

УДК 332.1

DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8141/2025-12-12>**Погуляйко Ю. М.**доктор філософії в галузі економіки,
Луцький національний технічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1640-2832>**Yuriy Pohuliako**

Lutsk National Technical University

**МОДЕРНІЗАЦІЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ
ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ ПРИКОРДОННИХ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ****MODERNIZATION OF INNOVATIVE INFRASTRUCTURE THROUGH
THE PRISM OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY
OF BORDER REGIONS OF UKRAINE**

Анотація. У статті досліджено особливості модернізації інноваційної інфраструктури прикордонних регіонів України крізь призму цифрової трансформації економіки. Показано, що цифровізація стає ключовим чинником інституційних змін, інтеграції наукового потенціалу у виробничу сферу та формування відкритих інноваційних екосистем. На основі даних Міністерства цифрової трансформації України проаналізовано індекс цифрової трансформації регіонів у 2022–2023 рр., що дозволило визначити регіональних лідерів (Львівську, Одеську, Волинську області) та виявити диспропорції у розвитку цифрових технологій. Проведено порівняльну оцінку субіндексів цифровізації за напрямками: інституційна спроможність, розвиток інтернету, впровадження режиму «без паперів», цифрова освіта, електронні послуги та галузева цифрова трансформація. Встановлено, що саме цифрова освіта є найслабшою ланкою цифрової модернізації, що гальмує формування кадрового потенціалу. У статті розглянуто практичні ініціативи в межах програми «Громада 4.0», які охоплюють цифровізацію економіки, електронне урядування, освітні сервіси та інтеграцію соціально вразливих груп. Обґрунтовано, що реалізація таких проєктів сприяє формуванню цифрової стійкості громад, забезпечуючи ефективну взаємодію між владою, бізнесом і громадянами. Визначено, що регіональні програми цифровізації, такі як «Цифрова Волинь», «Цифрове Закарпаття» та інші, формують інституційне підґрунтя для підвищення конкурентоспроможності прикордонних регіонів у контексті європейської інтеграції. Запропоновано рекомендації щодо узгодження регіональних ініціатив з національною стратегією цифрової трансформації задля підвищення ефективності інноваційної політики та прискорення модернізації інфраструктури. Результати дослідження підтверджують, що цифровізація є ключовим інструментом забезпечення сталого розвитку, інноваційної активності та соціально-економічної стійкості прикордонних регіонів України.

Ключові слова: цифровізація, інноваційна інфраструктура, прикордонні регіони, цифрова трансформація, стійкий розвиток, регіональні програми.

Abstract. The article explores the modernization of innovative infrastructure in the border regions of Ukraine through the prism of economic digitalization. It highlights that digital transformation has become a crucial factor driving institutional changes, integrating scientific potential into the production sphere, and fostering open innovation ecosystems. Based on data from the Ministry of Digital Transformation of Ukraine, the study analyzes the Digital Transformation Index of Ukrainian regions for 2022–2023, identifying leading regions (Lviv, Odesa, and Volyn) and revealing disparities in digital development. A comparative assessment of sub-indices – such as institutional capacity, internet development, implementation of the “paperless” regime, digital education, electronic services, and sectoral transformation – was conducted. The findings show that digital education remains the weakest link, hindering the formation of human capital for digital transformation. The article also examines practical initiatives within the “Community 4.0” digital resilience accelerator, focusing on the digitalization of local economies, e-governance, educational services, and the integration of vulnerable social groups. It substantiates that such projects enhance the digital resilience of communities, ensuring effective interaction between authorities, businesses, and citizens. Regional digitalization programs such as “Digital Volyn”, “Digital Zakarpattia,” and others form an institutional basis for strengthening the competitiveness of border regions in the context of European integration. The article provides recommendations for aligning regional initiatives with the national digital transformation strategy to improve innovation policy efficiency and accelerate infrastructure modernization. The results confirm that digitalization is a key instrument for sustainable development, innovation activity, and socio-economic resilience in Ukraine’s border regions.

Keywords: digitalization, innovation infrastructure, border regions, digital transformation, sustainable development, regional programs.

Постановка проблеми. Сучасні виклики глобалізації та цифрової трансформації формують нові вимоги до розвитку інноваційної інфраструктури, особливо у прикордонних регіонах України, де поєднуються європейські інтеграційні орієнтири та національні пріоритети відновлення економіки. Незважаючи на наявність потенціалу для інноваційного розвитку, інфраструктурна база цих регіонів залишається фраг-

ментарною та недостатньо інтегрованою у цифрові екосистеми. Проблемаю є низький рівень цифровізації таких інфраструктурних елементів як технопарки, бізнес-інкубатори, кластери, що обмежує ефективність передачі знань, технологій і капіталу. Цифрові платформи, які мали б забезпечувати мережеву взаємодію між бізнесом, наукою та владою, розвинені лише частково або функціонують без належної координації.

Відсутність єдиної стратегії модернізації інноваційної інфраструктури в контексті цифрової економіки призводить до зниження конкурентоспроможності прикордонних територій, крім того, регіональні диспропорції у доступі до цифрових технологій поглиблюють соціально-економічну нерівність, що вимагає переосмислення підходів до розвитку інноваційної інфраструктури через призму цифровізації, що має стати не лише інструментом модернізації, а й фактором стійкого зростання. Відповідно потребує наукового обґрунтування механізм інтеграції цифрових рішень у структуру інноваційної інфраструктури регіонів. а отже, актуальним є пошук шляхів формування цифрово орієнтованої моделі модернізації інноваційної інфраструктури прикордонних регіонів України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Модернізація інноваційної інфраструктури через призму цифровізації займає вагомe місце в дослідженнях багатьох вчених. На особливу увагу заслуговують праці Тимошенко Н.Ю. та Шабанової М.А. [9], які зазначають, що «запорука успішного впровадження цифрових інновацій полягає у високому рівні цифрової грамотності громадян, компаній та уряду, а також дієвих механізмах їх взаємодії. Можна стверджувати, що наявний в Україні інтелектуальний потенціал створює необхідні передумови для активізації інноваційної діяльності на основі цифрових інновацій та переходу на більш високий технологічний рівень розвитку». В свою чергу Дульська І.В. [2] акцентує увагу на проактивних територіальних громадах, які співпрацюють з іншими громадами, бізнесом та іноземними партнерами, а також мають достатню інституційну та фінансову спроможність вирішувати проблеми, зокрема цифровізації, тому їм не потрібні посередники, зовнішнє управління чи дублювання функцій, тоді як бюрократизовані центральні та регіональні органи виконавчої влади повинні переважно відповідати за завдання загальнонаціонального рівня. Як зазначають Черничко Т.В., Кот М.М., Козар С.Ю. [8] «Інноваційно-цифрова модернізація економіки України – це процес системної трансформації національної економіки шляхом впровадження сучасних цифрових технологій та інновацій, спрямований на підвищення її конкурентоспроможності, продуктивності, відкритості до глобальних ринків і адаптивності до кризових викликів (війна, економічна нестабільність, глобальні ризики). Вахович І.М., Лютак О.М., Ковальчук Н.В. [1] закладають основи регіональної модернізації шляхом розвитку інноваційного підприємництва. Kozyk V., Liutak O., Lisovska L., Mrykhina O., Novakivskyj I. [3] обґрунтовують вплив інноваційної діяльності суб'єктів господарювання на показники сталого розвитку України на основі економетричного моделювання з точки зору збільшення валового внутрішнього продукту країни та результуючого фактору впровадження інновацій – обсягу реалізованої інноваційної продукції.

Мета статті полягає в оцінці рівня цифрової трансформації регіонів України, інноваційній трансформації на основі сучасних стратегій розвитку прикордонних з ЄС регіонів з метою нарощення конкурентного потенціалу.

Виклад основного матеріалу. Незважаючи на повномасштабне вторгнення, регіональна цифрова трансформація залишається ключовим пріоритетом

у діяльності Міністерства цифрової трансформації України, що обумовлено необхідністю забезпечення якісного надання медичних, освітніх, соціальних, адміністративних та інших публічних послуг в умовах війни. Регіональна цифровізація є важливим інструментом для розширення доступу населення до стильного зв'язку та фіксованого інтернету, підвищення рівня кібербезпеки та забезпечення ефективного функціонування критичної інфраструктури. Сутність інноваційної інфраструктури проявляється у системі інституцій, технологічних платформ, мережових структур і цифрових сервісів, що забезпечують трансфер знань, комерціалізацію інновацій та інтеграцію наукового потенціалу у виробничу сферу, а цифровізація стає ключовим драйвером інституційних перетворень, сприяє створенню відкритих інноваційних екосистем і посиленню транскордонної співпраці.

Дослідження, ініційоване Міністерством цифрової трансформації України за підтримки Швейцарсько-української програми EGAP, продемонструвало, що останні роки характеризуються позитивною динамікою у цифровізації українського суспільства, що, у свою чергу, позитивно впливає на соціально-економічний стан країни та сприяє її цифровій трансформації. Крім того, відсутнє чітке розуміння ролі цифрової трансформації економіки України на ринковий успіх різних типів суб'єктів господарювання.

Індекс цифрової трансформації регіонів України, що розроблений командою регіональної цифровізації Міністерства цифрової трансформації України, є одним з інструментів вимірювання процесів інформатизації та цифровізації у 24 регіонах, дає змогу дослідити спроможність органів влади ухвалювати цифрові рішення, а також визначає рівень цифрової культури серед громадян та громадян нашої держави [6]. Індекс містить 8 основних блоків, серед яких інституційна спроможність, розвиток інтернету, розвиток ЦНАП, впровадження режиму «без паперів», цифрова освіта, візитівка області, проникнення базових електронних послуг, галузева цифрова трансформація.

Індекс у межах України станом кінця 2023 року в середньому становить 0.632 бали, хоча у 2022 році Індекс у межах України становив 0.650 бали з 1 можливого. До регіональних лідерів можна віднести Львівську, Одеську та Волинську області: у 2022 році лідером була Одеська область із значенням Індeksu 0,836, найвище значення Індeksu у 2023 році зафіксовано в Львівській (0.891) області, Волинська область продемонструвала зростаючі показники (0,831 у 2023 році), що свідчить про активну цифрову модернізацію. В цілому існує значна різниця в розвитку цифрової трансформації між різними регіонами України (рис. 1), що свідчить про те, що процес цифрової трансформації відбувається нерівномірно і з різною швидкістю в різних частинах країни.

Серед представлених областей можна виділити регіони з помірними показниками: Закарпатська область демонструє вище, ніж національний рівень, досягнувши 0,756 у 2022 році та 0,732 у 2023 р., що свідчить про поступовий розвиток цифрової трансформації; Івано-Франківська область зберігає середні показники (0,685 у 2023 році), однак прогрес у цифровізації є менш вираженим порівняно з лідерами; Чернівецька область має найнижчі значення Індeksu

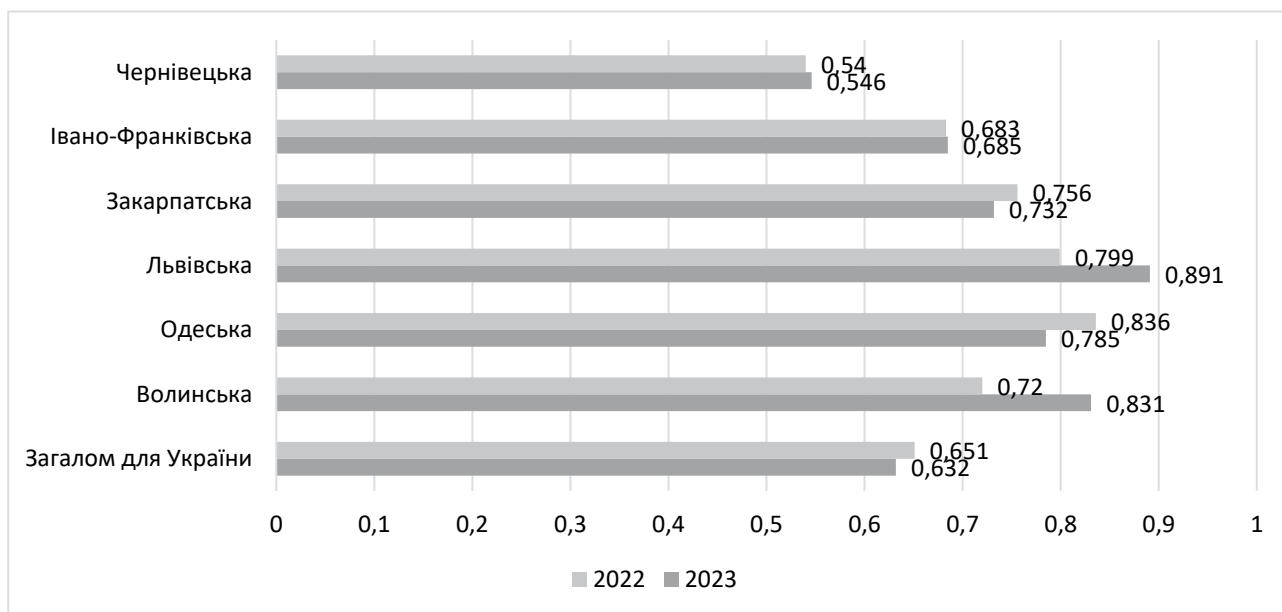


Рисунок 1 – Значення Індексу цифрової трансформації у регіонах України у 2022–2023 рр. [6–7]

цифрової трансформації як у 2022 році (0,54), так і у 2023 році (0,546), тобто приріст майже відсутній, що свідчить про потребу в інтенсифікації цифрових перетворень у цьому регіоні.

Аналізуючи індекс цифрової трансформації регіонів України за субіндексами (табл. 1), можна зробити висновок, що регіони демонструють різний рівень прогресу в цифровізації. Для оцінки були враховані такі показники як інституційна спроможність, розвиток Інтернету, діяльність Центрів надання адміністративних послуг (ЦНАП), впровадження режиму без паперів, цифрова освіта, візитівка області, проникнення базових електронних послуг та галузева цифрова трансформація.

Коментуючи таблицю, ми можемо зазначити, що Волинська область демонструє високі показники інституційної спроможності (0,880), розвитку Інтернету (0,870) та впровадження режиму без паперів (0,865), крім того високий рівень проникнення базових е-послуг (0,947) та інші ключові субіндекси формують загальну стійкість регіону до цифрових змін; проте цифрова освіта (0,624) відстає, що може обмежувати швидкість адаптації населення до нових технологій.

Закарпатська область має потужні результати у впровадженні режиму без паперів (0,813) та цифровій освіті (0,820), а максимальний показник у категорії «Візитівка області» (1,000) свідчить про ефективну презентацію регіону в цифровому середовищі; водночас розвиток Інтернету (0,602) та діяльність ЦНАП (0,683) залишаються порівняно низькими. Івано-Франківська область демонструє помірні результати в більшості категорій: показник цифрової освіти (0,240) є критично низьким, що може стримувати загальний цифровий розвиток, інституційна спроможність (0,690) та розвиток Інтернету (0,769) забезпечують основу для подальшого вдосконалення. Львівська область займає провідну позицію за більшістю субіндексів, особливо виділяються інституційна спроможність (0,880), розвиток Інтернету (0,914) та впровадження режиму без паперів (0,951), а високі показники галузевої цифрової трансформації (0,918) підтверджують здатність регіону бути флагманом у впровадженні інноваційних технологій. Одеська область демонструє найвищий показник інституційної спроможності (1,000) та впровадження режиму без паперів (0,819); висока оцінка за «Візитівкою області» (1,000) свідчить про ефективну

Таблиця 1 – Індекс цифрової трансформації прикордонних регіонів України в розрізі субіндексів у 2023 р. [6]

Область	Інституційна спроможність	Розвиток Інтернету	Розвиток ЦНАП	Впровадження режиму без паперів	Цифрова освіта	Візитівка області	Проникнення базових е-послуг	Галузева ЦТ
Волинська	0,880	0,870	0,808	0,865	0,624	0,900	0,947	0,747
Закарпатська	0,800	0,602	0,683	0,813	0,820	1,000	0,847	0,688
Івано-Франківська	0,690	0,769	0,643	0,599	0,240	0,600	0,610	0,690
Львівська	0,880	0,914	0,905	0,951	0,840	0,600	0,885	0,918
Одеська	1,000	0,849	0,706	0,819	0,620	1,000	0,904	0,601
Чернівецька	0,612	0,404	0,630	0,536	0,546	0,600	0,720	0,509

цифрову стратегію популяризації регіону, однак цифрова освіта (0.620) потребує покращення. Чернівецька область має порівняно низькі показники інституційної спроможності (0.612) та розвитку Інтернету (0.404), однак проникнення базових е-послуг (0.720) і розвиток ЦНАП (0.630) демонструють позитивні тенденції; низькі результати цифрової освіти (0.546) залишаються викликом.

Результати аналізу свідчать про неоднорідність цифрової трансформації прикордонних регіонів України: провідними за більшістю субіндексів є Львівська та Одеська області, які демонструють комплексний підхід до цифровізації та високий рівень інституційної спроможності, Волинська область також показує сильні результати, проте потребує вдосконалення цифрової освіти. Закарпатська та Чернівецька області мають відносно слабкі результати в розвитку Інтернету, що може обмежувати доступність цифрових послуг, а Івано-Франківська область, попри середні показники за більшістю категорій, потребує суттєвих інвестицій у цифрову освіту для забезпечення кадрової бази для цифрової трансформації. Таким чином, подальша стратегія розвитку цифровізації регіонів має враховувати не лише інфраструктурні аспекти, але й освітні ініціативи, спрямовані на формування цифрових навичок населення. Особливу увагу варто приділити регіонам із низькими показниками цифрової освіти, адже саме цей фактор є фундаментальним для інтеграції сучасних технологій у всі сфери життя.

Одним з інструментів модернізації інноваційної інфраструктури є проекти цифрової трансформації за різними програмами. Таблиця 2 представляє ключові проекти цифрової трансформації, які реалізуються територіальними громадами (ТГ) України в рамках програми Акселератор цифрової стійкості «Громада 4.0», що спрямовані на цифровізацію економіки, удосконалення е-послуг, розвиток електронного урядування та модернізацію освітньої сфери.

Проекти, реалізовані в рамках програми «Громада 4.0», демонструють комплексний підхід до модернізації інноваційної інфраструктури та цифровізації територіальних громад, враховуючи їхні соціально-економічні потреби: економічний розвиток забезпечується

за рахунок інвестиційних і туристичних ініціатив, які сприяють підвищенню економічного потенціалу громад; розширення е-послуг спрямоване на підвищення якості життя населення через доступ до адміністративних, медичних та освітніх сервісів; модернізація управління шляхом впровадження е-документообігу та інших інструментів електронного урядування підвищує ефективність управління ресурсами громад; освіта і соціальна інтеграція є ключовими елементами програм, що сприяють залученню молоді, ветеранів та інших вразливих груп до активного суспільного життя. Отже, програма «Громада 4.0» відіграє важливу роль у формуванні цифрової стійкості громад України, забезпечуючи основи для їхнього сталого розвитку навіть в умовах сучасних викликів.

В Україні CDTO при ДА за 2020–2024 рр. успішно впровадили 210 унікальних міжгалузевих проєктів з регіональної цифровізації в областях України: забезпечення установ технікою (роутерами для зв'язку в укриттях) – 40 од.; «мобільними валізами» для адмінпослуг у віддалених населених пунктах, сонячними панелями та генераторами для ЦНАП – 60; ініціативи впровадження е-сервісів (кабінет ветерана на вебпорталі «Допомога Закарпаття», е-черга в ЦНАП, телеграм-канали пошуку роботи, е-звернення, петиції, консультації в ТГ та повідомлення про ракетну небезпеку через телеграм-бот) – 30; у сфері публічних послуг (комплексну послугу «Я-ветеран» у ЦНАП у Дніпропетровській області, відкриття «Платформи Дія Центрів» у ТГ, цифрові освітні хаби для дистанційного навчання, е-квиток на приміських і міжміських автобусних маршрутах у Львівській області) – 25; ініціативи в галузі інформаційних систем (аналітичні портали у Волинській області, вебпортал «Допомога Закарпаття», вебпортал місцевої статистики Львівської області [2]. У Стратегії регіонального розвитку, затвердженій на сім років, значна увага приділена саме питанням цифрової трансформації задля підсилення економічної спроможності регіонів і зокрема громад. Наразі створюються регіональні стратегії, ухвалюються регіональні програми цифровізації і цифрової трансформації (табл. 3).

Таблиця 2 – Проекти цифрової трансформації ТГ в рамках програми Акселератор цифрової стійкості «Громада 4.0» [5]

ТГ, область	Зміст проєктів
Цифровий розвиток економіки ТГ	
Бориславська, Львівська	Інтерактивна інвестиційна карта ТГ з автоматизації управлінської діяльності
Синевирська, Закарпатська	Туристичний вебресурс «Майстер відпочинку» із сервісом планування відпочинку
Надання е-послуг населенню ТГ	
Шабівська, Одеська	Е-система «Шабо в цифрі» з актуальними послугами для жителів, бізнесу та взаємодії між працівниками ОМС
Рогатинська, Івано-Франківська	«Мобільна цифрова ТГ» зі створення ЦНАП, впровадження телемедицини та розвитку культурно-просвітницьких хабів
Герцаївська, Чернівецька	Мультифункціональний ТГ-простір та онлайн-платформа для молоді, вимушених переселенців і колишніх військових
Удосконалення е-урядування ТГ	
Кельменецька, Чернівецька	Система е-документообігу створення, обробки, зберігання, передачі й управління документами
SMART школа	
Горохівська, Волинська	Єдина платформа організації та управління освітнім процесом закладів освіти України «SMART школа»

Таблиця 3 – Регіональні програми цифровізації в Україні (за даними з відкритих інтернет-джерел)

Область	Програмний документ	Термін
Волинська	Регіональна програма інформатизації «Цифрова Волинь»	2023–2025
Закарпатська	Регіональна програма інформатизації «Цифрове Закарпаття»	2023–2025
Івано-Франківська	Регіональна програма інформатизації Івано-Франківської області «Цифрове Прикарпаття»	2022–2024
Львівська	Регіональна програма інформатизації «Цифрова Львівщина»	2022–2024
Одеська	Програма цифрової трансформації Одеської області	2021–2023
Чернівецька	Комплексна програма інформатизації «Цифрова Буковина»	2022–2024

Висновки. На підставі проведеного аналізу значень Індексу цифрової трансформації у досліджуваних регіонах України у 2022–2023 роках зроблено висновки про те, що його рівень перевищував середньонаціональні показники. Якщо загалом по Україні спостерігалось зниження цього індексу, то у досліджуваних регіонах, за винятком Одеської області, де через близькість до лінії фронту відбулося скорочення, значення залишалися відносно стабільними або навіть зросли. На підставі оцінювання індикаторів інноваційного та цифрового регіонального простору обґрунтовано, що для збереження інноваційного потенціалу країни більшість державних і регіональних програм, а також інструментів стимулювання інноваційної діяльності були спрямовані на західні області Укра-

їни. Встановлено, що такий підхід сприяв зосередженню ресурсів і активізації інноваційної активності в регіонах, які залишаються найбільш стабільними в умовах воєнного часу. В результаті заходи, що реалізуються, забезпечують підтримку ключових елементів інноваційної інфраструктури, сприяючи збереженню науково-технічного потенціалу країни та створенню умов для відновлення та зростання після завершення воєнних дій. У рамках дослідження проведено аналіз та синтез існуючих підходів до інтеграції регіональних ініціатив у загальнонаціональну стратегію цифрової трансформації. Отримані результати свідчать про те, що така інтеграція є ефективним інструментом підвищення конкурентоспроможності регіонів та країни.

Бібліографічний список:

1. Вахович І.М., Лютак О.М. Ковальчук Н.В. Особливості розвитку інноваційного підприємництва в Україні в сучасних умовах. *Актуальні проблеми економіки*. 2023. № 8 (266). С. 65–73. DOI: <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2023-1-266-65-73>
2. Dulka I.V. Digitalization of the territorial communities of Ukraine during the war: Institutional aspects of decentralization. *Social transformations: interdisciplinary aspect*. 2024. № 1–2 (88–89). P. 29–49. DOI: <https://doi.org/10.15407/socium2024.01-02.029>
3. Kozyk V., Liutak O., Lisovska L., Mrykhina O. and Novakivskyj I. The Impact Of Economic Entities' Innovative Activity On The Indicators Of Sustainable Development Of Ukraine. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 628 (2021) 012041. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/628/1/012041/pdf>
4. Колеснікова К. С. Цифровізація державних послуг в Україні: успіхи та виклики у реалізації державних реформ. *Філософія та управління*. 2024. № 1. URL: <https://www.eu-scientists.com/index.php/fag>
5. Лідери цифрової трансформації представляють проекти на демодні програми «Акселератор цифрової стійкості «Громада 4.0». Всеукраїнська асоціація громад. 12.10.2023. URL: <https://communities.org.ua/>
6. Міністерство цифрової трансформації України. (2023). Індекс цифрової трансформації регіонів України 2023. URL: <https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/page/community/reports/%D0%86%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81-%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%97-%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97-%D1%80%D0%B5%D0%B3%D1%96%D0%BE%D0%BD%D1%96%D0%B2-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-2023.pdf>
7. Міністерство цифрової трансформації України. (2022). Індекс цифрової трансформації регіонів України 2022. URL: https://drive.google.com/file/d/1a-tOr16Ahz1_BSk1M7bif4y3CRlfmFRC/view
8. Черничко Т.В., Кот М.М., Козар С.Ю. Інноваційно-цифрова модернізація економіки України: роль державних реформ в кризовий період. *Сталій розвиток*. 2025. № 2(53). С. 291–296. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-53-39>
9. Тимошенко Н.Ю., Шабанова М.А., Розвиток інноваційної діяльності в умовах цифровізації. *Економіка та суспільство*. 2021. № 29. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-29-30>

References:

1. Vakhovych I. M., Liutak O. M. & Kovalchuk N. V. (2023). Osoblyvosti rozvytku innovatsiinoho pidpriemnytstva v Ukraini v suchasnykh umovakh [Features of the development of innovative entrepreneurship in Ukraine in modern conditions]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 8(266), pp. 65–73. DOI: <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2023-1-266-65-73>
2. Dulka I. V. (2024). Digitalization of the territorial communities of Ukraine during the war: Institutional aspects of decentralization. *Social Transformations: Interdisciplinary Aspect*. № 1–2 (88–89). P. 29–49. DOI: <https://doi.org/10.15407/socium2024.01-02.029>
3. Kozyk V., Liutak O., Lisovska L., Mrykhina O. & Novakivskyi I. (2021). The impact of economic entities' innovative activity on the indicators of sustainable development of Ukraine. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 628, 012041. DOI: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/628/1/012041>
4. Kolesnikova K. S. (2024). Tsyfrovizatsiia derzhavnykh posluh v Ukraini: uspihky ta vyklyky u realizatsii derzhavnykh reform [Digitalization of public services in Ukraine: Successes and challenges in implementing state reforms]. *Filosofia ta upravlinnia*, no. 1. Available at: <https://www.eu-scientists.com/index.php/fag>
5. Lidery tsyfrovoy transformatsii predstavliat proiekt na demodni prohramy "Akselerator tsyfrovoy stiikosti "Hromada 4.0" [Leaders of digital transformation will present projects at the demo day of the program "Digital Resilience Accelerator "Community 4.0"]. (2023, October 12). Vseukrainska asotsiatsiia hromad. Available at: <https://communities.org.ua/>
6. Ministerstvo tsyfrovoy transformatsii Ukrainy. (2023). Indeks tsyfrovoy transformatsii rehioniv Ukrainy 2023 [Digital Transformation Index of Ukrainian Regions 2023]. Available at: <https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/page/community/reports/%D0%86%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81-%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%97-%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97-%D1%80%D0%B5%D0%B3%D1%96%D0%BE%D0%BD%D1%96%D0%B2-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-2023.pdf>

%BE%D1%97-%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97-%D1%80%D0%B5%D0%B3%D1%96%D0%BE%D0%BD%D1%96%D0%B2-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-2023.pdf

7. Ministerstvo tsyfrovoy transformatsii Ukrainy. (2022). Indeks tsyfrovoy transformatsii rehioniv Ukrainy 2022 [Digital Transformation Index of Ukrainian Regions 2022]. Available at: https://drive.google.com/file/d/1a-tOr16Ahzl_BSk1M7bif4y3CRlfmFRC/view

8. Chernychko T. V., Kot M. M. & Kozar S. Yu. (2025). Innovatsiino-tsyfrova modernizatsiia ekonomiky Ukrainy: rol derzhavnykh reform v kryzovyi period [Innovation and digital modernization of Ukraine's economy: The role of state reforms in the crisis period]. *Stalyi rozvytok*, no. 2(53), pp. 291–296. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-53-39>

9. Tymoshenko N. Yu. & Shabanova M. A. (2021). Rozvytok innovatsiinoi diialnosti v umovakh tsyfrovizatsii [Development of innovative activity in the context of digitalization]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 29. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-29-30>

Стаття надійшла: 06.10.2025

Стаття прийнята: 29.10.2025

Стаття опублікована: 28.11.2025