в індекси цифрової	1. Законодавча інфраструктура та взаємозв'язок усіх контрагентів цифрової економіки	1. Високий потенціал розвитку держави	
2. Цифрова трансформація. Інноваційні бізнес-моделі	2. Аналітика та консолідація даних	2. Цифрові технології інтегровані в усі бізнес-процеси організації	2. Зменшення витрат та збільшення прибутковості	Бізнес
3. Цифрова грамотність	3. Розробка та модернізація освітніх програм на основі реальної ситуації в країні	3. Освіта, розвиток власних стартапів. Конкурентоспроможність на вітчизняному та міжнародному ринках праці.	3. Підвищення продуктивності праці, саморозвиток	Громадськість

Рис. 1. Складові впливу цифрової економіки

У зарубіжній практиці також у найширшому сенсі під процесом цифровізації економіки зазвичай розуміється соціально-економічна трансформація, ініційована масовим упровадженням і засвоєнням цифрових технологій, тобто технологій створення, обробки, обміну та передачі інформації. Це визначення наводиться, зокрема, експертами UNCTAD. А Бюро економічного аналізу Міністерства торгівлі США включає у визначення цифрової економіки такі три пункти, як [9]:

1. Цифрова інфраструктура, необхідна для існування і функціонування комп'ютерної мережі (digitalenabling infrastructure).

2. Цифрові транзакції, що здійснюються завдяки використанню системи e-commerce.

3. Користувачі цифрової економіки, які створюють контент, до якого вони отримують доступ (digital media).

Іншими словами, цифрова економіка здебільшого розглядається як проблема технічна і технологічна для обробки масивів даних, які збільшуються з неймовірною швидкістю (BIG DATA), як інфраструктурний проект і як засіб спілкування в межах сьогоденної парадигми розвитку людської спільноти.

Дефініції термінів «цифровізація», «цифрова трансформація» є досить диверсифікованими, їх трактування різняться з погляду того, який стейкхолдер їх інтерпретує (рис. 2).

Громадськість трактує це поняття як нову парадигму розвитку процесів життєдіяльності, основою яких є цифрові технології.

Згідно з визначенням Департаменту комунікацій та цифрової економіки Австралії «цифрова економіка» – це глобальна мережа економічних та соціальних заходів, реалізованих через такі платформи, як Інтернет, а також мобільні та сенсорні мережі [6].

Згідно із затвердженою у січні 2018 року «Концепцією розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки» термін «цифрова економіка» трактовано як діяльність, у якій основними засобами (факторами) виробництва є цифрові (електронні, віртуальні) дані, як числові, так і текстові [7; 8].

Цифрова економіка базується на інформаційно-комунікаційних та цифрових технологіях, стрімкий розвиток та поширення яких уже сьогодні впливає на традиційну (фізично-аналогову) економіку, трансформуючи її від такої, що споживає ресурси, до економіки, що створює ресурси. Саме дані є ключовим ресурсом цифрової економіки, вони генеруються та забезпечують електронно-комунікаційну взаємодію завдяки функціонуванню електронно-цифрових пристроїв, засобів та систем.

Поняття «цифрова економіка», «економіка знань», «інформаційне суспільство» формують нову економічну систему, яка замінює індустріальну парадигму. Ця економічна модель дає можливість реалізації висококонкурентної продукції з високою доданою вартістю, створення робочих місць нової якості, пошуку ефективних рішень соціальних, культурних та екологічних завдань. Розвинені країни приділяють велику увагу гармонійному розвитку системоутворювальних елементів цифрової економіки, інформаційного суспільства та економіки знань.

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», що дещо відрізняється від трактування цифровізації в академічних та наукових колах,

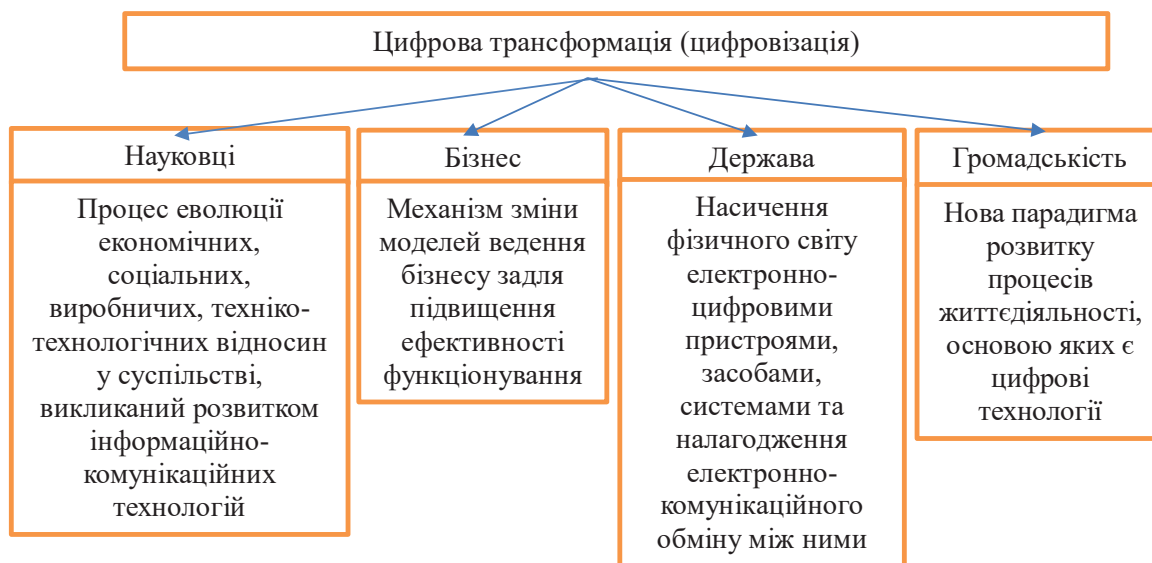


Рис. 2. Трактування терміна «цифровізація» різними стейкхолдерами

оскільки практики фокусуються саме на зміні (трансформації) бізнес-моделей, а не на соціальних взаємодіях чи трансформаціях.

Науковці ж трактують термін цифрової економіки таким чином:

Термін «цифрова економіка» вперше був сформульований Доном Тапскоттом у 1995 році. Цій трансформації сприяв стрімкий розвиток нових інформаційно-комунікаційних технологій. Саме Дон Тапскотт у доступній формі намагався пояснити підприємцям, як пов'язані кардинальні зміни у світі технологій зі змінами в бізнесі. На численних прикладах він демонстрував, як пара «технології та бізнес» поступово трансформуватиметься в цифровий бізнес [4]. У 1996 році після виходу в світ книги Дона Тапскотта «Електронно-цифрове суспільство: плюси і мінуси епохи мережевого інтелекту» сформульоване таке визначення терміна «цифрова економіка»: це економічна діяльність, яка, на відміну від традиційної економіки, визначається мережевою свідомістю та залежністю від віртуальних технологій [4; 5].

У цій книзі відображено основні ознаки нового суспільства: орієнтація на знання, цифрова форма представлення об'єктів, віртуалізація виробництва, інноваційна природа технологічних процесів, інтеграція і конвергенція систем усіх рівнів, усунення посередників і спрощення ланцюжка «виробник – споживач», динамізм і глобалізація комунікацій. Д. Тапскотт виділив п'ять базових елементів, на основі яких функціонує і розвивається цифрове суспільство [4]:

1. «Ефективна особистість» – індивід, який володіє сучасним комп'ютером, підключеним до глобальної мережі Інтернет.

2. «Високопродуктивний колектив» – робоча група співробітників, яка використовує цифрові технології для виконання своїх завдань.

3. «Інтегроване підприємство» – компанія, в якій усі бізнес-процеси організовані в цифровому інформаційному середовищі.

4. «Розширене підприємство» – компанія з розгалуженою мережею філій, об'єднаних розподіленою комп'ютерною мережею.

5. «Ділова активність у міжмережевому середовищі» – глобальне цифрове співтовариство.

В.В. Апалькова переконує, що «цифрова економіка» є найважливішим двигуном інновацій, конкурентоспроможності й економічного розвитку [2].

В.В. Пілінський стверджує, що цифрова економіка є складовою частиною економіки, в якій домінують знання суб'єктів та нематеріальне виробництво – основний показник під час визначення інформаційного суспільства [10].

Hopstone Kayisk aChavula, Abebe Chekol інтерпретують термін «цифрова економіка» – це економіка, яка заснована на електронних товарах і послугах, вироблених за допомогою електро-

нного бізнесу, торгівля якими ведеться за допомогою електронних засобів.

Автор Alexandru Tugui сформував два визначення цього терміна:

«Цифрова економіка» – створення мережі господарюючих суб'єктів шляхом потоку і процесу «оцифровки» об'єктів і шляхом створення та обміну цифровими активами (віртуальними активами) на тлі фізичного розширення і розвитку Інтернету (Alexandru Tugui).

М.П. Войнаренко, Л.В. Скоробогата відзначають таке розуміння терміна «цифрова економіка», що всі економічні процеси (за винятком виробництва товару) протікають незалежно від реального світу. Товари та послуги не мають фізичного носія та є «електронними» [3].

Л.З. Кіт відзначав, що цифрова економіка – це трансформація всіх сфер економіки завдяки перенесенню інформаційних ресурсів та знань на комп'ютерну платформу з метою їх подальшого використання на цій платформі [5].

У 2001 році Томас Месенбург визначив основні складники цифрової економіки, які широко використовуються у науковій практиці і на які опираються більшість організацій та науковців [6]:

1) підтримуюча інфраструктура (апаратне забезпечення, програмне забезпечення, телекомунікації, мережі);

2) електронний бізнес (будь-які процеси, які організація проводить через комп'ютерні мережі);

3) електронна комерція (передача товарів онлайн).

Однак у міру поширення нових технологій, таких як великі дані (Big Data), хмарні обчислення (Cloud Computing), блокчейн (Blockchain), когнітивні обчислення (Cognitive Computing), Інтернет речей (Internet of Things – IoT), роботи, фінансові Інтернет-технології (Fintech), а також віртуальні товари (ігри, музика, фільми, книги), поняття цифрової економіки набуло істотно ширшого сенсу, став зрозумілим центральний елемент цифрової економіки – мережа Інтернет. Тому виділяти лише три компоненти цифрової економіки: інфраструктуру електронного бізнесу, електронний бізнес та електронну торгівлю – вже не є правильним.

У широкому розумінні термін «цифрова трансформація» слід трактувати як незворотний процес упровадження цифрових технологій в умовах розвитку ери цифрової економіки для вдосконалення життєдіяльності людини, бізнесу, суспільства і держави загалом. З погляду бізнес-середовища умовно цифрову трансформацію деякі вчені розділяють на такі три напрями, як: взаємодія з клієнтами, оптимізація операційних процесів і зміна бізнес-моделі [9].

Моделювання відносин із клієнтами – розуміння потреб та досвіду клієнтів; крос-канальна узгодженість; включаючи самообслуговування.

Таблиця 1

Трактування поняття «цифрова трансформація» представниками бізнесу

Компанія, представник	Визначення
DIS Group Александр Тарасов (керуючий партнер)	Цифрова трансформація (цифровізація, діджиталізація) – зміна форми бізнесу в умовах цифрової реальності на основі даних. Цифрова трансформація насамперед означає нові бізнес-процеси, організаційні структури, положення, регламенти, нову відповідальність за дані, нові рольові моделі. Ключовий процес цифрової трансформації – Data Governance – стратегічне управління даними.
«Партнери и Боровков», Павло Боровков	Необхідно розділити три ключових терміни: 1. Автоматизація – це перевід наявних у бізнесі процесів «як є» на базу комп'ютерних обчислень, електронного зберігання й обміну даними. 2. Цифровізація – це зміна бізнес-процесів компанії «як треба» таким чином, щоб вони більше відповідали новим інструментам і технологіям цифрової економіки. 3. Цифрова трансформація бізнесу – це зміна всієї бізнес-моделі: стратегії, процесів, організаційної структури, фінансів, продажів, логістики і т.д. для найбільш ефективного використання можливостей цифрової економіки.
CloudPayments, Константин Ян (засновник, технічний директор)	Цифровізація – вирішення бізнес-завдань за допомогою цифрових технологій. Там, де раніше були живі люди і робочі місця, тепер працює або простий скрипт, або робот.
Rusonyx, Константин Анисимов (CEO)	Цифровізацію можна вважати природним процесом, який супроводжує перехід до інформаційного суспільства. Це передбачає трансформацію методів і способів передачі інформації: заміну аналогових інструментів цифровими.
404 Group, Наталья Фефілова (директор із розвитку)	Цифровізація – це використання цифрових технологій для підвищення ефективності бізнесу, що припускає зміну бізнес-процесів і навіть повну зміну бізнес-моделі компанії.
Smart City Lab, Дмитро Карандін (керівник проектів)	Цифровізація, діджиталізація і цифрова трансформація – це все дуже тісно пов'язані речі, але якщо посилається до якогось референсу, то у компанії Gartner є два бачення визначення цифровізації: 1. Використання цифрових технологій для зміни бізнес-моделей і створення нових джерел доходів, а також створення цінності. 2. Процес переходу до цифрового бізнесу.
MSK-IX, Олександр Ільїн (технічний директор)	Цифровізація – перехід від аналогових сфер до цифрової – спостерігається у всіх сферах бізнесу. Якщо раніше офлайн-сервіси вважали, що інтернет не для них, то тепер зустріти юридичну особу без представництва в інтернеті неможливо.

Головна ідея цього аспекту цифрової трансформації – це перехід на цифрові технології, орієнтованість на користувача. Поява нових інструментів взаємодії з клієнтом, таких як чат-боти, термінали самообслуговування або онлайн-кабінети, змінює споживчу поведінку. Це підвищує очікування клієнтів загалом від ринку – користувачі все частіше чекають, що їхні запити будуть оброблені швидко, персоналізовано і в режимі 24/7 (про що свідчить дослідження World Economic Forum). Зібрані в процесі взаємодії дані за допомогою певних інструментів аналітики дають змогу моделювати поведінку клієнтів і все більше підвищувати якість обслуговування.

Ще однією досить широкою сферою впровадження цифрової трансформації є оптимізація операційних процесів (включаючи внутрішні процеси організації і підтримку працівників, а також управління продуктивністю). Цей напрям є однаково ефективним як для товарних індустрій, так і для компаній, що надають послуги.

Третій напрям цифрової трансформації – зміна бізнес-моделі. Це можуть бути зміни в дистрибуції, створення супутніх цифрових продуктів або повне переформатування бізнесу.

Власниками бізнесу термін «цифровізація», або «цифрова трансформація», трактований таким чином (табл. 1) [11].

Висновки з проведеного дослідження. Цифрова трансформація в Україні відбувається поки що дуже повільно, що ставить український бізнес та загалом державу у неконкурентне становище. Багато проблем виникає через нерозуміння термінології, загальноприйнятої в світовому співтоваристві, та важливості цифрової трансформації, комплексності та масштабу необхідних заходів.

Розуміння сучасної термінології цифрового розвитку сприятиме розумінню процесів трансформації економіки всіма стейкхолдерами (громадськість, бізнес та державні органи) та ефективним змінам з усіх боків.

Власники бізнесу очікують підтримки з боку держави у питанні цифрової трансформації наявної цифрової інфраструктури.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Цифрова трансформація. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Цифрова_трансформація (дата звернення: 20.10.2019).
2. Апалькова В.В. Концепція розвитку цифрової економіки в Євросоюзі та перспективи України. Вісник Дніпропетровського університету. Серія «Менеджмент інновацій». 2015. № 4. С. 9–18. (дата звернення: 20.10.2019).

3. Войнаренко М.П. Мережеві інструменти капіталізації інформаційно-інтелектуального потенціалу та інновацій. Вісник Хмельницького національного університету. 2015. № 3. Т. 3. С. 18–24. (дата звернення: 15.10.2019).

4. Tapscott D. (1995). *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. McGraw-Hill, 342. (accessed 05 October 2019).

5. Кіт Л.З. Еволюція мережевої економіки. Вісник Хмельницького національного університету. 2014. № 3. Т. 2. С. 187–194. (дата звернення: 12.10.2019).

6. Haltiwanger John, Jarmin Ron. *Measuring the Digital Economy*. URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.38.4433&rep=rep1&type=pdf> (accessed 05 October 2019).

7. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.01.2018 № 67-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-koncepciyi-rozvitku-cifrovoyi-ekonomiki-ta-suspilstva-ukrayini-na-20182020-roki-ta-zatverdzhennya-planu-zahodiv-shodo-yiyi-realizaciyi> (дата звернення: 08.10.2019).

8. Digital agenda for Europe 2020. URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC0245R\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC0245R(01)&from=EN) (accessed 28 October 2019).

9. Digital Economy. URL: <https://www.bea.gov/data/special-topics/digital-economy> (accessed 28 October 2019).

10. Пілінський В.В. Визначення пріоритетних напрямків розвитку цифрової економіки в Україні. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzundiz_2016_2_9 (дата звернення: 28.10.2019).

11. Мифы цифровой трансформации. Бизнес и информационные технологии. URL: <http://bit.samag.ru/archive/article/2034> (дата звернення: 05.10.2019).

REFERENCES:

1. Tsyfrova transformatsiia [Digital transformation], available at: https://uk.wikipedia.org/wiki/Tsyfrova_transformatsiia (accessed 20 October 2019).

2. Apalkova V.V. (2015) *Kontseptsiiia rozvytku tsyfrovoyi ekonomiky v Yevrosoiuzi ta perspektyvy Ukrainy* [Concept of development of digital economy in the European Union and prospects of Ukraine], *Visnyk Dnipropetrovskoho universytetu*. Seriiia «Menedzhment innovatsii». vol. 4. pp. 9–18. (accessed 20 October 2019).

3. Voinarenko M.P. (2015) *Merezhevi instrumenty kapitalizatsii informatsiino-intelektualnoho potentsialu ta innovatsii* [Networking tools for capitalization of information and intellectual potential and innovation], *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*. vol. 3. no 3. pp. 18–24. (accessed 5 October 2019).

4. Tapscott D. (1995). *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. McGraw-Hill, 342. (accessed 5 October 2019).

5. Kit L.Z. (2014) *Evoliutsiia merezhevoi ekonomiky* [Evolution of network economy], *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*. 2014. no 3. pp. 187–194 (accessed 12 October 2019).

6. Haltiwanger John, Jarmin Ron. *Measuring the Digital Economy*, available at: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.38.4433&rep=rep1&type=pdf> (accessed 12 October 2019).

7. Kabinet Ministriv Ukrainy (2018), *Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku tsyfrovoyi ekonomiky ta suspilstva Ukrainy na 2018–2020 roky* [About approval of the concept of development of the digital economy and society of Ukraine for 2018–2020], *Rozporiadzhennia KMU* dated 17.01.2018no.67-p, available at: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-koncepciyi-rozvitku-cifrovoyi-ekonomiki-ta-suspilstva-ukrayini-na-20182020-roki-ta-zatverdzhennya-planu-zahodiv-shodo-yiyi-realizaciyi> (accessed 8 October 2019).

8. Digital agenda for Europe 2020, available at: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC0245R\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC0245R(01)&from=EN) (accessed 28 October 2019).

9. Digital Economy, available at: <https://www.bea.gov/data/special-topics/digital-economy> (accessed 28 October 2019).

10. Pilinskyi V.V. (2016) *Vyznachennia priorytetnykh napriamkiv rozvytku tsyfrovoyi ekonomiky v Ukraini* [Identifying priority areas for the digital economy in Ukraine], Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzundiz_2016_2_9 (accessed 28 October 2019).

11. Myfy tsyfrovoyi transformatsyy. Byznes y ynformatsyonnye tekhnolohyy [Myths of digital transformation. Business and Information Technology], available at: <http://bit.samag.ru/archive/article/2034> (accessed 5 October 2019).