

**Кузнєцова А.Я.**доктор економічних наук, професор,  
ДВНЗ «Університет банківської справи»**Чмерук Г.Г.**кандидат економічних наук, доцент,  
ДВНЗ «Університет банківської справи»**Kuznetsova Anzhela**

Banking University

**Chmeruk Halyna**

Banking University

## ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

## THEORETICAL APPROACHES TO DETERMINING THE DIGITAL ECONOMY

У статті досліджено тенденції зміни з часом дефініції поняття «цифрова економіка» та проаналізовано елементи, що стосуються концептуалізації цифрової економіки. Їх аналіз дав можливість виявити дві важливі ознаки. По-перше, диференціація цифрової економіки на компоненти. При цьому визначено, що в літературі немає чіткого та універсального уявлення, які складники повинні бути включені під час вимірювання цифрової економіки. Друга особливість – це неявне визнання нечітких меж цифрової економіки. Аргументовано, що основними елементами цифрової економіки є сектори інформаційно-комунікаційних та новітніх цифрових технологій, а також інноваційні бізнес-моделі. При цьому доведено, що цифрова економіка все більше переплітається з аналоговою економікою, що ускладнює їх чітке розмежування. За підсумками проведеного дослідження сформовано авторську дефініцію поняття «цифрова економіка», запропоновано новий термін «цифровізована економіка» і надано його визначення.

**Ключові слова:** інформаційно-комунікаційні технології, новітні цифрові технології, інноваційні бізнес-моделі, цифрова економіка, цифровізована економіка, цифровізація.

В статье исследованы тенденции изменения со временем дефиниции понятия «цифровая экономика» и проанализированы элементы, касающиеся концептуализации цифровой экономики. Их анализ позволил выявить два важных признака. Во-первых, дифференциация цифровой экономики на компоненты. При этом определено, что в литературе нет четкого и универсального представления, какие составляющие должны быть включены при измерении цифровой экономики. Вторая особенность – это неявное признание нечетких границ цифровой экономики. Аргументировано, что основными элементами цифровой экономики являются сектора информационно-коммуникационных и новейших цифровых технологий, а также инновационные бизнес-модели. При этом доказано, что цифровая экономика все больше переплетается с аналоговой экономикой, что затрудняет их четкое разграничение. По итогам проведенного исследования сформирована авторская дефиниция понятия «цифровая экономика», предложен новый термин «цифровизированная экономика» и дано его определение.

**Ключевые слова:** информационно-коммуникационные технологии, новейшие цифровые технологии, инновационные бизнес-модели, цифровая экономика, цифровизированная экономика, цифровизация.

The article examines the trends of change over time with the definition of the concept of “digital economy” and analyzes the elements related to the conceptualization of the digital economy. It is concluded that the authors of most papers are faced with the problem of the breadth of economic activity that currently involves the use of digital technologies. Their analysis revealed two important features. First, there is a differentiation of the digital economy into components. It is determined that the literature does not have a clear and universal idea of what components should be included when measuring the digital economy. The second feature is the implicit recognition of the fuzzy boundaries of the digital economy. And this is a problem: the digital economy is increasingly intertwined with the traditional economy, making the differences between them less clear. Not only is there a problem of clarity, there is also a problem of scope: as more and more services, manufacturing and even primary manufactur-

ing activities rely on ICT, the digital economy is by these definitions more and more synthesized with analogue "economics". It is argued that the main elements of the digital economy are the sectors of information and communication and the latest digital technologies, as well as innovative business models. It has been proven that the digital economy is increasingly intertwined with the analogue economy, making it difficult to distinguish them clearly. According to the results of the research, a new definition of the concept of "digital economy" was formed and a new term "digital economy" was proposed and its definition was given. With this approach, the digital economy represents all of the broader digital applications plus the production of these digital technologies and embraces new economic activity that has emerged only thanks to the advent of digital technologies and is based on new business models. It will include the platform economy and its ramifications such as gig economy, demand economy, sharing economy. The definition of a digitized economy encompasses e-business and e-commerce, the use of digital automation in manufacturing and agriculture. This should also include fintech – a segment that is located at the intersection of the financial services and technology sectors.

**Key words:** information and communication technologies, newest digital technologies, innovative business models, digital economy, digitized economy, digitization.

**Постановка проблеми.** Цифрова економіка сприяє зростанню та продуктивності праці та підтримує інклюзивний розвиток. Це зростання демонструється прийняттям цифрових технологій великою кількістю споживачів, фірм і урядів, хоча й з різними темпами по секторах і країнах. Прийняття та використання цифрових технологій підвищує продуктивність капіталу та праці та дає можливість участі в глобальних ланцюгах цінності. [1] Цей вплив можна розуміти як порушення існуючих економічних процесів, систем та секторів, переформування існуючої поведінки споживачів, ділових взаємодій та бізнес-моделей.

Попри це, нині термін «цифрова економіка» не має в літературі чіткого визначення. Однією з основних причин цього є відсутність чіткого та універсального уявлення, які складові повинні бути включені при вимірюванні цифрової економіки. Також причиною того, що ускладнює визначення цифрової економіки, є стрімко мінливий характер технологій. Ті технології, які підприємства та споживачі використовують для виконання завдань чи спілкування, і є актуальними сьогодні можуть бути застарілими завтра. В ідеалі, визначення цифрової економіки з плином часу може змінити характер того, що воно охоплює.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Віддаючи належне напрацюванням вітчизняних та зарубіжних економістів, здійсненим у галузі теорії та методології цифрової економіки, слід зазначити, що проблематика визначення дефініції поняття «цифрова економіка» та визначення її сутності ще не знайшла свого остаточного вирішення. Визначення – це завжди відображення часу та тенденцій, з яких вони виникають. Це чітко проглядається у визначенні дефініції, що аналізується. Ранні визначення зосереджуються спеціально на Інтернеті, відображаючи його появу протягом 90-х років як основної технології. Зокрема це Д. Тепскотт,

Н. Негропonte. [2; 3] Пізніші визначення додають нові технології, такі як мобільні та сенсорні мережі [4], хмарні обчислення та великі дані [5]. Або вони вибирають більш загальне поняття «цифрові технології» згідно з простими визначеннями. Пізніше у своє визначення цифрової економіки було включено бізнес-діяльність, що підтримується ІТ [6], зокрема і електронну комерцію [6].

Українські спеціалісти розглядають цифрову економіку з різних точок зору її застосування, але, як правило, визначають її як частину загальної економічної діяльності. Наприклад, С.М. Веретюк, В.В. Пілінський [8] зазначають, що цифрова економіка є складовою частиною економіки, в якій домінують знання та нематеріальне виробництво. О.А. Гриценко вважає, що цифровою економікою визначається діяльність, що здійснюється в будь-якій реальній галузі (промисловість, будівництво, сільське господарство, освіта, медицина та ін.) з використанням нових технологічних продуктів. Л.З. Кіт стверджує, що цифрова економіка – це трансформація всіх сфер економіки завдяки перенесенню інформаційних ресурсів та знань на комп'ютерну платформу з метою їх подальшого використання (включаючи там, де це можливо) на цій платформі [9]. Подібних поглядів дотримуються і Г.Т. Карчева, С.В. Коляденко, О.А. Гриценко, П.Р. Пуцентейло, О.О. Гуменюк, О.М. Москаленко, І.В. Токмакова та інші.

Кабінет міністрів на своєму засіданні 17 січня 2018 року схвалив Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства на 2018–2020 роки та затвердив план заходів із її реалізації. В цьому документі визначається, що «у класичному розумінні поняття «цифрова економіка» означає діяльність, в якій основними засобами (факторами) виробництва є цифрові (електронні, віртуальні) дані як числові, так і текстові [10].

Автори більшості визначень стикаються з проблемою широти економічної діяльності, яка

наразі передбачає застосування цифрових технологій. Тому деякі з них слідують за принципом Мезенбурга та інших авторів і розділяють компоненти цифрової економіки. Наприклад, автори роботи [11] розділяють поняття "doing digital" («робити цифровий») проти фактично "being digital" («бути цифровим»): просто використовувати цифрові технології та розміщувати їх в основі всіх бізнес-процесів. Але хочемо зауважити, як і у попередніх визначеннях, лінія поділу залишається досить суб'єктивною. Тому, на нашу думку, доцільно окреслити межі, які дозволяють економічній діяльності бути розміщеною всередині або поза сферою «цифрової економіки».

**Мета** статті. Метою цього дослідження є формулювання загального уявлення про цифрову економіку шляхом представлення її складових елементів, основних сфер охоплення та центральних питань, що стосуються цифрової економіки.

#### **Виклад основного матеріалу дослідження.**

Немає єдиного розуміння явища «цифрова економіка», але є безліч визначень. Їх аналіз дав нам можливість виявити дві важливі ознаки. По-перше, диференціація на компоненти. Наприклад, Н. Лейн цифрову економіку трактує як конвергенцію обчислювальних та комунікаційних технологій в Інтернеті та потоку інформації, що стимулює всю електронну комерцію та величезні організаційні зміни [12]. Мезенбург подібно сегментує цифрову економіку на виробництво інфраструктури ІКТ та використання ІКТ для інших економічних процесів. Л. Марджеріо вперше пропонує чітку сегментацію цифрової економіки та визначає чотири її основні драйвери: доступність Інтернету, електронна комерція серед підприємств, цифрова доставка товарів і послуг, роздрібна торгівля матеріальними товарами [6]. Р. Клінг та Р. Лемп [13] дають визначення чотирьох частин цифрової економіки:

1. Високоцифрові товари та послуги: це товари, які доставляються в цифровому вигляді, і послуги, значні частини яких доставляються в цифровому вигляді (наприклад, інформаційні послуги в Інтернеті, продаж програмного забезпечення, онлайн-освіта).

2. Змішані цифрові товари та послуги: роздрібна торгівля матеріальними товарами (наприклад, книги, квіти, готельні номери плюс пов'язані з цим продажі та маркетинг).

3. ІТ-інтенсивні послуги чи виробництво товарів: послуги, які критично залежать від ІТ для їх надання (наприклад, бухгалтерські послуги або складна інженерна конструкція), виробництво матеріальних товарів, у розробці яких ІТ має вирішальне значення (наприклад, точна обробка, яка використовує комп'ютеризовані

чисельні системи управління або хімічні процеси, що контролюються комп'ютером).

4. Сегменти ІТ-індустрії, які підтримують ці три сегменти цифрової економіки: товари та послуги ІТ-індустрії, які найбільш безпосередньо підтримують вищезгадані три сегменти цифрової економіки, включають значну частину підпромисловості підключення до комп'ютерних мереж, виробництва ПК та ін. деякі ІТ-консалтингові фірми. Ця сегментація включає одне з порівняно нечисленних явних визнань, що виробництво товарів та послуг ІКТ, включаючи телекомунікації, є частиною цифрової економіки.

Друга особливість – це неявне визнання нечітких меж цифрової економіки. За допомогою використання таких термінів, як «високо», «суттєво», «інтенсивно», «безпосередньо» та навіть «критично», вищезгадані визначення вводять суб'єктивність і визнання того, що немає жорсткої межі, яка дозволяє всій економічній діяльності бути суворо розміщені всередині або поза сферою «цифрової економіки».

Спираючись на попередній аналіз, ми можемо виділити елементи, що стосуються концептуалізації цифрової економіки. Усі визначення стверджують, що інформаційно-комунікаційні технології є основою цифрової економіки. Але лише деякі, у своїх поясненнях, включають виробництво цих технологій та пов'язані з ним основоположні послуги як частину цифрової економіки. Ми називаємо це ядро ІКТ-сектором. Відповідно до нової редакції Міжнародної стандартної галузевої класифікації усіх видів економічної діяльності – International Standard Industrial Classification of All Economic Activities – ISIC, Rev. 4 [14] розробленої у 2008 р. ООН, загальний принцип ідентифікації видів діяльності ІКТ полягає в такому: види діяльності ІКТ включають виробництво продуктів (товарів та послуг), що мають на меті здійснення або дозвіл на обробку та передачу інформації електронними засобами, включаючи передачу та візуальну презентацію.

Більш докладно сектор ІКТ був описаний та проілюстрований (див. рис. 1) Р. Хіксом в роботі [15]. Він розділяв всі компоненти цього ядра за такими елементами, як:

1. Товари: виробництво споживчих товарів ІКТ, таких як комп'ютерне обладнання та цифрові телекомунікації, плюс товари для виробників ІКТ: як капітальні товари (наприклад, автоматизована техніка для виготовлення ПК), так і проміжні товари (мікросхеми, материнські плати, жорсткі диски, DVD-приводи тощо) у виробництві комп'ютерів).

2. Програмне забезпечення: проектування, виробництво, маркетинг тощо масового та



Рис. 1. Типологія ІК-підсекторів [15]

індивідуального програмного забезпечення.

3. Інфраструктура: розроблення та функціонування мережевої інфраструктури, як основні телекомунікації, так і мережеві послуги з доданою вартістю.

4. Послуги: професійні послуги, які не охоплені іншими категоріями, такими як консультування, навчання та технічні послуги.

5. Роздрібна торгівля: продаж, перепродаж та розповсюдження товарів ІКТ, програмного забезпечення та інфраструктури та пов'язаних з ними послуг.

6. Зміст: виробництво та розповсюдження вмісту даних, включаючи обробку та оцифрування в офісах.

Жодна з компонент не обмежується виключно ІКТ-сектором, але завжди додає певний компонент категорії «споживання / застосування ІКТ». Таким чином, цифрову економіку слід визначити як ширшу, ніж просто ІКТ-сектор. Сучасні автори наголошують на тому, що цифрова економіка базується не лише на інформаційно-комунікаційних технологіях, а й охоплює сферу найсучасніших цифрових технологій. Зокрема, О.П. Степаненко вважає, що цифрову економіку можна визначити як економіку, засновану на нових методах генерування, оброблення, зберігання, передачі даних і цифрових комп'ютерних технологіях, а також включає такі поняття, як Інтернет речей, Індустрія 4.0, розумне підприємство, мережі зв'язку п'ятого покоління, інжинірингові послуги прототипування та ін. [16] Автори роботи [17] стверджують, що фундаментальну підтримку цифрової економіки (Індустрії 4.0.) забезпечують інноваційні ІТ-технології та алгоритми, які через системне переплетення моделюють глобальний цифровий простір, характерними рисами якого є гіперконтактність та мобільність. Технологічна основа базована на відкриттях четвертої

промислової революції, серед яких технології штучного інтелекту, роботехніки та сенсорики, Big-data, цифрові платформи, 3D- і 4D-друк, багаторівневі комунікаційні системи тощо. Тому наступною «оболонкою» цифрової економіки ми вважаємо сектор новітніх цифрових технологій (НЦТ) (рис. 2).

Технологічне забезпечення цифрової економіки формують технології, які за функціональними рисами можна розділити на три групи [19]:

1. Технології з роботи з даними.
2. Технології у сфері виробництва.
3. Технології у сфері взаємодії з навколишнім середовищем.

Хоча поділ цей досить умовний, оскільки більшість із них взаємозв'язані (як, наприклад, технології Великих даних застосовують когнітивні технології для обробки великих масивів неструктурованої інформації) і застосовують у всіх трьох вищевизначених сферах.

Цифрові технології не тільки формують нового користувача, розвивають маркетинговий інструментарій, але і формують передумови і необхідні умови для радикальної модернізації виробничої, організаційної і технологічної бази підприємств. Таким чином, технічні, організаційні та технологічні зміни, що відбуваються, масова і масштабна інформатизація перетворюють не тільки виробничу сферу, а й ланцюжок створення цінності. Практична реалізація цих концепцій призводить до виникнення нової моделі компанії або, як тепер частіше говорять, «бізнес-моделі». Під «бізнес-моделлю» ми розуміємо те, яким чином компанія здійснює свою підприємницьку діяльність: створює споживчу цінність і додану вартість, доводить її до споживача, взаємодіє з бізнес-партнерами і отримує від цієї діяльності прибуток, задовольняючи запити стейкхолдерів. І власне нові бізнес-моделі є наступним шаром цифрової економіки, який базується на секторах ІКТ та НЦТ.

З розвитком цифрових технологій стають актуальними мережеві моделі ведення бізнесу. При цьому для координації глобальних ланцюжків і спільнот необхідно насамперед розвиток "soft skills" (навички комунікації, здатність до навчання, робота в команді, інформаційна компетентність) в порівнянні з "hard skills" (вузькі професійні знання). Відпадає необхідність тримати в штаті компаній унікальних, вузьких і дорогих фахівців. Це призвело до розвитку таких інноваційних бізнес-моделей, як лізинг персоналу, аутстафінг, фрілансинг, аутсорсинг.

Однією з сучасних бізнес-моделей є такі, основою яких являються так звані платформи.



**Рис. 2. Технологічне забезпечення цифрової економіки (сектор НЦТ)**

*Джерело: складено автором на основі [17; 18]*

Вони стають місцем зустрічей власників ресурсів і їх користувачів, через виключення посередників спрощуються контакти і знижуються трансакційні витрати. Можна вважати, що платформні бізнес-моделі є основою економічної діяльності в цифровій економіці.

В цифрову епоху отримують свій розвиток і кластерні бізнес-моделі. З допомогою технологій концентрації ресурсів в рамках спільноти професійних учасників, реалізуються перспективні інноваційні проекти.

Тому вважаємо, що наступним нашаруванням цифрової економіки є нові бізнес-моделі, які б не могли з'явитися й успішно функціонувати без розвитку ІКТ та новітніх цифрових технологій.

Отже, на основі аналізу визначених нами складових цифрової економіки спробуємо сформулювати авторське визначення дефініції «цифрова економіка».

Зауважимо, що найширші визначення цифрової економіки, розглянуті нами вище, охоплюють всю економічну діяльність з цифровою підтримкою, що базується на застосуванні ІКТ. Але це викликає проблему: цифрова економіка дедалі більше переплітається з традиційною економікою, роблячи відмінності між ними менш чіткими [20]. Мало того, що існує проблема ясності, існує також проблема сфери застосування: оскільки все більше і більше послуг, виробничої та навіть первинної виробничої діяльності покладаються на ІКТ, цифрова економіка за цими визначеннями все більше синтезується з аналоговою «економікою».

Частково вирішуючи цю проблему, ми пропонуємо називати сферу, що охоплює всю економічну діяльність на основі ІКТ не цифро-

вою економікою, а натомість цифровізованою економікою. Також, ми пропонуємо розглянути більш вузьке визначення цифрової економіки, засноване на понятті інтенсивного та широкого застосування НЦТ [21, ст. 65–79]. Інтенсивні додатки посилюють, тобто певним чином покращують існуючу економічну діяльність. Широке застосування розширює межі економічної діяльності. Для кращого способу зрозуміти межі інтенсивного та широкого застосування НЦТ звернемось до роботи Р. Хікса [22], в якій автор пропонує дати відповідь на питання «чи виникла ця діяльність лише завдяки

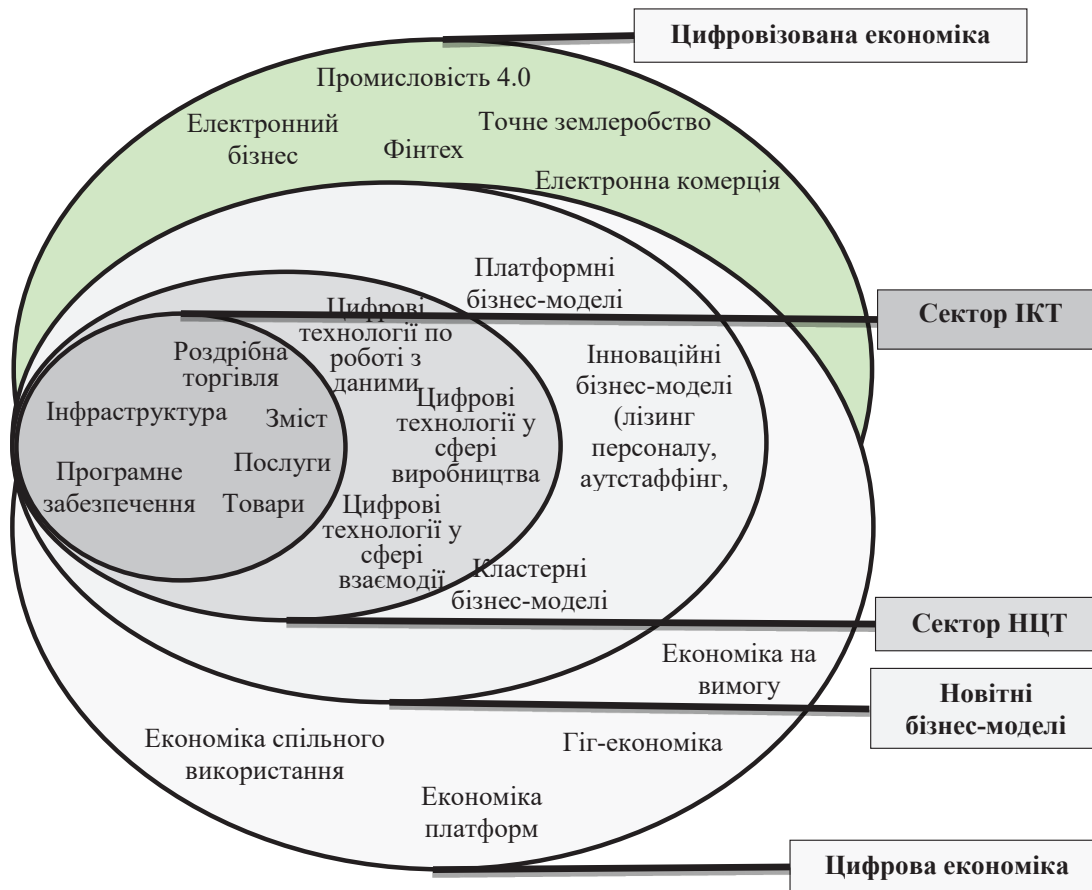
НЦТ?». Якщо відповідь «ні» – діяльність, яка вже існувала до НЦТ, – будь-яке використання НЦТ є інтенсивним. Якщо відповідь «так» – діяльність існує лише через новітні цифрові технології – то це широке застосування НЦТ.

Виходячи з цього, ми пропонуємо авторську дефініцію терміну «цифрова економіка» та введення нового терміна «цифровізована економіка».

*Під цифровою економікою маємо на увазі економічну діяльність, яка виникла лише завдяки новітнім цифровим технологіям та базується на використанні нових цифрових бізнес-моделей і в якій основними засобами (факторами) виробництва є цифрові (електронні, віртуальні) дані як числові, так і текстові.* Визначення має досить розмиту межу, але воно також є досить гнучким, щоб із часом включити цифрові інновації та цифрові бізнес-моделі. Як підсумовано на рисунку 3, він охоплює як сектори, пов'язані з технологічним складником, так і більш широкий спектр цифрової діяльності, не стверджуючи, що вся оцифрована діяльність є частиною цифрової економіки.

Завдяки такому підходу цифрова економіка представляла б усі широкі програми цифрових технологій плюс виробництво цих цифрових технологій (сектори ІКТ та НЦТ). І вона охоплює нову економічну діяльність, яка виникла лише дякуючи появі цифрових технологій і базується на нових бізнес-моделях (рис. 3). Зокрема діяльність, яка базується на платформених бізнес-моделях називається платформна економіка. Її розгалуженнями є так звані гіг-економіка, економіка на вимогу, економіка спільного використання.

*Цифровізована економіка – це частина економічної діяльності, яка здійснюється суб'єктами*



**Рис. 3. Структура цифрової економіки та цифровізованої економіки**

*Джерело: розробка автора*

господарювання з допомогою інтенсивного використання інформаційно-комунікаційних та новітніх цифрових технологій. Досить часто в такій діяльності відбувається трансформація існуючих бізнес-моделей в сторону інноваційних. Це широкомасштабне визначення цифровізованої економіки охоплює електронний бізнес (бізнес-операції з підтримкою ІКТ) та його підмножину – електронну комерцію (зовнішні бізнес-операції з підтримкою ІКТ), використання цифрових автоматизованих технологій у виробництві і сільському господарстві, які базуються на НЦТ (сюди включають промисловість 4.0 та точне землеробство тощо). Сюди ж слід також віднести і фінтех – сегмент, який знаходиться на перетині секторів фінансових послуг і технологій. У ньому технологічні стартапи і нові учасники ринку застосовують інноваційні підходи до продуктів і послуг, які нині надаються традиційним сектором фінансових послуг (рис. 3).

**Висновки.** Швидке зростання Інтернету приводить до того, що все більше економічних процесів окремими організаціями та цілою країною в цілому здійснюється за допомогою

цифрових технологій. Цифровізація економіки означає його фундаментальні зміни на трьох основних рівнях: 1) на ринках та секторах економіки, де існує взаємодія постачальників та споживачів, а також послуг та праці; 2) на рівні інновацій та технологічного розвитку, де створюються та розвиваються нові ринки та сектори економіки; 3) у сфері нового цифрового середовища, що забезпечує умови для успішного розвитку перших двох рівнів діяльності, зазначених вище. Зростання, інтеграція та вдосконалення інформаційних технологій та комунікацій змінює наше суспільство та економіку. Традиційні економічні процеси набувають нових способів взаємодії в цифрових системах, економіка 21 століття принципово змінюється і стає цифровою. Споживачі зараз регулярно використовують комп'ютерні мережі, щоб визначити продавців, оцінювати продукти та послуги, порівнювати ціни та додаткові ринкові важелі. Підприємства використовують мережі ще більш широко для проведення інженерних та виробничих процесів, спрощення замовлень, охоплення нових клієнтів та управління внутрішніми операціями. Також, дякуючи світо-

вій інформаційній мережі, значно збільшилася швидкість грошових трансакцій. Виходячи з цього, можна сказати, що цифрові технології, послуги та системи є надзвичайно важливими для соціального розвитку. Вони можуть забез-

печити зростання і створення нових робочих місць в усіх галузях економіки, починаючи з найменших традиційних підприємств і закінчуючи новітніми високотехнологічними виробництвами, що з'являються сьогодні.

#### Список використаних джерел:

1. Miller B., Atkinson R.D. Raising European productivity growth through ICT. The Information Technology & Innovation Foundation. June. 2014. URL: [www2.itif.org/2014-raising-eu-productivity-growthict.pdf](http://www2.itif.org/2014-raising-eu-productivity-growthict.pdf) (Last accessed: 16.09.2019). pp.3-20
2. Tapscott Don. Digital Economy. NY: McGraw-Hill. 1994. 368 p.
3. Negroponte N. Being Digital. NY: Knopf. 1995. 256 p.
4. DBCDE. Australia's Digital Economy: Future Directions, Department of Broadband, Communications and the Digital Economy, Canberra. 2009. 35 p.
5. 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> (Last accessed: 20.10.2019). 8 p.
6. Margherio, L. et al. The Emerging Digital Economy, Department of Commerce, Washington, DC. 1999. URL: [http://www.esa.doc.gov/sites/default/files/emergingdig\\_0.pdf](http://www.esa.doc.gov/sites/default/files/emergingdig_0.pdf) (Last accessed: 20.10.2019). 64 p.
7. Brynjolfsson, E. & Kahin, B. (eds). Understanding the Digital Economy: Data, Tools, and Research, MIT Press, Cambridge, MA. 2000. 372 p.
8. Веретюк С. М., Пілінський В. В. Визначення пріоритетних напрямків розвитку цифрової економіки в Україні. Наукові записки Українського науково-дослідного інституту зв'язку. 2016. № 2 (42). С. 51–58.
9. Кіт Л. З. Еволюція мережевої економіки. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2014. № 3. Т. 2. С. 187–194.
10. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-shvalennya-konceptsiyi-rozvitku-cifrovoyi-ekonomiki-ta-suspilstva-ukrayini-na-20182020-roki-ta-zatverdzhennya-planu-zahodiv-shodo-yiyi-realizaciyi> (дата звернення: 19.09.2019).
11. Asen, R. & Blechschmidt, B. Making digital, real and rewarding, Cognizanti, 9(1), 2–13. 2016. URL: <https://www.cognizant.com/whitepapers/being-digital-making-digital-real-and-rewarding-cognizanti12-codex2094.pdf> (Last accessed: 16.09.2019). 15 p.
12. Lane N. Advancing the digital economy into the 21st century. Information Systems Frontiers. № 1(3). 1999. pp. 317–320.
13. Kling, R. & Lamb, R. IT and organizational change in digital economies, in Understanding the Digital Economy, E. Brynjolfsson & B. Kahin (eds), MIT Press, Cambridge, MA. 2000. pp. 295–324.
14. The official site of Eurostat. European Commission. RAMON – Reference And Management Of Nomenclatures. "Metadata Classifications". 2018. URL: [http://c.europa.eu/eurostat/ramon/index.cfm?TargetUrl=DSP\\_PUB\\_WELC](http://c.europa.eu/eurostat/ramon/index.cfm?TargetUrl=DSP_PUB_WELC) (Last accessed: 20.10.2019).
15. Heeks, R. Researching ICT-Based Enterprise in Developing Countries, Development Informatics Working Paper 30, IDPM, University of Manchester, UK. 2008. URL: <http://www.gdi.manchester.ac.uk/research/publications/di/> (Last accessed: 20.09.2019).
16. Степаненко О. П. Перспективні напрями цифрової трансформації в контексті розбудови цифрової економіки. Моделювання та інформаційні системи в економіці : зб. наук. пр. М-во освіти і науки України, ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана» ; редкол.: В. К. Галіцин (голов. ред.) [та ін.]. Київ : КНЕУ. 2017. № 93. С. 120–131.
17. Гулей А.І., Язлюк Б.О., Гулей С.А. Формування нової цифрової ери на межі реального та віртуального соціально-економічного простору взаємодії. Український журнал прикладної економіки. 2018. Том 3. № 2. С. 17–26. ISSN 2415-8453.
18. А.В. Кешелава, В.Г. Буданов, В.Ю. Румянцев и др. Введение в «Цифровую» экономику / под общ. ред. А.В. Кешелава ; гл. «цифр.» конс. И.А. Зимненко. М. : ВНИИГеосистем. 2017. 29 с.
19. The program of development of the digital economy in the Russian Federation until 2035, URL: <http://spkurdyumov.ru/uploads/2017/05/strategy.pdf> (Last accessed: 15.10.2019).
20. European Parliament, (2015). *Challenges for Competition Policy in a Digitalised Economy*, European Parliament, Brussels. URL: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/542235/IPOL\\_STU\(2015\)542235\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/542235/IPOL_STU(2015)542235_EN.pdf) (Last accessed: 17.10.2019).
21. Narasimhan, R. The socioeconomic significance of information technology to developing countries, The Information Society, 2(1), 1983, pp. 65–79.
22. Heeks, R. Information and Communication Technology for Development, Routledge, Abingdon, UK. 2017. 19 p.

## References:

1. Miller B., Atkinson R.D. (2014), Raising European productivity growth through ICT, The Information Technology & Innovation Foundation, June, URL: [www2.itif.org/2014-raising-eu-productivity-growth/ict.pdf](http://www2.itif.org/2014-raising-eu-productivity-growth/ict.pdf) (Last accessed: 16.09.2019). pp. 3-20.
2. Tapscott Don. (1994) Digital Economy. NY: McGraw-Hill. 368 p.
3. Negroponte N. (1995) Being Digital. NY: Knopf. 256 p.
4. DBCDE (2009). Australia's Digital Economy: Future Directions, Department of Broadband, Communications and the Digital Economy, Canberra. 35 p.
5. G20 DETF (2016). *G20 Digital Economy Development and Cooperation Initiative*, G20 Digital Economy Task Force. URL: <http://www.g20.utoronto.ca/2016/g20-digital-economy-development-and-cooperation.pdf> (Last accessed: 20.10.2019).
6. Margherio, L. et al. (1999). The Emerging Digital Economy, Department of Commerce, Washington, DC. URL: [http://www.esa.doc.gov/sites/default/files/emergingdig\\_0.pdf](http://www.esa.doc.gov/sites/default/files/emergingdig_0.pdf) (Last accessed: 20.10.2019). 64 p.
7. Brynjolfsson, E. & Kahin, B. (eds) (2000). Understanding the Digital Economy: Data, Tools, and Research, MIT Press, Cambridge, MA. 372 p.
8. Veretyuk S.M., Pliński V.V. (2016). Vznachennya prioritetnih napryamkiv rozvitku tsifrovoyi ekonomiki v Ukraini [Determination of priority directions of development of digital economy in Ukraine]. Naukovi zapiski Ukrayinskogo naukovo-doslidnogo Institutu zv'yazku [Scientific notes from the Ukrainian Telecommunication Research Institute]. #2 (42). P. 51-58.
9. Kit L.Z. (2014). Evolyutsiya merezhevoyi ekonomiki [Evolution of network economy]. Visnik Hmel'nitskogo natsionalnogo universitetu. Ekonomichni nauki. [Bulletin of Khmelnytsky National University. Economic sciences]. # 3. T. 2. P. 187-194
10. Pro shvalennya Kontseptsiyi rozvitku tsifrovoyi ekonomiki ta suspilstva Ukraini na 2018–2020 roki ta zatverdzhennya planu zahodiv shodo yiyi realizatsiyi: Rozporyadzhennya Kabinetu Ministriv Ukraini vld 17 slchnya 2018 r. # 67-r. [On approval of the Concept of development of the digital economy and society of Ukraine for 2018–2020 and approval of the plan of measures for its implementation: Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine of January 17, 2018 No. 67-p.]. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-shvalennya-koncepciyi-rozvitku-tsifrovoyi-ekonomiki-ta-suspilstva-ukrayini-na-20182020-roki-ta-zatverdzhennya-planu-zahodiv-shodo-yiyi-realizatsiyi> (Last accessed: 19.09.2019).
11. Asen, R. & Blechschmidt, B., (2016). Making digital, real and rewarding, Cognizanti, 9(1), 2–13. URL: <https://www.cognizant.com/whitepapers/being-digital-making-digital-real-and-rewarding-cognizanti12-codex2094.pdf> (Last accessed: 16.09.2019). 15 p.
12. Lane N. (1999). Advancing the digital economy into the 21st century. Information Systems Frontiers. № 1(3). pp. 317–320.
13. Kling, R. & Lamb, R. (2000). IT and organizational change in digital economies, in Understanding the Digital Economy, E. Brynjolfsson & B. Kahin (eds), MIT Press, Cambridge, MA, pp. 295–324.
14. The official site of Eurostat. European Commission. RAMON – Reference And Management Of Nomenclatures (2018), "Metadata Classifications", URL: [http://c.europa.eu/eurostat/ramon/index.cfm?TargetUrl=DSP\\_PUB\\_WELC](http://c.europa.eu/eurostat/ramon/index.cfm?TargetUrl=DSP_PUB_WELC) (Last accessed: 20.10.2019).
15. Heeks, R., 2008. Researching ICT-Based Enterprise in Developing Countries, Development Informatics Working Paper 30, IDPM, University of Manchester, UK. URL: <http://www.gdi.manchester.ac.uk/research/publications/di/> (Last accessed: 20.09.2019).
16. Stepanenko O.P. (2017). Perspektivni napryami tsifrovoyi transformatsiyi v kontekstl rozbudovi tsifrovoyi ekonomiki [Promising directions for digital transformation in the context of building a digital economy]. Modelyuvannya ta Informatsiyi sistemi v ekonomitsi : zb. nauk. pr. M-vo osviti i nauki Ukraini, DVNZ "Kiyiv. nats. ekon. un-t im. Vadima Getmana" [Modeling and information systems in economics: Coll. Sciences. M-in Education and Science of Ukraine, State Higher Educational Institution "Kyiv. nat. econom. them. Vadim Hetman «]. redkol.: V. K. Galltsin (golov. red.) [ta in.]. Kiyiv : KNEU. # 93. P. 120–131
17. Guley, A.I., yazlyuk B.O., Guley S.A. (2018). Formuvannya novoyi tsifrovoyi eri na mezhi realnogo ta virtualnogo sotsialno-ekonomichnogo prostoru vzaemodiyi [Formation of a new digital era on the verge of a real and virtual socio-economic space of interaction]. Ukrayinskiy zhurnal prikladnoyi ekonomiki [Ukrainian Journal of Applied Economics]. Tom 3. # 2. P. 17–26. ISSN 2415-8453.
18. A.V. Keshelava, V.G. Budanov, V.yu. Rummyantsev i dr. (2017). Vvedenie v "Tsifrovuyu" ekonomiku / pod obsch. red. A.V. Keshelava. gl. "tsifr." kons. I.A. Zimnenko. M. : VNIIGeosistem, 29 p.
19. The program of development of the digital economy in the Russian Federation until 2035. URL: <http://spkurdyumov.ru/uploads/2017/05/strategy.pdf> (Last accessed: 15.10.2019).
20. European Parliament, (2015). Challenges for Competition Policy in a Digitalised Economy, European Parliament, Brussels. URL: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/542235/IPOL\\_STU\(2015\)542235\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/542235/IPOL_STU(2015)542235_EN.pdf) (Last accessed: 17.10.2019).
21. Narasimhan, R. (1983). The socioeconomic significance of information technology to developing countries, The Information Society, 2(1), pp. 65–79.
22. Heeks, R. (2017). Information and Communication Technology for Development, Routledge, Abingdon, UK. 19 p.