

УДК 330.341.1:336.1:355.018(477)

DOI: <https://doi.org/10.32782/CMI/2026-19-22>

Нестуля Ю.О.

здобувач третього освітньо-наукового рівня ОНП «Економіка»,
Полтавський університет економіки і торгівлі
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0031-4432>

ТРАНСФОРМАЦІЯ МОДЕЛІ ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОСИСТЕМИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Здійснено комплексне оцінювання інституційної конфігурації ресурсного забезпечення інноваційної екосистеми України в умовах довготривалих екзогенних шоків та воєнного стану. Обґрунтовано, що стійкість та здатність інноваційної екосистеми до відтворення власного потенціалу безпосередньо залежать від надійності її фінансово-інституційного контуру. Встановлено, що вітчизняна модель фінансування НДДКР традиційно зберігає виражений підприємницько-орієнтований характер, де важливим джерелом ресурсогенерації є власні кошти підприємств. Розрахований коефіцієнт інституційної інтеграції підприємницького сектору підтвердив відсутність фундаментальних міжсекторальних зрушень у структурі виконання досліджень і розробок. Доведено, що наявна фрагментарність між окремими інструментами фінансування порушує безперервність інноваційного циклу на стадіях масштабування та комерціалізації розробок.

Ключові слова: інноваційна екосистема, модель фінансування, ресурсно-інституційний контур, витрати на НДДКР, воєнна економіка, державна підтримка.

Nestulia Yurii

Poltava University of Economics and Trade

TRANSFORMATION OF THE FINANCING MODEL OF UKRAINE'S INNOVATION ECOSYSTEM UNDER MARTIAL LAW

A comprehensive assessment of the institutional configuration of the resource provision of the innovation ecosystem of Ukraine under conditions of prolonged exogenous shocks and martial law has been carried out. It is substantiated that the stability and ability of the innovation ecosystem to reproduce its potential directly depend on the reliability of its financial and institutional contour. It has been established that the domestic R&D financing model traditionally retains a pronounced business-oriented character, where the key source of resource generation is the internal funds of business entities, which confirms their adaptability and preservation of innovative activity in conditions of limited access to external resources. The calculated coefficient of institutional integration of the business sector confirms the absence of fundamental inter-sectoral shifts in the structure of R&D implementation. It is proven that excessive concentration of the financial burden on business provides high autonomy of innovation processes, but at the same time determines their critical vulnerability and cyclical dependence on the deterioration of current financial results of enterprises under the influence of military risks. It is determined that the increase in budget financing in the conditions of a full-scale war and the corresponding narrowing of the ratio of state financing to the business sector have a clear adaptive and compensatory nature. The strengthening of the role of the state is currently aimed at supporting critically important areas of scientific and technological development and reorienting the potential to the needs of the security and defense sector. The evolution of state support instruments from direct budgeting to the deployment of a comprehensive system combining subsidized loans and non-repayable grants is analyzed. The situational nature of attracting funds from foreign investors and international donor programs is proven. It is revealed that the existing fragmentation between various financial instruments disrupts the continuity of the innovation cycle at the stages of scaling and commercialization.

Keywords: innovation ecosystem, financing model, resource and institutional framework, R&D spending, military economy, state support.

Постановка проблеми. В умовах тривалих екзогенних шоків та масштабної воєнно-економічної кризи усталена в Україні підприємницько-орієнтована модель фінансування НДДКР зіткнулася із критичним звуженням власної ресурсної бази. Оскільки ключове фінансове навантаження традиційно здійснювалося безпосередньо суб'єктами господарювання, деструкція виробничо-логістичних ланцюгів, погіршення ліквідності бізнесу та зростання інвестиційних ризиків спричинили загрозу порушення безперервності всього інноваційного циклу. За таких обставин класичні ринкові механізми саморегулювання інноваційної діяльності виявляються обмеженими, а масштаби створення й комерціалізації новацій стають надто чутливими до коливань поточних фінансових результатів підприєм-

ницького сектору. Одночасно спостерігається трансформація функцій державного регулювання, яке в умовах кризового періоду вимушено перебирає на себе компенсаторну та стабілізаційну роль. Посилення безпекового фактора та активізація міжнародних донорських програм створюють нову конфігурацію фінансового забезпечення, у якій зростає значення альтернативних і закордонних джерел інвестування, а також розробок подвійного призначення. Попри це, діючі інструменти підтримки нерідко залишаються дискретними та фрагментарними, що перешкоджає формуванню цілісного механізму безперешкодного переходу проєктів між окремими стадіями фінансування. Зазначене актуалізує потребу в комплексному дослідженні внутрішньої архітектури ресурсного забезпечення інноваційної

екосистеми, оцінюванні динамічної взаємодії основних інституційних секторів та обґрунтуванні траєкторій формування більш диверсифікованої й стійкої моделі її фінансово-інституційної підтримки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасній науковій думці оцінювання інституційного та ресурсного забезпечення інноваційної діяльності здійснюється за кількома основними напрямками. Значний масив праць вітчизняних науковців присвячено аналізу загальних обсягів і джерел акумуляції капіталу в інноваційному секторі економіки. Зокрема, С. Халатур зосереджується на дослідженнях загальної ресурсогенерації та диверсифікації джерел інвестування в умовах економічної нестабільності [9], В. Чобіток та М. Мацишин наголошують на пріоритетності формування внутрішніх джерел для забезпечення самодостатності підприємницької діяльності [10], а П. Куцик зі співавтор. виокреслюють напрями регіональної політики щодо покращення інвестиційного середовища в регіонах і розвитку окремих секторів економіки [5].

Інший дослідницький вектор спрямований на аналіз інструментів державної підтримки та антикризового стимулювання бізнесу. Так, В. Семенова та О. Каратнюк акцентують увагу на зростанні ролі безповоротних грантових програм як ключового інструменту виживання та адаптації суб'єктів малого й середнього підприємництва під час війни [6]. У свою чергу, О. Стретович та Н. Скопенко розглядають пільгове кредитування та інвестиційні механізми як необхідні передумови для модернізації виробництва та збереження інноваційного потенціалу промислових підприємств [7]. Питаннями залучення альтернативних ресурсів та розвитку інфраструктури початкового фінансування присвячено праці А. Гейдор і Т. Бізбіза, які аналізують джерела підтримки вітчизняних стартапів [1], а також М. Фицика, який досліджує специфіку венчурного капіталу в умовах воєнного стану [8].

Закордонна наукова дискусія зосереджується на оцінюванні впливу секторального розподілу витрат на НДДКР та вивченні реакції інноваційних систем на масштабні виклики. Зокрема, D. Ravšelj та A. Aristovnik підтверджують ключову роль корпоративних витрат на дослідження і розробки (BERD) у забезпеченні конкурентоспроможності підприємств та зростанні

їхньої ефективності [8]. Вивчаючи екосистемні відповіді на екзогенні shock-впливи, A. Brem, P.A. Nylund та S. Roshani демонструють складність адаптації фінансових контурів під час кризи [13], а Т. Foris зі співавторами доводять необхідність реалізації спеціалізованих інструментів підтримки для підвищення резильєнтності стартапів у посткризовий період [12].

Попри високу цінність зазначених праць, більшість із них розглядає окремі інструменти фінансування ізольовано, поза їхньою динамічною взаємодією у межах цілісної інноваційної екосистеми. У результаті поза увагою дослідників залишаються питання оцінювання міжсекторальних диспропорцій, компенсаторної здатності державних інструментів у періоди воєнно-економічних шоків та оцінки глибини інституційної інтеграції приватного сектору в систему створення знань.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета статті полягає в обґрунтуванні концептуальних засад оцінювання структурного контуру ресурсного забезпечення інноваційної екосистеми України та формалізації інституційних трансформацій джерел фінансування НДДКР під впливом довготривалих екзогенних шоків.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дослідження внутрішньої архітектури інноваційної екосистеми та оцінювання ступеня її збалансованості передбачає застосування системи структурних метрик [1; 3; 5]. Запропонований підхід дозволяє комплексно охарактеризувати масштаби ресурсогенерації, виявити специфіку інституційної конфігурації екосистеми, а також ідентифікувати вектор і глибину її структурної трансформації під впливом довготривалих екзогенних викликів та воєнно-економічних шоків (рис. 1).

Аналіз офіційних статистичних даних засвідчує, що протягом останнього десятиріччя модель ресурсозабезпечення інноваційної діяльності в Україні зберігала виражений підприємницько-орієнтований характер [2]. Ключовим джерелом залишалися власні кошти суб'єктів господарювання, частка яких коливалася в межах 71,8–98,0% (рис. 2). Навіть у періоди активного залучення альтернативного капіталу бізнес акумулював понад дві третини загального обсягу фінансування, виступаючи базисом ресурсної архітектури екосистеми.

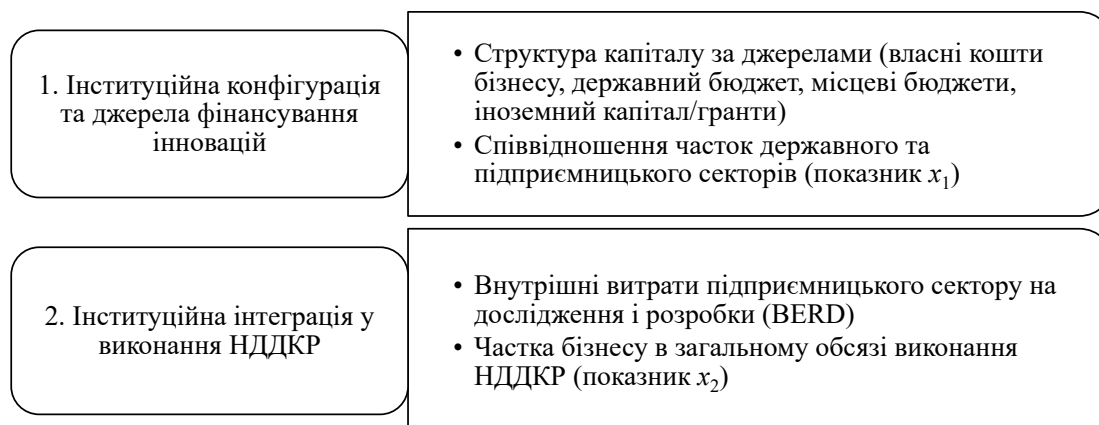


Рис. 1. Структурно-функціональна схема оцінювання фінансово-інституційного контуру інноваційної екосистеми України

Джерело: сформовано автором

Домінування власних коштів бізнесу, з одного боку, підтверджує його адаптивність і збереження інноваційної активності в умовах обмеженого доступу до зовнішніх ресурсів. З іншого боку, це є наслідком нерозвиненості інституційної інфраструктури підтримки інновацій, через що основний фінансовий ризик перекладається на суб'єкти господарювання. За таких умов масштаби інноваційної діяльності стають прямо пропорційними поточним фінансовим результатам підприємств, що посилює циклічну вразливість всієї екосистеми.

Водночас частка бюджетного фінансування демонструвала високу мінливість – від 0,4–0,8% у 2015–2016 рр. до 5,2% у 2018 р. та 9,2% у 2024 р. На відміну від країн ОЕСР, де приватний сектор і держава формують паритетний аналітичний контур, вітчизняна модель є майже повністю залежною від внутрішніх ресурсів бізнесу, тому навіть ситуативні сплески бюджетних асигнувань не змінили загальної конфігурації системи.

Зростання бюджетної участі припадало на періоди найглибших соціально-економічних криз, коли ринкові механізми втрачали спроможність забезпечувати безперервність інноваційного циклу [5; 6; 7]. Державні ресурси виконували компенсаторну функцію, підтримуючи критичні технологічні напрями. Остан-

німи роками ця тенденція посилилася через необхідність покриття втрат виробничого потенціалу, релокацію суб'єктів господарювання та переорієнтацію на потреби сектору безпеки й оборони (табл. 1).

Зростання бюджетної складової у 2024 р. зумовлене еволюцією державних механізмів від прямого субсидування до комплексу інструментів, що поєднують грантові програми та пільгове кредитування. Ключові позиції в цій системі займають Український фонд стартапів, пільгова програма «Доступні кредити 5–7–9%» (у межах якої залучено понад 102 тис. кредитів на суму майже 382 млрд грн) та грантова ініціатива «єРобота» (понад 31 тис. наданих мікрогрантів) [3].

Попри формування більш диверсифікованого інструментарію, державна підтримка досі не утворює цілісної довгострокової моделі. Інструменти залишаються фрагментарними та не узгодженими між собою, а спрямування значного обсягу ресурсів на оборонні потреби обмежує фінансування цивільних інновацій. Відтак, посилення ролі держави має адаптаційний, а не системно-трансформаційний характер.

Роль місцевих бюджетів у фінансуванні інновацій залишається низькою (переважно до 1%), проте в умовах децентралізації органи місцевого самоврядування поступово формують інституційне середовище через розбудову інфраструктури, підтримку релокованого

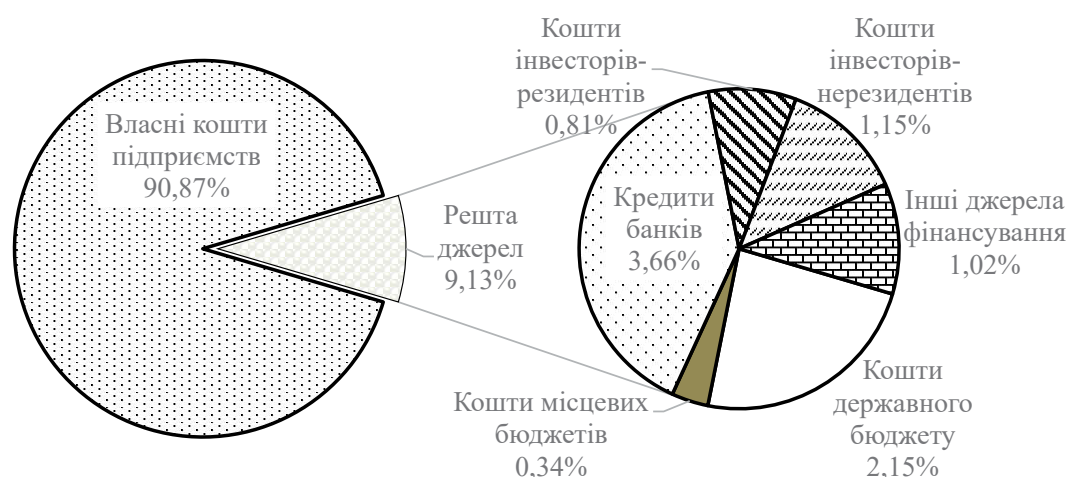


Рис. 2. Структура джерел фінансування інноваційної діяльності в Україні у 2015–2025 рр. (середнє значення)

Джерело: сформовано за даними [2]

Таблиця 1

Основні державні інструменти підтримки інноваційного розвитку України в умовах воєнної економіки

Інструмент	Основний механізм підтримки	Інноваційна спрямованість
Український фонд стартапів	Гранти для проєктів на початкових стадіях	Фінансування високотехнологічних розробок, штучного інтелекту та технологій подвійного призначення
Міжнародні грантові програми (Startup EDGE, UMAEF)	Партнерські гранти та інституційна підтримка	Масштабування технологічного бізнесу, комерціалізація розробок та інтеграція до європейського інноваційного простору
Програма «Доступні кредити 5–7–9%»	Пільгове кредитування інвестиційних проєктів	Модернізація виробництва, розвиток переробних галузей та підвищення енергоефективності
Програма «єРобота»	Безповоротні мікрогранти	Започаткування інноваційних виробництв, підтримка переробної промисловості та ветеранського підприємництва

Джерело: сформовано за матеріалами [3; 4]

бізнесу та реалізацію муніципальних програм відновлення. Водночас потенціал територіальних громад реалізується нерівномірно через значний міжрегіональний розрив у податковій базі, безпекові ризики та вимушене переспрямування коштів на покриття видатків критичної інфраструктури.

Інші джерела фінансування (кошти інвесторів-резидентів та нерезидентів) протягом більшої частини періоду демонстрували епізодичний характер (1–3%). Зростання частки нерезидентів у 2024 р. до 10,5% пояснюється активізацією міжнародних донорських ініціатив, що свідчить про ситуативну підтримку зовнішніх партнерів, а не про сталу перебудову ресурсної моделі. Ситуація ускладнюється наявною дискретністю фінансового супроводу: розрив між грантовими програмами початкових стадій та інструментами кредитування призводить до дефіциту капіталу на етапах комерціалізації та масштабування, що порушує безперервність інноваційного циклу.

Для аналізу внутрішньої пропорційності ресурсного забезпечення ми агрегували джерела фінансування за їх інституційною природою відповідно до методології ОЕСР (з виокремленням державного та підприємницького секторів) і розраховано співвідношення між ними:

$$x_1 = \frac{\text{Частка фінансування}_{\text{державний сектор}}}{\text{Частка фінансування}_{\text{підприємницький сектор}}}, \quad (1)$$

Значення коефіцієнта x_1 у межах 0,015–0,185 підтверджують стійку домінуючу позицію підприємницького сектору. Зазначена конфігурація забезпечує відносну автономність інноваційних процесів, проте критично звужує можливості диверсифікації джерел капіталу (рис. 3).

Для оцінювання участі бізнесу безпосередньо у виконанні наукових досліджень і розробок розраховано коефіцієнт його інституційної інтеграції (x_2), що відображає частку підприємницького сектору у загальному обсязі внутрішніх витрат на НДДКР (BERD):

$$x_2 = \frac{B_{\Pi}}{B_3} \cdot 100\%, \quad (2)$$

де B_{Π} – внутрішні витрати підприємницького сектору на виконання наукових досліджень і розробок; B_3 – загальний обсяг внутрішніх витрат на виконання наукових досліджень і розробок.

Стабільність показника x_2 у межах 52,1–63,2% протягом 2015–2025 рр. свідчить про відсутність структурних зрушень у міжсекторальному розподілі науково-технологічних робіт та констатує збереження ключової ролі суб'єктів господарювання як у генерації, так і у фінансовому забезпеченні виконання нових розробок (рис. 4).

Висновки. Аналіз джерел ресурсогенерації інноваційної екосистеми України засвідчив стале домінування підприємницького сектору, що підтверджує високий рівень фінансової автономності інноваційних процесів

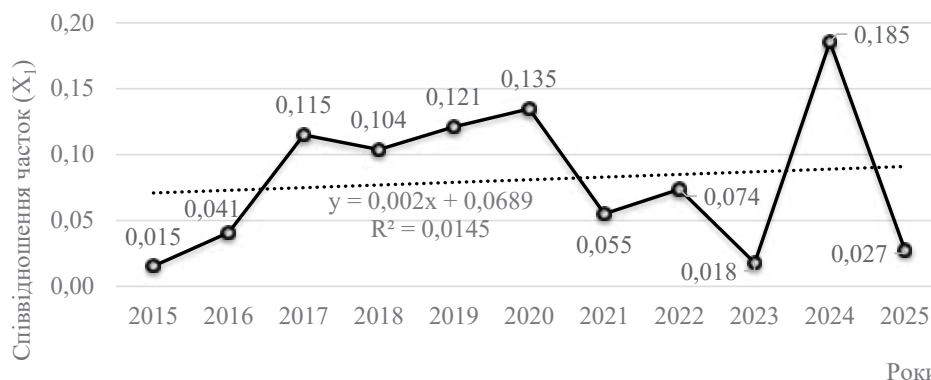


Рис. 3. Динаміка співвідношення часток державного та підприємницького секторів у фінансуванні досліджень і розробок в Україні у 2015–2025 рр.

Джерело: розраховано автором за даними [2]

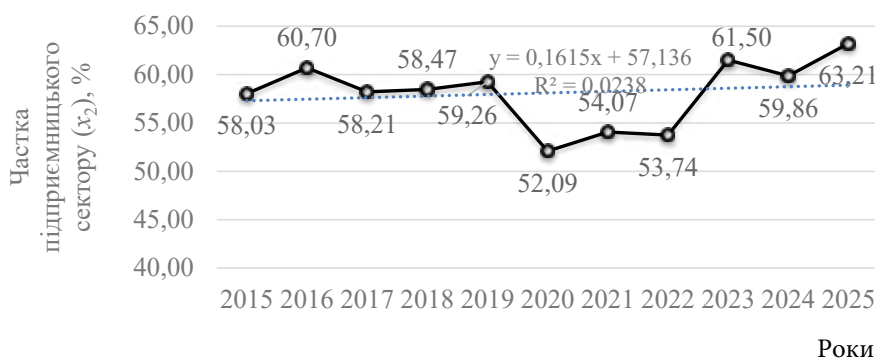


Рис. 4. Динаміка співвідношення внутрішніх витрат підприємницького сектору на виконання наукових досліджень і розробок до загального обсягу таких витрат в Україні у 2015–2025 рр.

Джерело: розраховано автором за даними [2]

бізнесу, проте одночасно визначає їхню критичну вразливість і циклічну залежність від погіршення поточних економічних результатів суб'єктів господарювання.

Динаміка бюджетної участі та розрахованого співвідношення часток секторів доводить адаптаційно-компенсаторний характер державної підтримки, який посилюється безпосередньо в періоди глибоких екзогенних шоків. Сформований в Україні комплекс інструментів дозволив частково нівелювати загрозу порушення безперервності інноваційного циклу та забезпечив переорієнтацію частини науково-технологічного потенціалу на потреби сектору безпеки й оборони.

Специфіка залучення зовнішніх ресурсів та міжнародних грантових програм виявила їхній ситуативний

характер. Збережена дискретність і фрагментарність між окремими фінансовими механізмами стримує перехід проектів від початкових стадій до масштабування та комерціалізації, підтверджуючи необхідність формування цілісної моделі довгострокового ресурсного забезпечення інноваційної екосистеми.

Перспективним напрямом подальших досліджень є розробка моніторингового інструментарію оцінювання ефективності гібридних моделей фінансування інновацій та обґрунтування організаційно-економічного механізму узгодження грантових, кредитних та податкових інструментів стимулювання інноваційної активності у процесі післявоєнного відновлення інноваційної екосистеми України.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гейдор А. П., Бізбіз Т. М. Джерела фінансування стартапів в Україні. *Інвестиції: практика та досвід*. 2020. № 1. С. 73–78. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2020.1.73>
2. Державна служба статистики України. Офіційний вебсайт. 2025. URL: <https://stat.gov.ua/uk>
3. Незламні інновації: українські стартапи, що борються сьогодні. *Український фонд стартапів*. 2025. URL: <https://usf.com.ua/nezlamni-innovatsiyi-ukrayinski-startapi-shcho-boryutsya-sogodni>
4. Огляд національних програм фінансування для МСП. *Дія.Бізнес*. 2026. URL: https://business.diia.gov.ua/finance/handbook/oglyad_nacionalnih_program_finsuvannya_dlya_msp
5. Куцук П., Бойко Р., Васильців Т., Корягін М., Процикевич А., Артеменко А. Стан інвестиційного середовища регіону та напрями регіональної політики його покращення. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2025. № 2(61). С. 374–390. <https://doi.org/10.55643/fcaptr.2.61.2025.4695>
6. Семенова В. Г., Каратнюк О. С. Грантові програми як інструмент державної підтримки мікро-, малого та середнього бізнесу в Україні. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія "Економіка"*. 2025. Вип. 2 (66). С. 190–199. DOI: [https://doi.org/10.24144/2409-6857.2025.2\(66\).190-199](https://doi.org/10.24144/2409-6857.2025.2(66).190-199)
7. Стретович О. А., Скопенко Н. С. Фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств України. *Економіка і управління бізнесом*. 2023. Т. 14, № 2. С. 21–32. DOI: [https://doi.org/10.31548/economics14\(2\).2023.021](https://doi.org/10.31548/economics14(2).2023.021)
8. Фицик М. Д. Фінансування стартапів та венчурний капітал. *Цифровізація бізнес-процесів в умовах воєнного стану: матеріали І Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Івано-Франківськ, 26 лютого 2025 р.)*. Івано-Франківськ : Університет Короля Данила, 2025. С. 76–78.
9. Халатур С. Фінансування інноваційного сектору економіки. *Modeling the development of the economic systems*. 2024. № 3. С. 98–105. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2024-13-13>
10. Чобіток В., Мацишин М. Формування джерел фінансування розвитку підприємницької діяльності в Україні. *Development service industry management*. 2024. № 3. С. 24–34. DOI: [https://doi.org/10.31891/dsim-2024-7\(4](https://doi.org/10.31891/dsim-2024-7(4)
11. Brem A., Nylund P. A., Roshani S. Unpacking the complexities of crisis innovation: a comprehensive review of ecosystem-level responses to exogenous shocks. *Review of Managerial Science*. 2024. Vol. 18, no. 8. P. 2441–2464. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00709-x>
12. Foris T., Tecău A. S., Dragomir C. C., Foris D. The start-up manager in times of crisis: Challenges and solutions for increasing the resilience of companies and sustainable reconstruction. *Sustainability*. 2022. Vol. 14, no. 15. Art. 9140. DOI: <https://doi.org/10.3390/su14159140>
13. Ravšelj D., Aristovnik A. The impact of R&D expenditures on corporate performance: evidence from slovenian and world R&D companies. *Sustainability*. 2020. Vol. 12, no. 5. Art. 1943. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12051943>

REFERENCES

1. Heidor, A. P., & Bizbiz, T. M. (2020). Dzhherela finansuvannia startapiv v Ukraini [Sources of startup funding in Ukraine]. *Investystii: praktyka ta dosvid*, no. 1, pp. 73–78. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2020.1.73>
2. State Statistics Service of Ukraine. (2025). *Ofitsiyni vebсайт* [Official website]. Available at: <https://stat.gov.ua/uk>
3. Ukrainian Startup Fund. (2025). *Nezlamni innovatsii: ukrayinski startapy, shcho boriutsia siohodni* [Unbroken innovations: Ukrainian startups fighting today]. Available at: <https://usf.com.ua/nezlamni-innovatsiyi-ukrayinski-startapi-shcho-boryutsya-sogodni>
4. Diia. Biznes. (2026). *Ohliad natsionalnykh prohram finansuvannia dlia MSP* [Overview of national SME funding programs]. Available at: https://business.diia.gov.ua/finance/handbook/oglyad_nacionalnih_program_finsuvannya_dlya_msp
5. Kutsyk, P., Boyko, R., Vasylytsiv, T., Koryagin, M., Protsykevich, A., & Artemenko, A. (2025). The state of the investment environment of the region and directions of regional policy for its improvement. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, no. 2(61), pp. 374–390. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptr.2.61.2025.4695>
6. Semenova, V. H., & Karatniuk, O. S. (2025). Hrantovi prohramy yak instrument derzhavnoi pidtrymky mikro-, maloho ta serednoho biznesu v Ukraini [Grant programs as a tool of state support for micro, small and medium enterprises in Ukraine]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Seriya "Ekononika"*, no. 2(66), pp. 190–199. DOI: [https://doi.org/10.24144/2409-6857.2025.2\(66\).190-199](https://doi.org/10.24144/2409-6857.2025.2(66).190-199)
7. Stretovych, O. A., & Skopenko, N. S. (2023). Finansuvannia innovatsiinoi diialnosti promyslovykh pidpriemstv Ukrainy [Financing innovation activity of industrial enterprises of Ukraine]. *Ekononika i upravlinnia biznesom*, no. 14 (2), pp. 21–32. DOI: [https://doi.org/10.31548/economics14\(2\).2023.021](https://doi.org/10.31548/economics14(2).2023.021)
8. Fytyk, M. D. (2025). Finansuvannia startapiv ta venchurnyi kapital [Startup financing and venture capital]. *Tsyfroviizatsiia biznes-protsesiv v umovakh voiennoho stanu* [Digitalization of business processes under martial law]: materialy I Vseukr. nauk.-prakt. konf. (Ivano-Frankivsk, February 26, 2025). Ivano-Frankivsk: King Danylo University, pp. 76–78.

9. Khalatur, S. (2024). Finansuvannia innovatsinoho sektoru ekonomiky [Financing the innovative sector of the economy]. *Modeling the development of the economic systems*, no. 3, pp. 98–105. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2024-13-13>
10. Chobitok, V., & Matsyshyn, M. (2024). Formuvannia dzherel finansuvannia rozvytku pidpriemnytskoi diialnosti v Ukraini [Formation of sources of funding for business development in Ukraine]. *Development service industry management*, no. 3, pp. 24–34. DOI: [https://doi.org/10.31891/dsim-2024-7\(4](https://doi.org/10.31891/dsim-2024-7(4)
11. Brem, A., Nylund, P. A., & Roshani, S. (2024). Unpacking the complexities of crisis innovation: a comprehensive review of ecosystem-level responses to exogenous shocks. *Review of Managerial Science*, vol. 18, no. 8, pp. 2441–2464. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00709-x>
12. Foris, T., Tecău, A. S., Dragomir, C. C., & Foris, D. (2022). The start-up manager in times of crisis: Challenges and solutions for increasing the resilience of companies and sustainable reconstruction. *Sustainability*, vol. 14, no. 15, Art. 9140. DOI: <https://doi.org/10.3390/su14159140>
13. Ravšelj, D., & Aristovnik, A. (2020). The impact of R&D expenditures on corporate performance: evidence from slovenian and world R&D companies. *Sustainability*, vol. 12, no. 5, Art. 1943. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12051943>

Дата надходження статті: 20.08.2026

Дата прийняття статті до публікації: 17.09.2026

Дата публікації статті: 02.10.2026