

УДК 330.101

DOI: https://doi.org/10.31521/modecon.V36(2022)-09

**Котелевець Д. О.**, кандидат економічних наук, докторант, Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая, м. Київ, Україна

ORCID: 0000-0001-9274-8240

e-mail: d.kotelevets21@gmail.com

### Основні бар'єри розвитку цифрової економіки в Україні

**Анотація.** Метою статті є конкретизація та аналіз основних перешкод розвитку цифрової економіки в Україні. При її підготовці використано загальнонаукові методи аналізу і синтезу; логічний метод і критичний аналіз; методи систематизації й наукового абстрагування. З'ясовано, що протягом останніх п'яти років стрімко активізувались процеси діджиталізації економіки. Спричинені пандемією COVID-19 виклики довели, що цифровізація є об'єктивною необхідністю, спроможною нівелювати негативні впливи пандемії на підприємницьку діяльність. Інформаційно-комунікаційні технології надали бізнесу реальні можливості функціонування в умовах жорстких обмежень, вимушеного соціального дистанціювання. Поряд із цим, стала очевидною нагальна необхідність розвитку цифрової інфраструктури. Українські підприємства змогли достатньо успішно адаптуватись до діяльності в нових умовах, організувавши віддалену роботу персоналу, збільшивши свою присутність у мережі Інтернет (офіційні сайти, сторінки в соціальних мережах, представленість на різних маркет-плейсах тощо), розширивши масштаби онлайн-продажів і вдосконаливши комунікацію зі споживачами (системи зворотного зв'язку, спілкування у месенджерах тощо). В основному це забезпечувалось потужностями цифрових технологій й елементів цифрової інфраструктури. Згубний вплив на розвиток цифрової економіки в Україні здійснив повномасштабний російський наступ у кінці лютого 2022 року. Руйнування та пошкодження підприємств, інфраструктури, переміщення населення на безпечніші території негативно позначилося на динаміці базових технічних, економічних, кадрових та інноваційно-технологічних параметрах розвитку цифрової економіки. У коротко- та середньостроковій перспективі негативні впливи війни та її наслідки позначаються на позиціях України у міжнародних рейтингах з цифровізації економіки та різних сферах суспільства. Війна в Україні сповільнила позитивну динаміку параметрів розвитку цифрової економіки, проте здобуття статусу кандидата в члени ЄС відкриває нові можливості в розгортанні процесів діджиталізації на основі європейських стандартів і норм.

**Ключові слова:** цифрова економіка; діджиталізація; цифрова інфраструктура; інформаційно-комунікаційні технології; електронна комерція; цифровий розрив.

**Kotelevets Dmytro**, PhD (Economics), Doctoral Student (Economics), IHE «Academician Yuriy Bugay International Scientific and Technical University», Kyiv, Ukraine

### Main Barriers to the Development of the Digital Economy in Ukraine

**Abstract. Introduction.** The formation and development of the digital economy is one of the most important issues on the agenda at the national level in a number of countries around the world. Information and communication technologies, penetrating into various spheres of business entities, are actively transforming the national economy, bringing its functioning to a qualitatively new level. Modern technologies contribute to increasing the competitiveness of enterprises due to the introduction of innovations, speeding up the processes of service provision, increasing the level of convenience for consumers and improving communication channels with them.

**Purpose.** The purpose of the article is to specify and analyze the main barriers to the development of the digital economy in Ukraine.

**Results.** During the last five years, the processes of digitalization of the economy have been rapidly intensified. The challenges caused by the COVID-19 pandemic have proven that digitalization is an objective necessity capable of leveling the negative effects of the pandemic on business activities. Information and communication technologies have provided business with real opportunities to function in conditions of strict restrictions and forced social distancing. Along with this, the urgent need for the development of digital infrastructure became obvious. Ukrainian enterprises were able to adapt quite successfully to cooperation in new conditions by organizing remote work of staff, increasing presence on the Internet (official websites, social networks, various marketplaces, etc.), expanding the scale of online sales, and by improving communication with consumers (feedback systems, communication in messengers, etc.). This was mainly provided by the capabilities of digital technologies and elements of the digital infrastructure. A full-scale Russian offensive at the end of February 2022 had a detrimental effect on the development of the digital economy in Ukraine. The destruction and damage of enterprises, infrastructure, and the relocation of the population to safer territories negatively affected the dynamics of the basic technical, economic, personnel, and innovation-technological parameters of the development of the digital economy.

**Conclusions.** In the short- and medium-term perspective, the negative effects of the war and its consequences will affect Ukraine's position in international rankings for digitalization of the economy and various spheres of society. The war in Ukraine slowed down the positive dynamics of the parameters of the development of the digital economy, however, obtaining the status of

<sup>1</sup>Стаття надійшла до редакції: 23.12.2022

Received: 23 December 2022

*a candidate for EU membership opens up new opportunities in the deployment of digitization processes based on European standards and norms.*

**Keywords:** digital economy; digitalization; digital infrastructure; information and communication technologies; e-commerce; digital divide.

**JEL Classification:** M41; D83.

**Постановка проблеми.** Становлення та розвиток цифрової економіки є одним із найважливіших питань порядку денного на загальнодержавному рівні у низці країн світу. Інформаційно-комунікаційні технології, проникаючи в різні сфери діяльності суб'єктів, що господарюють, активно трансформують національну економіку, переводячи її функціонування на якісно новий рівень. Сучасні технології сприяють підвищенню конкурентоспроможності підприємств шляхом впровадження інновацій, прискорення процесів надання послуг, підвищення рівня зручності для споживачів та поліпшення каналів комунікації з ними. Такі технології не лише дозволяють скорочувати витрати та залучати нових клієнтів, а й перетворюються на важливий чинник забезпечення розвитку як економічних суб'єктів, зокрема й так і національної економіки в цілому. Інтенсивність, масштаби та темпи впровадження інноваційних технологій у межах національного господарства прямо позначаються на конкурентних позиціях і конкурентних перевагах країни на міжнародній арені. Проведений статистичний аналіз розвитку цифрової економіки в Україні продемонстрував певне відставання від провідних країн у темпах використання інформаційних технологій, а також показав перебування нашої держави тільки на початкових етапах становлення й розвитку окресленого типу економічної системи. Це актуалізує необхідність визначення ключових перешкод процесам цифровізації національної економіки з метою подальшої розробки сукупності заходів з усунення чи мінімізації негативного впливу ідентифікованих бар'єрів.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій** засвідчив високу зацікавленість науковців, експертів та аналітиків питаннями розвитку цифрової економіки. Оскільки у рамках даної статті увага сконцентрована на проблематиці становлення такого типу економічної системи в Україні, то вважаємо за доречне відмітити внесок саме вітчизняних учених у її розв'язання. Зокрема, варто наголосити на цінності для нашого дослідження напрацювань наступних таких науковців: С. Коляденко [1], Т. Сіташ [2], Н. Краус [3], І. Малик [4], В. Ляшенко [5] та ін. Фундаментальні засади розвитку цифрової економіки досліджують у своїх роботах Д. Тапскот [6], Н. Негрепonte [7], Д. Ернст [8], А. Дякон [13]. Серед вітчизняних дослідників цифрової економіки доречно відмітити напрацювання Л. З Кіт [9], В. В. Апалькової [10], О. А. Джусова [11], М. В. Руденко [12], М. Дубини [14], К. С. Шапошникова [15; 19; 20], А. В. Жаворонка [16; 21; 22], П. О. Нікіфорова [17], А. О. Вікнянської [18], О. В. Попело [23].

Попри високий інтерес учених до питань розвитку цифрової економіки, всупереч наявності великої кількості публікацій, присвячених тенденціям її розвитку, досі не повною мірою залишаються розкритими актуальні перешкоди у напрямі цифровізації національної економіки, необґрунтовано мало уваги приділено проблемам інфраструктурного забезпечення цифрової економіки. Пандемія гострої респіраторної інфекції COVID-19 і повномасштабне воєнне вторгнення росії в Україну привнесли нові контексти в досліджуване питання, спричинивши виникнення нових бар'єрів та поглибивши системні проблеми розвитку цифрової економіки в Україні. Зазначене вище обумовило вибір теми й мети дослідження, результати якого викладені в даній статті.

**Формулювання цілей дослідження.** Метою статті є конкретизація та аналіз основних перешкод розвитку цифрової економіки в Україні. Для досягнення окресленої мети попередньо було визначено актуальні тенденції розвитку цифрової економіки завдяки використанню аналітичних методів дослідження. При підготовці даної статті використано загальнонаукові методи аналізу й синтезу; логічний метод і критичний аналіз; методи систематизації та наукового абстрагування. В основу проведеного дослідження покладено комплексний підхід.

**Основні результати дослідження.** Становлення й розвиток цифрової економіки гарантує низку позитивних ефектів, наприклад: автоматизація виробничих процесів, прискорення виробничого циклу, підвищення якості товарів і розширення їх асортименту, запровадження нових каналів збуту продукції, удосконалення системи менеджменту, та руху інформаційних потоків, підвищення ефективності прийнятих управлінських рішень, модернізація системи документообігу, оптимізація витрат, підвищення продуктивності праці персоналу, зростання рентабельності, підвищення інноваційної активності бізнесу та активізація його співпраці з дослідницькими установами та університетами, удосконалення комунікації з органами влади (забезпечення транспарентності, спрощення й оперативності процесів) тощо. До основних форм прояву цифрової економіки відносять розвиток підприємств електронної промисловості й високих технологій, електронного бізнесу, виникнення віртуальних підприємств і принципово нових видів бізнес-активностей (краудфандинг, краудсорсинг та ін.) [1].

Цифровізація створює нові можливості для прискорення та спрощення взаємодії між економічними суб'єктами в межах національної

економіки. Зокрема, розширюються способи співпраці підприємств у межах моделі B2B (business-to-business): спільні маркетплейси, надання послуг (інформаційних, маркетингових, консультаційних тощо) через мережу Інтернет, участь в електронних торгах і тендерах, оформлення платіжних розрахунків в електронній формі, електронний документообіг, використання електронного цифрового підпису тощо. Диджиталізація привносить низку новацій у комунікацію підприємств зі споживачами, в здійсненні електронної торгівлі через онлайн-платформи, у надання комерційних електронних повідомлень, а також в отримання доступу до інформаційних ресурсів, організацію їх трансферу, збереження та перевірку. Чимало переваг диджиталізація має у взаємодії «підприємство-держава», а саме: запроваджується електронна реєстрація та ідентифікація, формуються електронні системи звернень і звітності, проводяться електронні транзакції [1], що значно спрощує та робить більш прозорою співпрацю і комунікацію бізнесу з органами державної влади та місцевого самоврядування. Поряд із цим, процеси цифровізації національної економіки супроводжуються появою нових викликів і загроз, до яких відносяться: зростання залежності підприємств країн, що розвиваються, від компаній-лідерів ринку інформаційно-комунікаційних технологій; імовірність концентрації влади транснаціональних корпорацій на ринку; труднощі із заповненням вакансій фахівцями з інформаційно-комунікаційних технологій; обмеженість фінансових ресурсів; зниження рівня економічної безпеки підприємств деяких галузей економіки; низький рівень розвитку профільних інститутів у країні тощо [1]. З огляду на високу актуальність процесів диджиталізації національної економіки та їх переваги, виникає потреба в ідентифікації головних перешкод розвитку цифрової економіки в Україні.

Передусім необхідно наголосити на тому, що розвиток цифрової економіки перебуває у прямій залежності від обсягів фінансування сфери наукових досліджень і розробок, що, своєю чергою, нерозривно пов'язано зі станом національної економіки й інноваційною активністю бізнесу в країні. Економічні проблеми, викликані поширенням гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, у 2022 р. поглибилися у результаті повномасштабного російського вторгнення росії в Україну. Масовані ракетні удари по інфраструктурі призвели до руйнування низки критично важливих об'єктів. Зазначене призвело до того, що у 2022 р. десятки тисяч (подекуди – більше мільйона) населення нашої країни залишається без доступу до мережі Інтернет, а значна частина громадян у різних регіонах держави (переважно у невеликих населених пунктах – селах, селищах, районних центрах) вимушені користуватись низько швидкісним Інтернетом. Це стримує процеси цифровізації

національної економіки, обмежує можливості споживачів здійснювати онлайн-оплату товарів і послуг, зменшує обсяги електронної торгівлі, уповільнює розвиток цифрового банкінгу, звужує діяльність організацій, що надають послуги і/або працюють дистанційно.

Варто наголосити на тому факті, що розвиток цифрової економіки базується на техніко-технологічних факторах. Окрім наявності якісної цифрової інфраструктури, що забезпечує вільний і безпечний рух інформаційних ресурсів, мова йде про забезпеченість споживачів гаджетами, необхідними для доступу в Інтернет, здійснення онлайн-замовлень та їх оплати. З початком повномасштабної війни тисячі людей втратили роботу, що негативно позначилось на їх платоспроможності та можливості купувати гаджети, оплачувати послуги Інтернет-зв'язку. Окреслене вище поглиблює проблему «цифрової нерівності» («цифрового розриву») між Україною та економічно розвиненими країнами світу.

В умовах воєнного стану Україна вимушена переорієнтувати вектори уваги з розвитку штучного інтелекту, Інтернету речей і робототехніки на відбудову й відновлення пошкоджених чи зруйнованих елементів цифрової інфраструктури, посилення інформаційної та кібер-безпеки країни. Попри воєнні виклики та загрози, цифровізація залишається одним із головних пріоритетів розвитку як національної економіки в цілому, так і приватних компаній. Це одна із головних перспектив повоєнного відновлення країни, що перебуває серед ключових питань у порядку денному Міністерства цифрової трансформації України та низки профільних департаментів (комітетів) інших міністерств.

У ході проведення дослідження нами було виокремлено кілька груп параметрів, що характеризують розвиток цифрової економіки та цифрової інфраструктури в Україні, зокрема: базові технічні, основні економічні, параметри кадрового забезпечення, інноваційно-технологічні, параметри глобалізації та нормативно-правові параметри. Як обґрунтовано вище у даній статті, з початком повномасштабного російського вторгнення на територію України нищівного впливу зазнала цифрова інфраструктура, що знайшла своє відображення у колосальному зниженні темпів приросту базових технічних параметрів. Це, у свою чергою, потягнуло за собою низку несприятливих для розвитку електронної комерції аспектів, а саме:

– технічна неспроможність споживачів обирати й оплачувати товари в онлайн-режимі через відсутність доступу до Інтернету чи електропостачання та нестабільний зв'язок;

– затримки з обробленням онлайн-замовлень, їх доставленням, а також оновленням контенту онлайн-магазинів через екстрені й аварійні вимкнення електропостачання, спричинені пошкодженням критичної інфраструктури;

– зниження купівельної спроможності споживачів через скорочення обсягів їх реальних доходів;

– зміна структури попиту на товари й послуги на онлайн-майданчиках, відповідно, де спостерігається скорочення попиту на певні групи товарів при одночасному його збільшенні – на продукцію, пов'язану з воєнними цілями та роботою і побутом в умовах війни;

– погіршення комунікації зі споживачами через проблеми з Інтернет – та мобільним зв'язком, труднощі зі швидким реагуванням на запити клієнтів;

– невдоволення споживачів, спричинене збільшенням термінів постачання замовлень чи пошкодженнями товару/пакування у процесі доставлення;

– скорочення загальної кількості споживачів у країні чи регіоні через переміщення значної частки населення за кордоном тощо.

Окреслене вище негативно позначається на динаміці основних економічних параметрів розвитку цифрової економіки та її інфраструктури. Окрім цього, ситуація ускладнюється проблемою кадрового забезпечення. Зокрема, йдеться про міграцію за кордон (біженці) чи в інші регіони України (внутрішньо переміщені особи), а також про службу працівників багатьох підприємств у лавах Збройних сил чи Територіальній обороні. Оперативно поновити такі кадрові втрати складно через специфічність вимог до досвіду й компетенцій фахівців, пов'язаних із забезпеченням функціонування цифрового бізнесу (спеціалісти з інформаційно-комунікаційних технологій, онлайн-маркетингу тощо). У низці випадків мова йде про висококваліфікованих працівників, спроможних до генерації інноваційних ідей і рішень. Таким чином, можемо зробити висновок про імовірне зниження значень інноваційно-технологічних параметрів розвитку цифрової економіки. Запуск і робота технологій штучного інтелекту, «великих даних», Інтернету речей, блокчейну, хмарних технологій, робототехніки – складний процес, що потребує залучення спеціалістів найвищої кваліфікації. Окрім зазначеного, сповільнення темпів приросту інноваційно-технологічних параметрів розвитку цифрової економіки спричинюється скороченням інвестицій у зазначені вище технології та їх імплементацію в практику господарювання економічних суб'єктів у межах національної економіки. Внутрішні інвестиції можуть бути знижені через переорієнтацію фінансових ресурсів підприємств на воєнні та пов'язані з ними цілі, а також на адаптацію бізнесу до функціонування в умовах воєнного стану. Зовнішні інвестиції скорочуються також через війну в Україні, що робить будь-які вкладення надзвичайно ризикованими. Іноземні інвестори вкрай обережно ставляться до питання розширення бізнесу на території України в часи війни.

Стосовно параметрів глобалізації можемо припустити зниження позицій України у світових

рейтингах за показниками, що характеризують розвиток цифрової економіки та її інфраструктури. Таке зниження цілком об'єктивне з огляду на ситуацію в країні, воно порушить позитивні тенденції до поступового зростання, що були чітко сформованими у довоєнний період. Процес повоєнної відбудови може тримати від кількох місяців до кількох років, що також може несприятливо позначитись на розвитку інформаційно-комунікаційних технологій і цифрової економіки в Україні, а саме: частина коштів, раніше призначена на цифрову трансформацію, буде перенаправлена на цілі відновлення країни. Тому логічно припустити, що після завершення військових дій на території нашої держави, різкого зростання її позицій у міжнародних рейтингах очікувати не варто, принаймні у середньостроковій перспективі.

Деяко більш позитивно виглядає ситуація з нормативно-правовими параметрами розвитку цифрової економіки. З отриманням Україною статусу кандидата на членство в ЄС наша держава відкриває нові можливості та перспективи для інтеграції у європейську спільноту, зокрема й на Цифровий Єдиний ринок. Зазначене сприятиме удосконаленню вітчизняної нормативно-правової бази в частині цифровізації економіки, а також гармонізації законодавчих актів України з європейськими стандартами.

**Висновки.** Протягом останніх п'яти років стрімко активізувались процеси диджиталізації економіки. Спричинені пандемією COVID-19 виклики довели, що цифровізація є об'єктивною необхідністю, спроможною нівелювати негативні впливи пандемії на підприємницьку діяльність. Саме інформаційно-комунікаційні технології надали бізнесу реальні можливості функціонування в умовах жорстких обмежень, вимушеного соціального дистанціювання. Поряд із цим, стала очевидною нагальна необхідність розвитку цифрової інфраструктури. Українські підприємства змогли достатньо успішно адаптуватись до діяльності в нових умовах, організувавши віддалену роботу персоналу, збільшивши свою присутність у мережі Інтернет (офіційні сайти, сторінки у соціальних мережах, представленість на різних маркет-плейсах тощо), розширивши масштаби онлайн-продажів і вдосконаливши комунікацію зі споживачами (системи зворотного зв'язку, спілкування у месенджерах тощо). В основному це забезпечувалось потужностями цифрових технологій і елементів цифрової інфраструктури. Згубний вплив на розвиток цифрової економіки в Україні здійснив повномасштабний російський наступ у кінці лютого 2022 року. Руйнування та пошкодження підприємств, інфраструктури, переміщення населення на безпечніші території негативно позначилось на динаміці базових технічних, економічних, кадрових та інноваційно-технологічних параметрах розвитку цифрової економіки. У коротко- та середньостроковій перспективі негативні впливи війни та її наслідків позначаться на позиціях України у

міжнародних рейтингах з цифровізації економіки та різних сферах суспільства. Війна в Україні сповільнила позитивну динаміку параметрів розвитку цифрової економіки, проте здобуття статусу кандидата в члени ЄС відкриває нові можливості в розгортанні процесів диджиталізації на основі європейських стандартів і норм.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у вивченні світового досвіду розвитку цифрової економіки та її інфраструктури з метою виділення кращих практик, що можуть бути успішно адаптовані до воєнних і післявоєнних соціально-економічних реалій України.

#### Література:

1. Коляденко С. В. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні і у світі. *Економіка. Фінанси. Менеджмент*. 2016. № 6. С.106-107.
2. Сіташ Т. Д., Парашчук А. С. Цифрова економіка: реалії та перспективи. URL : <http://www.rusnauka.com/pdf/234855.pdf> (дата звернення : 20.11.2022).
3. Краус Н. М., Голобородько О. П., Краус К. М. Цифрова економіка : тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. *Ефективна економіка*. 2018. 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: 20.11.2022).
4. Малик І. П. Тенденції розвитку інформаційної економіки в Україні. *Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту*. 2013. Випуск 1 (14). С. 25-34.
5. Ляшенко В. І., Вишневецький О. С. *Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку* : монографія. Київ : НАН України, Ін-т економіки промисл. 2018. 252 с.
6. Tapscott, D. *The Digital Economy*. McGraw-Hill. 1996.
7. Negroponte N. *Being Digital*. NY : Knopf. 1995. 256 p.
8. Ernst D. The evolution of a «digital economy»: research issues and policy challenges. URL : <http://www.eastwestcenter.org/publications/evolution-digital-economy-research-issues-and-policy-challenges> (дата звернення : 20.11.2022).
9. Кіт Л. З. Еволюція мережевої економіки. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2014. № 3. Т. 2. С. 187-194.
10. Апалькова В. В. Концепція розвитку цифрової економіки в Євросоюзі та перспективи України. *Вісник Дніпропетровського університету. Серія «Менеджмент інновацій»*. 2015. Т. 23. Вип. 4. С. 9-18.
11. Джусов О. А., Апальков С. С. Цифрова економіка : структурні зрушення на міжнародному ринку капіталу. [http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ес\\_n/article/view/3058/2746](http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ес_n/article/view/3058/2746) (дата звернення: 20.11.2022).
12. Руденко М. В. Цифровізація економіки: нові можливості та перспективи. *Економіка та держава* : науково-практичний журнал. 2018. № 11. С. 61-65.
13. Djakona A., Kholiavko N., Dubyna M., Zhavoronok A., Fedyshyn M. Educational dominant of the information economy development: a case of Latvia for Ukraine. *Economic Annals-XXI*. Vol. 192(7-8(2)). P. 108-124.
14. Dubyna M., Kholiavko N., Zhavoronok A., Safonov Yu., Krylov D., Tochyliina Yu. The ICT sector in economic development of the countries of Eastern Europe: a comparative analysis. *WSEAS Transactions on Business and Economics*. 2022. 19. P. 169-185.
15. Шапошников К. С. Вплив інституційного середовища на інноваційний розвиток економіки регіону. *Причорноморські економічні студії*. 2018. Вип. 29. С. 34-36.
16. Жаворонко А. В., Холявко Н. І. Становлення малого і середнього підприємництва у забезпеченні соціально-економічного розвитку національної економіки. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Вип. 59-1. С. 62-67.
17. Nikiforov P., Zhavoronok A., Marych M., Bak N., Marusiak N. State policy regulation conceptual principles of public-private partnership development. *Cuestiones Políticas*. 2022. 40(73). P. 417-434.
18. Viknianska A., Kharynovych-Yavorska D., Sahaidak M., Zhavoronok A., Filippov V. Methodological approach to economic analysis and control of enterprises under conditions of economic systems transformation. *Naukovy Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2021. Vol. 4. P. 150-157.
19. Shaposhnykov K., Holovko O. Public regulation and administration in the sphere of small business. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2019. Vol. 5(4). P. 236-242.
20. Shaposhnykov K., Kochubei O., Grygor O., Protsenko N., Vyshnevska O., Dzyubina A. Organizational and Economic Mechanism of Development and Promotion of IT Products in Ukraine. *Estudios de economía aplicada*. 2021. Vol. 39(6).
21. Zhavoronok A., Chub A., Yakushko I., Kotelevets D., Lozychenko O., Kupchyshyna O. Regulatory Policy: Bibliometric Analysis Using the VOSviewer Program. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. Vol. 22(1). P. 39-48.
22. Zhavoronok A., Kosach I., Duka A., Starchenko G., Myhaylovska O. Socioeconomic viability of public management in the context of European integration processes. *Administratie si Management Public*. 2020. 35. P. 139-152.
23. Zhavoronok A., Popelo O., Shchur R., Ostrovska N., Kordzaia N. The role of digital technologies in the transformation of regional models of households' financial behavior in the conditions of the national innovative economy development. *Ingénierie des Systèmes d'Information*. 2022. Vol. 27. No. 4. P. 613-620.

#### References:

1. Koliadenko, S. V. (2016). Tsyfrova ekonomika: peredumovy ta etapy stanovlennia v Ukraini i u sviti [Digital economy: prerequisites and stages of formation in Ukraine and in the world] *Ekonomika. Finansy. Menedzhment*. 6. 106-107 [in Ukrainian].
2. Sitash, T. D., & Parashchuk, A. S. Tsyfrova ekonomika : realii ta perspektyvy [Digital economy : realities and prospects] Retrieved from : <http://www.rusnauka.com/pdf/234855.pdf> [in Ukrainian].
3. Kraus, N. M., Holoborodko, O. P., & Kraus, K. M. (2018). Tsyfrova ekonomika : trendy ta perspektyvy avanhardnoho kharakteru rozvytku. *Efektivna ekonomika* [Digital economy : trends and perspectives of avant-garde nature of development] Retrieved from : [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1\\_2018/8.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2018/8.pdf) [in Ukrainian].

4. Malyk, I. P. (2013). Tendentsii rozvytku informatsiinoi ekonomiky v Ukraini [Trends in the development of the information economy in Ukraine] *Visnyk Skhidnoevropeiskoho universytetu ekonomiky i menedzhmentu*. 1 (14). 25-34 [in Ukrainian].
5. Liashenko, V. I., & Vyshnevskiy, O. S. (2018). *Tsyfrova modernizatsiia ekonomiky Ukrainy yak mozhlyvist proryvnoho rozvytku : monohrafiia [Digital modernization of Ukraine's economy as an opportunity for breakthrough development]*. Kyiv : NAN Ukrainy, Int ekonomiky promysl. 252 [in Ukrainian].
6. Tapscott, D. (1996). *The Digital Economy*. McGraw-Hill [in English].
7. Negroponte, N. (1995). *Being Digital*. NY : Knopf. 256 [in English].
8. Ernst, D. The evolution of a «digital economy» : research issues and policy challenges. Retrieved from : <http://www.eastwestcenter.org/publications/evolution-digital-economy-research-issues-and-policy-challenges> [in English].
9. Kit, L. Z. (2014). Evoliutsiia merezhevoi ekonomiky [Evolution of the network economy] *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu Ekonomichni nauky [Bulletin of the Khmelnytskyi National University. Economic sciences]*. № 3. T. 2. S. 187-194 [in Ukrainian].
10. Apalkova, V. V. (2015). Kontseptsiiia rozvytku tsyfrovoy ekonomiky v Yevrosoiuzi ta perspektyvy Ukrainy [The concept of the development of the digital economy in the European Union and the prospects of Ukraine] *Visnyk Dnipropetrovskoho universytetu [Bulletin of Dnipropetrovsk University]*. 23. 4. 9-18 [in Ukrainian].
11. Dzhusov, O. A., & Apalkov, S. S. Tsyfrova ekonomika : strukturni zrushennia na mizhnarodnomu rynku kapitalu [Digital economy : structural shifts in the international capital market]. Retrieved from : [http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec\\_n/article/view/3058/2746](http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3058/2746) [in Ukrainian].
12. Rudenko, M. V. (2018). Tsyfrovizatsiia ekonomiky : novi mozhlyvosti ta perspektyvy [Digitalization of the economy : new opportunities and prospects] *Ekonomika ta derzhava*. 11. 61-65 [in Ukrainian].
13. Djakona, A., Kholiavko, N., Dubyna, M., Zhavoronok, A., & Fedyshyn, M. (2021). Educational dominant of the information economy development: a case of Latvia for Ukraine. *Economic Annals-XXI*, 192 (7-8(2)), 108-124 [in English].
14. Dubyna, M., Kholiavko, N., Zhavoronok, A., Safonov, Yu., Krylov, D., & Tochylina, Yu. (2022). The ICT sector in economic development of the countries of Eastern Europe: a comparative analysis. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 19, 169-185 [in English].
15. Shaposhnykov, K. S. (2018). The influence of the institutional environment on the innovative development of the regional economy. *Prychornomorski ekonomichni studii*, 29, 34-36 [in Ukrainian].
16. Zhavoronok, A. V. & Kholiavko, N. I. (2020). Formation of small and medium entrepreneurship in ensuring social and economic development of the national economy. *Prychornomorski ekonomichni studii*, 59-1, 62-67 [in Ukrainian].
17. Nikiforov, P., Zhavoronok, A., Marych, M., Bak, N., & Marusiak, N. (2022). State policy regulation conceptual principles of public-private partnership development. *Cuestiones Politicas*, 40(73), 417-434 [in English].
18. Viknianska, A., Kharynovych-Yavorska, D., Sahaidak, M., Zhavoronok, A., & Filippov, V. (2021). Methodological approach to economic analysis and control of enterprises under conditions of economic systems transformation. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 4, 150-157 [in English].
19. Shaposhnykov, K., Holovko, O. (2019). Public regulation and administration in the sphere of small business. *Baltic Journal of Economic Studies*, 5(4), 236-242 [in English].
20. Shaposhnykov, K., Kochubei, O., Grygor, O., Protsenko, N., Vyshnevskya, O., & Dzyubina, A. (2021). Organizational and Economic Mechanism of Development and Promotion of IT Products in Ukraine. *Estudios de economía aplicada*, 39(6) [in English].
21. Zhavoronok, A., Chub, A., Yakushko, I., Kotelevets, D., Lozychenko, O., & Kupchyshyna, O. (2022). Regulatory Policy : Bibliometric Analysis Using the VOSviewer Program. *International Journal of Computer Science and Network Security*, 22(1), 39-48 [in English].
22. Zhavoronok, A., Kosach, I., Duka, A., Starchenko, G., & Myhaylovska, O. (2019). Socioeconomic viability of public management in the context of European integration processes. *Administratie si Management Public*, 35, 139-152 [in English].
23. Zhavoronok, A., Popelo, O., Shchur, R., Ostrovska, N., & Kordzaia, N. (2022). The role of digital technologies in the transformation of regional models of households' financial behavior in the conditions of the national innovative economy development. *Ingénierie des Systèmes d'Information*, 27(4), 613-620 [in English].

