

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2026-354-58>

УДК 330.338.1:330.3:332.1

JEL classification: O31, O32, R11, R58, O18, L86

БІРЮКОВ Єгор

Заклад вищої освіти «Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая»

<https://orcid.org/0000-0001-5333-8839>

e-mail: iegor.biriukov@icloud.com

ГАВРОНСЬКИЙ Артем

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

<https://orcid.org/0009-0003-0116-1199>

e-mail: A.havronsky@gmail.com

ТУЛЬЧИНСЬКА Світлана

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

<https://orcid.org/0000-0002-1409-3848>

e-mail: tuha@ukr.net

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ СПРОМОЖНОСТІ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ЇХ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

У статті досліджено сучасний стан та перспективи інноваційного розвитку територій України в умовах воєнного часу та повоєнної відбудови. Проаналізовано динаміку позицій України за показниками Глобального інноваційного індексу, що дало можливість оцінити тенденції інноваційної спроможності країни у міжнародному вимірі. Обґрунтовано, що поряд із воєнними чинниками на інноваційний розвиток територій впливають системні проблеми інституційного та організаційного характеру. Наголошено на необхідності формування дієвих механізмів відновлення інноваційного потенціалу регіонів із урахуванням безпекових викликів та потреб інтеграції до Європейського економічного простору. Визначено пріоритетні напрями інноваційного розвитку в контексті повоєнної відбудови держави, реалізація яких має здійснюватися на засадах цифровізації, впровадження інноваційних рішень та розвитку смарт-спеціалізації регіонів. Обґрунтовано, що стратегічною основою повоєнної модернізації економіки може стати формування в Україні інноваційного хаба як комплексної платформи розвитку науково-технологічних рішень, що потребує консолідації зусиль держави, бізнесу, науки та міжнародних партнерів, удосконалення механізмів захисту інвесторів, зниження рівня бюрократії та створення сприятливого інституційного середовища.

Ключові слова: розвиток, розвиток територій, цифровізація, цифрова трансформація, інноваційна спроможність, інноваційний розвиток, інновації.

BIRIUKOV Iegor

IHE "Academician Yuriy Bugay International Scientific and Technical University"

HAVRONSKYI Artem, TULCHYNSKA Svitlana

National technical university of Ukraine "Igor Sikorsky Kiev polytechnic institute"

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF ENSURING THE DEVELOPMENT OF THE INNOVATIVE CAPACITY OF TERRITORIES OF UKRAINE AS A FACTOR OF INCREASING THEIR COMPETITIVENESS IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION

The article examines the current state and prospects for the innovative development of the territories of Ukraine in the conditions of wartime and post-war reconstruction. The dynamics of Ukraine's positions according to the Global Innovation Index indicators are analyzed, which made it possible to assess the trends in the country's innovative capacity in the international dimension. It is substantiated that, along with military factors, the innovative development of territories is influenced by systemic problems of an institutional and organizational nature: insufficient level of funding for scientific research, weak interaction between the state, business and the scientific and educational community, imperfect regulatory and legal support, the presence of bureaucratic barriers and corruption risks, the absence of clear mechanisms for implementing innovative development strategies. The need to form effective mechanisms for restoring the innovative potential of regions, taking into account security challenges and the needs of integration into the European economic space, is emphasized. Priority areas of innovative development in the context of the post-war reconstruction of the state have been identified, the implementation of which should be carried out on the basis of digitalization, the introduction of innovative solutions and the development of smart specialization of regions. Attention is paid to the role of small and medium-sized businesses as a key driver of innovative development of territories in the context of the reduction of the activities of large industrial enterprises. It has been determined that the adaptability, mobility and flexibility of management decisions of small and medium-sized businesses create the prerequisites for a faster restoration of economic activity and the formation of new production ties. Emphasis is placed on the need to harmonize technological standards with European requirements, which will facilitate the integration of Ukrainian manufacturers into international markets. It is substantiated that the strategic basis for the post-war modernization of the economy can be the formation of an innovation hub in Ukraine as a comprehensive platform for the development of scientific and technological solutions, which requires the consolidation of the efforts of the state, business, science and international partners, the improvement of investor protection mechanisms, a reduction in the level of bureaucracy and the creation of a favorable institutional

environment. Innovative development of territories is considered a key factor in ensuring the long-term competitiveness of Ukraine and its sustainable socio-economic growth.

Keywords: development, territorial development, digitalization, digital transformation, innovative capacity, innovative development, innovations.

Стаття надійшла до редакції / Received 19.03.2026
Прийнята до друку / Accepted 10.04.2026
Опубліковано / Published 28.05.2026



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/)

© БІРЮКОВ Єгор, ГАВРОНСЬКИЙ Артем, ТУЛЬЧИНСЬКА Світлана

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

В складних безпекових, економічних, соціальних, фінансових умовах критично важливим для територій України є інноваційний розвиток, який необхідний для зміцнення економіки, соціальної стійкості та відновлення регіонів. Війна створює численні виклики, такі як руйнування інфраструктури, переміщення населення, скорочення інвестицій та людських ресурсів. Однак, разом із цим виникають можливості для переформатування регіонального розвитку на основі новітніх технологій та рішень. Тому в період повоєнного відновлення актуальним є забезпечення формування інноваційного потенціалу, який буде рушійною силою відновлення територій. При цьому важливо враховувати сучасні тенденції та виклики цифрової трансформації, які доцільно впроваджувати в систему організаційно-економічного забезпечення розвитку територій.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Аналіз сучасних досліджень і наукових публікацій свідчить про значну увагу вітчизняних науковців до проблем інноваційного розвитку територій в сучасних умовах. Зокрема, ці аспекти розглядаються в дослідженнях таких вітчизняних фахівців, як: О. І. Амоши, П. Т. Бубенка, М. П. Бутка, З. С. Варналія, В. М. Гейця, Б. М. Данилишина, М. С. Долішнього, Я. А. Жаліло та ряду інших дослідників, які зосереджують увагу на теоретичних і прикладних засадах розвитку регіональних інноваційних систем. Засади інноваційного забезпечення територіального розвитку в сучасних умовах знайшли своє відображення в працях: І. В. Вороненка [1], Б. В. Дергалюка [2], М. О. Дергалюк [3], М. Н. В. Іванової, В. В. Крикуна [4], С. О. Кропельницької [5], О. О. Лапка, О. М. Луцкова [6], Г. О. Самійленко [7], О. В. Попело, Ю. В. Туницької [9], Л. А. Яремка [10] та інших авторів, що висвітлюють механізми функціонування регіональних економічних структур, акцентують увагу на стимулюванні інноваційного розвитку територій в сучасних умовах розвитку України.

Інновації розглядаються як ключовий фактор економічного зростання, структурної модернізації та підвищення конкурентоспроможності держави. У дослідженнях наголошується на важливості формування сприятливого інституційного середовища, розвитку наукового потенціалу та інвестиційної підтримки інноваційної діяльності [1, с. 215].

Питання кластерного підходу до інноваційного розвитку територій широко висвітлюються у науковій літературі. Дослідники доводять, що кластеризація сприяє концентрації ресурсів, формуванню інноваційних екосистем, підвищенню ефективності взаємодії бізнесу, науки та освіти, а також зміцненню конкурентних позицій регіонів [3; 4, с. 250; 6, с. 58]. Цей підхід набуває особливої актуальності у контексті повоєнного відновлення економіки та структурної трансформації територій [5, с. 155].

Окремий напрям досліджень пов'язаний із впливом воєнних і кризових факторів на інноваційний розвиток. У сучасних наукових працях підкреслюється, що військові дії суттєво обмежують інноваційну активність, знижують інвестиційну привабливість, призводять до втрати частини виробничого й наукового потенціалу, водночас, стимулюючи розвиток цифрових технологій та нових форм міжнародного співробітництва [7, с. 53].

Значну увагу в дослідженнях приділено ролі людського капіталу, освіти та науки у забезпеченні інноваційного розвитку територій. Науковці зазначають, що формування інтелектуально-кадрового потенціалу, розвиток наукових досліджень, комерціалізація інтелектуальних розробок і впровадження цифрових технологій є визначальними умовами довгострокового інноваційного зростання регіонів [1].

Також, у наукових публікаціях підкреслюється необхідність удосконалення нормативно-правового забезпечення, інтеграції інновацій у просторовий розвиток територій та застосування комплексного підходу до модернізації виробничої інфраструктури [4].

Водночас, слід зазначити, що комплексне дослідження забезпечення інноваційного розвитку територій у контексті сучасних викликів потребує подальшого теоретичного уточнення та емпіричного обґрунтування. Існуючі наукові підходи виявляють окремі аспекти цієї проблематики, проте, недостатньо мірою охоплюють комплексність інноваційного розвитку територій, що враховує сучасні трансформаційні процеси, цифровізацію управління та формування інноваційного потенціалу на рівні регіонів.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті виступає обґрунтування теоретико-методичних засад забезпечення розвитку інноваційної спроможності територій як чинника підвищення їх конкурентоспроможності в умовах цифрової трансформації.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Одним із світових показників інноваційного розвитку виступає Глобальний інноваційний індекс, відповідно до якого можна визначити рівень інноваційного розвитку країни в світі. За результатами розрахунків Глобального інноваційного індексу Україна з початком війни суттєво втрачає свої позиції за рейтингом. На рис. 1 представлено значення Глобального інноваційного індексу за 2018-2025 рр.

Найбільше значення індексу припадало на 2018 р., який поступово знижувався, у 2024 р. досяг мінімального значення за досліджуваний період і становив 29,5. Позитивною тенденцією є те, що у 2025 р. відбулось незначене підвищення індексу до 29,7. Але, окрім значення Глобального інноваційного індексу важливим є місце за рейтингом. У даному контексті необхідно зазначити, що Україна з 43 місця у 2018 р. понизила свої позиції за рангом до 66 місця у 2025 р. Тобто, за вісім років було втрачено 23 щабля [11]. Основною причиною такого падіння за рейтингом виступає повномасштабна війна на території України, внаслідок якої вже чотири роки регіони України зазнають суттєвих збитків та руйнувань, що відбивається на інноваційному розвитку регіонів та країни в цілому.



Рис. 1. Значення Глобального інноваційного індексу України за 2018-2025 рр.

Джерело: сформовано авторами за даними [11]

Окрім перешкод інноваційного розвитку територій, які викликані воєнними діями, ще існують й інші проблеми, що згруповано та представлено на рис. 2.

При розробленні заходів щодо активізації інноваційного розвитку територій слід звернути увагу на необхідність гарантування національної безпеки та захисту прав інтелектуальної власності, персональних даних та інтересів суспільства. Зокрема, важливим є розширення в межах цифрової екосистеми взаємодії між ключовими стейкхолдерами, такими як держава, бізнес, населення та науково-освітня спільнота.

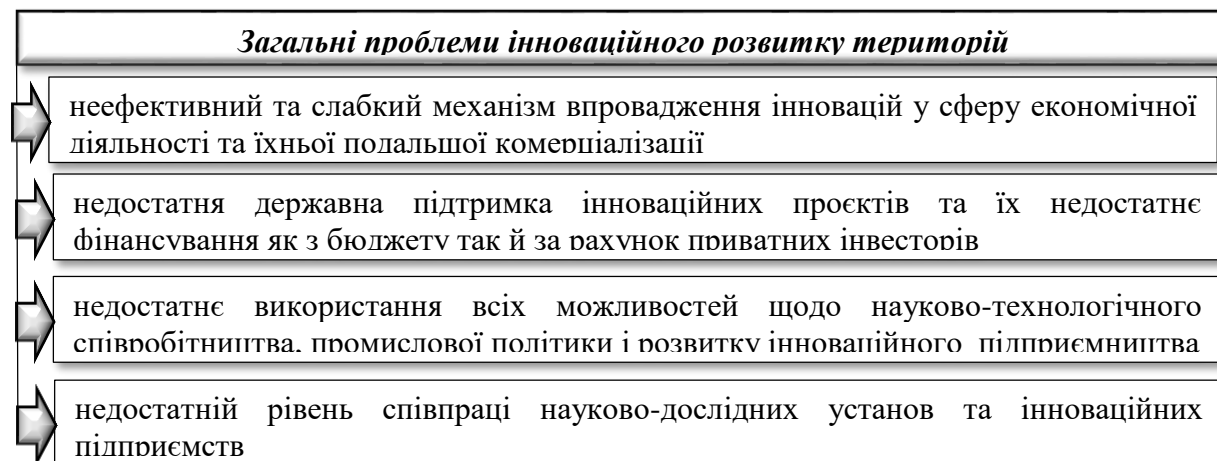


Рис. 2. Проблеми інноваційного розвитку територій

Джерело: сформовано авторами [1, с. 38; 2, с. 215; 6, с. 45; 7, с. 155; 10, с. 76].

В епоху розвитку цифрових технологій значно змінюються не тільки виробничі але й управлінські підходи та методи щодо ведення бізнесу. Реалізація інноваційного потенціалу територій, регіонів, країни здійснюється на засадах підтримки інноваційної спроможності суб'єктів господарювання. Високий рівень мінливості оточуючого середовища призводить до того, що більшість країн як і Україна намагаються адаптуватися до виникаючих змін у світовій економіці. Для підтримки своєї конкурентоспроможності дієвим інструментом є розвиток та впровадження інновацій.

Одним із напрямів такого інноваційного розвитку в межах регіональної системи може стати смарт-спеціалізація територій, яка була задекларовано у відповідних стратегіях розвитку. Проте, для України в сьогоденні такі перспективи є досить складними в умовах економічної нестабільності та безпекової ситуації. Відсутність дієвих дорожніх карт з питань реалізації інноваційного потенціалу територій призводить до слабого розуміння етапів та напрямів реалізації відповідних заходів. Для України на сьогодні важливим завданням є налагодження безпекової ситуації, яка б дала можливість здійснювати виробничі процеси у повному обсязі, сприяти залученню інвестицій у вітчизняні розробки, налагоджувати суспільне життя.

При спрямуванні інноваційного розвитку територій необхідно враховувати основні напрями за якими буде відбуватися відбудова економічного та інфраструктурного забезпечення регіонів, яку можна сформулювати за такими укрупненими сферами, як:

будівництво, яке реалізується у сфері житлових приміщень, комерційних приміщень, інфраструктурних споруд за новими принципами безпекових умов. Відбудова житлового та промислового фонду, інфраструктурних об'єктів, повинна мати бомбосховища за новими стандартами;

сфера обороноздатності, яка повинна відповідати світовим стандартам з урахуванням потреб вітчизняної армії. Промислові об'єкти, які відносяться до сфери оборонної промисловості повинні здійснювати свою виробничу діяльність за новими стандартами та технічними умовами. Виробництво повинно бути націлене на забезпечення державних кордонів держави всіма необхідними засобами. Використання робототехніки в оборонній промисловості для особливо небезпечних ділянок роботи для забезпечення безпеки людського фактору;

сферу енергетики в Україні необхідно перепрофілювати на нові вимоги європейських стандартів, які використовують технології енергозбереження, екологічності, використання альтернативних джерел енергії, заходи з забезпечення об'єктів критичної інфраструктури безперебійними апаратами живлення;

сфера охорони здоров'я є однією з провідних в області новітніх технологій. Розробка нових засобів діагностики різних захворювань, профілактики, діагностування, відновлення та подальшого супроводу постраждалих від військової агресії, а також цивільного населення;

розвиток сфери харчової промисловості у повоєнній відбудові держави має важливе значення, оскільки забезпечення продовольчої безпеки є одним з пріоритетних напрямів економічного розвитку держави та її загальної міжнародної безпеки. Задоволення потреб людини у життєдіяльності є ключовим фактором стабільності країни та захисту її населення;

екологічне забезпечення, на сьогодні для України є важливим аспектом не тільки через функціонування промислових об'єктів, які забруднюють навколишнє середовище, але й у замінування значної території боеприпасами, що призвело до непридатності використання такої території до повного її розмінування. Забруднення земельного фонду після використання хімічної зброї несе значну шкоду для екології та потребує значних фінансових витрат для нейтралізації або мінімізації їх негативного впливу. Для таких робіт також необхідно використання новітніх закордонних технологій, які дозволяють максимально нейтралізувати негативний вплив на ґрунт для подальшого його використання у сільськогосподарському призначенні.

Реалізація запропонованих напрямів можлива за умови формування в Україні своєрідного інноваційного хаба з розвитком інноваційних технологій за всіма напрямками відбудови держави. Такі напрями потребують значних фінансових вкладень, які в держави на сьогодні відсутні. Тому необхідним є залучення іноземних партнерів для їх реалізації. Для цього в Україні необхідно удосконалити нормативно-правове забезпечення захисту інвесторів, знизити рівень корупції та бюрократії. Гідна оплата праці науковців, які залучатимуться для відбудови держави, є одним з пріоритетних напрямів формування інтелектуально-кадрового потенціалу.

Інноваційний розвиток територій здебільшого буде здійснюватися за рахунок розвитку сфери малого та середнього бізнесу, оскільки значна кількість великих підприємств або припинили свою діяльність, або знаходяться на тимчасово окупованих територіях. В той самий час, значна кількість суб'єктів підприємницької діяльності релокували свої виробничі потужності з прикордонних регіонів та тимчасово окупованих територій в більш безпечні регіони західної та центральної частини держави. Таке переміщення дозволило підприємствам відновити виробничу діяльність, забезпечити населення робочими містами, здійснювати підтримку бюджетів різного рівня за рахунок податкових відрахувань. Адаптивна спроможність малих та середніх підприємств значно вища ніж у великих за рахунок масштабів виробничих потужностей та залежності від ресурсної бази (металургійна та добувна промисловість).

Налагодження функціонування таких підприємств та тих, що зазнали незначних пошкоджень, потребує значної трансформації усіх технологічних процесів та управлінських рішень. Необхідно змінити сам

підхід до управління інноваційним розвитком територій, який заснований на розвитку адаптивної спроможності більшості підприємств вчасно реагувати та пристосовуватися до нових умов зовнішнього середовища. Крім цього, потребує налагодження нових виробничих зв'язків значна частина підприємств східного регіону. Для формування нових партнерських відносин з іноземними країнами необхідно привести у відповідність технологічні нормативи виготовлення товарів та послуг до європейських стандартів. Це потребує значних фінансових коштів та часу.

Такі заходи можливо реалізувати лише за умови ефективної співпраці між державою, органами влади різного рівня, бізнесом, освітою та наукою. Така взаємодія повинна носити не формальний, а прикладний характер. Залучення іноземного досвіду в таких питаннях є важливим інструментом скорочення витрат та часу на освоєння нових навичок та компетентностей.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Незважаючи на продовження бойових дій на території України, значний економічний спад виробництва, більшість суб'єктів господарювання намагається здійснювати свою діяльність не тільки на довоєнному рівні, але й запроваджувати інноваційні розробки в свою діяльність.

Проведене дослідження Глобального інноваційного індексу України дає можливість зазначити, що воєнні ризики погіршили інвестиційний клімат, знизили ділову активність та ускладнили реалізацію стратегій інноваційного розвитку. Значні економічні та виробничі втрати призвели до погіршення усіх соціально-економічних показників країни та її регіонів. Особливо це стосується регіонів, на яких велися активні бойові дії, прикордонних територій, які постійно знаходяться під обстрілами. Але, окрім воєнних чинників, інноваційний розвиток територій стримується низкою системних проблем: недостатнім рівнем фінансування науки й досліджень, слабкою взаємодією між державою, бізнесом й науково-освітньою сферою, недосконалим нормативно-правовим забезпеченням, корупційними ризиками та відсутністю чітких дорожніх карт реалізації інноваційного потенціалу.

Інноваційний розвиток територій, в першу чергу, необхідно зосереджувати на пріоритетних видах економічної діяльності для підтримки економіки та її виходу на довоєнний період. Обґрунтовано, що формування в Україні інноваційного хаба може стати стратегічною моделлю відбудови держави. Проте, це потребує значних фінансових ресурсів, удосконалення механізмів захисту інвесторів, зниження рівня бюрократії та корупції, а також забезпечення гідної оплати праці науковців для збереження інтелектуального потенціалу країни. Ефективна реалізація інноваційної моделі розвитку територій можлива лише за умов налагодження прикладної взаємодії між державою, органами влади різних рівнів, бізнесом, наукою та освітою. Залучення міжнародного досвіду та партнерства сприятиме скороченню витрат часу й ресурсів на впровадження сучасних технологій та управлінських підходів.

Подальші дослідження інноваційного розвитку територій потребують поглибленого аналізу складових інноваційної спроможності регіонів для забезпечення територіального саморозвитку.

Література

1. Вороненко І. В., Клименко Н. А. Інноваційний розвиток в умовах цифровізації: оцінка та пріоритети. *Економіка та держава*. 2022. № 2. С. 38-45.
2. Дергалюк Б. В., Перепелюкова О. В. Структурні зміни в економіці регіонів як запорука економічного зростання. *Причорноморські економічні студії*. 2018. Вип. 31. С. 215-219.
3. Дергалюк М., Тульчинська С. Організаційно-економічне забезпечення потенціалоформуючого простору регіонів в умовах цифровізації. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2022. № 4(32). С. 218-225.
4. Крикун В. В. Інноваційний розвиток України: основні пріоритети та перспективи. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2024. № 10. URL: https://econp.com.ua/index.php/journal/article/view/156?utm_source=chatgpt.com
5. Кропельницька С. О., Кіт С. Ф. Економічна кластеризація як інструмент інноваційного розвитку: теоретико-методологічні засади та українські реалії. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. 2025. Вип. 21. Т. 2. С. 250-266.
6. Луцків О. М., Білан Р. М. Сучасні виклики та загрози інноваційному розвитку економіки регіонів України. *Регіональна економіка*. 2025. № 1. С. 45-58.
7. Самійленко Г. Кластерні структури регіонів України: теоретичні аспекти, проблеми та перспективність практичної реалізації. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2019. № 1. С. 155-165.
8. Тульчинська С. О. Дергалюк М. О. Розвиток регіональних економічних систем в умовах цифрової трансформації: монографія. Київ, Ви-во «7БЦ», 2025. 153 с.
9. Туницька Ю., Туницький Н., Варава В. Інноваційний розвиток України за умов війни. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2025. Т. 346. № 5. С. 53-64.

10. Яремко Л. А. Інноваційний розвиток регіону та шляхи його забезпечення. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. 2020. Вип. 6(46). С. 76-82.
11. Global Innovation Index. WIPO. URL: <https://www.wipo.int/gii-ranking/en/ukraine>

References

1. Voronenko, I.V., Klymenko, N.A. (2022), "Innovative development in the context of digitalization: assessment and priorities", *Ekonomika ta derzhava*, vol. 2, pp. 38-45.
2. Derhaliuk, B.V. and Perepeliukova O.V. (2018), "Structural changes in the economy of regions as a guarantee of economic growth", *Prychornomorski ekonomichni studii*, vol. 31, pp. 215-219.
3. Derhaliuk, M. and Tulchynska, S. (2022), "Organizational and economic support of the potential-forming space of regions in the conditions of digitalization", *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia*, vol. 4, no. 32, pp. 218-225.
4. Krykun, V.V. (2024), "Innovative development of Ukraine: main priorities and prospects", *Zdobutky ekonomiky: perspektyvy ta innovatsii*, vol. 10, available at: https://econp.com.ua/index.php/journal/article/view/156?utm_source=chatgpt.com
5. Kropelnytska, S.O. and Kit, S.F. (2025), "Economic clustering as a tool of innovative development: theoretical and methodological principles and Ukrainian realities", *Aktualni problemy rozvytku ekonomiky rehionu*, vol. 21, no. 2, pp. 250-266.
6. Lutskiv, O. M., Bilan, R. M. (2025), "Modern challenges and threats to the innovative development of the economy of the regions of Ukraine", *Rehionalna ekonomika*, vol. 1, pp. 45-58.
7. Samiilenko, H. (2019), "Cluster structures of regions of Ukraine: theoretical aspects, problems and prospects of practical implementation", *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia*, vol. 1, pp. 155-165.
8. Tulchynska, S.O. and Derhaliuk, M.O. (2025), *Rozvytok rehionalnykh ekonomichnykh system v umovakh tsyfrovoi transformatsii* [Development of regional economic systems in the context of digital transformation], Vy-vo "7BTs", Kyiv, Ukraine.
9. Tunitska, Yu., Tynytskyi, N. and Varava, V. (2025), "Innovative development of Ukraine in wartime", *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky*, vol. 5, no. 346, pp. 53-64.
10. Yaremko, L.A. (2020), "Innovative development of the region and ways of its provision", *Sotsialno-ekonomichni problemy suchasnoho periodu Ukrainy*, Vol. 6, no. 46, pp. 76-82.
11. WIPO, "Global Innovation Index. Available", at: <https://www.wipo.int/gii-ranking/en/ukraine>