

*І. В. Стояненко,
к. е. н., доцент, доцент кафедри економіки та фінансів підприємства,
Державний торговельно-економічний університет
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1775-9473>
О. І. Кондратюк,
к. е. н., доцент, доцент кафедри економіки та фінансів підприємства,
Державний торговельно-економічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2750-6867>
В. В. Адаменко,
старший викладач кафедри економіки та фінансів підприємства,
Державний торговельно-економічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6908-6522>*

DOI: 10.32702/2306-6814.2025.24.196

ВИТРАТИ НА НДДКР ЯК ІНДИКАТОР ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

*I. Stoianenko,
PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department
of Economics and Business Finance, State University of Trade and Economics
O. Kondratiuk,
PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department,
of Economics and Business Finance, State University of Trade and Economics
V. Adamenko,
Senior Lecturer of the Department of Economics and Business Finance,
State University of Trade and Economics*

R&D EXPENDITURE AS AN INDICATOR OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY

Стаття присвячена дослідженню витрат на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи в Україні як ключового показника інноваційного розвитку економічної системи країни. В роботі проаналізовано динаміку та складові національних витрат на НДДКР в продовж двох останніх десятиліть та ідентифіковано основні причини виявлених тенденцій.

Проведено компаративний аналіз витрат на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи України та західних країн-сусідів — Словаччині та Румунії. Досліджено вплив витрат на НДДКР на формування результатів інноваційної діяльності підприємств. Кореляційний аналіз між видами витрат на інновації у порівняльних цінах 2015 року та кількістю упроваджених видів інноваційної продукції (товарів, послуг) промислових підприємств в Україні виявив, що скорочення фінансування НДДКР впродовж 2020—2024 рр. не є єдиним чи визначальним фактором низької інноваційної активності вітчизняних промислових підприємств.

На основі результатів проведеного аналізу авторами запропоновано основні стратегічні напрями активізації інноваційної діяльності в Україні, які забезпечать формування передумов для швидкого післявоєнного відновлення вітчизняної економіки та суспільства.

The article is devoted to examining expenditures on research and development (R&D) in Ukraine as a key indicator of the country's innovation-driven economic development. It is established that the issue of activating R&D is particularly urgent for Ukraine, as innovations play a critical role in the areas of defense, security, logistics, medical technologies, digital infrastructure, and resource management. The innovation sector is capable of becoming the driving force behind Ukraine's post-war recovery, ensuring structural modernization of the economy, increased labor productivity, and entry into new markets.

The study analyzes the dynamics and structure of national R&D expenditures in Ukraine over the past two decades and identifies the main causes of the observed trends. A comparative analysis of R&D spending in Ukraine and its Western neighboring countries — Slovakia and Romania — was conducted. A persistent trend of declining R&D expenditures in Ukraine since 2014 was revealed, while in Slovakia and Romania this indicator steadily increased over the same time period. The impact of R&D expenditures on the formation of innovation outputs of domestic enterprises is assessed. A correlation analysis between types of innovation expenditures (in 2015 comparable prices) and the number of implemented innovative products (goods and services) by Ukrainian industrial enterprises showed that the reduction of R&D funding during 2020–2024 is neither the sole nor the decisive factor behind the low innovation activity of domestic industrial enterprises.

Based on the analysis results, the authors propose priority strategic directions for stimulating innovation activity in Ukraine, which will create the prerequisites for rapid post-war recovery of the national economy and society. These directions include: establishing financial incentives for businesses to increase R&D spending, developing public-private partnerships, prioritizing science funding according to national security and post-war reconstruction needs, strengthening the institutional foundations of the innovation ecosystem, and enhancing transparency and efficiency in the use of R&D funds.

Ключові слова: інновації, інноваційна діяльність, інноваційний розвиток, наука, технології, НДДКР, після-воєнне відновлення.

Key words: innovations, innovative activity, innovative development, science, technology, R&D, post-war recovery.

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

Одним із ключових показників, що характеризує інноваційну діяльність суб'єктів національної економіки, є обсяг витрат на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (Research & Development, R&D, далі — НДДКР). Проблема активізації НДДКР є особливо актуальною для України, оскільки впродовж останніх десятиліть спостерігається тенденція до скорочення відповідних витрат як у абсолютному, так і у відносному значенні. Це створює ризики технологічної деградації, відставання від інноваційних тенденцій розвинених країн та зниження ефективності промислового виробництва. Важливість аналізу вит-

рат на НДДКР значно посилюється в умовах триваючої збройної агресії РФ проти України. Інновації відіграють критичну роль у сферах оборони, безпеки, логістики, медичних технологій, цифрової інфраструктури та управління ресурсами. Водночас саме інноваційний сектор здатен стати рушійною силою післявоєнного відновлення, забезпечити структурну модернізацію економіки, підвищення продуктивності праці та вихід на нові ринки.

Таким чином, проблема визначення масштабів, тенденцій та ефективності витрат на НДДКР не лише відображає актуальні наукові дискусії щодо механізмів інноваційного розвитку, а й має безпосереднє практичне значення для формування державної політики у сфері науки, технологій та економічного зростання.

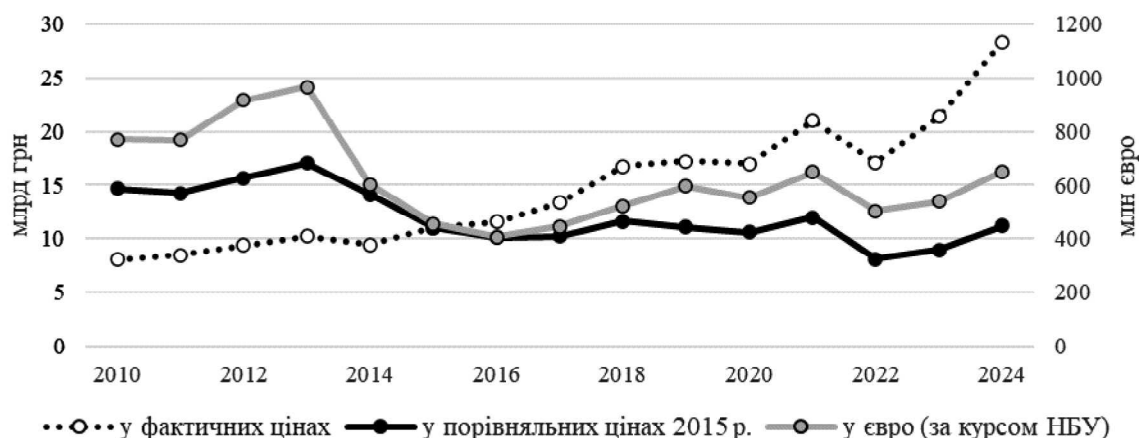


Рис. 1. Динаміка витрат на НДДКР в Україні за 2010–2024 р.

Джерело: авторська розробка на основі даних [7, 8].

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Питання ролі НДДКР у забезпеченні інноваційного розвитку є предметом дослідження багатьох науковців. У класичній економічній теорії зростання, Р. Солоу [1], П. Ромер [2] наголошують на визначальній ролі технологічного прогресу, який значною мірою формується саме через інвестиції в наукові дослідження та розробки.

Сучасні дослідження OECD та Світового банку [3] підтверджують існування стійкого позитивного зв'язку між витратами на НДДКР у ВВП та рівнем інноваційності та конкурентоспроможності економіки.

Українські науковці та дослідники також приділяють увагу питанням інноваційного розвитку та фінансуванню НДДКР. Так, Романів Р. [4] розкриває актуальні аспекти здійснення витрат на НДДКР в різних регіональних моделях управління інноваційною діяльністю, акцентуючи увагу на специфічних критеріях, що визначають їх особливості. Писаренко Т., Куранди Т., 5 та інші на основі досліджень стану вітчизняної науково-технічної та інноваційної діяльності в Україні провели оцінку тенденцій фінансування НДДКР, що дозволило оцінити кадровий науковий потенціал, рівень інноваційної активності та структурні дисбаланси інноваційної екосистеми.

Аналіз наукових публікацій останніх років свідчить про необхідність здійснення комплексного аналізу динаміки витрат на НДДКР, що дозволить об'єктивно оцінити рівень фінансування інноваційної сфери в Україні. Водночас важливим є виявлення взаємозв'язку між обсягами інвестицій у дослідження й розробки та результатами інноваційної діяльності підприємства, так як саме цей взаємозв'язок визначає ефективність використання науково-технічного потенціалу. На основі таких підходів формується можливість розроблення обґрунтованих пропозицій щодо посилення інноваційного потенціалу промислових підприємств та країни у цілому.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Метою даної роботи є дослідження тенденцій змін витрат на НДДКР в Україні впродовж останніх двох десяти-

тиліть як ключового індикатора інноваційного розвитку національної економіки та ідентифікація можливих напрямів активізації інноваційної діяльності вітчизняних підприємств для забезпечення сталого розвитку економіки країни, повоєнного відновлення та формування довгострокових переваг на глобальних ринках.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Як інновації є одним із найважливіших елементів механізму економічного зростання, що визнано науковою спільнотою (зокрема, через присудження Нобелівської премії з економіки за 2025 рік [6]), так і витрати на НДДКР, у свою чергу, є драйвером інновацій в національній економіці. Це твердження про роль витрат на НДДКР інтуїтивно видається істинним, але підлягає перевірці на основі емпіричних даних.

Важливість дослідження витрат на НДДКР для України посилюється у контексті забезпечення обороноздатності в умовах повномасштабного вторгнення РФ (з огляду на роль інновацій для усіх аспектів ведення війни) та необхідності створення передумов для післявоєнного відновлення вітчизняної економіки та суспільства.

Загальний обсяг витрат на НДДКР в Україні за період з 2010 р. по 2024 р. щорічно зростає у фактичних цінах, за винятком 2014 та 2022 років — року початку бойових дій та року початку широкомасштабного вторгнення, відповідно (рис. 1).

Після 2014 року темпи зростання витрат на НДДКР у фактичних цінах не дозволили повноцінно компенсувати інфляцію, внаслідок чого у 2024 році обсяг цих витрат у порівняльних цінах (з урахуванням середньорічних індексів інфляції) становив лише 76,4% від обсягу 2010 року і 65,5% від історично максимального значення у 2013 році, що є ознакою рецесії дослідницької діяльності в країні. Про загальну рецесію свідчить і динаміка витрат на НДДКР у євро (за офіційним курсом гривні від НБУ) на рис. 1.

Схожа ситуація спостерігалася щодо окремих складових витрат на НДДКР.

Відповідно до методології Державної статистичної служби України [7] (далі — Держстат), що узгоджує-

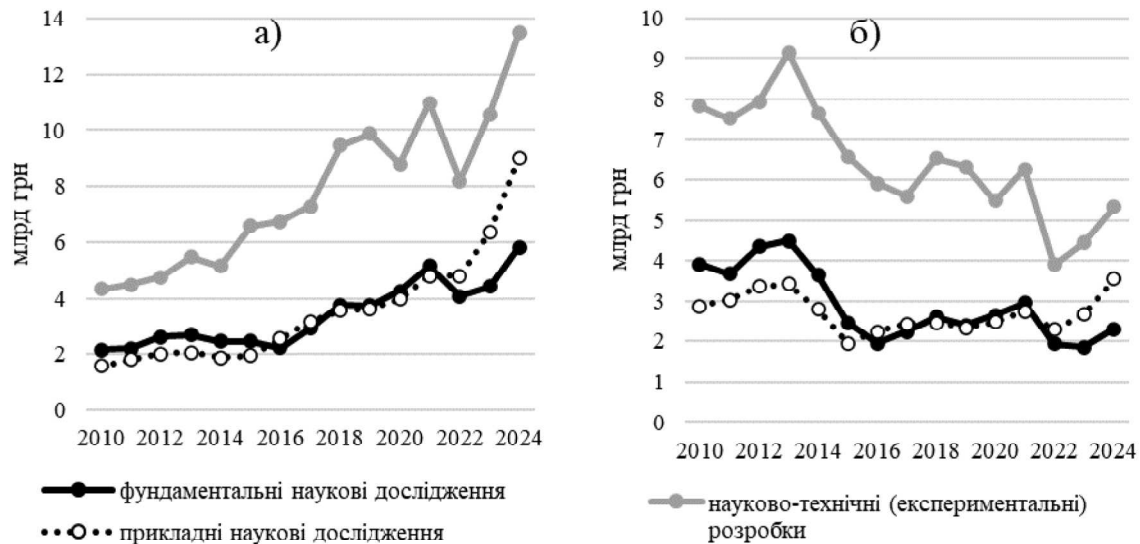


Рис. 2. Динаміка витрат на НДДКР за видами робіт в Україні за 2010–2024 р.: а) у фактичних цінах; б) у порівняльних цінах 2015 р.

Джерело: авторська розробка на основі даних [7].

ся із загальносвітовою, наявні статистичні дані дозволяють аналізувати не тільки загальний обсяг, але й склад витрат на НДДКР:

- за видами робіт — фундаментальні наукові дослідження (basic research), прикладні наукові дослідження (applied research) та науково-технічні (експериментальні) розробки (experimental development);
- за видами витрат — поточні (current costs) та капітальні (capital expenditures);
- за секторами діяльності — підприємницький (business enterprises), державний (government) та вищої освіти (higher education);
- за джерелами фінансування, галузями наук та регіонами.

Динаміку обсягів складових витрат на НДДКР за видами робіт в Україні впродовж останнього десятиліття ілюструє рис. 2.

Зменшення загального обсягу та окремих складових витрат на НДДКР, яке спостерігалось в Україні, не було характерним для країн-членів ЄС.

Враховуючи масштаб національної економіки, географічний фактор та євроінтеграційний вектор розвит-

ку України, найбільш виправданим видається її порівняння із західними країнами-сусідами — Словаччиною та Румунією (рис. 3), хоча і у цьому разі очевидним є загальне відставання України в обсягах витрат на НДДКР, що виникло після 2014 року і посилюється з часом.

Також загалом як негативні можна оцінити зміни у складі витрат на НДДКР в Україні порівняно з Румунією та Словаччиною (рис. 4).

Що ж до безпосереднього порівняння з такими країнами-сусідами як Польща та Угорщина, а також з іншими розвиненими країнами Європи та світу, то у ньому немає сенсу з огляду на загальне економічне відставання України від цих країн.

Також немає сенсу (з огляду на несумірність масштабу обсягів витрат) і у порівнянні України з провідними світовими компаніями. Наприклад, якщо розглянути витрати на НДДКР компанії Amazon, що є світовим лідером за цим показником [11], то у 2024 році вони становили 88,544 млрд дол. США у фактичних цінах [12]. У цьому ж році аналогічний показник України (з урахуванням офіційного валютного курсу НБУ) становив лише 0,706 млрд дол. США [7, 8], або приблизно 0,8% від

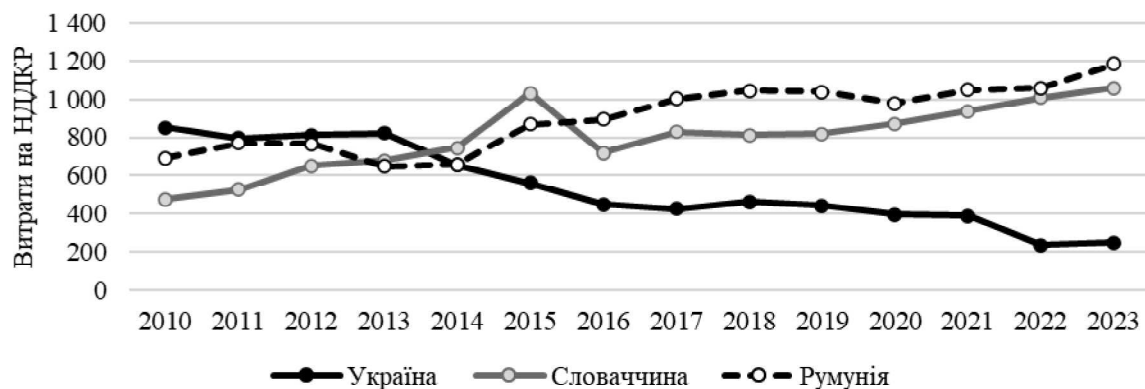


Рис. 3. Динаміка витрат на НДДКР України, Словаччини та Румунії за 2010–2023 р., млн дол. США у постійних цінах 2015 року

Джерело: авторська розробка на основі даних [8, 9].

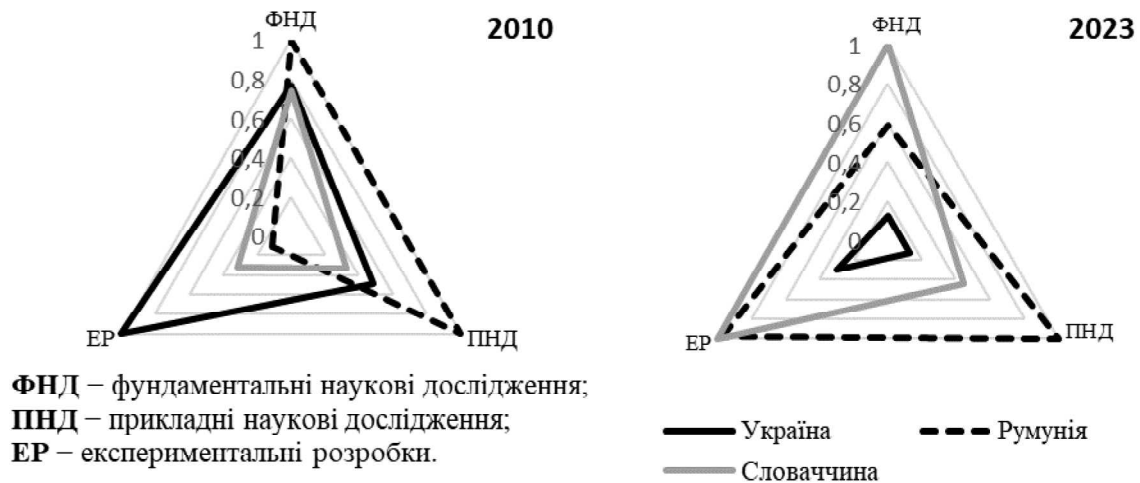


Рис. 4. Порівняння витрат на НДДКР за видами робіт в Україні, Румунії та Словаччині у 2010 та 2023 рр. (відносно найбільших значень, що розглядалися як 1)

Джерело: авторська розробка на основі даних [9, 10].

показника компанії Amazon, що не перевищує величини статистичної похибки. Сумірними за масштабом з Україною є показники витрат на НДДКР компаній, що знаходяться у кінці четвертої сотні рейтингу Fortune Global 500, як-от відома французька транснаціональна корпорація Лореаль (L'Oréal Soci?té Anonyme) — виробник косметики та засобів особистої гігієни, яка до 2013 року включно поступалася Україні за цим показником, але за підсумками 2024 року перевищувала у понад 2 рази [13].

Однак порівняльний аналіз витрат на НДДКР в Україні та в окремих компаніях (навіть сумірних за масштабом) не матиме суттєвої користі для оцінювання достатності цих витрат та формулювання остаточних висновків щодо характеру їхньої динаміки. Оскільки йдеться про національну економіку окремої країни, то і порівнювати необхідно з національними економіками інших країн. При цьому формулювання остаточних висновків необхідно робити з урахуванням загальних закономірностей формування витрат на НДДКР для усіх країн світу, незалежно від масштабів економіки та інноваційної діяльності, що потребує окремого дослідження. А обсяги витрат на НДДКР окремих компаній корект-

ніше порівнювати з аналогічними витратами підприємницького сектору діяльності в Україні, частка якого у загальному обсязі витрат у 2024 році становила 59,5% (рис. 5).

Одним із найпростіших методів перевірки значущості витрат на НДДКР для результатів інноваційної діяльності є кореляційний аналіз, що дозволяє виявити статистичний зв'язок між обсягом цих витрат і показником кількості впроваджених інновацій. Якщо витрати на НДДКР є драйвером інновацій, то має спостерігатися суттєвий статистичний зв'язок між вищезазначеними показниками.

За наявною статистичною інформацією Держстату цей метод можливо реалізувати лише для підприємств промисловості — для цього є достатні ряди динаміки витрат на НДДКР, витрат на інновації та кількості упроваджених видів інноваційної продукції (товарів, послуг). Результати дослідження представлені в табл. 1.

Як свідчать дані табл. 1, в Україні спостерігається парадоксальна ситуація — результати інноваційної діяльності ключових товаровиробників національної економіки — промислових підприємств, що належать до секцій В-D згідно з КВЕД-2010 [13], — не демонст-

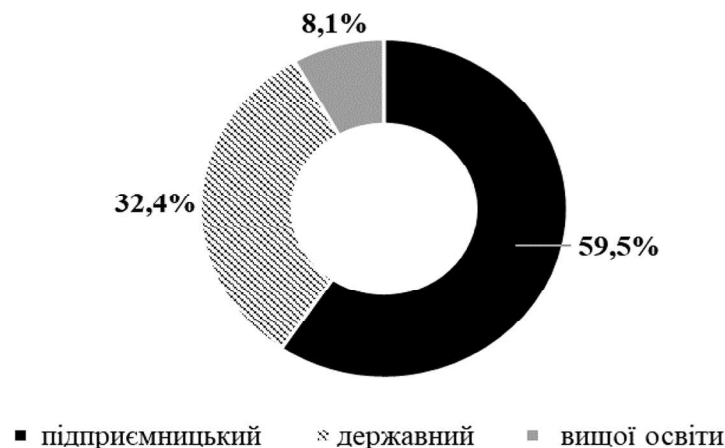


Рис. 5. Структура витрат на НДДКР в Україні за секторами діяльності у 2024 році

Джерело: авторська розробка на основі даних [7].

Таблиця 1. Кореляція між видами витрат на інновації у порівняльних цінах 2015 року та кількістю упроваджених видів інноваційної продукції (товарів, послуг) промислових підприємств в Україні за період з 2010 по 2024 рік

Показник	Коефіцієнт кореляції	t-критерій Стюдента, фактичне значення	Висновок про статистичну значущість к-та кореляції**
1. Витрати на НДДКР, усього	0,529	2,250	значущий
з них:			
1.1) виконані власними силами	0,403	1,589	незначущий
1.2) виконані іншими суб'єктами	0,582	2,581	значущий
2. Інші витрати на інновації (за виключенням НДДКР)	0,393	1,542	незначущий
Витрати на інновації, усього	0,422	1,678	незначущий

як результат порівняння з критичним значенням t-критерію Стюдента для рівня значущості $\alpha = 0,05$ (типового рівня для подібних економічних досліджень) — 2,160.

Джерело: авторська розробка на основі даних [7].

рують наявність значущого статистичного зв'язку (не корелюють) з витратами на інновації.

Отримане значення коефіцієнта парної кореляції для сукупних витрат на НДДКР — 0,529 — можна було б вважати ознакою наявності помірного (moderate) статистичного зв'язку. Але, по-перше, результати регресійного аналізу свідчать про слабкий зв'язок, бо коефіцієнт детермінації (R Square) для моделі простої лінійної регресії виявився лише 0,2803. По-друге, важливо зазначити, що частка витрат на НДДКР у загальних витратах на інновації промислових підприємств не є визначальною, хоча за останні роки помітно зросла (рис. 6).

З огляду на отримані результати, негативна динаміка та незначні обсяги витрат на НДДКР, що пов'язані зі зниженням доходу країни і є природним наслідком багаторічної агресії з боку РФ, не можуть однозначно розглядатися суттєвим чинником гальмування інноваційної діяльності в Україні. Це узгоджується з висновком Всесвітньої організації інтелектуальної власності (World

Intellectual Property Organization, WIPO) в останній версії Global Innovation Index щодо включення України до п'ятірки країн, які найдовше демонструють інновації, що перевищують очікування з огляду на рівень доходу країни [14].

Не можливо виключати, що впродовж останнього довоєнного десятиліття в Україні спостерігався процес скорочення неефективних витрат на НДДКР, пов'язаних з фінансуванням широко розповсюдженої ще з радянських часів імітації фундаментальних, прикладних наукових досліджень та експериментальних розробок, які не затребувані ринком та сучасною практикою державного управління. Якщо це дійсно так, що для підтвердження потребує додаткових поглиблених досліджень, то таке скорочення витрат не є ознакою рецесії інноваційної діяльності, а, скоріше, позитивним фактом.

Для забезпечення ефективного розвитку як національної економічної системи в цілому, так і окремих економічних суб'єктів, базуючись на результатах проведе-

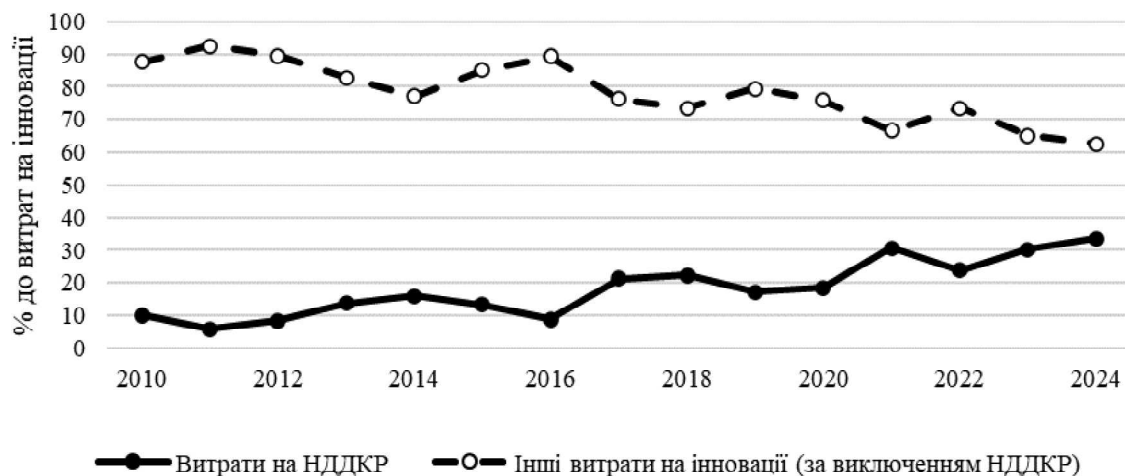


Рис. 6. Співвідношення витрат на НДДКР та інших витрат на інновації підприємств промисловості України за 2010–2024 рр.

Джерело: авторська розробка на основі даних [7].

ного аналізу, стратегічними напрямками активізації інноваційної діяльності в Україні вбачаємо:

1. Формування стимулів для бізнесу інвестувати у НДДКР, що передбачає запровадження податкових кредитів, розвиток грантових програм підтримки промислових інновацій, а також механізмів компенсації частини витрат на створення та функціонування корпоративних R&D-центрів, що сприятиме активізації інноваційної діяльності підприємств.

2. Розвиток державно-приватного партнерства, яке передбачає активізацію спільних дослідницьких програм між університетами та підприємствами, розширення підтримки кластерів та індустріальних парків, а також формування сучасних оборонних інноваційних платформ. Така взаємодія забезпечить швидкий обмін знаннями, підвищить ефективність використання ресурсів і сприятиме створенню високотехнологічних продуктів.

3. Орієнтація фінансування науки на пріоритетні напрями з урахуванням потреб національної безпеки та післявоєнного відновлення, що передбачає концентрацію ресурсів на розвитку оборонних технологій, енергетики, біотехнологій, цифрових і роботизованих систем, а також нових матеріалів та технологій. Такий підхід дозволить підвищити стратегічну стійкість держави та забезпечить технологічний прорив у ключових секторах економіки.

4. Інституційне посилення екосистеми інновацій, що охоплює зміцнення технологічних парків та центрів трансферу технологій, розбудову інфраструктури підтримки стартапів на ранніх стадіях, а також спрощення процедур комерціалізації наукових результатів. Це забезпечить створення сприятливого середовища для розвитку інновацій та скоротить шлях від наукової ідеї до готового ринкового продукту.

5. Підвищення прозорості та результативності використання коштів на НДДКР, яке включає впровадження сучасних стандартів ефективності наукових досліджень, поступовий перехід на фінансування конкретних програм і проєктів, а також системний аудит неефективних витрат. Це сприятиме оптимізації бюджетних ресурсів та підвищенню загальної віддачі від інвестицій у науку й інновації.

Комплексна реалізація окреслених шляхів активізації інноваційної діяльності, на наш погляд, забезпечить формування передумов для швидкого післявоєнного відновлення вітчизняної економіки та суспільства.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Проведене дослідження дозволяє стверджувати, що витрати на НДДКР в Україні залишаються важливим індикатором інноваційної активності як окремих підприємств, так і економічної системи в цілому. Однак їх рівень є недостатнім для забезпечення стійкого інноваційного та технологічного модернізації вітчизняної економіки. Негативна динаміка цих витрат у порівняльних цінах, а також їх відставання від показників у країнах ЄС свідчить про недофінансування сфери досліджень і розробок та обмежену спроможність формувати власні технологічні рішення.

Разом з тим результати кореляційного аналізу показують, що скорочення фінансування НДДКР не є єдиною або ж визначальною причиною слабкої інноваційної активності вітчизняних промислових підприємств. Це може свідчити про неефективність чинної структури інвестицій у НДДКР, їх недостатню ринкову орієнтацію або відсутність належних механізмів впровадження нових технологій. За таких умов особливого значення набуває оптимізація витрат на НДДКР, їх цільове спрямування, а також системне оцінювання результативності інноваційних проєктів.

З врахуванням вище зазначеного, вважаємо, що підвищення фінансування НДДКР в нашій країні має супроводжуватися структурними змінами в управлінні інноваційною сферою, розвитком партнерства між державною і бізнесом, посиленням інституційної спроможності та орієнтацією на пріоритетні напрямки наукових досліджень, що відповідають потребам національної безпеки та післявоєнної відбудови.

Лише поєднання достатніх ресурсів і ефективних механізмів їх використання здатне забезпечити формування сучасної інноваційної моделі розвитку України та зміцнення її конкурентоспроможності в умовах глобальних викликів та трансформацій.

Література:

1. Solow Robert. A Contribution to the Theory of Economic Growth. Quarterly Journal of Economics. 1956. Vol. 70. pp. 65—94.
2. Romer P. Increasing Returns and Long Run Growth. Journal of Political Economy. 1986. Vol. 94. pp. 1002-1037
3. Research and Development Statistics. Organisation for Economic Co-operation and Development. 2025. URL: <https://www.oecd.org/sti/inno/researchanddevelopmentstatisticsrds.htm> (дата звернення 26.11.2025).
4. Романів, Р. В. Особливості здійснення витрат на НДДКР у регіональних моделях управління інноваційною діяльністю. Економіка, управління та адміністрування, 2025. № 3 (113), С. 12—16. URL: [https://doi.org/10.26642/ema-2025-3\(113\)-12-16](https://doi.org/10.26642/ema-2025-3(113)-12-16) (дата звернення 25.11.2025).
5. Писаренко Т.В., Куранда Т.К., Гаврис Т.В., Швед Н.Ю., Осадча А.Б., Тітаєвська Є.С. Наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність в Україні у 2024 році: науково-аналітична доповідь / Т.В. Писаренко, Т.К. Куранда та ін. Київ: УкрІНТЕІ, 2024. 115 с.
6. The Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel 2025: Press release. The Nobel Prize. URL: <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2025/press-release/> (дата звернення 25.11.2025).
7. Статистична інформація. Державна служба статистики України. 2025. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення 25.11.2025).
8. Офіційний курс гривні до іноземних валют та показники валютного ринку України. Національний банк України. 2025. URL: <https://bank.gov.ua/statistic/sector-external/data-sector-external#6> (дата звернення 25.11.2023).
9. DataBank: World Development Indicators. The World Bank. 2025. URL: <http://databank.worldbank.org/data/views/variableselection/selectvariables.aspx?>

source=world-development-indicators# (дата звернення 26.11.2025).

10. Ranking of the companies with the highest spending on research and development worldwide in 2024. Statista. 2025. URL: <https://www.statista.com/statistics/265645/ranking-of-the-companies-with-the-highest-spending-on-research-and-development/> (дата звернення 26.11.2025).

11. Amazon Research and Development Expenses 2010-2024. Macrotrends. 2025. URL: <https://www.macrotrends.net/stocks/charts/AMZN/amazon/research-development-expenses> (дата звернення 26.11.2025).

12. Research and development (R&D) expenditure of L'Oreal worldwide from 2010 to 2024. Statista. 2025. URL: <https://www.statista.com/statistics/517825/global-randd-spending-of-l-oreal/> (дата звернення 26.11.2025).

13. Національний класифікатор ДК 009:2010 "Класифікація видів економічної діяльності": Наказ Держспоживстандарту України від 11.10.2010 р. № 457. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10#Text> (дата звернення: 26.11.2025).

14. Global Innovation Index 2025. World Intellectual Property Organization. 2025. URL: <https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2025/en/index.html> (дата звернення: 26.11.2025).

References:

1. Solow, R. (1956). "A contribution to the theory of economic growth". Quarterly Journal of Economics, vol. 70, pp. 65—94.

2. Romer, P. (1986). "Increasing returns and long-run growth". Journal of Political Economy, vol. 94, pp. 1002—1037.

3. Organization for Economic Co-operation and Development. (2025). "Research and Development Statistics", available at: <https://www.oecd.org/sti/inno/researchanddevelopmentstatisticsrds.htm> (Accessed 26 November 2025).

4. Romaniv, R. V. (2025). "Features of R&D expenditures in regional models of innovation management". Ekonomika, upravlinnia ta administruvannia, vol. 3 (113), pp. 12—16. [https://doi.org/10.26642/ema-2025-3\(113\)-12-16](https://doi.org/10.26642/ema-2025-3(113)-12-16).

5. Pysarenko, T. V., Kuranda, T. K., Havrys, T. V., Shved, N. Yu., Osadcha, A. B., & Titaievskia, Ye. S. (2024), Naukova, naukovo-tekhnicna ta innovatsijna diial'nist' v Ukraini u 2024 rotsi: naukovo-analitychna dopovid' [Scientific, scientific-technical and innovation activity in Ukraine in 2024: Scientific-analytical report], UkrINTEI, Kyiv, Ukraine.

6. The Nobel Prize. (2025). "The Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel 2025: Press release", available at: <https://www.nobel-prize.org/prizes/economic-sciences/2025/press-release/> (Accessed 25 November 2025).

7. State Statistics Service of Ukraine. (2025). "Statistical information", available at: <http://www.ukr-stat.gov.ua> (Accessed 25 November 2025).

8. National Bank of Ukraine. (2025). "Official exchange rate of the hryvnia to foreign currencies and indicators of the foreign exchange market of Ukraine", available at:

<https://bank.gov.ua/statistic/sector-external/data-sector-external#6> (Accessed 25 November 2025).

9. The World Bank. (2025). "World Development Indicators: DataBank", available at: <http://data-bank.worldbank.org/data/views/variableselection/selectvariables.aspx?source=world-development-indicators#> (Accessed 26 November 2025).

10. Statista. (2025). "Ranking of the companies with the highest spending on research and development worldwide in 2024", available at: <https://www.statista.com/statistics/265645/ranking-of-the-companies-with-the-highest-spending-on-research-and-development/> (Accessed 26 November 2025).

11. Macrotrends. (2025). "Amazon research and development expenses 2010-2024", available at: <https://www.macrotrends.net/stocks/charts/AMZN/amazon/research-development-expenses> (Accessed 26 November 2025).

12. Statista. (2025). "Research and development (R&D) expenditure of L'Oreal worldwide from 2010 to 2024", available at: <https://www.statista.com/statistics/517825/global-randd-spending-of-l-oreal/> (Accessed 26 November 2025).

13. State Consumer Standard of Ukraine. (2010). Order "National Classifier DK 009:2010 "Classification of Economic Activities", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10#Text> (Accessed 26 November 2025).

14. World Intellectual Property Organization. (2025). "Global Innovation Index 2025", available at: <https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2025/en/index.html> (Accessed 26 November 2025).

Стаття надійшла до редакції 06.12.2025 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