

Н. І. Гражевська,  
д. е. н., професор, Київський національний університет імені Тараса Шевченка  
ORCID ID: 0000-0003-2549-805  
А. М. Чигиринський,  
економіст  
ORCID ID: 0000-0003-0681-266X

DOI: 10.32702/2306-6806.2021.8.53

## ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЕКОНОМІКИ В УМОВАХ ПОСИЛЕННЯ ГЛОБАЛЬНИХ РИЗИКІВ І ЗАГРОЗ

N. Hrazhevska,  
Doctor of Economic Sciences, Professor, Taras Shevchenko National University of Kyiv  
A. Chyhyrnskyi,  
economist

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ECONOMY UNDER CONDITIONS OF AMPLIFICATION  
GLOBAL RISKS AND THREATS

*У статті проаналізовано та структуровано наукові підходи до визначення сутності понять "цифрова економіка" та "цифрова трансформація (цифровізація економіки)". Цифрову економіку визначено як систему економічних відносин інформаційного суспільства, побудовану на використанні ІКТ та електронних каналів зв'язку із застосуванням електронного документообігу. Проаналізовано суперечливий вплив цифровізації економіки на розвиток економіки та суспільства. Аргументовано посилення суперечливості трансформаційних процесів, пов'язаних з цифровізацією економіки в умовах загострення глобальних ризиків та загроз, зокрема, порушення соціальних взаємодій, розширення цифрових розривів, трансформації міжнародних ринків і моделей поведінки споживачів у 2020—2021 рр. внаслідок пандемії COVID-19. Висвітлено причини низької ефективності цифрової трансформації економіки України та поглиблення диспропорцій в системі диджиталізації виробництва і споживання та обґрунтовано основні напрями вдосконалення економічної політики України в цій сфері.*

*In the article the scientific approaches to defining the essence of the concepts "digital economy" and "digital transformation (digitalization of the economy)" are analyzed and structured. Currently, one of the most important factors of economic growth and the formation of a new quality of life is the digital economy. It is one of the most important drivers of innovation and competitiveness. Today, information technology is the driving force of socio-economic development of any country in the world and determine the basis of sustainable development in the future. The digital economy is defined as a system of economic relations of the information society, built on the use of ICT and electronic communication channels with the use of electronic document management. The contradictory impact of digitalization of the economy on the development of the economy and society is analyzed. Strengthen contradictory transformation processes, related to the digitalization of the economy in a deepening of the global risks and threats, in particular the disruption of social interactions, the widening of digital gaps, the transformation of international markets and patterns of consumer behavior in 2020—2021 due to the COVID-19 pandemic, is argued. In their efforts to digitalize the economy on a large scale, both business and government risk underestimating the likelihood of negative social consequences of technological progress, as digital transformation creates not only new opportunities but also significant threats and risks to national economies. For Ukraine, the digital transformation of the economy is important by providing real prospects for digital modernization of the national economic system, improving its production and technological structure, on the basis of organizational and structural adjustment, launching new business models, ensuring full integration into the global competitive environment and overcoming account of this current state of crisis. The reasons for*

*the low efficiency of the digital transformation of Ukraine's economy and the deepening of disparities in the system of digitalization of production and consumption are highlighted and the main directions of improving Ukraine's economic policy in this area are substantiated.*

*Ключові слова: глобальні ризики, цифрова економіка, цифрова трансформація (цифровізація) економіки, цифрова трансформація бізнесу, цифрова трансформація держави.*

*Key words: global risks, digital economy, digital transformation (digitalization) of economy, digital transformation of the business, digital transformation of the state.*

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Однією з характерних особливостей сьогодення є глибоке проникнення цифрових технологій у всі сфери життєдіяльності суспільства. Нова ера проривних інновацій, розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, швидка зміна потреб бізнесу та суспільства, виникнення нових форм економічної взаємодії і дифузії знань — усе це невід'ємні компоненти сучасної реальності, пов'язаної зі складними та суперечливими процесами оцифрування різномірних господарських систем. Глобальні виклики і загрози, зокрема пандемія COVID-19, актуалізують проблематику цифрової трансформації економіки та посилюють затребуваність наукових досліджень у цій сфері.

Зазначені проблеми є особливо актуальними для вітчизняної економіки, яка стала на шлях інноваційної модернізації. Відповідно до розробленого урядом та виснесеного на обговорення документу "Вектори економічного розвитку 2030" цифрові трансформації економіки на основі цифрових технологій як універсального акселератора, дозволять пришвидшити глобальні зміни та досягнути цілей сталого розвитку швидше, дешевше та з новою якістю [1]. За цих обставин дослідження сутності та основних тенденцій цифрової трансформації економіки в умовах сучасних глобальних ризиків і загроз має важливе теоретичне і науково-практичне значення.

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Проблеми сутності, особливостей, основних тенденцій та суперечностей цифрової трансформації економіки привертають увагу багатьох вітчизняних та зарубіжних дослідників. Вперше цей термін було введено в обіг Н. Негропonte та Д. Тапскоттом. Подальші дослідження цифрової економіки проводили такі за-

рубіжні та вітчизняні науковці: С.М. Веретюк, Дж. Гелбрейт, Дж.К. Енгельбарт, К.Р. Ліклідер, Дж.Р. Ліпсі, С.В. Коляденко, Т. Месенбург, В.В. Пілінський, Дж. Стігліц, І.В. Струтинська, К.Ю. Черних, С. Фейяз та ін. Зокрема, у праці Д. Тапскота "Електронно-цифрове суспільство: плюси і мінуси епохи мережевого інтелекту" цифрова економіка, на відміну від традиційної економіки, була визначена як економічна діяльність, заснована на мережевій свідомості та віртуальних технологіях [2]. І.В. Струтинська структурувала основні дефініції цифрової економіки та цифрової трансформації, запропоновані диверсифікованими стейкхолдерами [3]; С.В. Коляденко дослідила передумови та етапи розвитку цифрової економіки в Україні [4]; Н.М. Краус та О.П. Голобородько узагальнили характерні особливості та виокремили основні тренди цифрової економіки [5] тощо. Водночас посилення динамізму та нестійкості глобального економічного розвитку, загострення існуючих та формування нових глобальних ризиків та загроз актуалізують подальші наукові розвідки в цій сфері.

## МЕТА СТАТТІ

Метою статті є висвітлення сутності та особливостей цифрової трансформації економіки в умовах глобальних ризиків та загроз сучасності та обґрунтування на цій основі науково-практичних рекомендацій щодо вдосконалення економічної політики України в цій сфері.

## ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Аналіз праць вітчизняних та зарубіжних дослідників засвідчує плюралізм наукової інтерпретації поняття "цифрова економіка" (табл. 1).

**Таблиця 1. Підходи до визначення поняття "цифрова економіка" в працях зарубіжних та вітчизняних дослідників**

Автор, джерело	Визначення поняття «цифрова економіка»
Н. Е. Десва, В. В. Делейчук [6]	Економічна діяльність, яка виникає на основі мільярдів повсякденних онлайн-в'язків між процесами, організаціями, громадянами, даними, пристроями
С. М. Веретюк, В. В. Пілінський [7]	Ще нереалізована трансформація всіх галузей економіки завдяки перенесенню всіх інформаційних ресурсів і знань на комп'ютерну платформу
С. В. Коляденко [4]	Економіка, що базується на виробництві електронних товарів і сервісів високотехнологічними підприємствами і їх дистрибуції за допомогою електронної комерції
Д. Тапскот [2]	Економіка, що заснована на домінуючому застосуванні цифрових технологій
А. Чекол [8]	Економіка, що базується на електронних товарах і послугах, які виготовлені за допомогою електронного бізнесу і торгівлі якими здійснюється за допомогою електронних засобів
С. Фейяз [9]	Ринки на основі цифрових технологій, які суттєво полегшують торгівлю товарами і послугами за допомогою електронної комерції



**Рис. 1. Трактування поняття "цифровізація" економіки різними стейкхолдерами**

Джерело: [3, с. 93; 10].

Необхідно відзначити, що спільною ознакою розглянутих наукових підходів до трактування поняття "цифрова економіка" є акцентування уваги на широкому використанні інформаційно-комунікаційних технологій у процесах суспільного виробництва та відтворення. Йдеться також про формування нової економічної реальності, що замінює морально застарілу індустріальну парадигму розвитку на нову, уможливує виробництво та реалізацію продукції з більшою доданою вартістю, створення нових робочих місць та ефективні рішення багатьох екологічних, соціальних та культурних завдань [3, с. 52].

Узагальнення наукових досліджень у цій сфері дозволяє виокремити такі основні підходи до трактування поняття "цифрова економіка":

1) новий тип економіки, що змінює сутність і сфери економічної діяльності шляхом масового використання електронних технологій обробки, передавання, зберігання і використання інформації;

2) об'єднання декількох технологій загального призначення і ряду економічно-соціальних заходів, що здійснюються людьми через глобальну мережу Інтернет.

Щодо дефініції термінів "цифрова трансформація (цифровізація) економіки", то, на думку І.В. Струтинської, вони також є досить диверсифікованими, та відрізняються з погляду різних стейкхолдерів (рис. 1).

Так, з погляду бізнесу, ключовою метою цифрової трансформації економіки є перехід на цифрові технології, орієнтовані на користувача. Йдеться про запровадження нових інструментів взаємодії з клієнтами, таких як термінали самообслуговування, чат-боти, он-лайн-кабінети тощо. Отримані в процесі такої взаємодії дані за допомогою певних аналітичних інструментів дають можливість підприємцям моделювати поведінку клієнтів і підвищувати якість обслуговування.

Таким чином, йдеться про зміну бізнес-моделі, зокрема, вдосконалення дистрибуції, створення супутніх цифрових продуктів або повне переформатування бізнесу. Водночас з погляду споживачів, такі трансформації пов'язані насамперед з покращенням доступності до товарів, технологій. Зазначені зміни підвищують їхні

очікування щодо того, що їх запити будуть оброблені персоналізовано, швидко, у режимі 24/7.

Для виробничих підприємств і компаній, які надають послуги, ключовою ознакою цифрової трансформації економіки постає оптимізація операційних процесів (включаючи внутрішні процеси підприємства та підтримку персоналу, а також управління продуктивністю). Водночас з погляду держави цифровізація економіки є драйвером зростання ВВП, покращення комунікації з приватним сектором, вдосконалення секторальної структури економіки тощо.

Таким чином, зміст цифрової трансформації економіки на мікрорівні полягає в запровадженні суб'єктами господарювання новітніх цифрових технологій і бізнес-процесів. На макрорівні цифрова трансформація передбачає зміну системи управління шляхом перегляду стратегії, моделей, цілей національного господарського розвитку на основі використання новітніх цифрових технологій. Основою зазначених радикальних перетворень є розгортання Індустрії 4.0, сутність якої полягає в тому, що взаємопов'язані між собою розумні пристрої, сенсори і датчики безпосереднього залучення людини

підключаються до інтернет-платформ, які аналізують інформацію, що надходить ззовні. Результати такого аналізу постають основою для подальшого планування та функціонування окремих елементів і систем, частиною яких вони є.

Загальноновизнано, що цифровізація економіки справляє суперечливий вплив на розвиток економіки та суспільства загалом. Цифрові технології вже трансформували працю, управління, освіту, дозвілля, розваги, сформували нові ринкові можливості, спричинивши суттєві соціально-економічні наслідки в різних секторах економіки та суспільства. Зокрема, протягом останніх 30 років по всьому світу участь людини у виробництві скоротилася з 64 % до 59 % [11]. Відтак, за прогнозами фахівців, до 2040 р. автоматизація промисловості призведе до скорочення робочих місць приблизно на 40%, у першу чергу за рахунок низькооплачуваних посад на виробництві [6]. Таким чином, цифровізація економіки може залишити без роботи мільйони людей у світі. Передбачається, що до 2030 р. понад 60 % професій будуть автоматизовані. В майбутньому заводи та фабрики зможуть удосконалюватися й модернізуватися самостійно, тобто без або з мінімальною участю людини. Бізнес-процеси, логістика, виробничі цикли будуть постійно оптимізуватися в автономному режимі. Чималу роль у цьому процесі буде відігравати предиктивна аналітика, а саме: на основі аналізу великих обсягів даних можна буде передбачити ймовірність несправності елемента системи або цілого пристрою, і замінювати компонент ще до того, як він повністю вийде з ладу. Приклад такого розумного заводу вже є — це Siemens Electronic Works в Амберзі (Німеччина), на якому участь людини зведена до мінімуму, оскільки впроваджена у виробництво "розумна система" самостійно стежить за функціонуванням 1,6 млрд його компонентів, встановлює норми виробництва та управляє логістичними потоками. За цих обставин вартість робочої сили перестає відігравати ключову роль у процесі формуванні виробничих витрат, а основним фактором соціально-економічного розвитку постає технологічний потенціал національної економіки.

Узагальнення світового досвіду цифрової трансформації національних економік дозволяє виокремити такі позитивні наслідки зазначених змін:

1. Створення нових можливостей для розвитку бізнесу на основі використання новітніх технологій (мобільні мережі, соціальні технології, аналіз великих даних, "хмарні" обчислення), які підвищують потенціал для формування нових бізнес-цінностей підприємств та організацій, залучення нових клієнтів тощо. Так, рівень продажів малих і середніх підприємств, які у своїй діяльності використовували мережу Інтернет як канал дистрибуції, протягом трьох років був на 22% більший, ніж у компаній, які Інтернет не використовували [12].

2. Підвищення конкурентоспроможності національної економіки шляхом впровадження та розвитку нових бізнес-моделей і технологій (аналітика великих масивів даних, цифрові платформи, роботизація, 3D-друк, інтернет-речей, нейронні мережі, штучний інтелект, блокчейн тощо).

3. Зростання прозорості процесу взаємодії корпоративного сектору і населення із державою та поліпшення внаслідок цього ділового клімату в країні (спрощення процедур надання державних послуг, як-от: декларація податків, отримання дозволів, реєстрація юридичної особи, розвиток системи електронних сервісів для бізнесу і онлайн-послуг).

4. Збільшення обсягів державного фінансування сфери освіти й науки, підготовки професійних кадрів у галузі ІТ, створення центрів перепідготовки та програм адаптації для персоналу.

5. Реалізація заходів, спрямованих на підвищення якості і зручності отримання медичних, освітніх, культурних, транспортних послуг, послуг у сфері громадської безпеки.

6. Пом'якшення регуляторного режиму, розробка єдиних стандартів у сфері використання цифрових технологій, створення особливих правових режимів для пілотних проєктів.

7. Стимулювання зацікавленості до використання цифрових інновацій та розвитку цифрової культури.

Водночас до негативних наслідків цифрової трансформації економіки слід віднести такі:

1. Поляризація кадрів за рівнем володіння цифровими навичками, що підвищує ризики невідповідності якісних освітніх та професійних знань, вмінь персоналу вимогам та потребам ринку праці.

2. Поглиблення соціальної поляризації суспільства, звуження сфери формування і реалізації середнього класу, блокування соціальних ліфтів і регресивна соціальна мобільність населення. Особливої уваги потребують процеси, пов'язані із прекарізацією економічно активного населення, втратою країною трудового потенціалу в зв'язку зі зростанням трудової міграції.

3. Виникнення соціально-психологічних проблем в окремих людей та суспільства в цілому, що пов'язані із загрозами сегрегації населення країни за критеріями їх компетенцій у цифрових технологіях, погіршення функціональних можливостей і трудових навичок персоналу та зміни мотиваційних орієнтирів [13, с. 183].

Суперечливість трансформаційних процесів, пов'язаних з цифровізацією економіки посилюється за сучасних умов загострення глобальних ризиків та загроз. Передусім це пов'язано із порушенням соціальних взаємодій, розширення цифрових розривів, трансформації міжнародних ринків і моделей поведінки споживачів, втрати робочих місць, які посилюються у 2020—2021 рр. внаслідок пандемії COVID-19. У результаті запроваджених країнами карантинних заходів молодь стикається з новими бар'єрами соціальної мобільності, зростає навантаження на психічне здоров'я в результаті невизначеності економічних перспектив. Згідно зі Звітом про глобальні ризики, підготовленим фахівцями Світового економічного форуму в 2021 р., пандемія COVID-19 негативно вплинула на доступ до освіти, оскільки багато навчальних закладів було закрито та переведено на дистанційне навчання для стримування поширення COVID-19. Широке запровадження онлайн-навчання ста-

ло глобальним викликом для системи освіти та прискорило цифрові трансформації національних економік у відповідь на загрози виключення з освітнього процесу тих студентів, яким не вистачає цифрових інструментів, доступу до Інтернету чи знання інформаційних технологій. Так, внаслідок відсутності доступу до Інтернету у Китаї близько 25% студентів не змогли продовжити повноцінне навчання, у Мексиці їхня кількість сягнула 45%, у Індонезії — 65% [14].

Ще однією загрозою економічного прогресу в умовах COVID-19 стало погіршення фізичної мобільності працівників. Попри те, що на внутрішньому ринку цифровий стрибок дозволив підприємствам зменшити витрати на транспортування персоналу на робочі місця, працівники в реальних секторах промисловості зіткнулися із значними перепонами. Щодо глобального рівня, то обмеження міграції трудових ресурсів під час пандемії поставило під загрозу можливості для 250 млн трудових мігрантів та їх сімей у світі загалом [14].

Зазначені проблеми набувають все більшої гостроти в межах національної економіки. За даними Державної служби статистики, на сьогодні в Україні спостерігається нерівномірність залучення інформаційних технологій у різні галузі і сектори економіки. Так, найвищий рівень використання ІКТ характерний для підприємств фінансово-банківського сектору (99,7%) та сфери телекомунікацій і кіноіндустрії (96,6%), найменший — для підприємств готельно-ресторанного бізнесу (85,6%). Нині мережею Інтернет забезпечено покриття 70—80% території України, а на початок 2020 р. у країні налічувалося 26 мільйонів користувачів інтернетом. Водночас запровадження карантинних заходів через пандемію COVID-19 та перехід багатьох підприємств і навчальних закладів на віддалений графік роботи зумовив зростання кількості таких користувачів і станом на І квартал 2021 р. в Україні вже налічувалось 30 млн користувачів інтернету [15].

Важливо констатувати, що нині Україна за ступенем цифровізації економіки відстає не лише від розвинених країн, а й від країн із трансформаційною економікою. Водночас загрозовою тенденцією є те, що розвиток вітчизняних цифрових технологій не має суттєвого впливу на зростання промислового виробництва, збільшення цифрової доданої вартості та ВВП. Це пов'язано з тим, що в Україні відбувається процес "цифровізації споживання" (за рахунок високотехнологічного імпорту і цифрових послуг), а не вітчизняного виробництва продукції та послуг, пов'язаних із цифровою економікою.

Низька ефективність цифрової трансформації економіки України зумовлена:

— нестачею фінансових ресурсів, низькою інвестиційною активністю підприємств, низьким рівнем розвитку інформаційно-комунікаційних технологій. Зокрема Україна інвестує в НДДКР лише 0,5% від ВВП, що в 3—4 рази нижче, ніж у сусідніх європейських країнах;

— нерозвиненістю цифрової інфраструктури, слабкими цифровими навичками населення. Так, рівень цифрових компетенцій населення України в 2019 р. становив 47%, в той час як у Польщі цей показник дорівнював 65%, в Угорщині — 69%, в Німеччині — 78%;

— застарілістю телекомунікаційного обладнання підприємств та державних структур. Так, у 2020 р. лише 12,5% українців користувалися онлайн сервісом для отримання державних послуг, що в 4 рази нижче середнього значення цього показника для країн ЄС;

— низьким рівнем інформаційної безпеки та довіри користувачів до цифрової економіки, високими ризиками кібератак, недосконалістю системи антивірусного забезпечення. Підтвердженням цьому є той факт, що 34% мешканців України за останній рік стали жертвами шахрайства в Інтернеті [1].

Вирішення зазначених проблем, на думку фахівців McKinsey Global Institute, потребує вдосконалення системи управління за такими трьома напрямками:

— технологічним, за якого всі управлінські рішення мають бути техніко-технологічними та стандартизованими (безпечними, сертифікованими);  
 — виробничим, що передбачає залучення конкретних бізнес-додатків, які базуються на технічному забезпеченні та інформаційній інфраструктурі;  
 — інституційно-економічним, який передбачає організація нових моделей управління та бізнес-моделей з використанням промислового Інтернету речей, блокчейн-технологій на засадах відповідної законодавчої бази [12].

## ВИСНОВКИ

Таким чином, сучасні глобальні ризики і загрози актуалізують та пришвидшують процеси цифрової трансформації економіки та суспільства. Нині саме цифрова економіка задає вектор розвитку різномірних господарських систем та визначає глобальну конкурентоспроможність окремих підприємств, країн і регіонів. Підвищення ефективності зазначених перетворень в Україні потребує дієвої державної політики, спрямованої на удосконалення нормативно-правового регулювання галузі інформаційно-комунікаційних технологій; активної цифрової трансформації реального та фінансового секторів на засадах індустрії 4.0; створення якісної та доступної цифрової інфраструктури; подолання цифрової нерівності та підвищення цифрової грамотності громадян, підприємців, чиновників; гармонізації українського інституційного середовища з інституційним простором ЄС; запровадження кращого світового досвіду в кібербезпековій сфері.

## Література:

1. Вектори економічного розвитку 2030. Кабінет міністрів України. Центр економічного відновлення. 2020. 416 с.
2. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. McGrawHill, 1995. 342 p.
3. Струтинська І.В. Дефініції поняття "цифрова трансформація". Причорноморські економічні студії. 2019. Вип. 48 (2). С. 91—96.
4. Коляденко С.В. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні та світі. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2016. № 6. С. 105—112.
5. Краус Н.М., Голобородько О.П., Краус К.М. Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. Електронне фахове видання "Ефективна економіка". 2018. № 1. URL: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1\\_2018/8.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2018/8.pdf) (дата звернення: 02.07.2021).
6. Дєєва Н.Е., Делейчук В.В. Механізми залучення інвестицій емітентами в умовах розвитку цифрової економіки. Київ: Молодий вчений, 2018. С. 670.
7. Веретюк С.М., Пілінський В.В. Визначення пріоритетних напрямків розвитку цифрової економіки в Україні. Наукові записки Українського науково-дослідного інституту зв'язку. 2016. № 2. С. 51—58.
8. Information communication technology policy. Hopestone Kayiska Chavula, Abebe Chekol, UNECA, 2011.
9. Fayyaz S. A review on measuring digital trade & e-commerce as new economic statistics products. The 16th Conference of IAOS. URL: [http://www.oecd.org/iaos2018/programme/IAOS-OECD2018\\_Fayyaz.pdf](http://www.oecd.org/iaos2018/programme/IAOS-OECD2018_Fayyaz.pdf) (дата звернення: 02.07.2021).
10. UNCTAD. Офіційний сайт. URL: <https://unctad.org/> (дата звернення: 02.07.2021).
11. Андрющенко К.А., Шергіна Л.А., Ковтун В.П. Аналіз особливостей та перспектив розвитку України в концепції "Індустрія 4.0". Технологічний аудит та ресурсозбереження. 2017. URL: <http://journals.uran.ua/tarp/article/viewFile/142354/143645> (дата звернення: 02.07.2021).

12. McKinsey Global Institute. "Internet matters: The Net's sweeping impact on growth, jobs and prosperity"; report. 2011. URL: [http://www.mckinsey.com/features/sizing\\_the\\_internet\\_economy](http://www.mckinsey.com/features/sizing_the_internet_economy) (дата звернення: 02.07.2021).
13. Хандій О.О., Шамілева Л.Л. Вплив цифрових трансформацій на економіку та сферу праці: соціально-економічні ризики та наслідки. Економічний вісник Донбасу. 2019. № 3 (57). С. 181—188.
14. The Global Risks. Report 2021. 16th Edition. URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_The\\_Global\\_Risks\\_Report\\_2021.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2021.pdf) (дата звернення: 20.07.2021).
15. Офіційний сайт Державної служби статистики. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 20.07.2021).

## References:

1. Cabinet of Ministers of Ukraine (2020), Vektory ekonomichnoho rozvytku 2030 [Vectors of economic development 2030], Center for Economic Recovery, Kyiv, Ukraine.
2. Tapscott, D. (1995), The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence, McGraw-Hill, NY, USA.
3. Strutynska, I. V. (2019), "Definitions of digital transformation", Prychornomorski ekonomichni studii, vol. 48 (2), pp. 91—96.
4. Koliadenko, S. V. (2016), "Digital economy: preconditions and stages of formation in Ukraine and the world", Ekonomika. Finansy. Menedzhment: aktualni pytannia nauky i praktyky, vol. 6, pp. 105—112.
5. Kraus, N. M., Holoborodko, O. P. and Kraus, K. M. (2018), "Digital economy: trends and prospects of avantgarde development", Efektyvna ekonomika, [online], vol. 1, available at: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1\\_2018/8.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2018/8.pdf) (Accessed 2 July 2021).
6. Dieieva, N. E. and Deleichuk, V. V. (2018), Mekhanizmy zaluchennia investytsii emitentamy v umovakh rozvytku tsyfrovoy ekonomiky [Mechanisms for attracting investments by issuers in the conditions of digital economy development], Molodyi vchenyi, Kyiv, Ukraine.
7. Veretiuk, C. M. and Pilinskyi, V. V. (2016), "Identification of priority areas of digital economy development in Ukraine", Naukovi zapysky Ukrainskoho naukovo-doslidnoho instytutu zviazku, vol. 2, pp. 51—58.
8. Hopestone, K C. and Abebe Chekol, A. (2011), Information communication technology policy, UNECA, Addis Ababa, Ethiopia.
9. Fayyaz, S. (2018), "A review on measuring digital trade & e-commerce as new economic statistics products", The 16th Conference of IAOS, available at: [http://www.oecd.org/iaos2018/programme/IAOS-OECD2018\\_Fayyaz.pdf](http://www.oecd.org/iaos2018/programme/IAOS-OECD2018_Fayyaz.pdf) (Accessed 2 July 2021).
10. UNCTAD (2021), available at: <https://unctad.org/> (Accessed 2 July 2021).
11. Andriushchenko, K. A., Sherhina, L. A. and Kovtun, V. P. (2017), "Analysis of features and prospects of Ukraine's development in the concept of "Industry 4.0", Tekhnolohichni audyt ta resursozberezhennia, available at: <http://journals.uran.ua/tarp/article/viewFile/142354/143645> (Accessed 2 July 2021).
12. McKinsey Global Institute (2011), "Internet matters: The Nets sweeping impact on growth, jobs and prosperity", available at: [http://www.mckinsey.com/features/sizing\\_the\\_internet\\_economy](http://www.mckinsey.com/features/sizing_the_internet_economy) (Accessed 2 July 2021).
13. Khandii, O.O. and Shamileva, L.L. (2019), "The impact of digital transformations on the economy and the workplace: socio-economic risks and consequences", Ekonomichniy visnyk Donbasu, vol. 3, no. 57, pp. 181—188.
14. World Economic Forum (2021), "The Global Risks. Report. 16th Edition", available at: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_The\\_Global\\_Risks\\_Report\\_2021.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2021.pdf) (Accessed 20 July 2021).
15. Official site of the State Statistics Service (2021), available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (Accessed 20 July 2021).

Стаття надійшла до редакції 03.08.2021 р.