

І. В. Белецький,

*д. е. н., професор, ректор, Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4125-3931>

О. О. Рудаченко,

*д. е. н., доцент, професор кафедри Підприємництва та бізнес-адміністрування,
Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9597-5748>

В. В. Смачило,

*д. е. н., професор, професор кафедри Підприємництва та бізнес-адміністрування,
Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6153-1564>

О. В. Ісаєнко,

аспірант кафедри менеджменту і публічного адміністрування,

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-6788-0142>

DOI: 10.32702/2306-6814.2025.20.94

ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ ПРОМИСЛОВОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ

I. Biletskyi,

*Doctor of Economic Sciences, Associate Professor,
rector of O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv*

O. Rudachenko,

*Doctor of Economic Sciences, Associate Professor,
Professor of the Department of Entrepreneurship and business administration
O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv*

V. Smachylo,

*Dr.Sc.Ec, Professor,
Professor at Department of Entrepreneurship and Business Administration,
O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv*

O. Isaienko,

*Postgraduate student of the Department of Management and Public Administration,
O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv*

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF MANAGEMENT OF INNOVATION AND INVESTMENT ACTIVITIES OF ENTERPRISES IN THE INDUSTRIAL SECTOR OF UKRAINE

У статті сформовано комплексний підхід до аналізу та оцінки результативності управління інноваційно-інвестиційною діяльністю підприємств промислового сектору України в умовах структурних трансформацій та економічної турбулентності. Розглянуто сучасний стан розвитку промисловості країни, який характеризується неоднорідністю відновлювальних процесів після значних втрат у 2022 році через воєнні дії, а також зростаючою потребою в технологічному оновленні і підвищенні конкурентоспроможності на світовому ринку. Встановлено, що інноваційно-інвестиційна діяльність є ключовим чинником забезпечення технологічного розвитку, модернізації виробництва і створення нових конкурентоспроможних продуктів.

Проаналізовано динаміку основних показників промислового виробництва та інноваційної активності у період 2020—2024 років, зокрема, тенденції зростання кількості інноваційно активних підприємств попри загальне скорочення їх кількості. Оцінено коливання інноваційних витрат та інвестиційної активності, що суттєво впливали на розвиток промислового сектору в

умовах воєнного конфлікту та економічної нестабільності. Визначено, що, незважаючи на тимчасове скорочення, вже у 2024 році відбулося відновлення інноваційних інвестицій та значне збільшення обсягів реалізованої інноваційної продукції.

Розкрито проблему недостатнього фінансування науково-дослідних робіт, слабкої інтеграції науки і виробництва та обмеженої інноваційної інфраструктури як факторів, що гальмують розвиток інноваційного потенціалу промислового сектору України. Підкреслено важливість формування системного підходу до управління інноваційно-інвестиційною діяльністю з урахуванням внутрішніх і зовнішніх факторів, які впливають на результативність процесів, а також викликів, пов'язаних із геополітичною та економічною нестабільністю.

Отримані результати дозволяють виокремити ключові напрями удосконалення управлінських підходів для підвищення ефективності інноваційно-інвестиційної діяльності промислових підприємств, що сприятиме підвищенню конкурентоспроможності української промисловості на світовому ринку. У статті акцентовано увагу на необхідності розробки адаптивних стратегій розвитку, які враховують особливості сучасних економічних викликів та забезпечать довгострокову стійкість і технологічне оновлення промислового сектору.

The article presents a comprehensive approach to analyzing and evaluating the effectiveness of managing innovation and investment activities of enterprises in the industrial sector of Ukraine in the context of structural transformations and economic turbulence. It examines the current state of the country's industrial development, which is characterized by the heterogeneity of recovery processes after significant losses in 2022 due to military actions, as well as the growing need for technological renewal and increased competitiveness in the global market. It has been established that innovation and investment activities are key factors in ensuring technological development, modernization of production, and the creation of new competitive products.

The dynamics of the leading indicators of industrial production and innovation activity in the period 2020–2024 are analyzed, particularly the growth trends of the number of innovation-active enterprises despite the overall reduction in their number. Fluctuations in innovation expenditures and investment activity that significantly affected the development of the industrial sector in conditions of military conflict and economic instability were assessed. It was determined that innovation investments recovered despite a temporary decline and the volume of innovative products sold increased significantly in 2024.

The problem of insufficient funding for research and development, weak integration of science and production, and limited innovation infrastructure as factors hindering the development of the innovative potential of Ukraine's industrial sector was highlighted. The importance of forming a systematic approach to managing innovation and investment activities, taking into account internal and external factors that affect the effectiveness of processes and challenges related to geopolitical and economic instability, is emphasized.

The results allow us to identify key areas for improving management approaches to increase the effectiveness of innovation and investment activities of industrial enterprises, which will contribute to increasing the competitiveness of the Ukrainian industry in the global market. The article emphasizes the need to develop adaptive development strategies that consider the specifics of modern economic challenges and ensure the industrial sector's long-term sustainability and technological renewal.

Ключові слова: промисловий сектор, підприємства, інноваційна діяльність, інвестиції, стратегія розвитку.

Key words: industrial sector, enterprises, innovation, investment, development strategy.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Сучасний розвиток промислового сектору України відбувається в умовах структурних трансформацій та зростаючої потреби у підвищенні конкурентоспроможності на світовому ринку. Ключову роль у цьому процесі відіграє інноваційно-інвестиційна діяльність,

яка забезпечує технологічне оновлення виробництва, створення нових продуктів та ефективнішого використання ресурсів. Водночас спостерігаються проблеми низького рівня інвестиційної активності, обмеженого впровадження інновацій, слабкої інтеграції науки і виробництва та відсутності системного підходу до оцін-

ки результативності управління цими процесами, що обумовлює необхідність комплексного аналізу та розробки інструментів підвищення ефективності управлінських рішень у сфері інноваційно-інвестиційного розвитку промислових підприємств України.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Питання управління інноваційно-інвестиційною діяльністю підприємств промислового сектору України відображені у працях сучасних українських та зарубіжних науковців. Зокрема, В. Лець та В. Чимириш [1] дослідили обсяги капітальних інвестицій у матеріальні та нематеріальні активи інноваційно активних підприємств, акцентуючи увагу на необхідності цифровізації та активнішого залучення капіталу. У роботі О. Михайлик та Є. Бірак [2] розкрито вплив воєнного стану на інвестиційно-інноваційні процеси, визначено основні бар'єри для підприємств та запропоновано напрями державної підтримки у кризових умовах. П. Ткаченко [3] здійснив статистичний аналіз інноваційної активності промислових підприємств, виявивши стійку тенденцію до низького рівня впровадження інновацій та недостатності фінансування. У дослідженні О. Лесько та І. Причепи [4] висвітлено проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку, серед яких технологічне відставання та нерозвиненість інфраструктури підтримки інновацій. Крім того, Н. Польова, Ю. Молчанов і Б. Гнатик [5] розробили методичні підходи до формування інвестиційної та інноваційної діяльності організації, зосереджуючись на диверсифікації джерел фінансування та управлінні ризиками. Деякі напрацювання щодо інноваційно-інвестиційної діяльності відображено й в публікаціях [6–8]. Однак, попри значний науковий внесок, залишаються невирішеними питання комплексної оцінки результативності управління інноваційно-інвестиційною діяльністю, зокрема, відсутні методики, що враховували б як фінансові, так і технологічні показники ефективності. Недостатньо дослідженими є аспекти узгодження стратегій іннова-

ційного розвитку з реальними можливостями інвестування у різних підгалузях промисловості, а також вплив сучасних кризових чинників (війна, енергетичні ризики, цифрові трансформації) на управлінські підходи. Це визначає актуальність подальших досліджень, спрямованих на вироблення комплексних інструментів оцінювання та удосконалення управлінських рішень у сфері інноваційно-інвестиційного розвитку підприємств промислового сектору України.

МЕТА СТАТТІ

Метою статті є аналіз та оцінка результативності управління інноваційно-інвестиційною діяльністю підприємств промислового сектору України з метою визначення напрямів удосконалення управлінських підходів для підвищення їх ефективності в умовах сучасних економічних викликів.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

У 2022 році промислове виробництво України скоротилося на 36,7 %, що є наслідком руйнувань інфраструктури та енергетичних обмежень [9]. У 2023 році відбулося відновлення: зростання виробництва склало 5,9 %, при цьому переробна промисловість зросла на 12,3 %, але гірничодобувна галузь скоротилася на 2,2 % [9]. У 2024 році приріст промислової продукції склав 3,6 %, хоча в першій половині року був фіксований більш активний темп (8,1 % до аналогічного періоду 2023 року) [9]. Так, на початку 2025 року спостерігалось уповільнення: у січні-квітні падіння становило 6,1 %, хоча в металургії були позитивні темпи зростання +9,5 %. Загалом обсяги в обробній промисловості знизились на 2,1 % [9]. Такі статистичні дані відображають неоднорідність відновлювальних процесів у промисловому секторі України та вказують на нерівномірність динаміки інноваційно-інвестиційної активності. Така ситуація актуалізує необхідність комплексної оцінки результативності управління інноваційно-інвестиційними процесами, що дозволить визначити ключові чинники зростання, виявити вузькі місця та сформулювати ефективні стратегії розвитку галузі в умовах високої економічної турбулентності.

Нерівномірне відновлення промисловості України після 2022 року підкреслює важливість не лише адаптаційних, але й проактивних механізмів розвитку. У цьому контексті ключову роль відіграє інноваційна діяльність, яка є основою для підвищення конкурентоспроможності, технологічного оновлення та стійкого зростання підприємств у промисловому секторі. Інновації дозволяють виробництву адаптуватися до нових реалій, оптимізувати витрати, модернізувати технологічну базу та виходити на нові ринки. Особливо в умовах постійної нестабільності, інноваційна активність набуває стратегічного значення як засіб забезпечення гнучкості та довгострокової життєздатності галу-

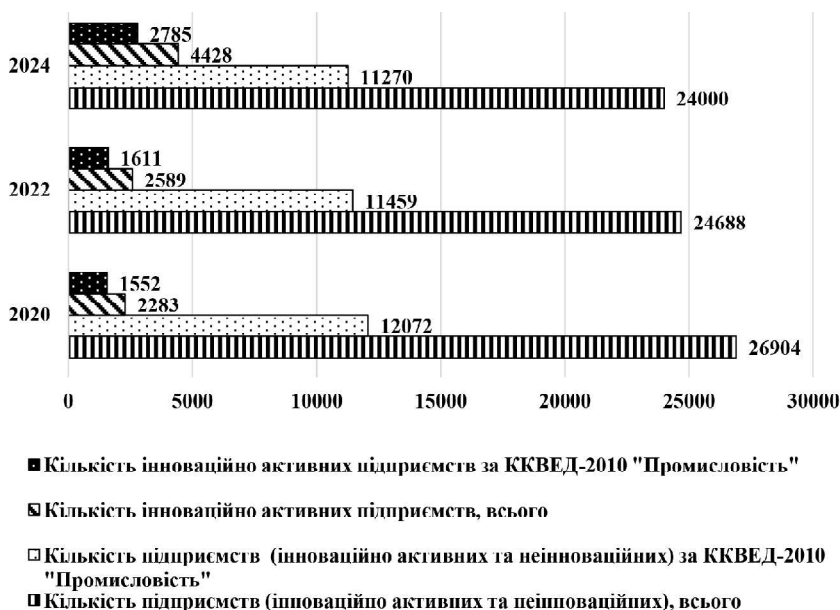


Рис. 1. Кількість інноваційно активних підприємств, одиниць

Джерело: сформовано авторами на основі [9].

зей. Тому варто проаналізувати сучасні тенденції інноваційної активності в Україні, зокрема в розрізі видів економічної діяльності за КВЕД-2010 "Промисловість" (рис. 1).

З рисунку 1 видно, що у 2020—2024 роках, попри загальне скорочення кількості підприємств в Україні (на 10,8 % загалом та на 6,6 % у промисловості), спостерігається помітне зростання інноваційної активності. Кількість інноваційно активних підприємств в економіці загалом зросла на 94 % — з 2 283 у 2020 році до 4 428 у 2024-му році. У промисловому секторі цей приріст становив 79,4 % — з 1 552 до 2 785 підприємств відповідно. Як наслідок, частка інноваційно активних підприємств серед усіх зросла майже вдвічі: з 8,5 % у 2020 році до 18,5 % у 2024-му році. У промисловості цей показник досяг 24,7 %. Такі зміни свідчать про якісну трансформацію бізнес-середовища в бік технологічного оновлення, навіть попри виклики, спричинені війною та економічною нестабільністю. Далі на рисунку 2 наведено витрати на інновації.

У 2022 році, на тлі активних бойових дій, інноваційні витрати скоротилися майже на 40 % (до 14,04 млрд. грн), зокрема, у промисловості — на 47,6 % (до 8,1 млрд. грн). Однак, вже у 2024 році спостерігається потужне відновлення: загальні витрати зросли до 26,3 млрд. грн, що на 87 % більше, ніж у 2022-му, і на 12,8 % перевищує докризовий рівень 2020 року. У промисловості витрати досягли 16,2 млрд. грн — це понад 60 % усіх інноваційних інвестицій, що підтверджує стратегічну роль галузі у відновленні та модернізації економіки.

В умовах зростання витрат на інновації, особливо у промисловості, важливо проаналізувати обсяг реалізованої інноваційної продукції (товарів, послуг) (рис. 3). Такий аналіз дозволить оцінити ефективність інноваційної діяльності, виявити, наскільки вкладені інвестиції трансформуються у конкретні ринкові результати, а та-

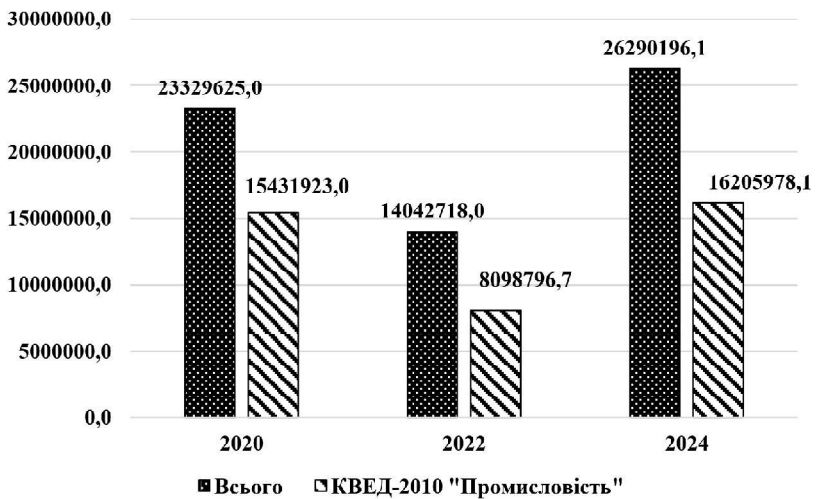


Рис. 2. Витрати на інновації, тис. грн

Джерело: сформовано авторами на основі [9].

кож визначити галузі з найвищою віддачею від інновацій, що, у свою чергу, дасть змогу сформувати обґрунтовані управлінські рішення щодо пріоритетних напрямів підтримки та стимулювання інноваційного розвитку в умовах обмежених ресурсів і високої економічної турбулентності.

У 2020—2024 роках обсяг реалізованої інноваційної продукції в Україні демонструє стрімке зростання після спаду, викликаного війною. У 2022 році показник скоротився до 47,6 млрд. грн, що на 20 % менше порівняно з 2020 роком. Водночас уже у 2024 році спостерігається значне зростання — до 187,9 млрд. грн, тобто майже у 4 рази більше, ніж у 2022 році. Аналогічна динаміка характерна й для промисловості: після падіння з 50,5 млрд. грн у 2020 році до 35 млрд. грн у 2022—му році, обсяг реалізованої інноваційної продукції у 2024 році зріс до 141,2 млрд. грн, що свідчить не лише про активізацію інноваційної діяльності, а й про її практичну результативність у вигляді зростання комерціалізації інновацій у промисловому секторі. З огляду на це,

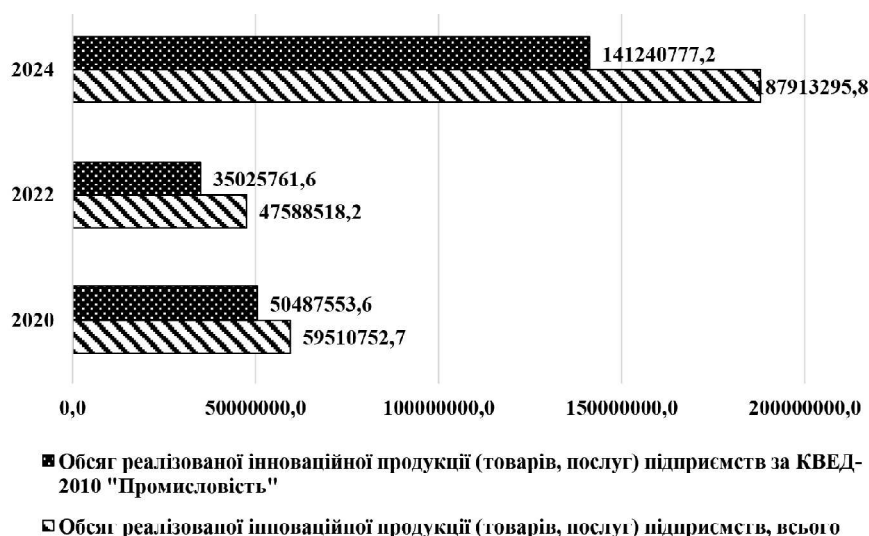


Рис. 3. Обсяг реалізованої інноваційної продукції (товарів, послуг) підприємств, тис. грн

Джерело: сформовано авторами на основі [9].

Таблиця 1. Фактори впливу на результативність управління інноваційно-інвестиційною діяльністю промислових підприємств

Внутрішні фактори		Зовнішні фактори	
Рівень технологічного розвитку підприємств	Визначає їхню здатність впроваджувати нові рішення та адаптуватися до сучасних ринкових умов. Підприємства з високим технологічним рівнем мають більший потенціал для інноваційної активності та залучення інвестицій.	Державна політика	Визначає нормативно-правове поле, механізми підтримки інновацій, податкові стимули, а також умови для залучення інвестицій. Ефективна державна підтримка є одним із ключових драйверів розвитку інноваційного сектору.
Компетенції персоналу	Включають професійний рівень працівників, їхню здатність до інноваційного мислення, управління проєктами та використання нових технологій. Висококваліфікований персонал сприяє підвищенню ефективності інноваційної діяльності.	Макроекономічна нестабільність	Створює додаткові ризики для інвесторів і ускладнює планування інноваційних проєктів. Коливання валютних курсів, інфляція та інші економічні виклики негативно впливають на інвестиційний клімат.
Структура фінансування	Характеризує співвідношення власних і позикових коштів, а також джерел інвестицій у підприємствах. Оптимальна структура фінансування забезпечує стабільність і гнучкість у реалізації інноваційних проєктів.	Воєнний стан	Значно знижують привабливість ринку для іноземних та внутрішніх інвесторів, а також впливають на безпеку бізнесу
		Доступ до світових ринків	Визначає можливості для експорту інноваційної продукції, партнерства з міжнародними компаніями та залучення іноземних технологій і капіталів.

Джерело: сформовано авторами.

наступним важливим аспектом аналізу є інвестиційна діяльність, яка безпосередньо впливає на темпи розвитку інноваційної економіки. За останні три роки в Україні спостерігаються значні коливання інвестиційної активності у сфері інновацій: у 2022 році обсяг інвестицій у технологічний сектор країни скоротився приблизно до 236 млн доларів, що було зумовлено наслідками воєнних дій та економічної нестабільності [9]. У 2023 році інвестиції дещо знизилися до 209 млн доларів, однак уже в 2024 році відбувся суттєвий ріст — обсяги інвестицій збільшилися на 120% і досягли 462 млн доларів. Загалом у 2024 році капітальні інвестиції зросли на 35,1%, склавши 534,4 млрд. гривень. При цьому більша частина — близько 71% — фінансувалася за рахунок власних коштів підприємств, тоді як частка іноземних інвестицій була незначною, лише 0,1%.

Серед ключових проблем інвестиційної діяльності в інноваційній сфері варто відзначити недостатній рівень фінансування науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, який у 2022—2023 роках становив лише близько 0,33% ВВП [9]. Цей показник суттєво відстає від світового середнього рівня, який коливається в межах 1,8—2,2% ВВП,

а також від середніх показників країн Європейського Союзу, які витрачають на R&D понад 2% ВВП. Крім того, значним викликом залишається слабка інноваційна інфраструктура, обмежена участь бізнесу у дослідницьких проєктах, а також висока залежність від власних оборотних коштів, що ускладнює реалізацію масштабних інноваційних ініціатив. Постійні воєнні та економічні кризи додають невизначеності і створюють додаткові бар'єри для стабільного фінансування.

Незважаючи на позитивні тенденції відновлення інвестиційної активності, інноваційний потенціал промислового сектору України залишається обмеженим через низку структурних та економічних викликів, що визначає важливість розробки комплексних підходів до оцінки результативності управління інноваційно-інвестиційною діяльністю, що сприятимуть підвищенню конкурентоспроможності вітчизняної промисловості на світовому ринку.

Результативність управління інноваційно-інвестиційною діяльністю промислових підприємств України формується під впливом як внутрішніх, так і зовнішніх факторів (рис. 4).

Взаємодія цих факторів формує складний контекст, у якому відбувається управління інноваційно-інвестиційною діяльністю промислових підприємств. Врахування та системний аналіз як внутрішніх, так і зовнішніх факторів є необхідною умовою підвищення результативності управління та досягнення стійкого розвитку промислового сектору України. Отже, оцінка результативності управління інноваційно-інвестиційною діяльністю є складним багатовимірним процесом, який включає аналіз як фінансових, так і інших показників.

ВИСНОВКИ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

У результаті проведеного дослідження було встановлено, що інноваційно-інвестиційна діяльність у промисловому секторі України характеризується значними коливаннями, що зумовлено впливом зовнішніх факторів, зокрема воєнного стану та економічної нестабільності. Незважаючи на складні умови, спостерігається позитивна динаміка відновлення промислового виробництва та інноваційної активності, що підтверджується зростанням кількості інноваційно активних підприємств і збільшенням обсягів реалізованої інноваційної продукції. Водночас, інвестиційна активність демонструє коливання, що свідчить про необхідність удосконалення механізмів управління та залучення капіталу для стійкого розвитку. Перспективи подальших досліджень полягають у глибшому аналізі впливу окремих факторів — таких як державна підтримка, доступ до фінансування, технологічне оновлення та кадровий потенціал — на результативність інноваційно-інвестиційної діяльності.

Література:

1. Лець В., Чимириш В. Інноваційно активні підприємства крізь призму капітальних інвестицій в матеріальні та нематеріальні активи. Економіка та суспільство. 2025. № 72. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-70> (дата звернення: 29.07.2025).
2. Михайлик О., Бірак Є. Інвестиційно-інноваційна діяльність підприємств в умовах воєнного стану. Економіка та суспільство. 2023. № 58. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-86> (дата звернення: 29.07.2025).
3. Ткаченко П. В. Оцінка стану інноваційної діяльності промислових підприємств України. Таврійський науковий вісник. 2021. Вип. 9. С. 53—59.
4. Лесько О. Й., Причепка І. В. Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку промислових підприємств за сучасних умов. Вісник ВПІ. 2016. № 1. С. 44—48.
5. Гнедіна К., Холявко Н. Аналіз інноваційної діяльності організацій Чернігівського регіону в умовах воєнного стану. Проблеми і перспективи економіки та управління. 2025. № 1 (41). С. 224—240. URL: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-1\(41\)-224-240](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-1(41)-224-240) (дата звернення: 29.07.2025).
6. Рудаченко О. О., Мозговий Є. В., Ісаєнко О. В., Медведєв Д. О. Перспективи розвитку інноваційно-інвестиційної діяльності промислового сектору України. Ефективна економіка. 2024. № 6. URL: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.6.10> (дата звернення: 29.07.2025).

10.32702/2307-2105.2024.6.10 (дата звернення: 29.07.2025).

7. Білецький І., Рудаченко О., Ісаєнко О. Інвестиційно-складова стратегічного управління розвитком підприємств промислового сектору України. Development Service Industry Management. 2024. № 3. С. 156—161. URL: <https://dsim.khmn.edu.ua/index.php/dsim/article/view/199>

8. Ковальчук В. М. Аналіз тенденцій інноваційного розвитку національної економіки. Економіка та суспільство. 2023. № 58. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-33> (дата звернення: 29.07.2025).

9. Державна служба статистики України. — URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/ni/rik/orip_ved_u.html (дата звернення: 29.07.2025).

References:

1. Lets, V. and Chymyris, V. (2025), "Innovation-active enterprises through the prism of capital investments in tangible and intangible assets", *Ekonomika ta suspilstvo*, [Online], vol. 72, available at: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-70> (Accessed 29 Jul 2025).
 2. Mykhaylyk, O. and Birak, Ye. (2023), "Investment and innovation activity of enterprises under martial law conditions", *Ekonomika ta suspilstvo*, [Online], vol. 58, available at: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-86> (Accessed 29 Jul 2025).
 3. Tkachenko, P. V. (2021), "Assessment of the state of innovation activity of industrial enterprises of Ukraine", *Tavriyskyi naukovyi visnyk*, vol. 9, pp. 53—59.
 4. Lesko, O. Y. and Prychepa, I. V. (2016), "Problems of innovation-investment development of industrial enterprises under modern conditions", *Visnyk VPI*, vol. 1, pp. 44—48.
 5. Gnedina, K. and Kholiyavko, N. (2025), "Analysis of innovation activity of organizations in the Chernihiv region under martial law conditions", *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia*, vol. 1 (41), pp. 224—240, available at: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-1\(41\)-224-240](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-1(41)-224-240) (Accessed 29 Jul 2025).
 6. Rudachenko, O. O., Mozhovyi, Ye. V., Isaienko, O. V. and Medvedev, D. O. (2024), "Prospects for development of innovation-investment activity of the industrial sector of Ukraine", *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 6, available at: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.-2024.6.10> (Accessed 29 Jul 2025).
 7. Biletskyi, I., Rudachenko, O. and Isaienko, O. (2024), "Investment component of strategic management of industrial enterprises development in Ukraine", *Development Service Industry Management*, no. 3, pp. 156—161, available at: <https://dsim.khmn.edu.ua/index.php/dsim/article/view/199> (Accessed 29 Jul 2025).
 8. Kovalchuk, V. M. (2023), "Analysis of trends in innovative development of the national economy", *Ekonomika ta suspilstvo*, [Online], vol. 58, available at: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-33> (Accessed 29 Jul 2025).
 9. State Statistics Service of Ukraine (2025), "Official statistical data", [Online], available at: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/ni/rik/orip_ved_u.html (Accessed 29 Jul 2025).
- Стаття надійшла до редакції 08.10.2025 р.*