

ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ ПРАВА

УДК 340.330.11

DOI: 10.31359/2411-5584-2018-33-2-77

О. А. ГРИЦЕНКО

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри економічної теорії
Національного юридичного університету
імені Ярослава Мудрого,

Україна, м. Харків

e-mail: grytsenkohelena@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9895-730X>



ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ДЛЯ ЕКОНОМІСТІВ ТА ПРАВОЗНАВЦІВ¹

Пропонується логіка дослідження цифрової економіки, що дозволяє виявити її суттєві ознаки, напрями розвитку та шляхи впровадження. Аналізується специфіка цифрових технологій, які приводять до змін характеру праці, компетенцій людського капіталу, специфікації прав власності, створення вартості та бізнес-моделей господарювання.

Ключові слова: цифрова економіка, цифрові технології, мериторні блага, модифіковані ринки, людський капітал.

JEL Classification: O10, O33, O49.

Постановка проблеми. Цифрова економіка є результатом четвертої індустріальної революції та будується на глобальних інформаційно-комунікативних мережах, які об'єднують усіх суб'єктів (виробників, споживачів, партнерів, клієнтів) у єдиний господарський механізм.

¹ Роботу виконано в межах цільової комплексної програми «Соціально-економічна модернізація України та формування інноваційної моделі розвитку» (№ державної реєстрації 0111u000961).

© Гриценко О. А., 2018. Цей твір ліцензовано за ліцензією Creative Commons – Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Доступно на <http://econtlaw.nlu.edu.ua>.

Цифрова економіка – закономірний етап еволюційного розвитку технологічної моделі суспільства, що забезпечує конкурентоспроможність, ефективність національних економік, створює унікальні можливості існування людського капіталу, стимулює інноваційні та креативні індустрії. Затримка з переходом на цифрові технології – національна небезпека для будь-якої країни. Україна не може залишатися осторонь цих революційних перетворень. Приєднавшись у червні 2015 р. до Декларації першого засідання міністрів «Східного партнерства ЄС» з питань цифрової економіки, Україна підтвердила свої наміри та готовність співпрацювати з ЄС та сусідами ЄС у цій сфері. Завдяки цьому була прийнята урядова Програма «Цифрова економіка» [1] та ухвалено «Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки» [2], які спрямовані на створення ринкових стимулів, мотивацій, потреб щодо використання цифрових технологій серед українських секторів промисловості, всіх сфер життєдіяльності людини, бізнесу та суспільства. Безумовно, широке коло фахівців різних наукових галузей беруть участь у дослідженні цього актуального руху суспільства. Своє місце повинна зайняти й економічна теорія, яка спроможна виявити об’єктивні закономірності функціонування цифрової економіки, її внутрішній зміст та сформулювати найважливіші параметри правового регулювання. Актуальність створення цифрової економіки вже не викликає сумнівів. Тепер на перший план вийшли питання методології дослідження цифрової економіки та розробка конкретних кроків щодо її впровадження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Цифрова економіка (*digital economy*) – нова сфера наукового дослідження, яка привертає увагу фахівців різних галузей науки. Основні напрями дослідження стосуються: особливостей інформаційних технологій, на яких базується цифрова економіка; розкриття змісту та різних форм цифрової економіки; виявлення зв’язку цифрової економіки із певним етапом великих хвиль [3]; розкриття тенденцій розвитку цифрової економіки в Україні [4; 5]; попередження загроз та негативних наслідків цифрової економіки [6].

Цифрова економіка – практично-прикладне явище сучасності, яке потребує конкретних шляхів її впровадження. Світові тенденції розвитку цифрових технологій представлені в Доповіді Всесвітнього банку «Цифрові дивіденди» [7]. У цьому тренді в Україні запропонована «Цифрова адженда України – 2020» [8].

Більшість авторів виокремлюють такі суттєві риси цифрової економіки: а) заснована на домінуючому застосуванні цифрових технологій [9]; б) результатом є електронні товари та послуги, вироблені за допомогою електронного бізнесу, торгівля якими ведеться за допомогою електронних засобів [10]; в) передбачає створення мережі суб’єктів господарювання, шляхом створен-

ня та обміну цифровими активами, які протікають поза реальним світом та не мають фізичного носія (тобто стають віртуальними активами) на тлі розвитку Інтернету [11]. Деякі автори бачать у цифровій економіці нову соціокультурну реальність сучасного світу, яка формується в межах «грошової цивілізації», що порушує духовно-моральні принципи гармонічного етичного господарства [12].

Формування цілей. Мета статті – використовуючи методологію економічної теорії, розкрити логіку дослідження цифрової економіки, сформувати системний категоріальний апарат, визначити проблеми (виклики), вирішення яких потребує нових підходів економічної та правової науки.

Виклад основного матеріалу. Логічний аналіз цифрової економіки передбачає такі етапи дослідження.

На *першому етапі* необхідно виявити специфічні ознаки технологічного укладу, на якому базується цифрова економіка. Саме нові технології стають драйверами економічного розвитку. Безумовно, економічно теорія не намагається з'ясувати конкретні риси сучасних технологій, оскільки продуктивні сили не є предметом її дослідження. Але технологічні процеси визначають об'єктивні способи взаємодії між людьми та усвідомлені моделі координації і регулювання їх діяльності. Цифрові технології формуються на основі використання електронної телекомунікаційної апаратури, та на відміну від аналогових, характеризуються специфічними дискретними сигналами виробництва, збереження та управління інформацією. Тобто при визначенні поняття «цифрова економіка» акцент робиться на особливостях технології передачі електронного імпульсу. Для економічної теорії таке визначення не відповідає її методології дослідження, оскільки концентрує увагу на характеристиці продуктивних сил. Так само як машинне виробництво на індустріальній стадії не є предметом дослідження економічної теорії. Остання визначає специфіку економічних відносин та особливості механізмів господарювання, що формуються на новій технологічній основі. Це означає, що економічна теорія повинна знайти адекватне її категоріальній системі поняття. Приміром, натуральна економіка виражає характер як ресурсу, так і результату виробництва. Товарна економіка акумулює в собі такі важливі риси виробництва, як уособлення (на основі розподілу праці) виробників та відчужених від них (на основі вартості) результату діяльності. Ринкова економіка узагальнює специфічні умови економічних зв'язків, оскільки включає в себе механізм взаємодії між суб'єктами на основі грошей (попит як купівельна спроможність покупців, пропозиція як грошовий орієнтир для продавців).

Використання поняття «цифрова економіка» цілком можливе, коли йдеться про виробництво програмних продуктів. У цьому разі ми говоримо про

вужке значення цифрової економіки, функціональні форми існування якої дозволяють використовувати інші поняття. Основним ресурсом та фактором цифрової економіки виступає інформація, що формує поняття «*інформаційна економіка*». Інформаційні технології забезпечують певні види діяльності (торгівля, банкінг та ін.) через Інтернет, тим самим ми говоримо про *Інтернет-економіку*. Комп'ютерне обладнання забезпечує повсюдний, мережевий доступ до загального обсягу інформаційних ресурсів, що базуються та накопичуються дистанційно, тим самим з'являється поняття «*хмарна економіка*» (*cloud economy*). Основний простір функціонування цифрової економіки перетворює її у *віртуальну економіку*. Новітні комп'ютерні програми забезпечують можливість інтелектуальної дійсності (розумний дім, розумне місто, електронний уряд, пряма демократія тощо), що забезпечує функціонування *розумної економіки* (*smart economy*).

У більш широкому значенні цифровою економікою визначається діяльність, що здійснюється в будь-якій реальній галузі (промисловість, будівництво, сільське господарство, освіта, медицина та ін.) з використанням нових технологічних продуктів. Найбільш адекватним для економічної теорії є поняття «*інформаційно-мережева економіка*», де увага концентрується на характері ресурсу та механізмі організаційно-господарських зв'язків. Останні здійснюються завдяки децентралізованим протоколам та соціальній мережі.

Технологічною основою мережі стають платформи – цифрове середовище, в якому особливий програмно-апаратний комплекс з набором певних сервісів і функцій забезпечує можливості прямого взаємозв'язку між споживачами та виробниками. Особисте спілкування та економічні зв'язки здійснюється через мережу, яка вже має не тільки централізоване упорядкування, але і децентралізовані способи взаємодії. Найхарактернішою ознакою мережевого взаємозв'язку є цифрові платформи як фундаментальний елемент інформаційної економіки [13, с. 31]. Саме на цифрових платформах з'являється блокчейн (Block Chain) як технологія розподілу баз даних (без єдиного центру), що підтримується всіма учасниками. На основі транзакцій блокчейну з'являється локально-мережева валюта Біткоїн (Bitcoin), що принципово неможливо в умовах ієрархічних зв'язків грошової системи.

З розвитком інформаційно-мережевої економіки істотні зміни відбуваються в характері праці, у відносинах власності, механізмах ціноутворення, що обумовлює відповідні трансформації соціальної структури суспільства. Основою соціальної диференціації стануть не класи, як це було в класичній індустріально-ринковій економіці, і не соціальні страти, як це мало місце в розвинених індустріально-ринкових суспільствах, а соціальні мережі [14, с. 92].

З точки зору економічної теорії сучасні технології можуть бути розподілені на групи, які розвиваються на принципах взаємозв'язків та взаємозбагачення. Перша група – технології комунікації, або зв'язку (Інтернет, широко-смугові зв'язки, інтранет) – формують мережу, завдяки якій підтримуються контакти, координується і контролюється робота різних учасників спільного процесу. Це технологічна основа цифрової економіки, без якої вона взагалі не може існувати. Саме це стає передумовою формування цифрової економіки. А доступ до Інтернету розглядається як фундаментальне право [15]. Технології зв'язку породжують не тільки безпосередній зв'язок людей, але й концепції об'єднання різних приборів: Інтернет речей (Internet of Things) та промисловий Інтернет речей (Industrial Internet of Things), що дозволяють віддалене управління ресурсами. Технологія m2m (міжмашинна взаємодія) дозволяє приборам обмінюватися інформацією та оптимізувати вирішення певних проблем.

Група друга – технології збору, збереження, накопичення інформації, що стає капіталом, використання якого приводить до самозростання потенціалу як суспільства, так і окремих фірм. Усе це значно прискорюється завдяки використанню хмарних розрахунків, що забезпечують повсюдний оперативний мережевий доступ до спільної інформації з мінімальними експлуатаційними витратами.

Третя група побудована на технологіях когнітивних розрахунків, здатних оброблювати неструктуровану інформацію без заздалегідь наданого алгоритму. Ці технології можуть враховувати різноманітні чинники, використовуючи результати своїх власних розрахунків та наданих зовнішніми джерелами. Вони працюють у координатній системі: питання-відповідь. У сучасних умовах найвідомішою когнітивною системою вважається IBM Watson [16].

Когнітивні технології використовують інструменти та методи Великих даних (Big Data), що передбачають прийняття рішення на основі опрацювання значних за обсягом та різноманітних за змістом масивів інформації, джерела знаходження яких мають різне походження. Консалтингова фірма Forrester надає таке визначення: «Великі дані об'єднують техніки та технології, які вилучають сенс із даних на екстремальній межі практичності» [17]. На основі цих інструментів виникають технології моніторингу та сканування, що призначені для дослідження середовища з метою збору та оцінки інформації та забезпечують зворотний зв'язок, завдяки якому координується та організується діяльність. Технології предективної (прогнозна) аналітики, які використовують математичні моделі з метою спрогнозувати реальну ситуацію та поведінку суб'єктів [18]. Технології моделювання дозволяють прогнозувати розвиток певних процесів, своєчасно закладати нові фактори впливу та розробляти сценарії більш ефективного рішення. Технології дизайну дозво-

ляють заздалегідь сконструювати будь-які продукти та послуги. Технології виробництва включають в себе використання робототехніки та моделі 3D-друку.

Уся економічна система суспільства (виробництво, розподіл, обмін, споживання) визначається способом з'єднання робітників із засобами виробництва, що обумовлюється панівними відносинами власності. Технологія визначає конкретний спосіб поєднання трудових зусиль людини із засобами виробництва, з метою досягнення певного результату. Тому на *другому етапі* дослідження цифрової економіки виникає необхідність аналізу змін, що відбуваються у змісті та характері праці. Завдяки суттєвим технологічним зрушенням змінюється характер поєднання та комбінування трудових зусиль людини – зменшується значення фізичних дій та значно розширюються розумові, інтелектуальні та когнітивні здібності. Цифрові технології збільшують ступінь взаємодії та творчого обміну між усіма суб'єктами (дослідниками, розробниками програм та клієнтами), які задіяні в інформаційних зв'язках. Праця починає носити дедалі більш науковий, колективний та загальносуспільний характер, що приводить до глибоких змін якості людського капіталу. На порядок денний висуватиметься цифрова грамотність (цифрові компетенції) та набуття цифрової компетентності, які ЄС визначає однією з ключових знань для повноцінного життя та діяльності [8, с. 18].

Цифрова компетентність складається з таких блоків: *інформаційна грамотність* (вміння шукати, опрацьовувати, фільтрувати, оцінювати та користуватися цифровим контентом); *комунікація та взаємодія* (вміння спілкуватися через використання цифрових технологій, ділитися інформацією, контактувати із суспільством, користуватися державними та приватними послугами, знання нетикету, тобто володіння правилами поведінки в цифровому середовищі); *цифровий контент* (створювати, покращувати інформаційний зміст, програмувати коди, бути обізнаними щодо авторських прав та політики ліцензування); *безпека* (вміння захистити пристрої та персональні дані, розуміння ризиків та загроз); *вирішення проблем* (вміння вирішувати проблеми щодо програмного забезпечення та користування мережами, визначати потреби та знаходити відповідні технічні рішення, креативно користуватися цифровими технологіями для створення знання, процесів та продуктів з метою вирішення повсякденних життєвих та професійних проблем) [8].

На *третьому етапі* дослідження необхідно виявити особливі риси інформаційних ресурсів та продуктів з тим, щоб з'ясувати специфіку формування вартості, власності та ринкових механізмів. Такі риси інформаційних ресурсів, як глобальність, невичерпаність, нематеріальність, універсальність уявлення, інваріантність способів використання перетворює їх на мериторні

блага (*merit goods*), попит на які з боку приватних осіб відстає від бажаної суспільством пропозиції. Це означає, що мериторні блага пов'язані з інтересами суспільства в цілому, оскільки не виявляються в індивідуальних перевагах, тобто чисто ринковий механізм не спроможний забезпечити їх доцільне та ефективне використання. Так, провадження цифрових технологій у закладах освіти або медицини не може бути забезпечено ринковими методами, оскільки потреба в них не збігається з купівельною спроможністю споживачів. Споживання мериторних благ стає більш справедливим на основі модифікованих ринків і модифікованих владних структур [19, с. 148]. Модифіковані ринки означають, що їх ефективне функціонування буде забезпечено втручанням державних або благодійних структур. Основними інструментами модифікованих ринкових структур стають механізми нормування, податки, субсидії, кредити. Прикладом модифікованого ринку може слугувати приватно-державне співробітництво. Модель модифікованої владної структури передбачає державне втручання у формування потреб, мотивів, інтересів і взагалі купівельної спроможності населення.

Хоча інформацію визначають як невичерпний ресурс економіки, але її масштабність та складність використання (отримання, обробки, передачі) обмежується когнітивними здібностями людини. Інтелект людини (здатність відтворювати в розумових образах реалії навколишнього світу, що дозволяє адаптуватися до нього) є обмеженим (*scarcity*) природно-соціальним ресурсом. А здатність до розробки унікальних програмних продуктів, що знаходяться в основі всієї цифрової технології, слід розглядати як рідкісний (*scary*), невідтворювальний дар, спроможний створювати інтелектуальну ренту. Тому вартість інформаційно-інтелектуального продукту слід визначати як капіталізовану інтелектуальну ренту. За підрахунками експертів, один український програміст орієнтовано створює 1 млн дол. нової вартості [8, с. 7]. А оскільки вартість програмних продуктів не має географічно обмежених умов створення (подібно звичайним товарам), її розподіл (отримання додаткової вартості) відбувається за межами національної економіки, тим самим гальмується розвиток внутрішнього ринку інформаційних продуктів. Особливі риси інформаційних продуктів, які мають не тільки конкретну користь для індивідуального споживача, але всезагальну корисність у вигляді наукових знань, що накопичені людською цивілізацією, впливають на способи специфікації прав власності, тобто можливості визначення суб'єктів, характеру об'єкту та повноважень відповідно до користування інформаційним благом. Відносно обмежених благ створюється режим виключних прав, тобто можливість виключити певне коло суб'єктів від споживання цим благом та надання суб'єкту певного обсягу правомочностей щодо контролю та користування благом шляхом його індивідуалізації. Користування інформаційним продуктом у пев-

ному аспекті може породжувати режим вільного доступу, тобто можливість отримувати будь-кому право володіння цим благом. Ця ситуація виникає тоді, коли користування інформаційним продуктом стає неефективним у разі її конкурентного використання, оскільки передбачає значний розмір трансакційних витрат на специфікацію права (технічна складність контролю, недійшовість санкцій за порушення цього режиму) власності. Прикладом такого режиму специфікації права власності є UNIX – операційна система вільного та відкритого доступу.

На *четвертому етапі* економічна теорія досліджує вплив інформаційних технологій на механізми нових бізнес-моделей (формування додаткової вартості, індивідуалізований підхід до клієнтів, місце та роль посередників), які побудовані на використанні мережевих структур, що збільшують значення колективних методів виробництва та потребують розробки нових рішень у галузі управління сучасною фірмою та способів менеджменту. Якщо в доінформаційному способі економіки раціональне рішення приймалося на основі інформації, яка могла бути отримана тільки на ринку через ціновий механізм протягом певного часу (залежно від можливостей її отримання та обробки), то в теперішніх умовах така інформація може бути отримана миттєво. Але виникає питання, наскільки вона достовірна, релевантна та прогнозована. Комунікативні технології роблять взаємовідносини між людьми знеособленими, тим самим спонукають до різного роду обману та шахрайства. Тому, з одного боку, на перше місце в мережевому просторі постає *довіра* як інститут спілкування на основі очікування та передбачуваності поведінки інших суб'єктів, а з другого – виникає необхідність алгоритму доказу достовірності інформації, що об'єднує суб'єктів. Деперсоналізований характер взаємодії сприяє виникненню господарського опортунізму, тобто зловживанням своїм становищем на основі використання викривленої, спотвореної та оманливої інформації. На сьогодні вважається, що технологія блокчейна дозволяє відстежити походження всіх трансакцій, забезпечуючи їх незаперечність, неможливість втручання, незмінність. Такий механізм дозволяє попереджати незаконне захоплення власності, захищати її титули, надійність угод. «Записані в блокчейн-систему блоки будуть засвідчувати процес переходу права власності, будуть підтверджувати грошові переводи, договори і дані власника» [20, с. 69].

Висновки. Русійні інноваційно-технологічні перетворення супроводжуються змінами як всієї системи суспільно-економічних відносин, так само як інституційної структури суспільства. Змінюються як формальні (законодавчо-правові), так і неформальні (психологічно-соціальні цінності) інститути. Все це спонукає дослідників різних наукових галузей активізувати свої дослідження. Великі виклики цифрова економіка висуває перед методологічно-

теоретичними та практично-прикладними дослідження економістів та юристів. Потребують глибоких досліджень та практичних кроків становлення інформаційної інфраструктури (сукупності інформаційних центрів, банку даних, систем зв'язку, центрів управління, апаратно-програмних засобів та технологій), що забезпечує функціонування та розвиток інформаційного простору країни. На небезпечно низькому рівні дослідження залишаються питання виникнення та функціонування віртуальних криптовалют. Україна в становленні цифрової економіки не може розраховувати на сценарій «наздоганяючого» розвитку шляхом поступового та спонтанного ринкового механізму впровадження новітніх технологій. Такий сценарій буде лише поглиблювати відрив нашою економікою від країн передового цифрового ешелону. Тому життєво необхідним стає форсований сценарій, який будуватиметься на принципах інституційного проектування, тобто усвідомленої діяльності всіх суб'єктів суспільства. В основі інституційного проектування знаходиться зміна формальних (нормативно-законодавчих) правил життєдіяльності суспільства. Тому саме правознавці отримують важливий виклик від суспільства – створити надійну правову конструкцію цифрової економіки та усунути законодавчі перешкоди її розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Цифрова економіка підніме ВВП України: Гройсман показав амбітний план. URL: <https://ukr.segodnya.ua/economics/enews/cifrovaya-ekonomika-podnimet-vvp-ukrainy-groysman-pokazal-ambicioznuu-planu-1021198.html> (дата звернення: 13.03.2018).
2. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки. Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р. URL: <https://uteka.ua/ua/publication/Концепція-razvitiya-cifrovoj-ekonomiki-i-obshhestva-Ukrainy-na-2018-2020-gody> (дата звернення: 13.03.2018).
3. 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.
4. Семячков К. А. Цифровая экономика и ее роль в управлении современными социально-экономическими отношениями. *Современные технологии управления*. № 8(80). Номер статті: 8001. Дата публікації: 2017-08-28. URL: <http://sovman.ru/article/8001/>.
5. Кіт Л. З. Еволюція мережевої економіки. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2014. № 3. Т. 2. С. 187–194.
6. Цифровая экономика – угроза для Украины. URL: <http://hubs.ua/business/tsifrovaya-ekonomika-ugroza-dlya-ukrainy-46357.html> (дата звернення: 13.03.2018).
7. Група Всемирного банка. Доклад о мировом развитии 2016 «Цифровые дивиденды». URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23347/210671RuSum.pdf?sequence=16> (дата звернення: 13.03.2018).

8. Цифрова адженда України – 2020 («Цифровий порядок денний» – 2020). URL: <https://uccs.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf> (дата звернення: 13.03.2018).
9. Tapscott D. The Digital Economy. McGraw-Hill, 1994. URL: <http://dontapscott.com/books/the-digital-economy/> (дата звернення: 13.03.2018).
10. Малик І. П. Тенденції розвитку інформаційної економіки в Україні. *Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту*. 2013. Вип. 1 (14). С. 25–34.
11. Уорнер М., Витцель М. Виртуальные организации. Новые формы ведения бизнеса в XXI веке. Москва: Хорошая книга, 2005. 296 с.
12. Юдина Т. Н. Осмысление цифровой экономики. *Электронный научный журнал «Теоретическая экономика»*. 2016. №3. С. 12–16.
13. Ляшенко В. І., Вишневецький О. С. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія / НАН України, Ін-т економіки промисловості. Київ, 2018. 252 с.
14. Гриценко А. А. Архітектоніка економічної безпеки: монографія. Київ: Ін-т економіки та прогнозування, 2017. 223 с.
15. Даниленков А. В. Интернет-право: монографія. Москва: Юстицинформ, 2014. 233 с. URL: <https://books.google.com.ua/books?id=WR5OBAAAQBAJ&pg=PT9&lpg=PT9&dq=интернет++как+фундаментальное+право&source=bl&ots=I1eh24nXII> (дата звернення: 13.03.2018).
16. Когнитивная система IBM Watson: принципы работы с естественным языком. URL: <https://habrahabr.ru/company/ibm/blog/266015/> (дата звернення: 13.03.2018).
17. New Forrester Consulting Study: The Contextual Marketing Imperative. URL: <https://hybris.com/en/downloads/analyst-commissioned-research/forrester-contextual-marketing-imperative/724> (дата звернення: 13.03.2018).
18. Баранова Н. Предиктивная аналитика: что это такое и почему НКО важно ее использовать. URL: <https://te-st.ru/2017/03/28/predictive-analytics-for-ngo/> (дата звернення: 13.03.2018).
19. Калабрезі Г. Будущее права и экономики. Очерки о реформе и размышления. Москва: Изд-во Института Гайдара. 2016. 304 с.
20. Корниевская В. Биткоин и блокчейн сквозь призму глубинных условий финансового и социально-экономического развития. *Экономическая теория*. 2017. №4. С. 60–76.

REFERENCES

1. *Tsyfrova ekonomika pidnime VVP Ukrainy: Hroisman pokazav ambitnyi plan [The digital economy will raise GDP of Ukraine: Groisman showed an ambitious plan]*. (2017, May 16). Retrieved from <https://ukr.segodnya.ua/economics/enews/cifrovaya-ekonomika-podnimet-vvp-ukrainy-groysman-pokazal-ambicioznyy-plan-1021198.html> [in Ukrainian].
2. *Kontseptsiia rozvytku tsyfrovoi ekonomiky ta suspilstva Ukrainy na 2018-2020 roky. Shkvaleno rozporiadzhenniam Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 17.01.2018. 67-r. [The*

- Concept of the Development of the Digital Economy and Society of Ukraine for 2018-2020. Approved by the order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated January 17, 2018*]. Retrieved from <https://uteka.ua/ua/publication/Koncepciya-razvitiya-cifrovoj-ekonomiki-i-obshhestva-Ukrainy-na-2018-2020-gody> [in Ukrainian].
3. Koliadenko, S. V. (2016). Tsyfrova ekonomika: peredumovy ta etapy stanovlennia v Ukraini i u sviti [Digital economy: preconditions and stages of formation in Ukraine and in the world]. *Ekonomika. Finansy. Menedzhment: aktualni pytannia nauky i praktyky – Economy. Finances. Management: topical issues of science and practice*, 6, 105-112 [in Ukrainian].
 4. Semyachkov, K. A. (2017, August 28). Tsifrovaya ekonomika i eye rol v upravlenii sovremennymi sotsialno-ekonomicheskimi otnosheniyami [Digital economy and its role in the management of modern socio-economic relations]. *Sovremennyye tekhnologii upravleniya – Modern management technologies*, 8(80). Retrieved from <http://sovman.ru/article/8001/> [in Russian].
 5. Kit, L. Z. (2014). Evoliutsiia merezhevoi ekonomiky [Evolution of the network economy]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky – Bulletin of the Khmelnytsky National University. Economic sciences*, 3, Vol. 2, 187-194 [in Ukrainian].
 6. *Tsifrovaya ekonomika – ugroza dlya Ukrainy [Digital economy is a threat for Ukraine]*. (n.d.). Retrieved March 13, 2018, from <http://hubs.ua/business/tsifrovaya-ekonomika-ugroza-dlya-ukrainy-46357.html> [in Russian].
 7. The World Bank Group. (n.d.). *Doklad o mirovom razvitii 2016 «Tsifrovyye dividendy» [World Development Report 2016 «Digital dividends»]*. Retrieved March 13, 2018, from <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23347/210671RuSum.pdf?sequence=16> [in Russian].
 8. *Tsyfrova adzhenda Ukrainy – 2020 («Tsyfrovyi poriadok denniy» – 2020) [Digital Adzhenda of Ukraine 2020 («Digital Agenda» – 2020)]*. (2016, December). Retrieved from <https://uccu.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf> [in Ukrainian].
 9. Tapscott, D. (1996). *The Digital Economy*. McGraw-Hill.
 10. Malyk, I. P. (2013). Tendentsii rozvytku informatsiinoi ekonomiky v Ukraini [Trends of information economy development in Ukraine]. *Visnyk Skhidnoievropeiskoho universytetu ekonomiky i menedzhmentu – Bulletin of the East European University of Economics and Management*, 1(14), 25-34 [in Ukrainian].
 11. Uorner, M., & Vittsel, M. (2005). *Virtualnyye organizatsii. Novyye formy vedeniya biznesa v XXI veke [Virtual organizations. New forms of doing business in the 21st century]*. Moskva: Dobraya kniga [in Russian].
 12. Yudina, T. N. (2016). Osmysleniye tsifrovoy ekonomiky [Understanding the digital economy]. *Elektronnyy nauchnyy zhurnal «Teoreticheskaya ekonomika» – Electronic Scientific Journal «Theoretical Economics»*, 3, 12-16 [in Russian].
 13. Liashenko, V. I., & Vyshnevskiy, O. S. (2018). *Tsyfrova modernizatsiia ekonomiky Ukrainy yak mozhlyvist proryvnoho rozvytku [Digital modernization of the Ukrainian economy as an opportunity for breakthrough development]*. Kyiv: In-t ekonomiky promyslovosti NAN Ukrainy [in Ukrainian].

14. Hrytsenko, A. A. (2017). *Arkhitektonika ekonomichnoi bezpeky [Architectonics of economic security]*. Kyiv: In-t ekonomiky ta prohnozuvannia [in Ukrainian].
15. Danilenkov, A. V. (2014). *Internet-pravo [Internet law]*. Moskva: Yustitsinform. Retrieved from <https://books.google.com.ua/books?id=WR5OBAAAQBAJ&pg=PT9&lpg=PT9&dq=интернет++как+фундаментальное+право&source=bl&ots=I1eh24nXII> [in Russian].
16. *Kognitivnaya sistema IBM Watson: printsipy raboty s estestvennym yazykom [IBM Watson cognitive system: principles of working with natural language]*. (2015, September 03). Retrieved from <https://habrahabr.ru/company/ibm/blog/266015/> [in Russian].
17. *New Forrester Consulting Study: The Contextual Marketing Imperative*. (n.d.). Retrieved March 13, 2018, from <https://hybris.com/en/downloads/analyst-commissioned-research/forrester-contextual-marketing-imperative/724>.
18. Baranova, N. (2017, March 28). *Prediktivnaya analitika: chto eto takoye i pochemu NKO vazhno eye ispolzovat [Predictive analytics: what it is and why it is important for NGOs to use it]*. Retrieved from <https://te-st.ru/2017/03/28/predictive-analytics-for-ngo/> [in Russian].
19. Kalabrezy, H. (2016). *Budushee prava i ekonomiki. Ocherki o reforme i razmyishleniya [The future of law and economics. Essays on Reform and Reflections]*. Moskva: Izd-vo Instituta Gaydara [in Russian].
20. Kornivskaya, V. (2017). *Bitcoin i blokcheyn skvoz prizmu glubinykh usloviy finansovogo i sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya [Bitcoin and blockcheyn through the prism of the deep conditions of financial and socio-economic development]*. *Ekonomicheskaya teoriya – Economic Theory*, 4, 60-76 [in Russian].

Стаття надійшла до редакції 19.03.2018 р.

Стаття пройшла рецензування 10.04.2018 р.

Стаття рекомендована до опублікування 16.04.2018 р.

Е. А. ГРИЦЕНКО

доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономической теории Национального юридического университета имени Ярослава Мудрого, Украина, г. Харьков

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ ДЛЯ ЭКОНОМИСТОВ И ПРАВОВЕДОВ

Предлагается логика исследования цифровой экономики, что позволяет выявить ее существенные признаки, направления развития и пути внедрения. Анализируется специфика цифровых технологий, что приводят к изменениям характера труда, компетенций человеческого капитала, спецификации прав собственности, создания стоимости и бизнес-моделей хозяйствования.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровые технологии, мериторные блага, модифицированные рынки, человеческий капитал.

O. A. HRYTSENKO

Doctor of Sciences (Economics), Professor, Professor of the Economic Theory Department, Yaroslav Mudryi National Law University, Ukraine, Kharkiv

**THE DIGITAL ECONOMY: CURRENT CHALLENGES
FOR ECONOMISTS AND LEGAL EXPERTS**

Problem setting. The digital economy is a result of the fourth industrial revolution and is based on global information and communication networks integrating all subjects of value creation (manufacturers, consumers, partners, customers).

Recent research and publications analysis. The digital economy as a new sphere of scientific research attracts attention of experts in various spheres. Firstly, the experts consider peculiarities of information technologies. Secondly, they ascertain the essence and forms of the digital economy. Thirdly, they reveal dependence of the digital economy on a particular stage of «long waves». Fourthly, the experts predict tendencies of its development in Ukraine. Fifthly, they prevent threats and negative externalities of the digital economy.

Paper objective. The article objective is to outline frameworks for researching the digital economy and to form its categories.

Paper main body. The logical analysis of the digital economy contemplates the following stages of development. At the first stage, the experts suggest determining specific features of the techno-economic paradigm being the basis of the digital economy. Application of electronic communications apparatus enables to form digital technologies. Defining a concept of «digital economy», scientists place emphasis on peculiarities of the technology of electrical impulse transmission. From the standpoint of economics, such definition does not comply with methodology of economic research. The use of the concept of «digital economy» is possible when it comes to production of software. In the broader sense, the digital economy is referred to as the activity conducted in any real sector that involves new technological products. A notion of «information and network economy» focused on the nature of a resource and a mechanism of organizational and economic relations is the most adequate. Technologies may be divided into the following groups: communication technologies, technologies for accumulation of information in the form of capital and technologies of cognitive payments.

At the second stage of researching the digital economy, the experts analyse changes of the content (intellectual and cognitive abilities begin to prevail) and characteristics of labour, which becomes overall, scientific and common. These changes lead to formation of human capital that contemplates gaining digital competencies.

At the third stage of researching, the experts indicate peculiar features of information resources affecting the specificity of value creation, property and market mechanisms. An information product is belonged to merit goods, consumption of which becomes fair in modified markets and modified government bodies. Owing to a rare gift of software engineers, value of the latter is stipulated by capitalization of intellectual rent. The use of an information product will lead to a regime of free access that significantly decreases social transactional costs and enables to gain the benefit from possession of this good.

At the fourth stage, economics examines the influence of information technologies on emergence of new business models. Since communication technologies lead to transformation of interrelations between people into depersonified ones, they can result in economic opportunism, i.e. the use of distorted and deceitful information.

Conclusions of the research. In the process of development of the digital economy, Ukraine may not relay on a scenario of «catch-up» economic growth through a gradual and spontaneous market mechanism for implementation of new technologies. It is necessary to develop a forced scenario grounded in principles of institutional projecting that implies changes of normative and legislative frameworks for vital activities of the society. Therefore, the legal experts receive an important challenge from the society that consists in formation of the reliable legal construction of the digital economy and elimination of legislative obstacles the digital economy faces in the process of development.

Short Abstract for an article

Abstract. The author proposes a procedure of researching the digital economy enabling to indicate its significant features, directions of development and ways of implementation. The author analyses the specificity of digital technologies that lead to changes of the labour nature, competencies of human capital, specification of property rights as well as creation of value and business models of the economic activity.

Key words: digital economy, digital technologies, human capital, specification of property rights.

Article details:

Received: 19 March 2018

Revised: 10 April 2018

Accepted: 16 April 2018