

О. А. Єрмакова,

д. е. н., професор, завідувачка відділу економіко-екологічного розвитку приморських регіонів, Державна установа "Інститут ринку і економіко-екологічних досліджень Національної академії наук України"

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9815-3464>

О. М. Шершун,

д. філос. з економіки, науковий співробітник відділу економіко-екологічного розвитку приморських регіонів, Державна установа "Інститут ринку і економіко-екологічних досліджень Національної академії наук України"

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8595-269X>

DOI: 10.32702/2306-6814.2025.24.32

МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ДО АНАЛІЗУ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ РЕГІОНІВ

O. Iermakova,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Economic and Ecological Development of Seaside Regions, State Organization "Institute of Market and Economic & Ecological Researches of the National Academy of Sciences of Ukraine"

O. Shershun,

PhD in Economics, Researcher of the Department of Economic and Ecological Development of Seaside Regions, State Organization "Institute of Market and Economic & Ecological Researches of the National Academy of Sciences of Ukraine"

METHODOLOGICAL APPROACH TO THE ANALYSIS OF INVESTMENT AND INNOVATION SECURITY OF REGIONS

У статті розроблено та обгрунтовано методологічний підхід до оцінювання інвестиційно-інноваційної безпеки регіонів у контексті сучасних викликів економічного розвитку та обмежень офіційної статистики. Акцентовано увагу на необхідності перегляду індикаторного складу, що традиційно застосовувався для діагностики економічної безпеки, з урахуванням непридатності частини показників до регіонального рівня вимірювання. Запропоновано систему актуалізованих індикаторів, що включає частку нематеріальних інвестицій у ВРП, інноваційну активність підприємств, регіональну інтернет-інфраструктуру та обсяг виконаних наукових робіт. Обгрунтовано заміну агрегованих макропоказників більш релевантними регіональними метриками. Результатом є інтегрована система, здатна відображати реальний інноваційний потенціал, інституційну стійкість і конкурентоспроможність регіонів України у повоєнний період.

The article develops a methodological approach to assessing the investment and innovation security of regions, addressing both conceptual and empirical limitations inherent in existing indicator systems. The study demonstrates that a number of traditionally used indicators either lack an adequate statistical basis at the regional level or fail to capture the structural characteristics of contemporary regional development, especially in conditions of uneven data availability. Special attention is given to the need to exclude indicators that cannot be objectively measured across regions, such as gross fixed capital formation or the share of newly introduced fixed assets in capital

investment, because their regional estimates are often inconsistent. Instead, the article proposes an updated system of indicators that better reflects the innovation-driven nature of modern economic growth and allows for a clearer differentiation of regional trajectories. A key component of the approach is the introduction of the indicator "share of intangible investment in GRP", which allows the evaluation of a region's ability to transform investment flows into knowledge-based assets, including R&D, data, software, intellectual property, and organizational innovations. Indicators such as the share of innovative enterprises, the proportion of innovative products in industrial output, the intensity of scientific research, and household internet usage enable a multi-dimensional assessment of regional innovation capacity and institutional resilience, providing more stable diagnostic results. The revised system also incorporates a new metric describing the contribution of each region to Ukraine's GDP, which makes it possible to identify spatial imbalances and detect both economic weakness and excessive concentration of resources. Overall, the proposed methodological framework enhances the analytical capabilities of diagnosing investment and innovation security and supports evidence-based regional policy formation in the context of wartime and post-war recovery, ensuring greater comparability and transparency of assessments.

Ключові слова: інвестиційно-інноваційна безпека; регіональна економіка; нематеріальні інвестиції; індикатори; інноваційний потенціал; економічна безпека; наукові дослідження.

Key words: investment and innovation security; regional economy; intangible investment; indicators; innovation capacity; economic security; research activity.

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

Скасування Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України [1], які упродовж тривалого часу виконували роль базового нормативно-методичного орієнтира для державних інституцій та дослідників, створило суттєву методологічну прогалину у сфері оцінювання параметрів економічного розвитку. У відсутності оновленого національного підходу стає неможливим забезпечити єдині принципи діагностики економічної безпеки, зокрема її інвестиційно-інноваційної складової, на регіональному рівні. Це ускладнює вироблення виваженої державної політики, порівняння територіальних дисбалансів, формування пріоритетів відновлення та планування бюджетних і інституційних ініціатив.

Проблема ускладнюється тим, що значна частина показників, які застосовувалися раніше, не має регулярної статистичної бази або не допускає об'єктивної оцінки в регіональному вимірі. За умов стрімкої трансформації глобальних економічних тенденцій та зростання ролі нематеріальних активів, інноваційної інфраструктури, цифровізації та інтелектуального капіталу використання застарілої системи індикаторів призводить до спотворення оцінки ризиків і втрати аналітичної достовірності.

У післявоєнному контексті, коли регіональна стійкість, відновлювальні пріоритети та ефективність державної підтримки є критично значущими, відсутність узгодженої методики створює реальні управлінські ризики. Це визначає нагальність наукового завдання — сформулювати обґрунтований, статистично вимірюваний та інституційно релевантний підхід до оцінювання інвестиційно-інноваційної безпеки регіонів, який відображає сучасні джерела інформації та дозволяє здійснювати порівняльну діагностику територій.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

У сучасному академічному дискурсі економічна безпека регіонів дедалі більше пов'язується з інвестиційно-інноваційною динамікою. Зокрема, концепція інвестиційної безпеки розширюється в напрямі оцінки ролі нематеріальних активів, технологічного розвитку, інтелектуального капіталу та інституційних умов, що формують стійкість і конкурентоспроможність регіональних економік.

Перш за все, звіт WIPO "World Intangible Investment Highlights 2025" фіксує стійке прискорення інвестицій у нематеріальні активи, програмне забезпечення, дані, R&D, бренди, які зростали втричі швидше, ніж фізичні інвестиції, і у 2024 році досягли близько 14 % ВВП [2]. Таке співвідношення підтверджує, що частка нематеріальних інвестицій у ВВП не є другорядною, а виступає стратегічним драйвером сучасного зростання. Це співпадає з тезою про те, що

інтелектуальні активи стають рушієм майбутнього, не лише доповненням до фізичного капіталу.

Крім того, аналіз абсолютного та комплексного значення інтелектуального капіталу на рівні регіонів ЄС засвідчив його значний вплив на конкурентоспроможність і рівень інноваційної активності. Просторові регресійні моделі демонструють сильну позитивну кореляцію між регіональним нематеріальним капіталом і темпами росту економіки [3].

Наступним підтвердження є те, що регіональний інтелектуальний капітал, що включає кадри, структури управління, соціальні мережі й інституційні системи, формує основу для інноваційного потенціалу. Різні академічні концепти (наприклад, *human — structural — relational capital*) описують, що саме синергія цих елементів обумовлює регіональну конкурентоспроможність і соціально-економічну стійкість [4].

Системну підтримку регіональних інновацій забезпечує концепція *triple-helix* (триєдиної спіралі), що акцентує синергію між університетами, бізнесом і місцевою владою для розвитку інноваційного середовища. У роботі [5] розвинули концепцію як еволюційної системи інновацій, де взаємодія Наука-Уряд-Бізнес формує саморегуляційний інноваційний процес навіть на субнаціональному рівні.

Це означає, що для адекватного інституційного базису інвестиційно інноваційної безпеки регіонів важливо забезпечити механізми-посередники, які координують взаємодію між ролями науки, бізнесу та влади. Наприклад, модель "інституційного підприємця" як посередника може сприяти об'єднанню фінансування, кластерів, технологічного трансферу в одному регіоні [6].

Навпаки, ігнорування цих складових може стати рушієм корупційних рутин і блокування інноваційного розвитку, як показано на прикладі досліджень китайських регіонів, де слабкість кластерів та відсутність прозорих структур призводить до трансформації інноваційних середовищ у закриті системи [7].

Таким чином, інвестиційно інноваційна безпека регіонів — це не просто набір макропоказників (інвестиції, кредитування тощо), а комплекс умов, що дозволяють регіону ефективно залучати ресурс, перетворювати його в технологічний капітал і реалізовувати як сталий розвиток та конкурентну перевагу. У цьому контексті ключовими стають показники частки нематеріальних інвестицій у ВРП, обсяг виконаних НДР, чисельність науковців, частка інноваційних підприємств й інтернет інфраструктура, як інтегральні індикатори капіталу знань і потенціалу технологічної трансформації.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Метою статті є розроблення та обґрунтування оновленого методологічного підходу до оцінювання інвестиційно-інноваційної безпеки регіонів, який забезпечує її концептуальну узгодженість, статистичну вимірюваність і прикладний характер в умовах відсутності актуального нормативно-методичного забезпечення.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

У контексті вдосконалення методології оцінки інвестиційно-інноваційної безпеки на регіональному рівні

доцільним є переосмислення складу окремих показників, які або не мали належної статистичної основи, або ж концептуально не відповідали завданню просторової діагностики економічної безпеки. Враховуючи потребу в забезпеченні порівняльної регіональної аналітики, а також наявні обмеження офіційної статистики, науково обґрунтованим є перегляд і вилучення з переліку таких показників, які не можуть бути об'єктивно виміряні у регіональному розрізі або не дають змістовної оцінки поточних ризиків і загроз.

Передусім йдеться про валове нагромадження основного капіталу, що на рівні України є значущим агрегованим макропоказником, однак у регіональному вимірі не розраховується, що виключає можливість його інтеграції в систему моніторингу територіальної безпеки. Спроби екстраполювати такий показник на регіони без офіційних базових значень створюють аналітичну невизначеність і ризики методологічної помилки. У зв'язку з цим його використання у регіональному індексі недоцільне.

Відношення вартості нововведених основних засобів до обсягу капітальних інвестицій також не має належної статистичної бази для розрахунків у територіальному розрізі. Державна служба статистики подає ці показники лише в агрегованому вигляді по Україні за напрямками економічної діяльності без деталізації по регіонах. Отже, використання такого індикатора, поки що, суперечить принципу емпіричної вимірності на субнаціональному рівні.

Сумнівною з наукової точки зору є і спроба застосовувати інтегральний індекс інвестиційної сприятливості бізнес-середовища до оцінки регіональної безпеки оскільки методології його побудови на регіональному рівні не існує, а його конструювання потребувало б широкої експертної бази, суб'єктивних оцінок і, головне, динамічного оновлення.

Проблематичним з погляду практичної реалізації є також індикатор "частка продукції, що була реалізована на конкурентних ринках країни". За інформацією Міністерства економіки, обчислення цього показника в межах національної методики не здійснюється, а Антимонопольний комітет України у своїх публічних звітах не подає релевантних даних, зокрема у регіональному розрізі. Враховуючи відсутність вихідної інформації, доцільним є пошук альтернативного показника, який опосередковано відображає конкурентоспроможність виробленої в регіоні продукції.

Нарешті, індикатор, що відображає експорт інтелектуальних і технологічних послуг, зокрема роялті, комп'ютерних і конструкторських розробок, також потребує корекції. У Платіжному балансі України, який публікує Національний банк, відповідні категорії послуг зазнали змін у класифікації, що ускладнює відтворення індикатора в його початковій редакції. У новому форматі статистики ці послуги представлені об'єднаними категоріями, і для їх розділення потрібне залучення додаткової деталізації або переходу до агрегованих показників з відповідною приміткою щодо їх змісту. Слід зазначити, що навіть після уточнення його змістовного наповнення на регіональному рівні розрахунок цього показника залишається неможливим. Національний банк України не здійснює розподілу відповідних послуг

**Таблиця 1. Характеристичні значення індикаторів
для інвестиційно-інноваційної безпеки як складової економічної безпеки для регіонів**

№	Найменування індикатора, одиниця виміру	Характеристичні значення індикатора									
		X ^L крит	X ^L небезп	X ^L нездв	X ^L здв	X ^L опт	X ^R опт	X ^R здв	X ^R нездв	X ^R небезп	X ^R крит
1	Відношення чистого приросту прямих іноземних інвестицій області до ВРП, % ВРП	4	4,5	5	6	7					
2	Відношення кредитів, наданих нефінансовим корпораціям та домашнім господарствам на придбання, будівництво та реконструкцію нерухомості області до ВРП, % ВРП	10	13	15	20	25	30	50	60	70	80
3	Розмір економіки області (ВРП), % ВВП України	0,8	1,6	2,4	3,2	4	4	4,8	5,6	6,4	7,2
4	Питома вага обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП, %	0,5	1	1,5	2	3					
5	Відношення витрат на наукові та науково-технічні роботи за рахунок держбюджету області, % ВРП	0,2	0,3	0,5	0,75	1					
6	Чисельність спеціалістів, які виконують науково-технічні роботи, до чисельності зайнятого населення (на 1 тис. осіб)	5	10	13	17	22					
7	Питома вага підприємств, що впроваджували інновації, у загальній кількості промислових підприємств, %	5	10	15	25	35					
8	Питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промисловості, %	3	7	15	20	25					
9	Частка осіб, які повідомили, що за останні 12 місяців користувалися послугами Інтернету (обстеження домогосподарств), %	20	30	45	60	80					
10	Частка нематеріальних інвестицій області у ВРП, %	2,8	5,6	8,4	11,2	14					

Джерело: зведено авторами на основі [6].

за регіонами, тому використання такого індикатора у структурі оцінки регіональної інвестиційно-інноваційної безпеки є неможливим, і його доцільно вилучити.

У межах актуалізації системи індикаторів регіональної інвестиційно-інноваційної безпеки обґрунтованим є введення нового показника — частка нематеріальних інвестицій у валовому регіональному продукті. Цей індикатор дозволяє оцінити здатність економіки регіону трансформувати капіталовкладення не лише в матеріальні активи, а й у нематеріальні складові з високим потенціалом створення доданої вартості, зокрема, у: розробки, ІТ, ліцензії, бренди, патенти, організаційні інновації та людський капітал.

Капітальні інвестиції в нематеріальні активи в сучасній глобальній економіці розглядаються як головний

чинник інноваційного розвитку. В доповіді ОЕСР "Підтримка інвестицій в інтелектуальний капітал, зростання та інновації" [8] інвестиції в нематеріальні активи названо інтелектуальним капіталом. Дослідження Організації економічного співробітництва та розвитку виявило, що в розвинутих країнах інвестиції підприємств в інтелектуальний капітал зростають швидше, ніж інвестиції у фізичний капітал, та в деяких країнах навіть їх перевищують. Інвестиції в інтелектуальний капітал стали чинником конкурентоспроможності в сучасній глобальній економіці, та в умовах кризи відрізняються відносною стійкістю. Ці висновки підтверджуються дослідженнями також інших міжнародних організацій, зокрема Всесвітньої організації інтелектуальної власності [9].

Необхідність запровадження такого показника підтверджується сучасними глобальними тенденціями. Як зазначено у роботі [2]: "Дані зі звіту World Intellectual Property Organization (WIPO) за 2025 рік дають чіткий висновок: нематеріальні активи — це не просто доповнення до фізичного капіталу, а новий двигун економічного зростання. У цьому контексті проактивне управління інтелектуальною власністю, що походить від цих нематеріальних активів, постає як стратегічне зобов'язання". Цей висновок прямо вказує на необхідність включення виміру нематеріальних активів до системи оцінки економічної безпеки, особливо в аспекті довгострокової інноваційної та структурної спроможності регіонів.

Оцінювання безпечності за даним індикатором пропонується здійснювати на основі міжнародного середнього орієнтира, розрахованого на підставі даних про інвестиції в нематеріальні активи у шести провідних економіках — Бразилії, ЄС-22, Індії, Японії, Великій Британії та США. Залежно від країни, охоплення періоду варіюється: Бразилія (2010—2021), Індія (2011—2022), Японія (2013—2023) [10]. Середній рівень частки нематеріальних інвестицій до ВВП для цієї групи економік становить $\approx 14\%$, що й приймається як оптимальне значення. Інші порогові межі встановлюються пропорційно: задовільний рівень — $11,2\%$, незадовільний — $8,4\%$, небезпечний — $5,6\%$, критичний — $2,8\%$. Урахування цього показника дозволить не лише краще відображати сучасні джерела інноваційного зростання, а й сприяти формуванню регіональної політики, орієнтованої на інтелектуальний капітал, дослідницьку діяльність, цифрову трансформацію та інституційну модернізацію.

З метою підвищення аналітичної спроможності системи оцінювання інвестиційно-інноваційної безпеки регіонів України також запропоновано замінити індикатор "Розмір економіки України, відсотків до світового ВВП", який має обмежене аналітичне навантаження у регіональному контексті, на більш релевантний показник — "Розмір економіки області (ВРП), відсотків ВВП України".

Цей індикатор дозволяє охарактеризувати не лише абсолютну величину регіонального валового продукту, а й питому вагу окремих областей у формуванні загального національного економічного потенціалу, що є ключовим при виявленні просторових дисбалансів. Особливої значущості він набуває в умовах післявоєнного відновлення, де критично важливо дотримуватися територіальної збалансованості відновлювальних і бюджетних зусиль.

В якості оптимального значення встановлено рівень 4% , що відповідає умовній рівновазі економічного внеску кожної з 25 областей (з урахуванням міста Києва в складі Київської області) у формування ВВП України.

Таким чином, даний індикатор виступає не лише як детектор економічної слабкості, а й як інструмент діагностики надмірної концентрації ресурсів, що може викривляти розподіл інвестицій, трудового потенціалу й управлінської уваги.

Зведений запропонований перелік індикаторів для оцінки інвестиційно-інноваційної безпеки як складової економічної безпеки для регіонів представлено в таблиці 1.

Представлена система індикаторів дає можливість побачити інвестиційно-інноваційну безпеку регіонів у більш комплексний та актуальний спосіб. Такий підхід дозволяє краще зрозуміти реальні відмінності між регіонами, оцінити їхній потенціал і виявити зони ризику або, навпаки, точки економічного зростання. Використання цієї системи робить аналітику більш змістовною і практичною, створюючи основу для обґрунтованих управлінських рішень та формування ефективної регіональної політики у період повоєнного відновлення.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Проведене дослідження підтвердило нагальну потребу у переосмисленні методологічних підходів до оцінювання інвестиційно-інноваційної безпеки регіонів України. Відсутність чинного нормативно-методичного документа та істотна трансформація характеру економічної безпеки, зумовлена посиленням ролі нематеріальних активів, інституційних факторів та інноваційної динаміки, роблять застосування традиційних індикаторів недостатнім і часто методологічно помилковим. У роботі доведено, що значна частина наявних показників не має належного статистичного забезпечення або не відображає структурні особливості сучасної регіональної економіки, що унеможливорює проведення достовірного та порівняльного аналізу.

Запропонована система актуалізованих індикаторів формує більш цілісну аналітичну основу для оцінювання інвестиційно-інноваційної стійкості та потенціалу розвитку територій. Вона дає змогу перейти від використання показників державного значення, які не піддаються коректному застосуванню на регіональному рівні, до метрик, що дозволяють простежити реальні процеси формування інвестиційно-інноваційного потенціалу.

Подальший науковий пошук може бути спрямований на вивчення взаємозв'язку між нематеріальними інвестиціями, цифровою трансформацією та довгостроковою економічною стійкістю регіонів, а також на інтеграцію запропонованої методології у практику стратегічного планування та управління регіональним розвитком України.

Дані про фінансову підтримку. Публікація виконана в рамках наукового проєкту "Розробка програмних заходів підтримки економічної безпеки Українського Причорномор'я в контексті відновлення у воєнний та повоєнний періоди" (№ ДР 0125U001382) за рахунок коштів бюджетної програми "Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень" (КПКВК 6541230).

Література:

1. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України: Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 29.10.2013 р. № 1277. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1277731-13> (дата звернення: 03.12.2025).
2. World Intangible Investment Highlights 2025 — World Intangible Investment Highlights 2025. World Intangible Investment Highlights 2025. URL: <https://>

www.wipo.int/web-publications/world-intangible-investment-highlights-2025/en/world-intangible-investment-highlights-2025.html (дата звернення: 03.12.2025).

3. Beliaeva T., Bounfour A., Nonnis A. Modelling intangibles at the regional level in Europe: what lessons from a multidimensional approach?. Knowledge Management Research & Practice. 2023. Vol. 21, no. 3. P. 637—650. URL: <https://doi.org/10.1080/14778238.2021.1941359> (дата звернення: 03.12.2025).

4. Januskaite V., Uziene L. Intellectual Capital as a Factor of Sustainable Regional Competitiveness. Sustainability. 2018. Vol. 10, no. 12. P. 4848. URL: <https://doi.org/10.3390/su10124848> (дата звернення: 03.12.2025).

5. Etzkowitz H. Triple Helix Clusters: Boundary Permeability at University-Industry-Government Interfaces as a Regional Innovation Strategy. Environment and Planning C: Government and Policy. 2012. Vol. 30, no. 5. P. 766—779. URL: <https://doi.org/10.1068/c1182> (дата звернення: 03.12.2025).

6. Poppen F., Decker R. The intermediary as an institutional entrepreneur: institutional change and stability in triple-helix cooperation. Triple Helix. 2018. Vol. 5, no. 1. URL: <https://doi.org/10.1186/s40604-018-0063-7> (дата звернення: 03.12.2025).

7. Gebhardt C. The transfer of corruptive routines from old industrial regions to innovation clusters: a blind spot in innovation studies. Triple Helix. 2017. Vol. 4, no. 1. URL: <https://doi.org/10.1186/s40604-017-0046-0> (дата звернення: 03.12.2025).

8. OECD. Supporting Investment in Knowledge Capital, Growth and Innovation. OECD Publishing. 2013. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264193307-en> (дата звернення: 03.12.2025).

9. World Intangible Investment Highlights: June 2024 edition. Geneva and Rome: World Intellectual Property Organization and Luiss Business School. 2024. URL: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-rn2024-32-en-world-intangible-investment-highlights.pdf> (дата звернення: 03.12.2025).

10. Investment in intangible assets grows four times faster than tangible investment and consolidates itself as a driving force behind the global economy. PONS IP. 2025. URL: <https://ponsip.com/en/ip-news/news/investment-in-intangible-assets-grows-four-times-faster-than-tangible-investment-and-consolidates-itself-as-a-driving-force-behind-the-global-economy/> (дата звернення: 03.12.2025).

References:

1. Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine (2013), Order "Methodical recommendations for calculating the level of economic security of Ukraine", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v127731-13> (Accessed 03 Dec 2025).

2. World Intellectual Property Organization (2025), "World Intangible Investment Highlights 2025", available at: <https://www.wipo.int/web-publications/world-intangible-investment-highlights-2025/en/world-intangible-investment-highlights-2025.html> (Accessed 03 Dec 2025).

3. Beliaeva, T., Bounfour, A. and Nonnis, A. (2023), "Modelling intangibles at the regional level in Europe: what lessons from a multidimensional approach?", Knowledge Management Research & Practice, vol. 21, no. 3. pp. 637—650. <https://doi.org/10.1080/14778238.2021.1941359>.

4. Januskaite, V. and Uziene, L. (2018), "Intellectual Capital as a Factor of Sustainable Regional Competitiveness", Sustainability, vol. 10, no. 12, p. 4848. <https://doi.org/10.3390/su10124848>.

5. Etzkowitz, H. (2012), "Triple Helix Clusters: Boundary Permeability at University-Industry-Government Interfaces as a Regional Innovation Strategy", Environment and Planning C: Government and Policy, vol. 30, no. 5, pp. 766—779. <https://doi.org/10.1068/c1182>.

6. Poppen, F. and Decker, R. (2018), "The intermediary as an institutional entrepreneur: institutional change and stability in triple-helix cooperation", Triple Helix, vol. 5, no. 1. <https://doi.org/10.1186/s40604-018-0063-7>.

7. Gebhardt, C. (2017), "The transfer of corruptive routines from old industrial regions to innovation clusters: a blind spot in innovation studies", Triple Helix, vol. 4, no. 1. <https://doi.org/10.1186/s40604-017-0046-0>.

8. OECD (2013), "Supporting Investment in Knowledge Capital, Growth and Innovation". <http://dx.doi.org/10.1787/9789264193307-en>.

9. World Intellectual Property Organization and Luiss Business School (2024), "World Intangible Investment Highlights: June 2024 edition", available at: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-rn2024-32-en-world-intangible-investment-highlights.pdf> (Accessed 03 Dec 2025).

10. PONS IP (2025), "Investment in intangible assets grows four times faster than tangible investment and consolidates itself as a driving force behind the global economy", available at: <https://ponsip.com/en/ip-news/news/investment-in-intangible-assets-grows-four-times-faster-than-tangible-investment-and-consolidates-itself-as-a-driving-force-behind-the-global-economy/> (Accessed 03 Dec 2025).

Стаття надійшла до редакції 09.12.2025 р.

<https://nauka.com.ua>

Електронне фахове видання

Ефективна
ЕКОНОМІКА

Виходить 12 разів на рік

**Журнал включено до переліку наукових фахових видань України з ЕКОНОМІЧНИХ НАУК (Категорія «Б»)
Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292**

e-mail: economy_2008@ukr.net

 viber: +38 050 3820663