

Наталія ГАХОВИЧ¹,

кандидат економічних наук, старший дослідник,
старший науковий співробітник відділу інноваційної політики,
економіки та організації високих технологій,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7754-9080>

¹ Державна установа «Інститут економіки та прогнозування Національної академії наук України»

Прийняття: 17/05/2026
Рецензія: 22/05/2026
Публікація: 29/05/2026

DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2026-2-11>

НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЧИННИК РЕЗИЛЬЄНТНОГО ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ*

JEL Класифікатор:
O31, O32, H56



This is an Open Access
article distributed
under the terms
of the [Creative Commons
CC-BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

© Гахович Н.,
2026

Предметом статті є теоретичні та практичні аспекти розвитку науково-інноваційної діяльності у системі резильєнтного повоєнного відновлення України, а також механізми державної підтримки науки, технологій та інновацій в умовах євроінтеграції. Метою статті є дослідження ролі науково-інноваційної діяльності у забезпеченні резильєнтного повоєнного відновлення України, оцінка сучасного стану науково-технологічного розвитку держави та обґрунтування пріоритетних напрямів державної політики у сфері науки й інновацій в умовах євроінтеграції.

У статті досліджено роль науково-інноваційної діяльності у процесах повоєнного відновлення України в умовах масштабних економічних, соціальних та інфраструктурних втрат, спричинених війною. Проаналізовано міжнародні рейтинги та індекси, що характеризують рівень інноваційного розвитку, конкурентоспроможності, людського капіталу та стійкості України. Визначено ключові переваги науково-технологічного потенціалу держави, зокрема розвиток ІТ-сектору, оборонних технологій, стартап-екосистеми та міжнародного наукового співробітництва. Окреслено основні проблеми розвитку науки та інновацій, серед яких: недостатнє фінансування, скорочення кадро-

* Публікація здійснюється в межах виконання НДР «Інноваційна політика забезпечення резильєнтного розвитку економіки» (№ ДР 0125U000858) відділу інноваційної політики, економіки та організації високих технологій Державної установи «Інститут економіки та прогнозування національної академії наук України»

ISSN 2786-5339 (print)
ISSN 2786-5347 (online)

вого потенціалу, руйнування наукової інфраструктури та слабка взаємодія між наукою і бізнесом. Обґрунтовано необхідність посилення державної підтримки науково-дослідної діяльності, інтеграції науки у систему повоєнної реконструкції та розвитку інноваційної економіки відповідно до європейських стандартів.

Ключові слова: *резильентне повоєнне відновлення, науково-інноваційна діяльність, інноваційний розвиток, євроінтеграція, науковий потенціал, стартап-екосистема, цифрова трансформація, людський капітал.*

Nataliia HAKHOVYC

SCIENTIFIC AND INNOVATIVE ACTIVITIES AS A FACTOR OF RESILIENT POST-WAR RECONSTRUCTION OF UKRAINE

The full-scale war in Ukraine has caused significant economic, social, and infrastructural destruction, creating an urgent need for a model of resilient post-war recovery based on innovation, technological modernization, and European integration. Under these conditions, scientific and innovative activity becomes a key driver of sustainable economic development, national security, and long-term competitiveness in the system of resilient post-war recovery. The purpose of the article is to investigate the role of scientific and innovative activity in ensuring the resilient post-war recovery of Ukraine, assess the current state of the country's scientific and technological development, and substantiate priority directions of state policy in the field of science and innovation within the framework of European integration.

The study is based on a comprehensive approach using methods of scientific generalization, comparative analysis, statistical analysis, and systematization. International innovation rankings and indices, analytical reports of international organizations, and official statistical data were used to assess the current state of Ukraine's scientific and innovation sphere in the context of resilient post-war recovery.

The article analyzes the role of scientific and innovative activity in the processes of resilient post-war recovery of Ukraine under conditions of large-scale economic and infrastructural losses caused by the war. The study identifies the main advantages of Ukraine's scientific and technological potential, including the development of the IT sector, defense technologies, startup ecosystems, and international scientific cooperation. At the same time, major challenges were identified, such as insufficient R&D funding, destruction of scientific infrastructure, reduction of human capital, and weak interaction between science and business. The necessity of strengthening

state support for research and innovation activities and integrating science into the system of resilient post-war recovery is substantiated.

The scientific novelty of the study lies in the comprehensive assessment of scientific and innovative activity as a strategic factor of resilient post-war recovery and European integration of Ukraine under wartime conditions. The results of the study can be used in the development of state strategies and programs aimed at supporting science, innovation, technological modernization, and resilient post-war recovery of Ukraine.

Keywords: *resilient post-war recovery, scientific and innovative activity, innovative development, European integration, scientific potential, startup ecosystem, digital transformation, human capital.*

Постановка проблеми. Повномасштабна війна російської федерації проти України спричинила масштабні руйнування виробничої, транспортної, енергетичної та соціальної інфраструктури, значні економічні втрати й посилення структурних дисбалансів у національній економіці. В умовах повоєнної реконструкції особливої актуальності набуває формування моделі резильєнтного відновлення, здатної забезпечити не лише ліквідацію наслідків війни, але й створення сучасної, конкурентоспроможної та технологічно розвиненої економіки, інтегрованої до європейського простору.

У цьому контексті науково-інноваційна діяльність є одним із ключових чинників забезпечення структурної модернізації держави, розвитку високотехнологічних секторів економіки, зміцнення оборонного потенціалу, цифрової трансформації та підвищення рівня економічної стійкості. Водночас розвиток науково-інноваційної сфери України супроводжується низкою системних проблем, серед яких недостатній рівень фінансування наукових досліджень, руйнування наукової інфраструктури, скорочення кадрового потенціалу, відтік висококваліфікованих фахівців за кордон, а також недостатня інтеграція науки, бізнесу та державного сектору.

За таких умов особливої наукової та практичної значущості набуває дослідження сучасного стану науково-інноваційної діяльності України, оцінка її потенціалу в системі резильєнтного повоєнного відновлення та визначення пріоритетних напрямів державної політики щодо стимулювання науки, технологій та інновацій відповідно до європейських стандартів розвитку.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблематика повоєнного відновлення економіки, розвитку науки та інновацій, формування резильєнтних моделей економічного зростання й забезпечення техноло-

гічної модернізації держави активно досліджується як вітчизняними, так і зарубіжними науковцями. Сенс національної доповіді «Інноваційна Україна 2020» колективу авторів [10] полягає в оцінці стану інноваційної сфери в Україні, визначенні найбільш актуальних проблем і бар'єрів, що гальмують інноваційну діяльність, а також в обґрунтуванні стратегічних напрямів інноваційного розвитку держави та розробленні конкретних пропозицій щодо його стимулювання в умовах подальшої інтеграції України у світовий економічний та науково-технологічний простір. Геєць В.М. у статті «Соціальна резильєнтність національної економіки крізь призму досвіду ЄС та України» [2] разом із Бурлай Т.В. та Близнюк В.В. – розробили концепцію соціальної резиденційності для умов кризи, що є прямим теоретичним підґрунтям для дослідження резидентного відновлення. Також, В. Геєць у статті «Суперечності та перспективи економічного зростання на інноваційній основі в Україні» [1] обґрунтував, що подальше зростання пов'язане із «зеленим переходом» і досягненнями на його основі нової врівноваженої взаємодії між життєдіяльністю суспільства і функціонуванням природи. Серед вітчизняних досліджень особливе місце посідають праці Єгорова І.Ю та авторів: у монографії «Науковий та інноваційний потенціал України у міжнародних статистичних порівняннях» [7] він систематизував ключові індикатори стану науково-інноваційної системи України; у статті «Забезпечення взаємодії «потрійної спіралі» через впровадження смарт-спеціалізації: приклад України» [8] разом із Григоєм В. та Рижковою Ю. дослідили формування системи потрійної спіралі держава – наука – промисловість та впровадження смарт-спеціалізації як інструментів розвитку інноваційної системи України в Європейському дослідницькому просторі. Автори монографії «Оцінка інноваційного розвитку та структурні трансформації в економіці України» [9] визначили та проаналізували процеси формування, імплементації інноваційної та науково-технічної політики у розвинених країнах, зміст і значення основних критеріїв виділення напрямів інноваційної діяльності та виміру структурних змін, ключових показників інноваційної діяльності, їх відповідність міжнародним стандартам, зокрема стандартам ЄС. Окрему увагу приділено проблемам гармонізації інноваційної політики з іншими видами політики, зокрема соціальною та промисловою. Автори статті «Цифрова трансформація економіки України як чинник удосконалення механізмів державного управління регіональним розвитком» [11] досліджує цифрову трансформацію економіки України як ключовий чинник модернізації та вдосконалення механізмів державного управління регіональним розвитком та доводить, що цифрова трансформація економіки України є стратегічним чинником зниження регіональних диспропор-

цій, підвищення прозорості та підзвітності влади, посилення інноваційного потенціалу та стійкості територіальних громад. Результати дослідження мають як теоретичну, так і практичну значущість, оскільки створюють основу для вдосконалення державної політики у сфері регіонального розвитку та інтеграції України до європейського цифрового простору. У дослідженнях Світового банку [21], Європейської комісії, ООН [17] та ОЕСР [14] наголошується, що повоєнне відновлення України має базуватися на принципах стійкості, інноваційності та технологічної модернізації економіки. Водночас, незважаючи на значну кількість наукових праць, недостатньо дослідженими залишаються питання комплексної оцінки ролі науково-інноваційної діяльності у системі резильєнтного повоєнного відновлення України. Потребують подальшого обґрунтування механізми державної підтримки науки та інновацій, розвитку людського капіталу, стимулювання інноваційного підприємництва, модернізації наукової інфраструктури та посилення міжнародного науково-технологічного співробітництва. Саме цим аспектам присвячена дана стаття.

Метою статті є оцінка сучасного стану та визначення ролі науково-інноваційної діяльності у забезпеченні резильєнтного повоєнного відновлення України шляхом аналізу міжнародних рейтингів і показників інноваційного розвитку, дослідження науково-технологічного потенціалу держави, виявлення ключових проблем функціонування науково-інноваційної сфери та обґрунтування пріоритетних напрямів державної політики щодо розвитку науки, технологій та інновацій в умовах євроінтеграції.

Виклад основного матеріалу дослідження. Війна, що триває в Україні, спричинила масштабні руйнування інфраструктури, значні економічні втрати та глибокі соціальні наслідки, що актуалізує необхідність формування комплексної та довгострокової стратегії відновлення держави. Ключовими пріоритетами такого відновлення є забезпечення обороноздатності країни, зміцнення виробничого потенціалу, інформаційної стійкості та економічної безпеки.

Відповідно до п'ятої оновленої спільної швидкої оцінки завданих збитків і потреб у відновленні України (RDNA5), оприлюдненої 23 лютого 2026 року Урядом України спільно зі Світовим банком, Європейською комісією та ООН, загальний обсяг фінансових ресурсів, необхідних для відбудови держави упродовж наступних десяти років, оцінюється майже у 588 млрд дол. США. При цьому обсяг прямих фізичних збитків становить 195,1 млрд дол., а соціально-економічні втрати – 666,7 млрд дол. Найбільших руйнувань зазнали: житловий сектор, транспортна інфраструктура, енергетика та сільське господарство [20].

У документах RDNA наголошується, що ефективно визначення пріоритетів інвестування у реконструкцію є критично важливим як для забезпечення довгострокової стійкості держави, так і для подальшого просування України на шляху до членства в ЄС. Відбудова країни має бути спрямована не лише на ліквідацію наслідків війни, але й на формування модернізованої економічної та інституційної системи, інтегрованої до європейського простору.

У цьому контексті важливого значення набуває науково-інноваційна діяльність, яка є одним із ключових чинників модернізації економіки, інфраструктури та суспільства. Саме науково-технологічний прогрес формує передумови для створення конкурентоспроможної, технологічно розвинутої та стійкої економіки.

Оцінювання стану науково-інноваційної діяльності на міжнародному рівні здійснюється за допомогою системи глобальних рейтингів та індексів, які дозволяють визначити ефективність національних систем науки, технологій та інновацій, а також виявити їх сильні й слабкі сторони.

Одним із найбільш авторитетних міжнародних індикаторів є Глобальний інноваційний індекс (Global Innovation Index, GII) 2025 [19], який щорічно публікується Всесвітньою організацією інтелектуальної власності. Цей індекс оцінює інноваційний потенціал країн за понад 78 показників, включаючи від людського капіталу та наукових досліджень до рівня бізнес-софістицизації та креативних результатів. У 2025 році Україна посіла 66-те місце серед 139 країн світу, що свідчить про погіршення позицій порівняно з попередніми роками (у 2024 році була на 60-му місці). Водночас держава зберігає статус «інноваційного наддосягника» (innovation overperformer), демонструючи рівень інноваційного розвитку, що перевищує очікувані показники відповідно до її економічного потенціалу. Лідерами рейтингу залишаються Швейцарія, Швеція та США, тоді як до першої десятки також входять Республіка Корея, Сінгапур, Фінляндія, Нідерланди, Данія та Китай.

Важливим показником є також Глобальний індекс стійкої конкурентоспроможності (Global Sustainable Competitiveness Index, GSCI) 2025 [15], який оцінює здатність держав забезпечувати довгостроковий економічний розвиток без виснаження ресурсів. У 2025 році Україна посіла 49-те місце серед 192 країн, що вказує на зниження позицій порівняно з 47-м місцем у 2024 році, але все одно це свідчить про наявність певного потенціалу у сфері інтелектуального капіталу та інновацій. До лідерів рейтингу також належать: Фінляндія, Швеція, Данія.

Позитивну динаміку демонструє Глобальний індекс стартап-екосистем (Global Startup Ecosystem Index) 2025 [16]. Це комплексний аналіз поточного стану екосистем стартапу у всьому світі від дослідницької плат-

форми StartupBlink. Україна піднялася на 42-ге місце, покращивши свої позиції на чотири пункти порівняно з попереднім роком. Це свідчить про адаптивність української стартап-екосистеми навіть в умовах війни та економічної нестабільності. Найбільший прогрес серед українських міст продовжує демонструвати Київ, який зберігає статус основного технологічного хабу держави. Лідерами є США, Велика Британія та Ізраїль. Серед міст перші сходинки традиційно посідають Сан-Франциско (Кремнієва долина), Нью-Йорк, Лондон, Лос-Анджелес та Пекін.

Водночас Глобальний індекс конкурентоспроможності талантів (Global Talent Competitiveness Index, GTCI) 2025 [13] свідчить про наявність проблем у сфері залучення та утримання людського капіталу. Україна посіла 61-ше місце (у 2024 році – на 62-ге), що вказує на необхідність удосконалення освітньої, наукової та інноваційної політики. Найкращі результати у сфері розвитку та утримання талантів демонструють Сінгапур, Швейцарія, США, Данія та Фінляндія

Суттєве значення має також Європейське інноваційне табло (European Innovation Scoreboard, EIS) 2025 [12], згідно з яким Україна належить до групи країн, що розвивають інновації (Emerging Innovators), демонструючи рівень інноваційної активності на рівні 29% від середнього показника ЄС. Лідерами рейтингу є: Швеція, Данія, Нідерланди, Фінляндія та Ірландія.

Окремі уваги заслуговує Індекс людського розвитку (Human Development Index, HDI) 2025 [18], це інтегральний показник ООН, що вимірює якість життя, тривалість життя та рівень освіти у всьому світі. Відповідно до цього індексу Україна посіла 87-ме місце серед 193 країн світу, у 2024 році було 100-те місце, це вважається високим рівнем. Попри негативний вплив війни на демографічні та соціальні показники, держава зберігає високий рівень грамотності населення та достатньо розвинену освітню систему. До групи лідерів увійшли: Швейцарія, Ісландія, Норвегія.

Загалом результати міжнародних рейтингів свідчать про наявність певного прогресу у сфері науково-інноваційного розвитку України, проте одночасно вказують на необхідність реалізації системних реформ у науково-технологічній та економічній політиці.

Україна володіє значним науковим потенціалом, зосередженим, насамперед, у системі Національної академії наук України, яка об'єднує мережу науково-дослідних установ у різних галузях знань – від фундаментальної науки до прикладних досліджень. Вагому роль у розвитку науки відіграють також заклади вищої освіти, зокрема Сумський державний університет, Київський національний університет імені Тараса Шевченка та Національний університет «Львівська політехніка», які є провідними науково-дослідними центрами країни.

Суттєве значення для підтримки української науки має міжнародне науково-технологічне співробітництво. Зокрема участь України у програмі Horizon Europe відкрила доступ до повного спектра європейських дослідницьких грантів та сприяла інтеграції українських науковців до європейського наукового простору.

Особливо вагомою перевагою України є розвиток ІТ-сектору, який навіть в умовах війни демонструє високу стійкість та є одним із драйверів інноваційного розвитку держави. В умовах повномасштабного вторгнення активно розвиваються технології у сфері безпілотних систем, штучного інтелекту, радіоелектроніки та оборонних інновацій.

Паралельно уряд реалізує політику цифрової трансформації через впровадження таких ініціатив, як «Дія», «Армія дронів», Science.City, Український фонд стартапів (USF), Дія.City, BRAVE1 та стратегія «WINWIN 2030». Їх реалізація спрямована на підтримку інноваційної діяльності, розвиток стартапів та зміцнення оборонно-технологічного потенціалу держави.

Попри наявний потенціал, розвиток науково-інноваційної діяльності в Україні супроводжується низкою системних проблем.

Одним із ключових викликів є хронічне недофінансування науково-дослідних робіт. Аналіз наукоємності ВВП демонструє негативну тенденцію: частка витрат на науково-технічну діяльність знизилася з 0,75% ВВП у 2010 році до 0,38% у 2021 році [3]. Після початку повномасштабної війни показник скоротився до 0,33% у 2022 році, а у 2024 році зріс лише до 0,37%, що суттєво поступається середньому рівню країн ЄС, де наукоємність ВВП перевищує 2% (табл. 1).

Таблиця 1. Динаміка основних показників науково-інноваційної діяльності України за період 2021 – 2024 рр.

Показники	2021	2022	2023	2024
Витрати на наукові дослідження і розробки – усього, млн грн	20973,8	17117,8	21348,1	28328,2
Частка витрат на наукові дослідження і розробки у ВВП, %	0,38	0,33	0,32	0,37
Кількість інноваційно активних промислових підприємств, од.	453	423	354	627
Частка до загальної кількості промислових підприємств, %	9,6	10,5	8,8	16,2
Кількість працівників, залучених до наукових досліджень і розробок, осіб	68808	53221	58567	63847

Джерело: складено автором за даними [3 – 6]

Водночас у 2024 році обсяг витрат на наукові дослідження та розробки в Україні становив 28,3 млрд грн, що перевищує показники 2021 року на 35%. Це свідчить про поступове відновлення фінансування наукової сфери за підтримки держави та міжнародних партнерів.

Позитивною тенденцією є також зростання кількості активних підприємств, що впроваджують інновації. За 2020 – 2022 рр. показник склав 2589 одиниць, а за 2022 – 2024 рр. – 4136 одиниць, тобто збільшився на 59,7% [4], а частка інноваційно активних підприємств у промисловості зросла з 9,6% у 2021 році до 16,2% у 2024 році [5]. Проте цей показник залишається значно нижчим за середній рівень країн ЄС, де частка інноваційно активних підприємств становить понад 50%.

Серйозною проблемою залишається скорочення кадрового потенціалу науки. Кількість працівників, залучених до наукових досліджень і розробок, зменшилася з 68,8 тис. осіб у 2021 році до 63,8 тис. осіб у 2024 році [6]. Причинами цього є війна, міграція населення, недостатній рівень оплати праці та обмежені можливості професійної реалізації.

Додатковим стримувальним чинником є недостатній рівень взаємодії між державою, науковими установами та бізнесом, що ускладнює комерціалізацію результатів досліджень та впровадження інновацій у виробничу сферу.

Висновки та пропозиції. Науково-інноваційна діяльність є одним із ключових чинників комплексного, сталого та резильєнтного повоєнного відновлення України. Проведений аналіз міжнародних рейтингів та індексів, оцінка сучасного стану науково-технологічного потенціалу держави, а також дослідження тенденцій розвитку науки й інновацій підтверджують стратегічне значення науково-технологічного розвитку у процесах реконструкції економіки, модернізації інфраструктури та зміцнення конкурентоспроможності держави.

Встановлено, що навіть в умовах повномасштабної війни Україна зберігає значний науковий та інноваційний потенціал, що проявляється у розвитку IT-сектору, оборонних технологій, цифрових сервісів, стартап-екосистеми та міжнародного науково-технологічного співробітництва. Позитивною тенденцією є зростання інноваційної активності підприємств, розширення участі України у міжнародних програмах підтримки науки та інтеграція до європейського дослідницького простору. Водночас результати дослідження засвідчили наявність низки системних проблем, серед яких недостатній рівень фінансування науково-дослідних робіт, руйнування наукової інфраструктури, скорочення кадрового потенціалу, посилення міграції науковців та недостатня взаємодія між наукою, бізнесом і державою.

Установлено, що рівень наукоємності ВВП України суттєво поступається показникам країн Європейського Союзу, що обмежує можливості розвитку високотехнологічних галузей економіки та впровадження інноваційних рішень у процеси повоєнної реконструкції. Це свідчить про необхідність формування ефективної державної політики, спрямованої на стимулювання науково-інноваційної діяльності та розвиток національної інноваційної системи відповідно до європейських стандартів.

Для забезпечення успішного резильєнтного повоєнного відновлення України доцільним є реалізація комплексу стратегічних заходів, зокрема:

- суттєве збільшення державного та приватного фінансування наукових досліджень і розробок;
- модернізація та цифровізація науково-дослідної інфраструктури;
- підтримка розвитку високотехнологічних секторів економіки, насамперед ІТ, оборонних, аерокосмічних, біотехнологічних та аграрних технологій;
- створення сприятливих умов для комерціалізації результатів наукових досліджень та розвитку інноваційного підприємництва;
- посилення взаємодії між державою, науковими установами, закладами вищої освіти та бізнесом;
- реалізація програм підтримки молодих науковців і створення стимулів для повернення українських фахівців із-за кордону;
- розширення міжнародного науково-технологічного співробітництва та активізація участі України у європейських дослідницьких програмах.

Отже, стратегічна інтеграція науки, технологій та інновацій у систему резильєнтного повоєнного відновлення створює для України можливості не лише подолати наслідки війни, але й сформувати сучасну технологічно розвинену, економічно стійку та соціально орієнтовану державу, здатну забезпечити високий рівень конкурентоспроможності та повноцінну інтеграцію до європейського і світового наукового простору.

ЛІТЕРАТУРА

1. Геєць В. М. Суперечності та перспективи економічного зростання на інноваційній основі в Україні // *Економіка України*. 2024. Т. 67, № 11(756). С. 3 – 28. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2024.11.003>.
2. Геєць В. М., Бурлай Т. В., Близнюк В. В. Соціальна резильєнтність національної економіки крізь призму досвіду Європейського Союзу та України // *Економічна теорія*. 2023. № 3. С. 5 – 43. DOI: <https://doi.org/10.15407/etet2023.03.005>.
3. Державна служба статистики України. Витрати на виконання наукових досліджень і розробок за видами робіт. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/ni/rik/vvndrvr_10_20ue.xlsx (дата звернення: 06.05.2026).

4. Державна служба статистики України. Кількість інноваційно активних підприємств. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/ni/rik/kiap_kz_new_ue.xlsx (дата звернення: 06.05.2026).
5. Державна служба статистики України. Кількість інноваційно активних промислових підприємств за видами економічної діяльності. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/ni/vut_ippni/kiapp_ved_nid.xlsx (дата звернення: 06.05.2026).
6. Державна служба статистики України. Кількість працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/ni/rik/kpzvndrpk_10_20_ue.xlsx (дата звернення: 07.05.2026).
7. Єгоров І. Ю., Жукович І. А., Рижкова Ю. О. Науковий та інноваційний потенціал України у міжнародних статистичних порівняннях. Київ : ДП «Інформ.-аналіт. агентство», 2020. 120 с.
8. Єгоров І., Грига В., Рижкова Ю. Забезпечення взаємодії «потрійної спіралі» через впровадження смарт-спеціалізації: приклад України // *Science and Innovation*. 2022. Т. 18, № 4. С. 3 – 16. DOI: <https://doi.org/10.15407/scine18.04.003>.
9. Єгоров, І.Ю., Кіндзерський, Ю.В. (Ред.). (2023). Оцінка інноваційного розвитку та структурні трансформації в економіці України. НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозів. НАН України». <https://ief.org.ua/publication/monohrafii/2023/ocinka-innovaciynoho-rozvytku-ta-strukturni-transformacii-v-ekonomici-ukrainy>.
10. Інноваційна Україна 2020: нац. доп. / за заг. ред. В. М. Гейця ; НАН України. Київ, 2015. 336 с.
11. Корнага О. І., Сімонцева Л. О. Цифрова трансформація економіки України як чинник удосконалення механізмів державного управління регіональним розвитком // *Таврійський науковий вісник. Серія: Публічне управління та адміністрування*. 2025. DOI: <https://doi.org/10.32782/tnv-pub.2025.4.8>.
12. European Commission: Directorate-General for Research and Innovation. European Innovation Scoreboard 2025. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2025. URL: <https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/c102236e-66b2-11f0-bf4e-01aa75ed71a1/language-en> (дата звернення: 22.04.2026).
13. Global Talent Competitiveness Index 2025 / INSEAD, Portulans Institute. 2025. URL: https://www.insead.edu/system/files/2025-11/GTCI_2025_report.pdf (дата звернення: 22.04.2026).
14. OECD. Science, Technology and Innovation Outlook 2025. Paris : OECD Publishing, 2025. URL: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-science-technology-and-innovation-outlook-2025_5fe57b90-en.html (дата звернення: 22.04.2026).
15. SolAbility Sustainable Intelligence. The Global Sustainable Competitiveness Index 2025. 2025. URL: <https://solability.com/news-insights/global-sustainable-competitiveness-index-gsci-2025> (дата звернення: 24.04.2026).

16. Startup Genome. The Global Startup Ecosystem Report 2025. 2025. URL: <https://startupgenome.com/report/gser2025/introduction> (дата звернення: 24.05.2026).
17. United Nations Development Programme. Human Development Report 2025. New York : UNDP, 2025. URL: <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2025> (дата звернення: 24.04.2026).
18. UNDP. Human Development Report 2025. URL: <https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2025reporten.pdf> (дата звернення: 28.04.2026).
19. WIPO. Ukraine ranking in the Global Innovation Index 2025. URL: <https://www.wipo.int/gii-ranking/en/ukraine> (дата звернення: 28.04.2026).
20. World Bank Group. Ukraine Fifth Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA5). February 2026. URL: <https://www.worldbank.org/uk/news/press-release/2026/02/23/updated-ukraine-recovery-and-reconstruction-needs-assessment-released> (дата звернення: 04.05.2026).
21. World Bank, European Commission, United Nations. Ukraine Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA5). Washington, DC, 2026. URL: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099022026094036395> (дата звернення: 04.05.2026).

REFERENCES

1. Geets, V. M. (2024). Superechnosti ta perspektyvy ekonomichnoho zrostantia na innovatsiinii osnovi v Ukraini [Contradictions and prospects of innovation-based economic growth in Ukraine]. *Ekonomika Ukrainy*, 67(11), 3–28. <https://doi.org/10.15407/ekonomyukr.2024.11.003> (in Ukrainian).
2. Geets, V. M., Burlai, T. V., & Blyzniuk, V. V. (2023). Sotsialna rezylitentnist natsionalnoi ekonomiky kriz pryzmu dosvidu Yevropeiskoho Soiuzu ta Ukrainy [Social resilience of the national economy through the prism of the experience of the European Union and Ukraine]. *Ekonomichna teoriia*, 3, 5 – 43. <https://doi.org/10.15407/etet2023.03.005> (in Ukrainian).
3. State Statistics Service of Ukraine. (2026c). Kil'kist' pratsivnykiv, zadiianykh u vykonanni naukovykh doslidzhen i rozrobok [Number of employees engaged in research and development activities]. https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/ni/rik/kpzyvndrqp_10_20_ue.xlsx (in Ukrainian).
4. State Statistics Service of Ukraine. (2026a). Kil'kist' innovatsiino aktyvnykh pidpriemstv [Number of innovation-active enterprises]. https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/ni/rik/kiap_kz_new_ue.xlsx (in Ukrainian).
5. State Statistics Service of Ukraine. (2026b). Kil'kist' innovatsiino aktyvnykh promyslovykh pidpriemstv za vydamy ekonomichnoi diialnosti [Number of innovation-active industrial enterprises by type of economic activity]. https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/ni/vut_ippni/kiapp_ved_nid.xlsx (in Ukrainian).

6. State Statistics Service of Ukraine. (2026d). Vytraty na vykonannya naukovykh doslidzhen i rozrobok za vydamy robot [Expenditures on research and development by type of work]. https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/ni/rik/vvndrvr_10_20ue.xlsx (in Ukrainian).

7. Yehorov, I. Yu., Zhukovych, I. A., & Ryzhkova, Yu. O. (2020). Naukovi ta innovatsiyni potentsial Ukrainy u mizhnarodnykh statystychnykh porivnianniakh [Scientific and innovative potential of Ukraine in international statistical comparisons]. DP "Informatsiino-analitychne ahentstvo" (in Ukrainian).

8. Yehorov, I., Hryha, V., & Ryzhkova, Y. (2022). Zabezpechennia vzaiemodii «potriinoi spirali» cherez vprovadzhennia smart-spetsializatsii: pryklad Ukrainy [Ensuring «triple helix» interaction through smart specialization implementation: The case of Ukraine]. *Science and Innovation*, 18(4), 3 – 16. <https://doi.org/10.15407/scine18.04.003> (in Ukrainian).

9. Yegorov, I., & Kindzers'kyj, Yu. (Eds.) (2023). Otsinka innovatsijnoho rozvytku ta strukturni transformatsii v ekonomitsi Ukrainy [Evaluation of innovative development and structural transformations in Ukraine's economy], National Academy of Sciences of Ukraine, SO «Institute for Economics and Forecasting of the NAS of Ukraine», <https://ief.org.ua/en/publication/monohrafii/2023/ocinka-innovacijnoho-rozvytku-ta-strukturni-transformacii-v-ekonomici-ukrainy> (in Ukrainian).

10. Zah. red. Heiets, V. M. (Ed.). (2015). Innovatsiina Ukraina 2020: natsionalna dopovid [Innovative Ukraine 2020: National report]. NAS of Ukraine (in Ukrainian).

11. Kornaha, O. I., & Simontseva, L. O. (2025). Tsyfrova transformatsiia ekonomiky Ukrainy yak chynnyk udoskonalennia mekhanizmiv derzhavnoho upravlinnia rehionalnym rozvytkom [Digital transformation of Ukraine's economy as a factor in improving mechanisms of public administration of regional development]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Serii: Publichne upravlinnia ta administruvannia*. <https://doi.org/10.32782/tnv-pub.2025.4.8> (in Ukrainian).

12. European Commission: Directorate-General for Research and Innovation. (2025). European Innovation Scoreboard 2025. Publications Office of the European Union. <https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/c102236e-66b2-11f0-bf4e-01aa75ed71a1/language-en>.

13. Global Talent Competitiveness Index 2025. (2025). INSEAD & Portulans Institute. https://www.insead.edu/system/files/2025-11/GTCI_2025_report.pdf

14. OECD. (2025). Science, Technology and Innovation Outlook 2025. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/oecd-science-technology-and-innovation-outlook-2025_5fe57b90-en.html.

15. SolAbility Sustainable Intelligence. (2025). The Global Sustainable Competitiveness Index 2025. <https://solability.com/news-insights/global-sustainable-competitiveness-index-gsci-2025>.

16. Startup Genome. (2025). The Global Startup Ecosystem Report 2025. <https://startupgenome.com/report/gser2025/introduction>.
17. United Nations Development Programme. (2025). Human Development Report 2025. UNDP. <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2025>.
18. UNDP. (2025). Human Development Report 2025. <https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2025reporten.pdf>.
19. WIPO. (2025). Ukraine ranking in the Global Innovation Index 2025. <https://www.wipo.int/gii-ranking/en/ukraine>.
20. World Bank, European Commission, & United Nations. (2026). Ukraine Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA5). World Bank. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099022026094036395>.
21. World Bank Group. (2026). Ukraine Fifth Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA5). <https://www.worldbank.org/uk/news/press-release/2026/02/23/updated-ukraine-recovery-and-reconstruction-needs-assessment-released>.