

ЕКОНОМІКА

УДК 330.3

DOI: <https://doi.org/10.37734/2409-6873-2024-3-1>РОЛЬ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ В РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙ
ЗА СУЧАСНИХ УМОВ

Є. Б. ЗАКРЕВСЬКИЙ

аспірант,

Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку
Національної академії наук України

Анотація. Метою дослідження є вивчення взаємозв'язку між цифровими технологіями, інноваційним та економічним розвитком, аналіз переваг цифровізації для країн з різним рівнем економічного розвитку. **Методика дослідження.** У дослідженні використовували методи аналізу та систематизації теоретичних, наукових і прикладних досліджень українських і закордонних вчених щодо теоретико-методологічних основ цифровізації та ролі цифрової економіки в розвитку інновацій. Були використані також методи екстраполяції та прогнозування при тлумаченні відповідних відповідних економічних процесів. **Результати.** Надано тлумачення об'єкта та предмета дослідження, наголошено на важливості феномену цифрової економіки. Зазначено, що вона є невід'ємною частиною інформаційного середовища, що формується відповідно до потреб реального сектору економіки та суспільства, змінюється під впливом технологічних інновацій. Підкреслено, що цифрова економіка – це не окремі галузі чи ІТ-компанії, які є цифровими, а, перш за все, ті галузі та компанії, які під впливом цифрової трансформації, завдяки технологічним інноваціям, революціонізують свої виробничі і бізнес-процеси, отримуючи нові можливості для підвищення своєї продуктивності та ефективності. **Практична значущість результатів** дослідження полягає в тому, що одержані результати удосконалюють наукове бачення взаємовпливу цифрової економіки на розвиток інновацій, а також відкривають перспективи подальшого наукового пошуку в напрямі стимулювання ділової активності та підприємництва в Україні.

Ключові слова: комунікаційні технології, цифровізація, цифрова економіка, інтернет, електронна комерція, інституційні трансформації.

Постановка проблеми в загальному вигляді та зв'язок із найважливішими науковими чи практичними завданнями. Актуальність проблем становлення цифрової економіки зумовлена як зростанням масштабів соціальних комунікацій через соціальні мережі, так і ефективністю цифрових платформ, які підвищують швидкість і різноманітність обмінів (за рахунок використання технологій, які побудовані з використання ознак дискретності, програмованості). Сьогодні в економічній теорії та практиці низки країн сформувався поняття цифрової економіки. Воно характеризувався стрімким розвитком цифрових технологій, революцією в інформаційній сфері та прискоренням процесів глобалізації економіки.

Пандемія COVID-19 прискорила процеси цифровізації, оскільки все більше людей продовжують, наскільки це можливо, свою діяльність через онлайн-канали – наприклад, для роботи, навчання, спілкування, продажу та купівлі чи розваг [1]. Цифрова економіка – це ведення бізнесу, за якого основним фактором виробництва та обслуговування є дані у формі чисел, які використовую-

ються для обробки великих обсягів інформації та аналізу результатів цієї обробки в різних видах виробництва, послуг, технологій тощо.

Цифрова трансформація, з точки зору фінансових послуг, не тільки приваблива, але й далеко не суперечлива. В інших сегментах ринку, зокрема, таких, як роздрібна торгівля, а також у таких технологічних «революціонерів», як Amazon і Apple, ми бачимо, якого успіху можна досягти, якщо компанії змінять свої бізнес-моделі та підходять до задоволення клієнтів [2]. Тому цифровізацію економіки можна визначити, як сучасний інноваційний етап економічного розвитку, який базується на інтеграції фізичних і цифрових ресурсів у сфері виробництва та споживання, в економіці та суспільстві.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Поняття «цифрова економіка» виникло в останньому десятилітті ХХ ст. завдяки роботам американського дослідника Н. Негропonte з Массачусетського університету [3]. Канадський учений Д. Тапскотт відзначив цифрову форму представлення об'єктів, вплив інформаційних технологій на бізнес, систему державного управління

та дав цифровій економіці таке визначення – це економіка, що базується на використанні інформаційно-комунікаційних технологій [4]. Пізніше американський учений Н. Лейн дав таке визначення цифрової економіки: «це конвергенція комп'ютерних та комунікаційних технологій у мережі Інтернет і потік інформації та технологій, що стимулюють розвиток електронної торгівлі та масштабні зміни в організаційній структурі» [5]. У подальшому цінними в науковому сенсі дослідженнями проблематики становлення цифрової економіки стали наукові праці та практичні дослідження і розробки таких знаних зарубіжних учених, як В. Айзексон, С. Бранд, Дж. Вейлз, Е. Вільямс, С. Гантінгтон, Б. Гейтс, Б. Елбрехт, Д. Енгельбарт, Дж. Ліклайдер, Дж. Фон Нейман, Е. Петерс та ін.

За останні роки в науковому середовищі вироблено чимало теоретичних підходів до розкриття терміну «цифрова економіка». Багато країн з економікою грошових переказів планомірно здійснюють перехід до цифрової економіки відповідно до розроблених стратегій [6]. Цифровий прогноз економіки (OECD) розглядає це поняття, як загальний термін для опису ринків, які орієнтовані на цифрові технології та включають, як правило, торгівлю інформаційними товарами та послугами через електронну комерцію [7]. У цьому випадку цифрові технології означають Інтернет, мобільні телефони та всі інші засоби збору, зберігання, аналізу інформації та обміну в цифровій формі [8]. Т. Мезенбург виокремив три основні компоненти цифрової економіки: інфраструктура електронного бізнесу (технічні засоби, програмні продукти, телекомунікації, мережі, людський капітал тощо); електронний бізнес (спосіб ведення бізнесу, будь-який процес реалізується організацією за допомогою інформаційно-комунікаційних мереж); електронна комерція (передача товарів, наприклад, он-лайн продаж, он-лайн бронювання) [9]. На думку В. Катасонова, цифрову економіку можна представити як частину економічних відносин, опосередковану Інтернетом, стільниковим зв'язком, ІКТ [10]. Незважаючи на те, що у ряді робіт наведені конкретні трактування, однак сучасні зарубіжні підходи в цілому являють собою спрощені варіанти визначення цифрової економіки як «економіки, заснованої на цифрових технологіях» [11].

Формування цілей статті (постановка завдання). Мета статті полягає в науковому аналізі взаємозв'язку між цифровими технологіями, інноваційним та економічним розвитком, опис переваг та недоліків цифровізації для країн з різним рівнем економічного розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Нині цифрова економіка роз-

глядається з різних точок зору, зокрема через призму застосування її переваг, але, як правило, визначають її і як частину загальної економічної діяльності. Водночас цифрова економіка є складовою частиною економіки, в якій домінують знання та нематеріальне виробництво [12]. Вона позначає трансформацію 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 [13; 14, с. 35]. Широке тлумачення поняття цифрової економіки пропонують Г. Назарова та В. Руденко: «це система соціальних, культурних, економічних та технологічних відносин між державою, бізнесом та громадянами, що функціонує у глобальному інформаційному просторі, за допомогою широкого використання мережевих технологій, що генерує цифрові види та форми виробництва та просування до споживача продукції та послуг, що призводять до безперервних інноваційних змін методів управління та технологій з метою підвищення ефективності соціально-економічних процесів. Розвиток цифрової економіки спричинив цифрову трансформацію всіх аспектів людської діяльності» [15, с. 409]. Н. Краус, О. Голобородько, К. Краус відзначають, що «загальною закономірністю проєктів цифрової економіки є орієнтація на конкретного споживача і всебічне використання інформації як рушійного ресурсу, врахування конкретних особливостей конкретного споживача в конкретному місці, і світове використання технологій цифрових трансформацій реальних бізнес-процесів» [16].

Нарешті, варто відзначити, що на законодавчому рівні цифрова економіка в Україні окреслена так: вона означає діяльність, в якій основними засобами (факторами) виробництва є цифрові (електронні, віртуальні) дані як числові, так і текстові; вона базується на інформаційно-комунікаційних та цифрових технологіях, стрімкий розвиток та поширення яких впливають 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 [17].

Фундаментальні економічні дослідження показують, що цифрові технології в сучасному світі створюють принципово нові можливості для побудови взаємодії між державою, бізнесом і населенням, виключаючи довгі ланцюжки посередників і прискорюючи різноманітні транзакції та операції. Для успішного функціонування бізнесу в цифровій економіці немає трьох елемен-

тів або складні елементи передаються частинами інфраструктури. Цифрова економіка є не лише потужним й ефективним інструментом для запровадження технології співробітництва, що змінює світ, але й надає можливості знизити транзакційні витрати між країнами, щоб забезпечити легкий вихід на ринок [18]. Ефективне управління цифровою економікою залежить від нашої здатності точно оцінювати цінність безкоштовних цифрових товарів і послуг [19].

У цифровій економіці сучасні наукові підходи та інновації будуть важливими та пріоритетними. Це призведе до розвитку галузей з високим науковим потенціалом. Деякі вчені [20, с. 22] вважають, що сфера інтересів цифрової економіки – це, насамперед, персонал і освіта, інформаційна інфраструктура, інформаційна безпека, інформаційна безпека, нормативне регулювання [21]. Грунтуючись на такому розумінні цифрової економіки, автори багатьох досліджень приходять до висновку, що ця модель економіки забезпечить «цифрові дивіденди» суспільству у формі розширення доступу до ринків і охоплення ринку, зростання внутрішньої та ринкової ефективності, включаючи підвищення продуктивності праці, зниження транзакційних витрат, зростання зайнятості (зменшення безробіття), повне задоволення потреб людини, продуктивність робочого часу, скорочення бідності і навіть послаблення (або повне подолання) соціальної поляризації суспільства тощо.

Безумовно, теперішня доба цифрової трансформації значно впливає на усі сфери життя та господарської діяльності. Цей універсальний процес має значний вплив на економіку, зокрема: цифрова трансформація сприяє активному перетворенню структури національного господарства, стимулюючи виникнення нових галузей та підгалузей; світових ринкових умовах цифровізація сприяє підвищенню конкурентоспроможності національної економіки; цифрові технології забезпечують взаємодію між постачальниками, виробниками та споживачами на глобальному рівні, покращуючи ефективність кожного зв'язку; цифрова трансформація активізує розвиток окремих галузей, що призводить до збільшення попиту на їхні послуги; цифрові технології суттєво змінюють сферу фінансових послуг, підвищуючи якість та принципи їх функціонування; завдяки цифровізації клієнти можуть отримувати інформацію про товари та послуги до їх придбання; цифрова трансформація розширює можливості для фізичних осіб; управління підприємствами стає більш інформованим та ефективним завдяки оптимізації процесів збору та обробки інформації; в економічних відносинах репутація суб'єктів господарювання набуває зростаючої вагомості; цифрова трансформація підвищує оперативність та якість

рішень управлінських органів, покращуючи процеси збору та обробки економічної інформації [22; 23, с. 115; 24, с. 252].

Цифрова економіка має розвиватися, насамперед, через активізацію інноваційного напрямку, розробку, впровадження та комерціалізацію інноваційних продуктів [25]. За останній рік кількість користувачів соціальних мереж зросла більш ніж на 13 %. До початку 2021 року в соціальних мережах зареєстрували майже півмільярда нових користувачів. У середньому протягом 2020 року щодня створювалося понад 1,3 мільйона нових облікових записів, що становить приблизно 15,5 нових користувачів на секунду [26].

Тим часом комп'ютери все ще становлять значну частку глобальної Інтернет-активності. Більше 40 % веб-сторінок, відвіданих у грудні 2020 року, були відкриті у веб-браузерах на ноутбуках і настільних комп'ютерах, хоча загальна частка цих пристроїв дещо зменшилася порівняно з груднем 2019 року [27].

Цифровізація змінює «обличчя» та структуру економіки, ламає звичні бізнес-моделі, веде до розширення ринків і можливостей, посилення конкуренції та зростання конкурентоспроможності, як серед окремих суб'єктів господарювання, так і цілих країн. Яскравим прикладом цього є дані, наведені у Звіті Woetzel та ін. (2014), згідно з якими після 20 років зростання (з 1987 по 2007 рр.) частка традиційних потоків товарів, послуг і фінансів у світовому ВВП впала з 53 % у 2007 р. до 39 % у 2014 р., тоді як обсяг трансграничний обмін даними в період з 2005 по 2014 рік зріс у 45 разів. У 2014 році близько 12 % світової торгівлі товарами здійснювалося через міжнародну електронну комерцію; близько 50 % світової торгівлі послугами вже оцифровано. Саме тому багато експертів сходяться на думці, що цифрова трансформація стає одним із ключових драйверів глобального економічного зростання. Так, за даними одного з авторитетних експертів у сфері цифрової економіки «The Boston Consulting Group» (BCG), частка цифрової економіки в розвинених країнах зросла з 2010 року на 1,2 відсоткових пункти. У країнах, що розвиваються, цей показник зріс з 3,6 до 4,9 %.

Заслуговує на увагу високий рівень розвитку електронної комерції в Китаї. За даними тієї ж компанії BCG, в 2011 р. оборот електронної комерції в КНР склав 18 млрд дол. США, а в кінці 2016 р. китайські споживачі витратили на покупки через Інтернет близько 750 млрд дол., що більше, ніж у США та Великій Британії разом узятих. В цілому, за даними Міністерства комерції КНР, частка Китаю в міжнародній електронній комерції на кінець 2016 року становила 39,2 %. Шлях технологій майбутнього, зосереджених на автоматизації, не визначений наперед. Це наслі-

док вибору дослідників, які зосереджуються на застосуванні автоматизації за рахунок інших видів використання технологій, і компаній, які будують бізнес-моделі на автоматизації та зниженні витрат на робочу силу, а не на загальному підвищенні продуктивності [28]. Водночас, згідно з прийнятою в країні галузевою програмою розвитку на 2016–2020 роки, обсяг електронної комерції зросте за 5 років до 5,8 трлн. доларів США [29]. За оцінками McKinsey Global Institute [30], до 2025 року цифрові технології приведуть до зростання ВВП Китаю до 22 %. Очікувана додана вартість від цифрових технологій у США до 2025 року може скласти 1,6–2,2 трильйона доларів США. Ці економічні прогнози зумовлені не лише високим рівнем автоматизації існуючих процесів, а й впровадженням принципово нових, проривних бізнес-моделей і технологій. Серед них цифрові платформи, цифрові екосистеми, глибока аналітика великих даних, технології Industry 4.0 (3D-друк, роботизація, Інтернет). За даними McKinsey Global Institute McKinsey Global Institute, щорічні інвестиції в глобальну економіку Інтернету речей становитимуть від 4 до 11 трильйонів доларів США до 2025 року.

Ще однією тенденцією в електронній комерції є зростання активності та ролі малого та середнього великі підприємства у світовій торгівлі. Цифровізація дозволила найбільш активним та підприємницьким представникам малого та середнього бізнесу трансформуватися в «мікробагатонаціональні» організації, в тому числі забезпечивши їм доступ до інфраструктури цифрових платформ, які працюють за так званим «connect and play» і безпрецедентний доступ до вбудованої бази клієнтів платформи [31; 32]. Наприклад, проекти ІКТ складають майже половину середнього портфоліо проектів, що знаходяться у відомстві інтелектуальної власності Європейського Союзу та Патентному відомстві США. Для інших країн це середнє значення, однак у Китаї, Швеції, Фінляндії та США вони все ще сягають 10–20 %, що свідчить про важливість дизайну ІКТ-продуктів відносно дизайну в цілому на ринку США (+0,1 відсоткового пункту). Натомість вони зменшилися як частка всіх заявок на зразки в Європі (-0,8 відсоткових пунктів) і в Японії (-2,5 відсоткових пунктів) (OECD, 2020). Більш ніж у 2,5 рази зросла кількість зареєстрованих на його платформі підприємств малого та середнього бізнесу. Частка їхніх іноземних абонентів становить близько 30 %. Цей факт характеризує платформи соціальних медіа як потужний маркетинговий інструмент, особливо для компаній, зацікавлених в експорті зростання, індикаторів [33; 34].

Перехід до активної фази інноваційного розвитку цифрової економіки є пов'язаний з глибокими

інституційними трансформаціями, переосмисленням концептуальних підходів, переглядом індустриальних цінностей «техногенної» культури і появою цінностей інформаційного і «гомогенного» характеру нової культури, що формується, а також – із зосередженням уваги на ролі та значенні взаємозалежних інформації та людських ресурсів [35]. Вони виражали результати в індексах, що враховують багато параметрів («індекси BCG»). Усі країни були ранжовані в порядку спадання індексів BCG. Серед лідерів виявилися: Данія (1); Люксембург (2); Швеція (3); Південна Корея (4); Нідерланди (5); Норвегія (6); Велика Британія (7). Нижні шаблі рейтингу зайняли ОАЕ (30); Китай (35); Росія (39); Індія (80 місце) [36; 37].

Фахівці BCG поділяють різноманітні цифрові економіки на 5 груп. Критеріями групування були відносний рівень розвитку цифрових транзакцій і ВВП на душу населення. Експерти BCG відносять до групи лідерів країни з найвищим відсотком «оцифрування» економічних операцій і найвищим рівнем технологій, які використовуються для такої «оцифрування». Це Південна Корея, Данія, Велика Британія, Швеція, Норвегія та Нідерланди. До другої (основної) групи належать більшість країн із розвинутою економікою, зокрема Німеччина, США, Японія та країни Європейського Союзу [38; 39]. Третя група охоплює країни з високим рівнем добробуту (ВВП на душу населення), але з відносно нижчими темпами «цифровізації» економічних операцій. Це країни Близького Сходу, насамперед ОАЕ та Саудівська Аравія. Експерти BCG підкреслюють, що серед країн третьої групи є теми розвитку цифрових операцій, тому в майбутньому вони можуть піднятися до другої або навіть першої групи. Четверта група представлена «новими лідерами». У цих країнах рівень розвитку цифрових операцій вищий за рівень розвитку економіки. Найбільш яскравим представником цієї групи є Китай. Усі інші країни експерти BCG класифікують як країни, що відстають у розвитку цифрової економіки [40; 41].

Сьогодні понад 5,22 мільярда людей користуються мобільними телефонами – 66,6 % населення світу. 3 січня 2020 року кількість унікальних користувачів мобільного зв'язку зросла на 1,8 % (93 млн), а загальна кількість мобільних підключень зросла на 72 млн (0,9 %) і на початок 2021 року досягла 8,02 млрд. Інтернет: у січні У 2021 році 4,66 мільярда людей у всьому світі користуються Інтернетом, що на 316 мільйонів (7,3 %) більше, ніж минулого року. Зараз рівень проникнення Інтернету становить 59,5 %. Однак пандемія COVID-19 значно вплинула на збір даних про кількість користувачів Інтернету, тому фактичні цифри можуть бути вищими [42].

Активно розвиваються й соціальні мережі: зараз у світі налічується 4,20 мільярда користувачів соціальних мереж. За останній рік ця цифра зросла на 490 мільйонів, що на понад 13 % більше, ніж за рік. Соціальними мережами у 2021 році користувалося вже 53,6 % населення світу [42].

Проте, незважаючи на позитивну динаміку розвитку інформаційних технологій і комунікацій, вимагають свого вирішення проблеми їх більш активного впровадження в економіку. Стрімкий розвиток у світі цифрових технологій та розширення їхньої ролі у світовій економіці, з одного боку, відкривають нові можливості та горизонти для подальшого розвитку, а, з іншого, породжують серйозні виклики та загрози для країни та компанії, які не навчилися жити в динамічному світі постійних інновацій [43; 44].

Висновки із зазначених проблем і перспективи подальших досліджень у поданому напрямі. Однією з ключових тенденцій світової економіки останніх десятиліть є її стрімка цифровізація. Цифрова трансформація змінює форму та структуру економіки, ламає звичні бізнес-моделі, призводить до розширення ринків та можливостей, стає найважливішим двигуном світового економічного зростання. Вона також забезпечує фундаментальні перетворення в усіх сферах життя та діяльності людини. Тож цифрові технології не лише стають рушієм розвитку нових галузей промисловості, а й набувають важливих соціальних ролей, роблячи значний внесок у вирішення соціальних проблем, таких, як старіння населення, соціальне розшарування, екологічні проблеми та зміна клімату.

Таким чином, цифрова економіка – це не окремі галузі чи IT-компанії, які є цифровими. Це, перш за все, існуюча економіка – усі традиційні галузі та компанії, які під впливом цифрової трансформації завдяки технологічній еволюції революціонізують свої виробничі та бізнес-процеси та отримують нові можливості для підвищення продуктивності та ефективності існуючого бізнесу.

Результати здійсненого аналізу дозволяють вважати, що з високою ймовірністю в найближчому майбутньому рівень цифровізації визначатиме конкурентоспроможність не лише бізнесу, а й цілих країн. Водночас лише такі країни та компанії можуть найшвидше адаптуватися та максимізувати переваги цих змін.

Щоб успішно прийняти глобальні економічні зміни та зменшити технологічний розрив із провідними гравцями на світовій економічній арені, Україні доводиться розробляти свою модель цифровізації економіки, яка має стати ефективною відповіддю на виклики цифрової доби. При цьому цифровізація реального сектору економіки є головною складовою частиною цифрової економіки та визначальним чинником зростання економіки України в цілому. Цифрові технології в багатьох секторах є основою продуктивних та виробничих стратегій, а їх перетворювальна сила здатна змінити традиційні моделі бізнесу, виробничі ланцюги та процеси, зумовити появу нових продуктів та послуг, платформ та інновацій.

З метою масштабного здійснення цифрових трансформацій українським підприємствам, малому та середньому бізнесу, промисловості важливо створити умови та відповідні стимули – від інформаційно-маркетингових до фіскальних. Для випереджаючого розвитку важливо визначити тренди у сфері цифрових технологій, які найбільше впливають на структуру економіки в цілому та окремих галузей зокрема, а також визначити, які з них дозволять отримати найбільшу вигоду в найближчі 5–10 років.

Таким чином, цифрова економіка є потужною інновацією, показником та фактором стрімкого економічного зростання та інструментом забезпечення надійного соціального добробуту. Тому її розвиток в Україні є настійливою й об'єктивною вимогою сучасної доби. Поглиблення та розширення цифровізації підвищить конкурентоспроможність вітчизняної економіки на світовій арені, забезпечити умови для поступового переходу на рівень інноваційної економіки та економіки знань, а також підвищення якості та рівня життя громадян.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. UNCTAD. (2021). Digital economy report. URL: <https://unctad.org/publication/digital-economy-report-2021>
2. James, D. (2019). Songs of the women migrants: Performance and identity in South Africa. Edinburgh University Press.
3. Negroponte N. Being Digital. NY: Knopf. 1995. 256 p.
4. Tapscott, D. The Digital Economy: Promise and Peril In The Age of Networked Intelligence. NY : McGraw-Hill, 1994. 368 p.
5. Lane, N. Advancing the digital economy into the 21st century. *Information Systems Frontiers*. 1999. Vol. 1. No. 3. P. 317–320.
6. Guzikova, L. A., & Shagun, V. I. (2019, September). Innovative Ways of Financing Small Business during Economic Crisis. In International Conference on Innovation and Entrepreneurship (pp. 345–XVIII). Academic Conferences International Limited.

7. Efmushkin, V. A., Ledovskikh, T. V., & Shcherbakova, E. N. (2017). Infocommunication technological space of digital economy. *T-Comm: Telecommunications and Transport*, 11(5), 15–20.
8. World Bank Group (2016). World development report 2016: digital dividends. World Bank Publications.
9. Mesenbourg T. L. (2001) Measuring the Digital Economy, US Bureau of the Census, Suitland. URL: <https://www.census.gov/content/dam/Census/library/working-papers/2001/econ/umdigital.pdf>
10. Katasonov, V. (2017). Digital economy — the bright future of mankind, or stock bubble? Strategic culture Foundation.
11. Expert Group on Taxation of the Digital Economy. Brussels: European Commission. URL: http://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/gen_info/good_governance_matters/digital/general_issues.pdf
12. 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.
13. Кіт Л. З. Еволюція мережевої економіки. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2014. № 3. Т. 2. С. 187–194.
14. Кузнецова А. Я., Чмерук Г. Г. Теоретичні підходи до визначення цифрової економіки. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2019. № 6(74). С. 34–41.
15. Назарова Г., Руденко В. Цифрова економіка : етимологія та інституційна структура. Конкурентоспроможність та інновації : проблеми науки та практики : матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 19 листопада 2021 р. Харків : ФОП Лібуркіна Л. М., 2021. С. 406–410.
16. Краус Н. М., Голобородько О. П., Краус К. М. Цифрова економіка : тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. URL: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/1_2018/8.pdf
17. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text>
18. Daniltsev, A. (2018). Risks and Challenges to Trade Within Digital Economy. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/risks-and-challenges-to-trade-within-digital-economy>
19. Brynjolfsson, E., & Collis, A. (2019). How should we measure the digital economy. *Harvard Business Review*, 97(6), 140–148.
20. Pyatkin, V. V., & Kolchin, A. I. (2018). From information society to digital economy or knowledge economy. *Vestnik sovremennykh issledovaniy – Bulletin of Modern Research*, (7.1), 22.
21. Brynjolfsson, E., & Collis, A. (2019). How should we measure the digital economy. *Harvard Business Review*, 97(6), 140–148.
22. Наукова та науково-технічна діяльність в Україні у 2022 році : науково-аналітична доповідь. Т. В. Писаренко, Т. К. Куранда та ін. Київ : УкрІНТЕІ, 2023. 94 с.
23. Тульчинська С. О., Дергалюк М. О. Економічний потенціал регіону як стимулятор інтенсифікації розвитку регіональних економічних систем в умовах цифровізації. *Науковий вісник Полісся*. 2022. № 2 (25). С. 114–123.
24. Якушко І. В. Теоретичні аспекти розвитку національної економіки в умовах цифрової трансформації. *The actual problems of regional economy development*. 2022. Вип. 18. Т. 2. С. 247–254.
25. Plaskova, N. S. (2018). The Development of the Economic Analysis Methodology in the Digital Economy. *Accounting. Analysis. Auditing*, 5(2), 36–43.
26. Digital 2021: Global Overview Report. DataReportal – Global Digital Insights. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>
27. Digital 2021: Global Overview Report. DataReportal – Global Digital Insights. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>
28. Daron, A. (2021). Remaking the Post-COVID World: To reverse widening inequality, keep a tight rein on automation. *Finance & Development*, 58(001).
29. Woetzel, J., Orr, G., Lau, A., Chen, Y., Chang, E., Seong, J., ... & Qiu, A. (2014). China's digital transformation: The Internet's impact on productivity and growth. McKinsey Global Institute, July, McKinsey&Company. URL: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/technology%20media%20and%20telecommunications/high%20tech/our%20insights/chinas%20digital%20transformation/mgi%20china%20digital%20full%20report.pdf>
30. Woetzel, J., Orr, G., Lau, A., Chen, Y., Chang, E., Seong, J., ... & Qiu, A. (2014). China's digital transformation: The Internet's impact on productivity and growth. McKinsey Global Institute, July, McKinsey&Company. URL: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/technology%20media%20and%20telecommunications/high%20tech/our%20insights/chinas%20digital%20transformation/mgi%20china%20digital%20full%20report.pdf>
31. Hilty, L. M., Arnfalk, P., Erdmann, L., Goodman, J., Lehmann, M., & Wäger, P. A. (2006). The relevance of information and communication technologies for environmental sustainability—a prospective simulation study. *Environmental Modelling & Software*, 21(11), 1618–1629.
32. Røpke, I., Christensen, T. H., & Jensen, J. O. (2010). Information and communication technologies—A new round of household electrification. *Energy Policy*, 38(4), 1764–1773.
33. Everaert, P., & Safari, M. (2021). Digital self-contained module to assist a writing task on evaluating the financial, social, and environmental performance of a company: Teaching note. *Journal of Accounting Education*, 57, 100752.
34. Bressanelli, G., Adrodegari, F., Perona, M., & Saccani, N. (2018). The role of digital technologies to overcome Circular Economy challenges in PSS Business Models: an exploratory case study. *Procedia Cirp*, 73, 216–221.
35. Yakovleva, E. (2018). Management of intellectual resources of employees in the conditions of innovative development in the digital economy. *Journal of Creative Economy*, 12(8), 1073–1088.

36. Zatsarinnyy, A. A., & Shabanov, A. P. (2019). Model of a prospective digital platform to consolidate the resources of economic activity in the digital economy. *Procedia Computer Science*, 150, 552–557.
37. Hojehghan, S. B., & Esfangareh, A. N. (2011). Digital economy and tourism impacts, influences and challenges. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 19, 308–316.
38. Subramaniam, M., Iyer, B., & Venkatraman, V. (2019). Competing in digital ecosystems. *Business Horizons*, 62(1), 83–94.
39. Pagoropoulos, A., Pigosso, D. C., & McAloone, T. C. (2017). The emergent role of digital technologies in the Circular Economy: A review. *Procedia CIRP*, 64, 19–24.
40. Mäkiö-Marusik, E., Colombo, A. W., Mäkiö, J., & Pechmann, A. (2019). Concept and case study for teaching and learning industrial digitalization. *Procedia Manufacturing*, 31, 97–102.
41. Khoshnevis, B. (2004). Automated construction by contour crafting—related robotics and information technologies. *Automation in construction*, 13(1), 5–19.
42. Digital 2021: Global Overview Report. DataReportal – Global Digital Insights. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>
43. Koroliova, V., Grechenko, V., Kovalchuk, M., Samoilenko, V., Shevchenko, T., & Zaitseva, V. (2021). Information and communication activity of students when writing a course work on linguistics. *Linguistics and Culture Review*, 5(1), 115–128.
44. Biletska, O., Lastovskyi, V., & Semchynskyy, K. (2021). Intercultural communication competence: International relations and diplomacy area. *Linguistics and Culture Review*, 5(S4), 1664–1675.

REFERENCES

1. UNCTAD (2021). Digital economy report. Available at: <https://unctad.org/publication/digital-economy-report-2021>
2. James, D. (2019). Songs of the women migrants: Performance and identity in South Africa. Edinburgh University Press.
3. Negroponte N. (1995). Being Digital. NY: Knopf. 256 p.
4. Tapscott, D. (1994). The Digital Economy: Promise and Peril In The Age of Networked Intelligence. NY : McGraw-Hill, 368 p.
5. Lane, N. (1999). Advancing the digital economy into the 21st century. *Information Systems Frontiers*. Vol. 1. No. 3. P. 317–320.
6. Guzikova, L. A., & Shagun, V. I. (2019, September). Innovative Ways of Financing Small Business during Economic Crisis. In International Conference on Innovation and Entrepreneurship (pp. 345-XVIII). Academic Conferences International Limited.
7. Efimushkin, V. A., Ledovskikh, T. V., & Shcherbakova, E. N. (2017). Infocommunication technological space of digital economy. *T-Comm: Telecommunications and Transport*, 11(5), 15–20.
8. World Bank Group (2016). World development report 2016: digital dividends. World Bank Publications.
9. Mesenbourg, T. L. (2001). Measuring the Digital Economy, US Bureau of the Census, Suitland. Available at: <https://www.census.gov/content/dam/Census/library/working-papers/2001/econ/umdigital.pdf>
10. Katasonov, V. (2017). Digital economy — the bright future of mankind, or stock bubble? Strategic culture Foundation.
11. Expert Group on Taxation of the Digital Economy. Brussels: European Commission. Available at: http://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/gen_info/good_governance_matters/digital/general_issues.pdf
12. Veretiuk S. M., Pilinskyi V. V. (2016) Vyznachennia prioritetnykh napriamkiv rozvytku tsyfrovoy ekonomiky v Ukraini [Identifying priority areas for the development of the digital economy in Ukraine]. *Naukovi zapysky Ukrainskoho naukovo-doslidnoho instytutu zviazku*, 2 (42), 51–58. [in Ukrainian]
13. Kit L. Z. (2014) Evoliutsiia merezhevoi ekonomiky [Evolution of the network economy]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky*. № 3. Vol. 2. 187–194. [in Ukrainian]
14. Kuznietsova A. Ia., Chmeruk H. H. (2019) Teoretychni pidkhody do vyznachennia tsyfrovoy ekonomiky [Theoretical approaches to the definition of the digital economy]. *Problemy systemnoho pidkhodu v ekonomitsi*, 6(74), 34–41. [in Ukrainian]
15. Nazarova H., Rudenko V. (2021) Tsyfrova ekonomika: etymolohiia ta instytutysiina struktura [Digital economy: etymology and institutional structure]. *Konkurentospromozhnist ta innovatsii: problemy nauky ta praktyky: materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii*, 19 lystopada 2021 r. Kharkiv : FOP Liburkina L.M., pp. 406–410. [in Ukrainian]
16. Kraus N. M., Holoborodko O. P., Kraus K. M. Tsyfrova ekonomika: trendy ta perspektyvy avanharnoho kharakteru rozvytku [Digital economy: trends and prospects of avant-garde development]. Available at: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2018/8.pdf [in Ukrainian]
17. Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku tsyfrovoy ekonomiky ta suspilstva Ukrainy na 2018–2020 roky ta zatverdzhennia planu zakhodiv shchodo yii realizatsii [On approval of the Concept for the Development of the Digital Economy and Society of Ukraine for 2018–2020 and approval of the action plan for its implementation]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text> [in Ukrainian]
18. Daniltsev, A. (2018). Risks and Challenges to Trade Within Digital Economy. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/risks-and-challenges-to-trade-within-digital-economy>

19. Brynjolfsson, E., & Collis, A. (2019). How should we measure the digital economy. *Harvard Business Review*, 97(6), 140–148.
20. Pyatkin, V. V., & Kolchin, A. I. (2018). From information society to digital economy or knowledge economy. *Vestnik sovremennykh issledovaniy – Bulletin of Modern Research*, (7.1), 22.
21. Brynjolfsson, E., & Collis, A. (2019). How should we measure the digital economy. *Harvard Business Review*, 97(6), 140–148.
22. Naukova ta naukovo-tekhnichna diialnist v Ukraini u 2022 rotsi: naukovo-analitychna dopovid [Scientific and Scientific-Technical Activity in Ukraine in 2022: Scientific and Analytical Report]. (2023) T. V. Pysarenko, T. K. Kuranda ta in. Kyiv : UkrINTEI, 94 p. [in Ukrainian]
23. Tulchynska S. O., Derhaliuk M. O. (2022) Ekonomichnyi potentsial rehionu yak stymuliator intensyfikatsii rozvytku rehionalnykh ekonomichnykh system v umovakh tsyfrovizatsii [Economic potential of the region as a stimulator of intensification of development of regional economic systems in the conditions of digitalization]. *Naukovyi visnyk Polissia*. № 2 (25), pp. 114–123. [in Ukrainian]
24. Yakushko I. V. (2022). Teoretychni aspekty rozvytku natsionalnoi ekonomiky v umovakh tsyfrovoi transformatsii [Theoretical aspects of the development of the national economy in the context of digital transformation]. *The actual problems of regional economy development*. Vyp. 18. T. 2. S. 247–254. [in Ukrainian]
25. Plaskova, N. S. (2018). The Development of the Economic Analysis Methodology in the Digital Economy. *Accounting. Analysis. Auditing*, 5(2), 36–43.
26. Digital2021:GlobalOverviewReport.DataReportal–GlobalDigitalInsights.Available at:<https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>
27. Digital2021:GlobalOverviewReport.DataReportal–GlobalDigitalInsights.Available at:<https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>
28. Daron, A. (2021). Remaking the Post-COVID World: To reverse widening inequality, keep a tight rein on automation. *Finance & Development*, 58(001).
29. Woetzel, J., Orr, G., Lau, A., Chen, Y., Chang, E., Seong, J., ... & Qiu, A. (2014). China's digital transformation: The Internet's impact on productivity and growth. McKinsey Global Institute, July, McKinsey&Company. Available at: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/technology%20media%20and%20telecommunications/high%20tech/our%20insights/chinas%20digital%20transformation/mgi%20china%20digital%20full%20report.pdf>
30. Woetzel, J., Orr, G., Lau, A., Chen, Y., Chang, E., Seong, J., ... & Qiu, A. (2014). China's digital transformation: The Internet's impact on productivity and growth. McKinsey Global Institute, July, McKinsey&Company. Available at: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/technology%20media%20and%20telecommunications/high%20tech/our%20insights/chinas%20digital%20transformation/mgi%20china%20digital%20full%20report.pdf>
31. Hilty, L. M., Arnfalk, P., Erdmann, L., Goodman, J., Lehmann, M., & Wäger, P. A. (2006). The relevance of information and communication technologies for environmental sustainability—a prospective simulation study. *Environmental Modelling & Software*, 21(11), 1618–1629.
32. Røpke, I., Christensen, T. H., & Jensen, J. O. (2010). Information and communication technologies – A new round of household electrification. *Energy Policy*, 38(4), 1764–1773.
33. Everaert, P., & Safari, M. (2021). Digital self-contained module to assist a writing task on evaluating the financial, social, and environmental performance of a company: Teaching note. *Journal of Accounting Education*, 57, 100752.
34. Bressanelli, G., Adrodegari, F., Perona, M., & Saccani, N. (2018). The role of digital technologies to overcome Circular Economy challenges in PSS Business Models: an exploratory case study. *Procedia Cirp*, 73, 216–221.
35. Yakovleva, E. (2018). Management of intellectual resources of employees in the conditions of innovative development in the digital economy. *Journal of Creative Economy*, 12(8), 1073–1088.
36. Zatsarinnyy, A. A., & Shabanov, A. P. (2019). Model of a prospective digital platform to consolidate the resources of economic activity in the digital economy. *Procedia Computer Science*, 150, 552–557.
37. Hojaghan, S. B., & Esfangareh, A. N. (2011). Digital economy and tourism impacts, influences and challenges. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 19, 308–316.
38. Subramaniam, M., Iyer, B., & Venkatraman, V. (2019). Competing in digital ecosystems. *Business Horizons*, 62(1), 83–94.
39. Pagoropoulos, A., Pigosso, D. C., & McAloone, T. C. (2017). The emergent role of digital technologies in the Circular Economy: A review. *Procedia CIRP*, 64, 19–24.
40. Mäkiö-Marusik, E., Colombo, A. W., Mäkiö, J., & Pechmann, A. (2019). Concept and case study for teaching and learning industrial digitalization. *Procedia Manufacturing*, 31, 97–102.
41. Khoshnevis, B. (2004). Automated construction by contour crafting—related robotics and information technologies. *Automation in construction*, 13(1), 5–19.
42. Digital2021:GlobalOverviewReport.DataReportal–GlobalDigitalInsights.Available at:<https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>
43. Koroliova, V., Grechenko, V., Kovalchuk, M., Samoilenko, V., Shevchenko, T., & Zaitseva, V. (2021). Information and communication activity of students when writing a course work on linguistics. *Linguistics and Culture Review*, 5(1), 115–128.
44. Biletska, O., Lastovskyi, V., & Semchynskyy, K. (2021). Intercultural communication competence: International relations and diplomacy area. *Linguistics and Culture Review*, 5(S4), 1664–1675.

Yevhen Zakrevskiy, Research Center for Industrial Problems of Development of the National Academy of Sciences of Ukraine. **The role of the digital economy in the development of innovations under modern conditions.**

Annotation. The purpose of the research is to study the relationship between digital technologies, innovative and economic development, and to analyze the advantages of digitalization for countries with different levels of economic development. **Methodology of research.** The research used methods of analysis and systematization of theoretical, scientific and applied research by Ukrainian and foreign scientists regarding the theoretical and methodological foundations of digitization and the role of the digital economy in the development of innovations. Methods of extrapolation and forecasting were also used in the interpretation of relevant economic processes. **Findings.** The article revealed that the theoretical foundations, stages, driving forces, and efficiency factors of modern digitalization are considered by modern economic science as the digital economy. The key components of the term “digital economy” are presented: digital technologies, ecosystems and transformations taking into account their interconnection and interdependence, as well as continuity with the previously developed conceptual series – informatization, intellectualization and robotization. The article also provides an interpretation of the object and subject of research, emphasizes the importance of the essence of the phenomenon of the digital economy and the stages of its development. It is noted that the digital economy is an integral part of the information (digital) environment, which is formed in accordance with the needs of the real sector of the economy and the needs of society, changes under the influence of technological innovations. It is emphasized that the digital economy is not individual industries or IT companies that are digital, but, above all, the existing economy – all traditional industries and companies that, under the influence of digital transformation, thanks to technological evolution, are revolutionizing their production and business processes and get new opportunities to improve the productivity and efficiency of the existing business. The results of the analysis allow us to believe that with a high probability in the near future, the level of digitalization will determine the competitiveness of not only business, but also entire countries. At the same time, only such countries and companies can adapt the fastest and maximize the benefits of these changes. **Practical value** of the research results lies in the fact that the obtained results improve the scientific vision of the mutual influence of the digital economy on the development of innovations, as well as open the prospects for further scientific research in the direction of stimulating business activity and entrepreneurship in Ukraine.

Keywords: communication technologies, digitalization, digital economy, Internet, electronic commerce, digital platform, digital data, institutional transformations.