



ВСТУП УКРАЇНИ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ: ЕКОНОМІЧНИЙ АСПЕКТ

ACCESSION OF UKRAINE
TO THE EUROPEAN UNION:
ECONOMIC ASPECT

<https://doi.org/10.15407/economyukr.2026.07.003>

УДК 330.341.1:339.924(477:4-672ЄС)

JEL: O31, O38, L52, F15, O52

Ю.В. КІНДЗЕРСЬКИЙ, д-р екон. наук, с. н. с., провідний науковий співробітник відділу інноваційної політики, економіки та організації високих технологій ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»

вул. Панаса Мирного, 26, 01011, Київ, Україна

e-mail: Kindzerskyi@nas.gov.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4432-6526>

О.О. ЦИПЛІЦЬКА, д-р екон. наук, доц., провідний науковий співробітник відділу інноваційної політики, економіки та організації високих технологій ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»

вул. Панаса Мирного, 26, 01011, Київ, Україна

e-mail: Tsyplitska@nas.gov.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3803-9421>

ВИКЛИКИ ДЛЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ЄС І ПЕРСПЕКТИВИ АКТИВІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ В КОНТЕКСТІ ЇЇ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Викрито негативні тенденції у сфері досліджень і розробок в ЄС і Україні, що обумовлюють гальмування їх технологічного розвитку. Показано, що в Україні, на відміну від ЄС, подолання цих проблем є неможливим без прискореної розбудови і модернізації промислового виробництва. Запропоновано напрями розширення внутрішніх джерел фінансування досліджень в Україні, наголошено на потенціалі чинних державних програм підтримки реального сектору, можливості інтеграції дослідницьких і освітніх установ з виробничим сектором на платформі індустріальних парків і галузевих технологічних кластерів.

Ключові слова: інноваційний потенціал; технологічна залежність; інноваційна політика; інноваційні компанії; STEM-освіта; індустріальні парки; технологічні кластери.

Ц и т у в а н н я: Кіндзерський, Ю., Ципліцька, О. (2026). Виклики для інноваційної діяльності в ЄС і перспективи активізації інноваційних процесів в Україні в контексті її євроінтеграції. *Економіка України*. 69. 07(776). 03—26. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2026.07.003>

© Видавець ВД «Академперіодика» НАН України, 2026. Стаття опублікована на умовах відкритого доступу за ліцензією CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Інновації є рушієм прогресу, стійкості й добробуту країни, тому інноваційні процеси мають бути в центрі пильної і постійної уваги держави. Україна на своєму гіркому досвіді переконалася, що нехтування розбудовою власної інноваційної сфери призводить до колосальної економічної і технологічної відсталості від розвинутих країн, похідними чого стають беззахисність перед зовнішньою військовою агресією і неможливість чинити їй повноцінний опір без відчутної військово-технологічної переваги над ворогом в умовах крайньої обмеженості традиційних, насамперед людських і фінансових, ресурсів для спротиву. Водночас, взявши курс на євроінтеграцію, Україна має зважати на тенденції і проблеми, що сформувались у сфері досліджень та інновацій ЄС, де відповідна політика нині орієнтується на вирішення трьох стратегічних завдань. По-перше, як засіб збереження високої якості життя населення в умовах загострення демографічної кризи й скорочення трудових ресурсів, що обумовлює необхідність радикального зростання продуктивності праці для отримання доходів, достатніх для підтримки соціальної сфери. По-друге, як ключ до реалізації «зеленого» і цифрового переходів для посилення стійкості ЄС у глобальній економіці. По-третє, як головний фактор швидкого відновлення й нарощування потенціалу обороноздатності ЄС шляхом радикального технічного переоснащення і розширення бойової спроможності збройних сил країн-членів в умовах надвисоких воєнних загроз на континенті, зважаючи на необхідність подолання тотальної залежності в галузі оборони і оборонних технологій від США й з урахуванням досвіду нового високотехнологічного, цифрового і роботизованого формату війни в Україні.

У цьому контексті проблематика інноваційного розвитку України висвітлюється в науковій літературі на перетині теорії інноваційного розвитку, інституційного забезпечення досліджень і розробок, фінансування інновацій та інтеграції до Європейського дослідницького простору. У фундаментальних працях з економіки інновацій (наприклад, у Aghion et al., 2023) наголошується, що інновації, конкуренція і «творче руйнування» є ключовими драйверами довгострокового економічного зростання, структурної модернізації та підвищення продуктивності. Водночас дослідження інноваційної динаміки в Європі та США (Bergeaud, Verluise, 2022) демонструють її інституційну, просторову і галузеву обумовленість, підкреслюючи, що технологічне лідерство залежить від здатності економіки до комерціалізації і масштабування знань. У цьому контексті Е. Летта (Letta, 2024) обґрунтовує необхідність реалізації «п'ятої свободи» — свободи руху знань як чинника посилення досліджень, інновацій та освіти в ЄС, а М. Драгі у знаковій доповіді 2024 р. про майбутнє європейської конкурентоспроможності робить висновок про системне відставання ЄС від США і Китаю й ризики втратити європейську

¹ The future of European competitiveness. Part A: A competitiveness strategy for Europe. *European Commission*. 2024. URL: https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en; The future of European competitiveness. Part B: In-depth analysis and recommendations. *European Commission*. 2024. URL: https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en (дата звернення: 18.02.2026).

економічну модель, окреслює нову траєкторію розвитку ЄС. На це також звертає увагу Б. Брідсон², указуючи на наявні прогалини в політиці даних, відкритої науки та інновацій, що стримують зростання конкурентоспроможності європейської економіки.

Окремий напрям присвячено ролі фінансових інститутів і ринків капіталу в розвитку інновацій. Дж. Лернер із співавторами (Lerner et al., 2018) доводить позитивний вплив фінансування бізнес-ангелами на зростання, виживання й подальше залучення капіталу стартапами, що є важливим для розуміння причин слабого масштабування інноваційних компаній у країнах з нерозвинутою венчурною екосистемою. М. Маццукато і К. Пенна (Mazzucato, Penna, 2015) підкреслюють не лише компенсаторну, а й ринковоутворюючу роль держави і державних банків розвитку для підтримки довгострокових, високоризикових і суспільно значущих інноваційних проєктів. Водночас дослідження венчурного капіталу засвідчують, що слабкість національної інноваційної та фінансової екосистеми може призводити до релокації стартапів до юрисдикцій з кращими умовами масштабування, насамперед до США (Weik et al., 2024), а також загалом наголошують на структурній слабкості ринку венчурного капіталу ЄС, зумовленій орієнтацією фінансової системи на банківський сектор (Arnold et al., 2024).

У зарубіжних працях, присвячених європейській інтеграції України, акцент зроблено на складності переходу від формату «інтеграції без членства» до фактичної інтеграції в умовах війни і майбутнього вступу в ЄС. Зокрема, А. Дімітрова і Р. Драгнева (Dimitrova, Dragneva, 2023) показують, що Угода про асоціацію між Україною та ЄС не лише мала трансформаційний вплив на Україну, а й зумовила інституційні, політичні та правові інновації з боку самого ЄС у відповідь на асиметрію, політизацію і геополітизацію цієї угоди. У сучасних працях про євроінтеграційний шлях України також наголошується, що після початку повномасштабної війни інтеграція України в ЄС прискори-лась, однак її ефективність залежить від здатності поєднати інституційні реформи, економічну модернізацію і поступове входження до спільного ринку.

Вітчизняні дослідники значну увагу приділяють інтеграції України в Європейський дослідницький простір (European research area — ERA) і європейські науково-освітні та інноваційні програми. Вони обґрунтовують необхідність формування належних інституційних умов для інтеграції України в ERA, зокрема, через посилення міжнародної наукової співпраці, участь у європейських програмах і розвиток організаційно-інституційного забезпечення інноваційного сектору (Liashenko et al., 2020; Підоричева, 2022a). І. Підоричева (Pidorycheva, 2021) звернула увагу на те, що у 2015—2020 рр. інноваційна складова української економіки скорочувалась, а участь України в програмі Horizon 2020 залишалася низькою через слабкість національної інноваційної екосистеми і недостатні професійні зв'язки українських інституцій з євро-

² Bridson B. Beyond the four freedoms: Europe and the innovation gap. *Uncover IE*. 2025. Apr 03. URL: <https://www.ie.edu/uncover-ie/four-freedoms-europe-innovation-gap/> (дата звернення: 04.03.2026).

пейськими партнерами. Дослідниця розглядає науково-технологічне та інноваційне співробітництво України і ЄС як передумову технологічної безпеки, інноваційної конкурентоспроможності й повоєнної модернізації, обґрунтовуючи перспективні напрями такого співробітництва у сферах оборонно-промислового комплексу, охорони здоров'я, біотехнологій, агропромислового виробництва, цифровізації та цифрових технологій (Підоричева, 20226).

Ряд дослідників наголошують, що війна актуалізувала потребу в прискореній інтеграції української науки в Європейський дослідницький простір, а європейська науково-інноваційна політика в цьому зв'язку дедалі більше орієнтується на поєднання науки, промисловості, регіональних інноваційних партнерств і місцеорієнтованого підходу (Elsuwege, 2024; Vachudova, Koval, 2024; Kochenov, Basheska, 2025). Водночас вітчизняні вчені (Єгоров, 2023; Капіца, 2021) підкреслюють, що євроінтеграція сама по собі не гарантує автоматичного відновлення інноваційного потенціалу України, акцентуючи увагу на хронічному недофінансуванні науки, слабкій комерціалізації результатів досліджень, проблемах трансферу технологій, зокрема інституційно-правового характеру, обмежених можливостях академічного підприємництва, деградації промислової бази і недостатній інтеграції науки, освіти й виробництва.

З огляду на викладене, у науковій літературі сформувався консенсус, що європейська інтеграція не може замінити внутрішню інноваційно-промислову політику, а виступає зовнішнім інституційно-ринковим контуром, ефективність якого залежить від здатності України формувати попит на дослідження й розробки, відновлювати промислову базу і забезпечувати сталі джерела фінансування інновацій. Водночас недостатньо дослідженими залишаються питання узгодження внутрішньої інноваційно-промислової політики України з новими підходами ЄС до конкурентоспроможності та інноваційного розвитку, вдосконалення інституційних механізмів активізації інноваційних процесів в Україні, у тому числі в умовах структурних обмежень і воєнних викликів.

Отже, **мета статті** — виявити можливі напрями стимулювання інноваційної активності в Україні з огляду на її наміри євроінтеграції і виклики, що гальмують інноваційні процеси в ЄС.

Методи дослідження. Дослідження ґрунтується на комплексному поєднанні кількісних і якісних підходів з використанням офіційних статистичних даних національних і міжнародних інституцій, аналітичних звітів і результатів сучасних наукових досліджень у сфері інноваційного розвитку та євроінтеграції. Методологічну основу становить інтеграція загальнонаукових методів з розширеним порівняльним і компаративно-інституційним аналізом, що дозволяє виявити структурні відмінності інноваційних систем ЄС і України, оцінити тенденції їх розвитку, ідентифікувати ключові детермінанти інноваційної активності, відстежити взаємозв'язки між науковою, освітньою і виробничою сферами для інтерпретації якісних параметрів інноваційної політики й обґрунтування відповідних висновків і пропозицій.

ІННОВАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В ЄС: МІЖ ЗОВНІШНІМ ТЕХНОЛОГІЧНИМ ТИСКОМ І ВНУТРІШНЬОЮ ІНСТИТУЦІЙНО-РЕСУРСНОЮ ФРАГМЕНТАРНІСТЮ

Подолання технологічної відсталості й збереження стійкості економіки України в умовах війни є неможливими без модернізації і розширення виробництва, що, відповідно, потребує широкого впровадження інновацій і активізації інноваційних процесів. Водночас інноваційна сфера країни перебуває в україн важкому становищі (Єгоров, 2023; Підоричева, Миценко, 2024). Україна сподівається, що євроінтеграція дозволить його поліпшити, принаймні частково. Проте такі сподівання можуть виявитися перебільшеними, оскільки ЄС сам зазнає чимало труднощів у цій сфері від наростаючого технологічного відставання і технологічної залежності від своїх глобальних конкурентів, у першу чергу від США і Китаю (табл. 1)³.

Причини такого відставання лежать у площині ресурсних, інституційних, регуляторних і ринкових обмежень для інновацій, з якими зіштовхується європейський бізнес. Тому ЄС має значно меншу кількість інноваційних компаній, ніж США, і лише близько 40 % європейських компаній інвестують у дослідження та інновації, тоді як у США — 56 %⁴. Відповідно, ЄС поступається у створенні об'єктів інтелектуальної власності: у 2023 р. він отримав 17 % світових патентних заявок, тоді як США — 21, Китай — 25 %. У таких передових секторах, як космічні технології, науки про життя і медичні технології, патентна активність ЄС за період 2010—2025 рр. скоротилася, відповідно, на 7 %, 11 і 15 %, а його частка цих секторів у світовому пулі патентів значно поступається США. Позитивна динаміка патентів ЄС була лише у сфері обчислювального III, де їх кількість зросла на 8 %. Водночас у країнах Азії (насамперед, у Китаї) зростання кількості патентів у високотехнологічних секторах було значно потужнішим: зокрема, для космічних технологій вони зросли на 60 %, для обчислювального III — на 250, для медичних технологій — на 1000 %⁵.

Серйозною проблемою для Європи є масштабування технологічних стартапів. Хоча кількість стартапів, що створюються в ЄС, є порівнянною із США, проте європейським компаніям часто не вдається пройти етап зрос-

³ Детальніше див.: The future of European competitiveness. Part A: A competitiveness strategy for Europe. *European Commission*. 2024. URL: https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en; The future of European competitiveness. Part B: In-depth analysis and recommendations. *European Commission*. 2024. URL: https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en (дата звернення: 18.02.2026).

⁴ EIB investment report 2023/2024: Transforming for competitiveness. *European Investment Bank*. 2024. Feb 04. URL: <https://www.eib.org/en/publications/20230323-investment-report-2023> (дата звернення: 18.02.2026).

⁵ Leitner L., Jacobs S., Autret N., Chiavarini L. The 2025 European Deep Tech Report. March 2025. Dealroom.co. 187 p. URL: https://dealroom.co/uploaded/2025/03/2025_DeepTech-Report_vF-1.pdf?x64961

Таблиця 1. Зведений індекс інновацій (Summary Innovation Index — SII) ЄС, США, Китаю та України у 2022—2025 рр., у абсолютному і відносному вимірах, ЄС = 100 %

Роки	Одиниці				%			
	ЄС	США	Китай	Україна	ЄС	США	Китай	Україна
2022	0,540	0,637	0,513	0,173	100	118	95	32
2023	0,548	0,658	0,532	0,170	100	120	97	31
2024	0,551	0,667	0,522	0,179	100	121	99	30
2025	0,549	0,670	0,554	0,159	100	122	101	29

Джерело: складено авторами за: European Innovation Scoreboard (за відповідні роки). *European Commission*. URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard_en (дата звернення: 05.02.2026).

тання⁶. Тому в ЄС увосьмеро менше активних «єдинорогів» (стартапів з вартістю понад 1 млрд дол.), ніж у США, і вчетверо — ніж у Китаї. Крім того, чимало європейських стартапів переїжджають до США, де значно привабливіші умови розвитку (Weik et al., 2024).

ЄС, хоча і має значні досягнення у сферах зелених технологій, передового виробництва і передових матеріалів, автомобільній промисловості й біотехнологіях, проте серйозно відстає за цифровими технологіями⁷, такими як штучний інтелект, кібербезпека, Інтернет речей (IoT), блокчейн і квантові комп'ютери⁸. Це загрожує зниженням ефективності інших секторів уже в найближчій перспективі. Інноваційна діяльність ЄС протягом останніх двох десятиліть була зосереджена переважно в секторах із середньою та низькою інтенсивністю досліджень і розробок, що спричинило його потрапляння в «пастку середніх технологій»⁹. Так, ЄС значно менше витрачає на дослідження і розробки порівняно із своїми глобальними конкурентами. У 2022 р. ці витрати становили 2,24 % ВВП ЄС проти встановленого Лісабонською стратегією цільового показника в 3 %. Водночас у США вони дорівнювали 3,5 % ВВП, Японії — 3,3, Китаї — 2,4 %. Ще більш разючий розрив із США спостерігається в абсолютних показниках. США перевершили всі інші великі

⁶ State of European tech 2023. *Invest Europe*. 258 p. URL: <https://www.investeurope.eu/media/7424/atomico-state-of-european-tech-report-2023.pdf>

⁷ Science, research and innovation performance report 2024. *European Commission. Research and innovation*. 2024. Jun 27. URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/knowledge-publications-tools-and-data/publications/all-publications/science-research-and-innovation-performance-eu-2024-report_en (дата звернення: 20.02.2026).

⁸ The global position of the EU in complex technologies. *European Commission. Research and innovation*. 2023. May 30. URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/knowledge-publications-tools-and-data/publications/all-publications/global-position-eu-complex-technologies_en (дата звернення: 26.02.2026).

⁹ Fuest C., Gros D., Mengel P.-L., Presidente G., Tirole, J. EU innovation policy: How to escape the middle technology trap. *Institute for European Policymaking at Bocconi University*. 2024. Apr 08. URL: <https://iep.unibocconi.eu/publications/reports/eu-innovation-policy-how-escape-middle-technology-trap> (дата звернення: 27.02.2026).

економіки за загальними річними витратами на дослідження й розробки, інвестувавши у 2022 р. 877 млрд євро порівняно з 355 млрд євро в ЄС. У Європі приватні інвестиції бізнесу на дослідження і розробки становлять близько 1,3 % ВВП (67 % від сумарних витрат), тоді як у США — 2,4 % ВВП (81 %), а Китаї — 1,9 % ВВП (76 %). Лише 10 компаній ЄС входять до топ-50 найбільших компаній світу, що інвестують у дослідження та розробки, і лише одна компанія — до топ-10, на які разом припадає майже п'ята частина світових приватних витрат на дослідження і розробки.

Державні витрати на дослідження і розробки в ЄС є менш ефективними: вони є порівняно високими і становлять 0,74 % ВВП, тоді як у США — 0,69, Японії та Китаї — 0,5 %. У США більша частина державних витрат покривається за рахунок федерального бюджету. В ЄС вони переважно надходять з бюджетів 27 країн-членів, доповнених значно меншими обсягами ресурсів на рівні ЄС, які в основному надаються з програми «Горизонт Європа». Усе державне фінансування досліджень і розробок на рівні ЄС становить менше 10 % від загальних державних витрат на дослідження та розробки в Союзі. Поряд з тим програма «Горизонт Європа» має чимало недоліків. Зокрема, її ресурси розподілено між занадто великою кількістю галузей та пріоритетів, доступ до програми надзвичайно складний для новачків, а фінансування зосереджене на малій кількості постійних бенефіціарів. Через малий бюджет (100 млрд євро на 2021—2027 рр.) близько 70 % високоякісних пропозицій не отримують фінансування, оскільки для цього додатково було б потрібно 159 млрд євро¹⁰. Відповідно, підтримка проривних революційних інновацій залишається вкрай обмеженою. Крім того, інноваційний потенціал ЄС недостатньо використовується через те, що дослідники не залучають ефекту масштабу і майже не співпрацюють у межах ЄС. Мережі співпраці в галузі досліджень та розробок нечасто поширюються за національні або навіть регіональні кордони.

ЄС має розвинуту університетську систему. Зокрема, у всіх рейтингових категоріях QS World University Rankings у 2024 р.¹¹, крім самої вершини, у нього була більша кількість університетів порівняно із США і Китаєм, водночас лише чотири університети ЄС входили до 50 найкращих у світі. Поряд з тим, ЄС має значні труднощі в залученні та утриманні провідних наукових талантів. Європейська університетська система не забезпечує достатньо привабливих умов для найталановитіших дослідників як з Європи, так і з усього світу, ознаками чого є повільне кар'єрне зростання, фіксована оплата праці й неадекватне робоче середовище, включаючи відсутність сучасного обладнання і дослідницької інфраструктури. Порівняно з провідними аме-

¹⁰ Horizon 2020 evaluation shows that investment in EU research and innovation greatly pays off. European Commission — Press release. Brussels, 2024, Jan 29. 2 p. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/en/ip_24_461/IP_24_461_EN.pdf

¹¹ QS World University Rankings. QS Quacquarelli Symonds. 2024. URL: <https://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings> (дата звернення: 20.02.2026).

риканськими університетами європейські мають значно менше ресурсів і більше формальних обмежень, що заважає пропонувати індивідуальні й привабливі компенсаційні пакети або пришвидшувати просування по службі провідних дослідників. Зарплати також часто є нижчими. У США існує значно більша диференціація заробітної плати, спрямована на залучення й утримання найкращих дослідників.

ЄС має суттєві прогалини в системі здобуття освіти і формуванні професійних навичок для галузей економіки, насамперед передових. Це обумовлює постійний дефіцит кадрів у низці секторів і професій, про що свідчить наявність майже 5 % вакантних посад у компаніях. Близько чверті європейських компаній стикаються з труднощами в пошуку працівників з відповідними навичками, три чверті компаній повідомляють, що новоприйняті працівники не мають необхідних навичок. Брак кваліфікованих кадрів є перешкодою для інновацій і впровадження технологій. Європа відстає в підготовці фахівців із STEM-освітою: близько 850 випускників на 1 млн населення на рік проти понад 1100 випускників у США. Кадровий потенціал ЄС виснажується через «відплив мізків» за кордон, зумовлений кращими можливостями працевлаштування в інших країнах.

ЄС має недостатньо розвинуту фінансову екосистему з точки зору створення і масштабування інноваційних компаній, які, крім того, відчують більший дефіцит акціонерного фінансування, ніж американські. Зовнішнє фінансування компаній ЄС здійснюється переважно у формі боргового фінансування, яке не підходить для фінансування інноваційних проєктів на ранніх стадіях і загалом його бракує для масштабних інвестиційних проєктів (Aghion et al., 2023). Нестача капіталу бізнес-ангелів¹² є вагомим фактором стримування розвитку інноваційних стартапів у ЄС на ранніх стадіях (Lerner et al., 2018), тоді як у США обсяги фінансування від бізнес-ангелів на ранніх стадіях перевищують обсяги фінансування венчурних фірм.

Водночас ринок венчурного капіталу ЄС також недостатньо розвинутий, особливо в частині забезпечення масштабування компаній. У 2023 р. його частка у світі була в більш як чотири рази меншою порівняно з часткою США: близько 40 млрд дол. проти 175 млрд дол. При цьому в ЄС у наявності спадна тенденція венчурного інвестування в глибокі (deep tech) і звичайні (regular tech) технології, а протягом 2021—2024 рр. воно скоротилося, відповідно, на 28 і 60 %¹³. Частка глобальних венчурних фондів, залучених у ЄС,

¹² Бізнес-ангели можуть надавати фінансування і рекомендації щодо управління інноваційним стартапом, вони є важливими компонентами будь-якої успішної інноваційної екосистеми, особливо на ранніх стадіях її розвитку. Поширення бізнес-ангелів не лише дозволяє існуючим стартапам процвітати, але й допомагає залучати нові підприємницькі таланти. Часто бізнес-ангелами є особи, які раніше засновували або працювали в успішних стартапах, що робить їх важливими для започаткування самопідтримувального циклу інновацій у локалізованих кластерах.

¹³ Leitner L., Jacobs S., Autret N., Chiavarini L. The 2025 European Deep Tech Report. March 2025. Dealroom.co. 187 p. URL: https://dealroom.co/uploaded/2025/03/2025_DeepTech-Report_vF-1.pdf?x64961

становить лише 5 % порівняно з 52 % у США і 40 % у Китаї. На венчурні інвестиції у ЄС припадає лише 0,05 % річного ВВП ЄС, що в шість разів нижче, ніж у США, де вони дорівнюють 0,32 %. Поряд з тим, в окремих країнах ЄС низькі обсяги венчурного капіталу пояснюються нестачею успішних стартапів з високим потенціалом зростання, що свідчить більшою мірою про відсутність попиту на венчурні інвестиції, ніж про їх дефіцит. Фрагментація споживчих і бізнес-ринків ЄС, яка обумовлена регуляторними, фіскальними і правовими відмінностями між державами-членами, обмежує можливості компаній ЄС ефективно розширюватися, щоб досягти розміру, привабливого для венчурних фондів. Крім того, ЄС має меншу кількість великих венчурних фондів і нижчу їх завантаженість проектами. Зокрема, якщо нині в США діє 137 венчурних фондів з обсягом капіталу понад 1 млрд дол., то в ЄС таких лише 11, а брак проектів обумовлює низьку диверсифікацію інвестиційного портфеля фондів, що підвищує їх інвестиційні ризики і є додатковим фактором обмеження підтримки стартапів у ЄС.

Компанії ЄС переважно покладаються на неєвропейські ринки капіталу і залучення інвесторів з країн, що не є його членами. Частка неєвропейських покупців компаній ЄС перевищує 60 %, що загрожує перенесенням штаб-квартир компаній або частини їх діяльності за його межі й обумовлює ризики втрати ЄС конкурентної переваги, створеної підприємствами, які володіють проривними інноваціями. ЄС поки що не може вирішити цю проблему і забезпечити належні фінансові умови для розширення бізнесу власних компаній і збереження інвесторів, що мають намір вийти з їх фінансування.

Регуляторні умови ЄС щодо технологічних компаній гальмують інновації. У ЄС діє близько 100 законів, орієнтованих на регулювання технологій, а країни-члени в цілому мають понад 270 регуляторних органів у сфері цифрових мереж¹⁴. Закони ЄС застосовують обережний підхід до встановлення умов діяльності компаній, регламентуючи конкретні бізнес-практики за принципом *ex ante* (до події), щоб уникнути потенційних ризиків *ex post* (після події)¹⁵. Цифрові компанії не спроможні вести бізнес через дочірні компанії у всьому ЄС, оскільки стикаються з неоднаковими вимогами, великою кількістю регуляторних органів і виходом за межі «золотого покриття»¹⁶ законодавства ЄС з боку національних органів влади.

Унаслідок надмірного регуляторного навантаження лише великі компанії, які часто є неєвропейськими, мають фінансові можливості покривати витрати на дотримання вимог, тоді як молоді інноваційні компанії можуть

¹⁴ Overview of EU Legislations in the Digital Sector. *Bruegel*. 2024. URL: https://www.bruegel.org/system/files/2024-06/Bruegel_factsheet_2024_0.pdf

¹⁵ Наприклад, Закон про ШІ встановлює додаткові регуляторні вимоги до моделей ШІ загального призначення, які перевищують заздалегідь визначений поріг обчислювальної потужності — поріг, який деякі найсучасніші моделі вже перевищують.

¹⁶ Регуляторне «золоте покриття» означає практику, коли національні уряди або органи влади виходять за межі мінімальних вимог, встановлених законодавством Європейського Союзу, при його впровадженні у внутрішнє законодавство.

узагалі відмовитися від діяльності в ЄС. Крім того, компанії ЄС стикаються з вищими витратами на реструктуризацію порівняно з конкурентами в США, що ставить їх у не вигідне становище у високо інновативних секторах. До того ж, комерціалізація результатів досліджень у ЄС є низькою: за даними Європейського патентного відомства, дві третини запатентованих інноваційних винаходів дослідницьких установ та університетів не мають комерційного використання.

Повільне впровадження інноваційних технологій у ЄС обумовлює низькі темпи зростання продуктивності. Уповільнення частково пов'язане з відсутністю справжнього єдиного ринку ЄС, що заважає компаніям скористатися ефектом масштабу, оскільки між розміром компаній і впровадженням технологій існує тісний прямий зв'язок, коли із зростанням розміру компанії зростає рівень упровадження передових технологій у країні (Bergeaud, Verluise, 2022). Наприклад, у 2023 р. 30 % великих підприємств у ЄС впровадили ІІІ¹⁷, тоді як серед МСП таких було лише 7 %¹⁸. Як бар'єри формування переваг єдиного ринку слід відзначити високі витрати на виконання неоднорідних національних нормативних вимог, на дотримання податкового законодавства і нормативних вимог щодо компаній, які досягають певного розміру. Тому в ЄС пропорційно менше малих і середніх компаній, ніж у США, і пропорційно більше мікрокомпаній.

ІННОВАЦІЙНА СФЕРА УКРАЇНИ: СТРУКТУРНО-ІНДУСТРІАЛЬНА ОБУМОВЛЕНІСТЬ ДЕГРАДАЦІЇ

В Україні, яка прагне інтегруватися в ЄС, проблеми у власній інноваційній сфері значною мірою й по суті є подібними до перелічених проблем у ЄС. Проте в Україні вони значно гостріші й масштабніші за всіма без винятку аспектами, причому війна РФ проти України додатково їх обтяжила. На відміну від ЄС, Україна практично не має ресурсів — ні фінансових, ні кадрових, щоб здолати самотужки ці проблеми і вийти на середньоєвропейський рівень за показниками розвитку науки та інновацій, навіть у довгостроковій перспективі, при збереженні нинішньої економічної моделі розвитку й продовженні бойових дій.

Відносні витрати України на дослідження і розробки мають усталену тенденцію до скорочення. Якщо у 2010 р. вони становили близько 0,75 % ВВП, то у 2022—2023 рр. скоротилися до 0,33 % ВВП, з незначним підви-

¹⁷ Більший розмір компанії обумовлює більші можливості для впровадження ІІІ. Так, великі компанії можуть розподілити високі фіксовані витрати на інвестиції у ІІІ між більшими доходами, можуть розраховувати на кваліфікованіший менеджмент для здійснення необхідних організаційних змін і продуктивніше застосовувати ІІІ завдяки більшим наборам даних.

¹⁸ Digitalisation in Europe — 2024 edition. *Eurostat*. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/digitalisation-2024> (дата звернення: 01.03.2026).

щенням у 2024 р. до 0,37 % ВВП, що було в шість разів меншим, ніж аналогічний показник у ЄС і в десять — ніж у США. І це при тому, що законодавством передбачено забезпечувати «бюджетне фінансування наукової і науково-технічної діяльності у розмірі не менше 1,7 відсотка валового внутрішнього продукту України»¹⁹. В абсолютних показниках розрив ще разючіший: у 2023 р. обсяги фінансування досліджень і розробок в Україні становили близько 1,24 млрд дол. (1 млрд євро), що в 760 разів менше, ніж у США, і в 480 — ніж у ЄС.

Унаслідок хронічного недофінансування наукової сфери Україна має серйозний дефіцит наукових кадрів: якщо в США кількість дослідників на 1000 населення у 2023—2024 рр. становила близько 4,8 особи, у ЄС — 4,9, то в Україні — 0,58 особи (або 586 осіб на 1 млн населення). Річні витрати країни на дослідження й розробки в розрахунку на 1 дослідника становили в окреслений період у США близько 480 тис. дол., у ЄС — близько 215 тис. дол. (180 тис. євро), в Україні (за паритетом купівельної спроможності) — 35 тис. дол., або в 14 разів менше, ніж у США, і шість — ніж у ЄС. І це при майже 10-разовому розриві в кількості кадрів на 1000 населення. Війна в Україні лише загострила дефіцит наукових кадрів. За даними ЮНЕСКО, якщо до початку війни в державному науковому секторі працювали близько 88 тис. осіб, то станом на 2024 р. понад 12 % науковців були змушені залишити свої місця роботи: близько 5,5 тис. виїхали за кордон, ще майже 5 тис. перемістилися всередині країни²⁰. Війна також завдала серйозної шкоди і без того занедбаній і слаборозвинутій науковій інфраструктурі України, ще більше ускладнивши можливості вести дослідження²¹.

В освітній сфері України гостро стоять проблеми з кадровим і фінансовим забезпеченням, що безпосередньо позначається на якості підготовки фахівців для галузей економіки, а також на спроможності українських університетів вести наукову й дослідницьку діяльність. Щоб зрозуміти глибину провалля, у якому опинилася вітчизняна освіта, достатньо порівняти бюджети українських університетів з американськими і європейськими. Наприклад, бюджети топових українських університетів, зокрема НТУ «КПІ» та КНУ імені Тараса Шевченка, у 2024 р. становили, відповідно, близько 70 млн і 40 млн дол. (або усереднено — 55 млн дол.), тоді як бюджети топових американських університетів, зокрема Гарвардського університету, Массачусетського інституту технологій (MIT) і Стенфордського університету, — відпо-

¹⁹ Про наукову і науково-технічну діяльність. Закон України № 848-VIII від 26.11.2015 р., п. 2 ст. 48. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19>

²⁰ UNESCO Report “Analysis of war damage to the Ukrainian science sector and its consequences”. *The Ukraine Network*. 2024. Mar 12. URL: <https://ukrainet.eu/2024/03/12/unesco-report/> (дата звернення: 03.03.2026).

²¹ ЮНЕСКО оцінює збитки науковій інфраструктурі України у понад 1,26 млрд дол. Понад 520 університетів і наукових установ зазнали пошкоджень, а бюджет Національної академії наук України скоротився на 48 % з 2021 р., що призвело до призупинення численних програм і переходу науковців на неповний робочий день. *Там само*.

відно, приблизно 6,7 млрд, 5,1 млрд і 9,7 млрд дол. (або усереднено близько 7 млрд дол.); бюджет топового європейського університету, зокрема Оксфордського, — майже 4,2 млрд дол.²² Таким чином, фінансування зазначених українських ЗВО було меншим від американських і європейських, відповідно, у 130 і 76 разів. Бюджет середнього європейського університету коливається в межах 300—800 млн дол., що в 6—14 разів більше від бюджетів згаданих українських вишів. Варто звернути увагу, що в Україні державне фінансування всіх закладів вищої освіти, за даними МОН України²³, у 2024 р. дорівнювало близько 540 млн дол., тобто було в межах бюджету одного середнього європейського університету й у 18 разів поступалося бюджету Стенфордського університету США. Водночас у порівнянних показниках бюджети вітчизняних вишів є зіставними з американськими і європейськими. Зокрема, у 2024 р. бюджет НТУ «КПІ» дорівнював 0,044 % ВВП України, тоді як Стенфордського університету — близько 0,036 % ВВП США, бюджет КНУ імені Тараса Шевченка відносно ВВП був такий самий, як бюджет Гарвардського університету, — 0,025 %. Колосальний розрив у абсолютних і співмірність у відносних показниках у фінансуванні вітчизняних і зарубіжних ЗВО прямо вказує, що подолання відсталості українських університетів безпосередньо залежить від збільшення масштабів економіки, тобто лежить у площині політики стимулювання економічного розвитку, а не в намаганнях механічно «підтягнути» фінансування освіти за деградуючої і відсталой економіки.

У перерахунку обсягу бюджету на одного студента розрив між зазначеними університетами є ще більшим. Так, у НТУ «КПІ» і КНУ імені Тараса Шевченка бюджет на одного студента становив, відповідно, 3000 дол. і 2000 дол. на рік, у Стенфордському університеті — близько 570 тис. дол., у МІТ — близько 440 тис. дол., у Оксфордському університеті — близько 160 тис. дол., тобто різниця у фінансуванні сягала 80—285 разів, що, безумовно, є міцною фінансовою основою високого рівня освіти і результатів світового рівня в названих іноземних університетах.

Цілком очевидно, що рівень фінансування університетів і дослідницьких установ прямо позначається на заробітних платах викладачів і науковців. Тут

²² Виконання бюджету за 2024 рік. НТУ України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». URL: <https://kpi.ua/2024-budget>; Financial overview: Summarized financial information for the year ended June 30, 2025. Harvard University. URL: <https://finance.harvard.edu/financial-overview>; MIT facts: Operating financials 2024. Massachusetts Institute of Technology. URL: <https://facts.mit.edu/operating-financials/>; Stanford University facts: Finances. Stanford University. URL: <https://facts.stanford.edu/admin-finances/finances>; Finance and funding. University of Oxford. URL: <https://www.ox.ac.uk/about/organisation/finance-and-funding> (дата звернення: 03.03.2026).

²³ Розподіл видатків державного бюджету між закладами вищої освіти державної форми власності, що належать до сфери управління МОН. Міністерство освіти і науки України. 2024. 02 трав. URL: <https://mon.gov.ua/news/rozpodil-vidatkiv-derzhavnogo-byudzhetu-mizh-zakladami-vishchoi-osviti-derzhavnoi-formi-vlasnosti-shcho-nalezhat-do-sferi-upravlinnya-mon> (дата звернення: 03.03.2026).

співвідношення також далеко не на користь України. Наприклад, у США професор (Full Professor) отримує в середньому 150 тис. дол. на рік, в Україні — близько 6—7 тис. дол.²⁴ Причому слід звернути увагу, якщо в США та ЄС рівень зарплат науковців і освітян значно (у 1,5—3 рази залежно від посади) перевищує середній по країні, то в Україні зарплати науковців і освітян значно (в 1,5—2 рази) нижчі від середніх по країні. У розвинутих країнах науковці та освітяни належать до заможних прошарків суспільства, є його елітою. В Україні становище науковців і освітян у суспільстві повністю протилежне. Вони не є заможним прошарком, ставлення до них решти суспільства зневажливе і насмішливе як до жебраків і злидарів, а для Української держави власні науковці й освітяни це дармоїди, яких не слід утримувати. Водночас Українська держава в особі профільних органів влади при мізерному (порівняно з рівнем розвинутих країн) і перманентно спадному фінансуванні освіти і науки, яке не покриває навіть основних життєвих потреб працівників, при занедбаній і почасти зруйнованій науковій та освітянській інфраструктурі, наполегливо вимагає від вітчизняної освіти і науки результатів світового рівня, шантажуючи ще більшим скороченням фінансування, що виглядає відверто невинувато і обумовлює інтенсивну міграцію українських науковців і освітян за кордон і/або їх перехід до інших сфер діяльності всередині країни.

Серед інституційних проблем, що стримують активний розвиток інноваційної екосистеми України, є несприятливе законодавство щодо створення державними науковими установами і університетами спіноф-компаній і стартапів з відповідним переданням у користування об'єктів прав інтелектуальної власності (ОПІВ). Зокрема, з ухваленням у 2006 р. відповідного Закону України²⁵ утворення науковими установами і університетами господарських товариств фактично було заборонене, значну кількість з утворених ними раніше спінофів / стартапів у формі господарських товариств — ліквідовано, оскільки засновником від держави став виступати Фонд державного майна України, для якого ці компанії не становили інтересу (Капіца, 2021). Те саме стосується і відчуження ОПІВ, зокрема патентів. Внесення змін до профільного Закону України²⁶ від 2015 р. й впровадження відповідних рекомендацій НАН України у 2016 р. щодо створення господарських товариств²⁷

²⁴ Більш детально про рівень зарплат у сферах науки і освіти за різними країнами, у тому числі в Україні, див.: Baldwin, T. How Much Do College Professors Make in 2026? (Salary Trends). *Coursmos*. 2025. Dec 12. URL: <https://www.coursmos.com/how-much-do-college-professors-make/>; University salaries in Ukraine: Detailed guide & insights for all higher ed jobs. *Academic Jobs*. 2026. Feb 20. URL: <https://www.academicjobs.com/ua/salaries> (дата звернення: 03.03.2026).

²⁵ Про управління об'єктами державної власності. Закон України № 185-V від 21 вересня 2006 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/185-16#Text>

²⁶ Про наукову і науково-технічну діяльність. Закон України № 848-VIII від 26.11.2015 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19/>

²⁷ Про участь наукових установ НАН України у створенні господарських товариств з метою використання об'єктів права інтелектуальної власності. Розпорядження Президії НАН України № 293 від 17.05.2016 р. URL: https://old.nas.gov.ua/text/pdfNews/gosp_tovarystva_NAN_rozporiadzhennia_293.pdf

не сприяли покращенню ситуації, зокрема, через суперечність положень п. 3 ст. 60 даного Закону і положень абз. 14, п. 4 ст. 13 і пп. 17 п. 2 ст. 29 Бюджетного кодексу України. Законодавство про наукову діяльність гарантувало зарахування на рахунки всього доходу, отриманого державною науковою установою або закладом вищої освіти, що повністю фінансується з коштів державного бюджету, від розпорядження частками (акціями) у статутних капіталах господарських товариств, тоді як Бюджетний кодекс з 2023 р. встановив норму в 30 % для таких доходів, а 70 % підлягають зарахуванню до державного бюджету.

Додатковим стримувальним чинником розвитку академічних спінофів є їх організаційно-правова модель, що передбачає наявність державної частки, управління якою здійснюється через Фонд державного майна. Така конструкція суттєво ускладнює залучення венчурного капіталу, обмежує гнучкість корпоративного управління й знижує привабливість інноваційних компаній для приватних інвесторів. У результаті спінофи стикаються з обмеженими можливостями масштабування, виходу на нові ринки і реалізації стратегій «виходу» (exit), характерних для інноваційних екосистем розвинутих країн, зокрема, через первинне публічне розміщення акцій або продаж компанії у межах угод із злиття та поглинання. Крім того, додаткові бар'єри створюються вимогами антимонопольного законодавства щодо контролю за концентрацією на ринку. Подібні регуляторні обмеження притаманні також країнам Європейського Союзу, де вони, попри спрямованість на забезпечення конкурентного середовища, нерідко уповільнюють розвиток і масштабування інноваційних компаній, особливо на ранніх стадіях їх зростання.

Україна занадто оптимістично сподівається на кошти ЄС у поліпшенні стану власної наукової та освітньої сфер через залучення до європейського інноваційного простору й участь у наукових програмах ЄС, насамперед «Горизонт Європа». Водночас, як показав аналіз, внесок цієї програми у фінансування досліджень і розробок окремих країн-членів досить незначний, левову частину витрат на них країни покривають за рахунок власних ресурсів. Крім того, ця програма суттєво недофінансовується, отже, не спроможна задовольнити майже три чверті високоякісних пропозицій. З огляду на це, Україні в повноцінній розбудові власних наукової та освітньої сфер доведеться покладатися в основному на свої внутрішні ресурси, не очікуючи зовнішньої допомоги. При цьому слід зважати, що розвиток і сфери досліджень та розробок, і сфери освіти, а також формування професійних навичок і збільшення ресурсного забезпечення (і фінансового, і кадрового) цих сфер відбуватимуться лише тоді, коли на їх послуги буде створений у достатньому обсязі відповідний запит з боку економіки та її окремих галузей, насамперед середньо- і високотехнологічних секторів промисловості. За превалювання в економіці України нинішньої сировинно-аграрної спеціалізації такий попит ніколи не виникне, а про піднесення освіти і науки можна буде говорити лише за умови радикальної структурно-технологічної модернізації і випереджального розвитку промислового виробництва.

ОКРЕМІ НАПРЯМИ АКТИВІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ

І сьогодні в умовах війни, і в майбутньому, з огляду на перманентну надвисоку воєнну загрозу, драйвером розвитку і структурної трансформації промислового виробництва в Україні й одночасного паралельного зростання запитів і ресурсів на дослідження, розробки і освіти має виступати оборонно-промисловий комплекс. Сьогодні вітчизняний ОПК, за існуючої досить потужної державної допомоги і державного замовлення на свою продукцію, демонструє як інтенсивне зростання виробництва, так і бурхливий розвиток інновацій військового спрямування²⁸. Інноваційний кластер Brave1, який сформувався в ОПК, виявився надзвичайно ефективним з точки зору створення інновацій воєнного призначення і, що надзвичайно важливо, їх швидкого практичного втілення у виробництво²⁹. В інших галузях і до війни, і під час війни нічого подібного не існувало, а проблема практичної реалізації наявних вітчизняних інноваційних розробок залишалась і залишається досить складною. З огляду на це, досвід кластеру Brave1 має бути поширений на цивільні сфери промислового виробництва. При цьому увагу привертає винятково важлива роль державної допомоги і державного фінансування у функціонуванні цього кластера, формуванні державного замовлення (попиту) на його інноваційну продукцію, створенні й масштабуванні її виробництва. Розвиток вітчизняної наукової і освітньої сфер має бути тісно інтегрований у вітчизняну промислову політику з метою реіндустріалізації вітчизняної економіки на новій інноваційно-технологічній основі. Ця політика в коротко- і середньостроковій перспективі, через значні ресурсні (насамперед фінансові й людські) обмеження в країні, має робити ставку на технологічні запозичення в

²⁸ Український ОПК за час повномасштабної війни продемонстрував безпрецедентне зростання: виробничі спроможності збільшилися у 50 разів — до 50 млрд грн. Завдяки цьому вітчизняні виробники вже забезпечують понад половину потреб Сил оборони в озброєнні (Спроможності української оборонки з 2022 року зросли у 50 разів. *Міністерство оборони України*. 2026. 19 лют. URL: <https://mod.gov.ua/news/ukrayinskij-opk-zabezpechuye-ponad-50-potreb-sil-oboroni-ta-vihodit-na-spilne-virobnicztvo-z-yeвропоу> (дата звернення: 20.02.2026)).

²⁹ Brave1 — державна ініціатива з розвитку оборонних технологій, яка реалізується Фондом розвитку інновацій і була започаткована профільними державними органами й складовими сектору безпеки та оборони України. Початково це була грантова програма для оборонних стартапів. Кластер уже став найбільшим «ангельським» інвестором в українському defense tech, надавши понад 750 грантів на 3,7 млрд грн. Сьогодні Brave1 не лише надає фінансування, але й завдяки накопиченій експертизі є ключовою інституцією, яка формує стратегію розвитку оборонних інновацій. Brave1 консолідує зусилля державної влади, Сил безпеки і оборони, наукової спільноти і бізнесу для створення технологій, що змінюють хід війни. Кластер супроводжує технології на кожному етапі — від аналітики та формування технічного завдання для оборонних виробників до бойових тестувань і впровадження перспективних технологій у війська через Brave1 Market (Кластер підтримки Defense Tech розробок в Україні. URL: <https://brave1.gov.ua/> (дата звернення: 20.02.2026)).

більшості сфер виробництва (крім ОПК), розвиваючи ліцензійне виробництво, створюючи спільні підприємства з провідними технологічними компаніями світу, в тому числі за активної участі держави в капіталі таких підприємств. Оскільки продукція цих підприємств не буде абсолютно новою на ринку, державі паралельно із створенням виробництв, за прикладом США, ЄС і Китаю, слід вживати заходів поміркованого протекціонізму і захисту інтересів національного товаровиробника від надмірної присутності аналогічної іноземної продукції на внутрішньому ринку (Ципліцька, Шелудько, 2025). Роль науки і освіти в розвитку таких виробництв на початкових етапах полягатиме у вивченні та подальшому вдосконаленні запозичених технологій, швидкому налагодженні виробничого процесу, підготовці й перепідготовці фахівців з необхідними для таких виробництв специфічними навичками.

Важливим аспектом розбудови вітчизняної промисловості має бути ставка на великі підприємства, оскільки лише вони, і на це звертають увагу самі європейці, спроможні створити ефект масштабу й привести до швидкої трансформації економіки і зростання її продуктивності, між іншим і через активну імплементацію інновацій, отриманих у сфері досліджень і розробок, насамперед інноваційними стартапами. Розвиток великого виробництва стане передумовою для швидкого нарощування ресурсного забезпечення української освіти і науки, формування запиту на їх продукцію. Слід відмовитися від політики превалювання розвитку МСБ у виробничій сфері, яка проводилася в Україні в останні десятиліття і стала одним з вагомих факторів її деіндустріалізації і відсталості.

Випереджальний розвиток і структурно-технологічна модернізація промислового виробництва формуватимуть запит на фахівців із STEM-освітою, які працюватимуть як на виробництвах, так і у сфері досліджень. Без розвитку промисловості ставка на розбудову високовартісної STEM-освіти, яку нині намагається робити український уряд, виявиться марною, — такі фахівці у своїй більшості будуть незатребуваними на внутрішньому ринку, а держава, вкладаючи чималі кошти в їхню підготовку, підтримуватиме не власне виробництво і науку, а виробництво і науку в розвинутих країнах, зокрема ЄС, куди ці фахівці виїжджатимуть у пошуках роботи і де на них існує значний незадоволений попит.

Для посилення і прискорення інтеграції науки з виробництвом, а також підвищення рівня доходів наукових і освітніх установ і оплати праці дослідників доцільно розглянути можливість співпраці цих сфер на основі Фраунгофер-моделі (Fraunhofer model), яка використовується в Німеччині³⁰ і спрямована на проведення прикладних досліджень науковими установами за безпосереднім замовленням виробничих компаній. У такій моделі близько третини бюджету наукових установ становить базове бюджетне фінансування, решта це кошти від замовників. Водночас така модель є життєздат-

³⁰ Детальніше див., наприклад: How to Drive Innovation? *Qaztech Alliance*. 2025. Aug 11. URL: <https://www.qaztech.org/homeeng/tpost/iclh56dan1-how-to-drive-innovation> (дата звернення: 20.02.2026).

ною лише тоді, коли на дослідження й розробки існує стійкий попит з боку виробництва і є гарантоване довгострокове державне базове фінансування.

В Україні забезпечити такий попит можливо лише за рахунок пере-структурування й підвищення продуктивності виробництва. Водночас, якщо в розвинутих країнах левову частку прикладних досліджень фінансує приватний бізнес, то в Україні в даний час приватний бізнес здебільшого не спроможний і не зацікавлений це робити. Отже, початковий імпульс активізації прикладних досліджень і збільшення попиту на них з боку виробництва має створити держава на основі досвіду американської агенції DARPA, який нині намагаються перейняти європейці, та власного досвіду діяльності кластера Brave1. Розширення прикладних досліджень і розробок в Україні як в імплементації Фраунгофер-моделі, так і в поширенні на цивільні галузі виробництва моделі кластера Brave1, можливе за рахунок модифікації і масштабування сфери застосування низки чинних урядових програм з підтримки бізнесу, зокрема програм «Зроблено в Україні»³¹ і «Доступні кредити 5-7-9 %»³² у частині надання спеціальних цільових грантів бізнесу на замовлення досліджень і розробок у дослідницьких установах і вишах, надання пільгових кредитів на дані цілі, причому навіть за нульовою ставкою, а також грантів і кредитів на безпосередній запуск і виведення на ринок інноваційних продуктів, отриманих за результатами досліджень. Подібні гранти і кредити також можуть надаватися безпосередньо дослідницьким установам і вишам з посиленими вимогами до отриманих результатів³³. Надзвичайно корисним для України може бути досвід Німеччини в плані залучення державних банків розвитку не лише до фінансування ризикових перспективних прикладних розробок, але й до підтримки фундаментальних досліджень, які в майбутньому стануть основою для проривних інновацій (Mazzucato, Penna, 2015).

Перспективним, на наш погляд, є надання підприємствам податкових пільг на дослідження й розробки, які проводитимуться ними самостійно або шляхом замовлення в дослідницьких установах і університетах. Форма і розмір пільг повинні залежати від обсягу витрат на дослідження і розробки. Пільги можуть бути у вигляді зниження ставки оподаткування прибутку або ж навіть оподаткування за нульовою ставкою (в окремих випадках для високо пріоритетних виробництв і секторів), зменшення розміру оподаткованого прибутку на суму витрат на дослідження і розробки тощо.

³¹ *Зроблено в Україні*. URL: <https://madeinukraine.gov.ua/> (дата звернення: 05.03.2026).

³² Програма «Доступні кредити 5-7-9%». НУР. URL: <https://bdf.gov.ua/programs/dostupni-kredyty-5-7-9/> (дата звернення: 05.03.2026).

³³ В Україні існує Національний фонд досліджень України, проте не варто розраховувати на істотне розширення досліджень і розробок за рахунок його фінансування. Функціонування фонду має ті самі суттєві недоліки, що і Програма «Горизонт Європа», — надмірні бюрократизованість і заформалізованість вимог, надзвичайно обмежений бюджет, що обумовлює відхилення значної частини заявок не з причин їх низької якості, а через відсутність коштів, практичну недоступність підтримки фонду для молодих дослідницьких колективів.

Сьогодні українське законодавство, на жаль, не лояльне до інноваційних наукоємних бізнесів при оподаткуванні податком на додану вартість. Це пов'язано з тим, що система налаштована на оподаткування бізнесу з коротким циклом реалізації, а не з тривалими дослідженнями і розробками, що передують комерціалізації. У результаті в молодих інноваційних компаніях може відбуватися розрив ліквідності. У ході інноваційного циклу вони здійснюють закупівлі товарно-матеріальних цінностей і послуг, створюючи податковий кредит з ПДВ, проте за відсутності реалізації податкове зобов'язання на загальній системі оподаткування не формується, результатом чого мало б стати відшкодування ПДВ. Однак на практиці це означає тривалі перевірки, ризик блокування податкових накладних і касові розриви, що фактично вимиває оборотні активи й підвищує фінансові ризики. Також продукт, який створюється, часто має нематеріальну форму, щодо якої з точки зору ліцензування і трансферу технологій, роялті та надання дослідницьких послуг у міжнародних консорціумах він розцінюється як звичайна послуга.

Урегулювання питання оподаткування ПДВ має включати такі зміни до Податкового кодексу України:

- 1) запровадження «швидкого» відшкодування ПДВ для компаній, у яких витрати на дослідження й розробки перевищують доходи від реалізації продукції, встановивши обґрунтовані критерії для визначення таких витрат і вимоги (наприклад, ризик-скоринг, e-аудит, покарання за зловживання пільгою);
- 2) запровадження наукоємного компонента в режим «інвестиційного ПДВ», зокрема, звільнення від зв'язного ПДВ закупленого нового дослідницького обладнання, компонентів і матеріалів для досліджень і розробок;
- 3) прискорення ухвалення законопроектів щодо запровадження спеціального режиму Science City для наукових парків, який передбачає податкові пільги, відстоювання положень щодо забезпечення цієї можливості для наукових парків перед МВФ і внесення змін до Меморандуму про економічну й фінансову політику.

Водночас слід зауважити, що в українських реаліях надання податкових пільг на дослідження і розробки без належного контролю за цільовим використанням пільг і кінцевим результатом їх надання (тобто безпосереднє підтвердження отримання інноваційного продукту чи технології) може перетворитися на ще один спосіб ухилення від сплати податків і застосовуватися в усіляких «оптимізаційних» схемах.

Нині Україна переживає бум розвитку індустріальних парків. У розвинутих країнах дослідницькі установи і університети тісно інтегровано в діяльність індустріальних парків, чим збільшують рівень своїх прикладних досліджень і можливість їх практичного впровадження. В Україні натомість відсутні законодавчі вимоги щодо обов'язкового залучення дослідницьких установ і університетів до створення і діяльності парків (Кіндзерський, 2025). Запровадження такої вимоги стане кроком до активізації вітчизняних прикладних досліджень і розробок, а також їх фінансового забезпечення.

Важливим для активізації стимулів і фінансування прикладних досліджень і розробок є встановлення справедливої винагороди для розробників і збільшення доходів дослідницьких установ і університетів за створення й упровадження інноваційних розробок. Таким чином, без радикального багаторазового зростання рівня оплати праці науковців і освітян в Україні не варто розраховувати на піднесення в науковій і освітній сфері. Водночас підвищити цю оплату до такого рівня, як у США чи принаймні в ЄС, не вдасться ні нині, ні в середньостроковій (3—5 років), ні навіть у довгостроковій перспективі. Водночас поступово змінити співвідношення заробітних плат цієї категорії працівників з середньою заробітною платою в країні цілком реально в найближчі 5—10 років. Воно має бути таким, як у розвинутих країнах. Для цього роботу науковців і освітян можна прирівняти (залежно від посади) до роботи державних службовців України вищих категорій («А» і «Б») і відповідних їм рангів і оплати праці за цими рангами. Така оплата має гарантуватися державою і, з огляду на можливі перспективи впровадження Фраунгофер-моделі в діяльності дослідницьких установ, надаватися як базове фінансування. Решту доходів дослідницький сектор повинен формувати за рахунок як проведення прикладних досліджень для бізнесу, так і отримання роялті від упровадження бізнесом його розробок. Крім того, доцільно на законодавчому рівні відновити можливості державних дослідницьких установ і університетів створювати дочірні спіноф-компанії і стартапи, залучати кошти на їх розвиток і отримувати прибуток з їх діяльності. На нашу думку, ефективним також можуть бути надання законодавчих можливостей для створення при університетах ендаументів³⁴ (endowment) — спеціальних інвестиційних фондів за прикладом зарубіжних (насамперед американських) університетів — і отримання доходів від їх діяльності, серед іншого і шляхом інвестування коштів у згадані спіноф-компанії і стартапи. Також можливим є узаконення участі вітчизняних дослідницьких установ і університетів у капіталі компаній, які впроваджують їх розробки, і права на отримання частини прибутків цих компаній.

ВИСНОВКИ

У інноваційній сфері ЄС існують значні інституційно-ресурсні, організаційно-регуляторні й освітні обмеження і бар'єри для проведення досліджень і розробок і практичного впровадження їх результатів, що знижує конкурентоспроможність і адаптивність інноваційного потенціалу ЄС порівняно з його глобальними конкурентами, зокрема США і Китаєм, і відповідно обумовлює наростаючу технологічну залежність ЄС від них. В Україні проблеми в інноваційній сфері хоча й подібні до проблем в ЄС, проте значно масштаб-

³⁴ Ендаумент — це спеціальний фонд університету, який формується з пожертв та інвестицій. Його головна ідея: гроші не витрачають одразу, а інвестують, і університет отримує додатковий дохід від цих інвестицій, що може в рази перевищувати бюджетне фінансування.

ніші й критичніші. Їх подолання слід нерозривно пов'язувати з вирішенням завдання прискореної розбудови і структурно-технологічної модернізації власного індустріального комплексу, особливо в умовах війни, з огляду на необхідність максимального унезалежнення забезпечення сил оборони і цивільного сектору від зовнішньої заполітизованої, кон'юктурно-мінливої і нестійкої фінансової і воєнно-технічної допомоги. Це сформує зростання попиту на власні дослідження і розробки. Зважаючи на проблеми в інноваційній сфері ЄС, Україна не повинна мати завищених очікувань на допомогу від нього в плані підтримки й розвитку власної науки і освіти, а робити ставку в першу чергу на власні сили і ресурси. У цьому зв'язку важливим є питання пошуку внутрішніх джерел розширення фінансування досліджень і розробок. Вирішуючи його, слід звернути увагу на два ключових аспекти: по-перше, на зміну політики оплати праці дослідників і освітян із запровадженням механізмів отримання справедливої винагороди за свої впроваджені розробки, і, по-друге, на зміну підходів до організації дослідницької діяльності з метою її наближення до потреб виробництва. Цьому сприятиме законодавчий супровід інтеграції дослідницьких і освітніх установ з виробничим сектором на платформі індустріальних парків, унормування можливостей створення науковими і освітніми установами інноваційних спіноф-компаній, розвиток і поширення галузевих технологічних кластерів за моделлю оборонного кластеру Brave1, використання потенціалу чинних державних програм підтримки бізнесу в частині їх сфокусованого спрямування на дослідження й розробки, орієнтація на розбудову великих виробництв, що забезпечать як швидко масштабування інновацій, так і реструктурування економіки.

Фінансування. Статтю підготовлено в рамках наукового проекту МОН України «Комплексне наукове дослідження динаміки та структурних змін у світовій економіці» (державний реєстраційний № 0125U003662), відомчої НДР НАН України «Інноваційна політика забезпечення результативного розвитку економіки» (державний реєстраційний № 0125U000858).

Конфлікт інтересів. Будь-який конфлікт фінансових або особистих інтересів, який би міг вплинути на написання даної статті, відсутній.

Залучення ІІІ. Були використані інструменти штучного інтелекту (ChatGPT) для пошуку даних щодо розмірів річних бюджетів зарубіжних університетів та рівня оплати праці в освітній сфері. Отримана інформація перевірена, відповідні посилання на джерела наведені в тексті. Автори несуть повну відповідальність за зміст статті.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Aghion, P., Antonin, C., Bunel, S. (2023). The power of creative destruction: Economic upheaval and the wealth of nations. Harvard University Press. 400 p. URL: https://ideas.repec.org/a/kap/jeczfn/v135y2022i3d10.1007_s00712-021-00771-7.html
- Bergeaud, A., Verluise, C. (2022). A new dataset to study a century of innovation in Europe and in the US. London School of Economics. *CEP Discussion Paper*. No. 1850. 58 p. URL: <https://cep.lse.ac.uk/pubs/download/dp1850.pdf>

- Letta E. (2024). Much more than a market. Speed, security, solidarity. Empowering the Single Market to deliver a sustainable future and prosperity for all EU Citizens. 146 p. URL: <https://www.consilium.europa.eu/media/ny3j24sm/much-more-than-a-market-report-by-enrico-letta.pdf>
- Lerner, J., Schoar, A., Sokolinski, S., Wilson, K. (2018). The globalisation of angel investments: Evidence across countries. *Journal of Financial Economics*. 127(1). 1—20. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2017.05.012>
- Mazzucato, M., Penna, C. (2015). Beyond market failures: The market creating and shaping roles of state investment banks. *Levy Economics Institute of Bard College Working Paper*. No. 831. 60 p. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2559873>
- Weik, S., Achleitner, A.-K., Braun, R. (2024). Venture capital and the international relocation of startups. *Research Policy*. 53(7). 105031. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2024.105031>
- Arnold, N., Claveres, G., Frie, J. (2024). Stepping Up Venture Capital to Finance Innovation in Europe. Under the guidance of A.V. Bhatia. *International Monetary Fund*. WP/24/146. <https://doi.org/10.5089/9798400280771.001>
- Dimitrova, A., Dragneva, R. (2023). How the EU—Ukraine Association Agreement and its consequences necessitated adaptation and drove innovation in the EU. *Journal of Common Market Studies*. 61(6). 1454—1470. <https://doi.org/10.1111/jcms.13425>
- Liashenko, V., Pidorycheva, I., Antoniuk, V. (2020). European Research Area: Comparative analysis of institutional prerequisites and integration approaches for Ukraine. *Journal of European Economy*. 19(3). 456—481. <https://doi.org/10.35774/jee2020.03.456>
- Підоричева, І. (2022a). Європейський дослідницький простір: новий етап розвитку та можливості інтеграції України у воєнний і повоєнний періоди. *Економіка промисловості*. 3(99). 5—40. <http://doi.org/10.15407/econindustry2022.03.005>
- Pidorycheva, I. (2021). Ukraine's European integration in the field of research and innovation: State, challenges, acceleration measures. *Journal of European Economy*. 20(4). 678—699. <https://doi.org/10.35774/jee2021.04.678>
- Підоричева, І. (2022b). Науково-технологічне та інноваційне співробітництво між Україною та Європейським Союзом: перспективи і стратегічні напрями розвитку. *Економіка України*. 65. 2(723). 50—74. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2022.02.050>
- Elsuwe, P. van (2024). Revisiting the EU-Ukraine Association Agreement: A crucial instrument on the road to membership. In: *Ukraine's Thorny Path to the EU: From "Integration without Membership" to "Integration through War"*. Springer. P. 67—91. https://doi.org/10.1007/978-3-031-69154-6_4
- Vachudova, M., Koval, N. (2024). Ukraine's challenge to Europe: The EU as an ethical and powerful geopolitical actor. *Ethics & International Affairs*. <https://doi.org/10.1017/S0892679424000364>
- Kochenov, D., Basheska, E. (2025). Ukraine and the EU enlargement: What is the law and which is the way forward? *European Journal of Risk Regulation*. P. 1—17. <https://doi.org/10.1017/err.2025.23>
- Єгоров, І. (Ред.) (2023). Оцінка інноваційного розвитку та структурні трансформації в економіці України. Моногр. ДУ «Ін-т екон. та прогнозув. НАН України». Київ. 240 с. URL: <https://files.nas.gov.ua/PublicMessages/Documents/0/2024/02/24030112315646-9861.pdf>
- Капіца, Ю. (Ред.) (2021). Винахідницька діяльність у наукових установах. Наук.-практ. вид. Київ, Логос. 455 с. URL: https://ipr.nas.gov.ua/wp-content/uploads/2021/01/Vynakhidnytska_Diialnist_v_Naukovykh_Ustanovakh_2021.pdf

- Підоричева, І., Миценко, В. (2024). Стратегічне партнерство України та ЄС у сфері досліджень та інновацій в умовах війни та під час повоєнного відновлення. У: Від кризи до зростання: уроки ЄС для промислового відновлення України. Кол. моногр. За ред. В.А. Омеляненка. НАН України; Ін-т економіки пром-сті. С. 10—30.
- Ципліцька, О., Шелудько, Е. (Ред.) (2025). Регіональний промисловий розвиток в умовах воєнних викликів. Моногр. ДУ «Ін-т екон. та прогнозув. НАН України». Київ. 312 с. <https://doi.org/10.15407/978-617-14-0433-5>
- Кіндзерський, Ю. (2025). Індустріальні парки для структурно-технологічної модернізації економіки: виклики і можливості повоєнної розбудови в Україні в контексті світової практики. *Економічний аналіз*. 35(4). 145—173. URL: <https://www.researchgate.net/publication/400820606>

Надійшла 31.03.2026

Прорецензована 30.04.2026

Доопрацьована 06.05.2026

Підписана до друку 14.05.2026

Оприлюднена 17.07.2026

REFERENCES

- Aghion, P., Antonin, C., Bunel, S. (2023). The power of creative destruction: Economic upheaval and the wealth of nations. Harvard University Press. 400 p. URL: https://ideas.repec.org/a/kap/jeczfn/v135y2022i3d10.1007_s00712-021-00771-7.html
- Bergeaud, A., Verluise, C. (2022). A new dataset to study a century of innovation in Europe and in the US. London School of Economics. *CEP Discussion Paper*. No. 1850. 58 p. URL: <https://cep.lse.ac.uk/pubs/download/dp1850.pdf>
- Letta, E. (2024). Much more than a market. Speed, security, solidarity. Empowering the Single Market to deliver a sustainable future and prosperity for all EU Citizens. 146 p. URL: <https://www.consilium.europa.eu/media/ny3j24sm/much-more-than-a-market-report-by-enrico-letta.pdf>
- Lerner, J., Schoar, A., Sokolinski, S., Wilson, K. (2018). The globalisation of angel investments: Evidence across countries. *Journal of Financial Economics*. 127(1). 1—20. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2017.05.012>
- Mazzucato, M., Penna, C. (2015). Beyond market failures: The market creating and shaping roles of state investment banks. *Levy Economics Institute of Bard College Working Paper*. No. 831. 60 p. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2559873>
- Weik, S., Achleitner, A.-K., Braun, R. (2024). Venture capital and the international relocation of startups. *Research Policy*. 53(7). 105031. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2024.105031>
- Arnold, N., Claveres, G., Frie, J. (2024). Stepping Up Venture Capital to Finance Innovation in Europe. Under the guidance of A.V. Bhatia. *International Monetary Fund Working Paper*. WP/24/146. <https://doi.org/10.5089/9798400280771.001>
- Dimitrova, A., Dragneva, R. (2023). How the EU—Ukraine Association Agreement and its consequences necessitated adaptation and drove innovation in the EU. *Journal of Common Market Studies*. 61(6). 1454—1470. <https://doi.org/10.1111/jcms.13425>
- Liashenko, V., Pidorycheva, I., Antoniuk, V. (2020). European Research Area: Comparative analysis of institutional prerequisites and integration approaches for Ukraine. *Journal of European Economy*. 19(3). 456—481. <https://doi.org/10.35774/jee2020.03.456>
- Pidorycheva, I. (2022a). European research area: a new stage of development and opportunities for integration of Ukraine in the war and post-war periods. *Economy of Industry*. 3(99). 5—40. <http://doi.org/10.15407/econindustry2022.03.005> [in Ukrainian].

- Pidorycheva, I. (2021). Ukraine's European integration in the field of research and innovation: State, challenges, acceleration measures. *Journal of European Economy*. 20(4). 678—699. <https://doi.org/10.35774/jee2021.04.678>
- Pidorycheva, I. (2022b). Scientific-technological and innovative cooperation between Ukraine and the European Union: perspectives and strategic directions of development. *Economy of Ukraine*. 65. 2(723). 50—74. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2022.02.050> [in Ukrainian].
- Elsuwege, P. van (2024). Revisiting the EU-Ukraine Association Agreement: A crucial instrument on the road to membership. In: *Ukraine's Thorny Path to the EU: From "Integration without Membership" to "Integration through War"*. Springer. P. 67—91. https://doi.org/10.1007/978-3-031-69154-6_4
- Vachudova, M., Koval, N. (2024). Ukraine's challenge to Europe: The EU as an ethical and powerful geopolitical actor. *Ethics & International Affairs*. <https://doi.org/10.1017/S0892679424000364>
- Kochenov, D., Basheska, E. (2025). Ukraine and the EU enlargement: What is the law and which is the way forward? *European Journal of Risk Regulation*. P. 1—17. <https://doi.org/10.1017/err.2025.23>
- Yehorov, I. (Ed.) (2023). Assessment of innovation-driven development and structural transformations in the economy of Ukraine. Kyiv. 240 p. URL: <https://files.nas.gov.ua/PublicMessages/Documents/0/2024/02/24030112315646-9861.pdf> [in Ukrainian].
- Kapitsa, Yu. (Ed.) (2021). Inventive Activity in Academic Organisations. Scientific and practical publication. Kyiv, Logos 455 p. URL: https://ipr.nas.gov.ua/wp-content/uploads/2021/01/Vynakhidnytska_Diialnist_v_Naukovykh_Ustanovakh_2021.pdf [in Ukrainian].
- Pidorycheva, I., Mystenko, V. (2024). Strategic partnership between Ukraine and the EU in the field of research and innovation in wartime and during post-war recovery. In: *From crisis to growth: EU lessons for Ukraine's industrial recovery*. V.A. Omelyanenko (Ed.). P. 10—30 [in Ukrainian].
- Tsyplitska, O., Sheludko, E. (Eds.) (2025). Regional Industrial Development amid Military Challenges. Institute for Economics and Forecasting of the NAS of Ukraine. Kyiv. 312 p. <https://doi.org/10.15407/978-617-14-0433-5> [in Ukrainian].
- Kindzerskyi, Yu. (2025). Industrial parks for structural and technological modernization of the economy: challenges and opportunities of post-war development in Ukraine in the context of world practice. *Economic Analysis*. 35(4). 145—173. URL: <https://www.researchgate.net/publication/400820606> [in Ukrainian].

Received on March 31, 2026

Reviewed on April 30, 2026

Revised on May 6, 2026

Signed for printing on May 14, 2026

Published on July 17, 2026

Yurii Kindzerskyi, Dr. Sci. (Econ.), Senior Research Fellow,
Leading Research Fellow of the Department of Innovation Policy,
Economy and Organization of High Technologies
Institute for Economics and Forecasting of the NAS of Ukraine
26, Panasas Myrnoho St., Kyiv, 01011, Ukraine
Olena Tsyplitska, Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor,
Leading Research Fellow of the Department of Innovation Policy,
Economy and Organization of High Technologies
Institute for Economics and Forecasting of the NAS of Ukraine
26, Panasas Myrnoho St., Kyiv, 01011, Ukraine

CHALLENGES FOR INNOVATION ACTIVITY
IN THE EU AND PROSPECTS FOR BOOSTING
INNOVATION PROCESSES IN UKRAINE IN THE CONTEXT
OF ITS EUROPEAN INTEGRATION

The challenges for innovation activity in the European Union are studied, and the prospects for boosting innovation processes in Ukraine in the context of its European integration are outlined. It is shown that the EU, despite its considerable scientific and technological potential, is increasingly lagging behind the USA and China in terms of the pace of innovation-driven development. The main reasons for this are insufficient spending on research and development, weak commercialization of research results, fragmentation of the single market, underdevelopment of venture financing, difficulty of startup scaling, regulatory barriers, shortage of STEM personnel and insufficient integration of research networks.

The problems in the Ukrainian innovation sector are shown to be much deeper and more critical than in the EU. They are caused by chronic underfunding of science and education, reduction in human resources, weakness of research infrastructure, limited opportunities of academic entrepreneurship, degradation of industrial base and low demand for innovations in the economy. The war has additionally aggravated these problems, increasing the loss of scientific personnel, destruction of infrastructure and the country's dependence on external financial and military-technical assistance. It is emphasized that European integration cannot be considered as a self-sufficient source of restoration of Ukraine's innovation potential, since EU programs also have resource and institutional limitations, therefore the main sources of science and education financing should be formed within the country.

It is concluded that boosting innovation processes in Ukraine requires accelerated structural and technological modernization of industry, development of large production facilities, strengthening the role of the defense-industrial complex, spreading the experience of the Brave1 cluster to civil industries, introducing elements of the Fraunhofer model of cooperation between science and business, integrating science and education with production through industrial parks and technological clusters, improving state business support programs, tax incentives for research and development, creating spin-off companies, endowments and mechanisms for fair remuneration of researchers for implemented developments.

Keywords: *innovation potential; technological dependence; innovation policy; innovative companies; STEM education; industrial parks; technological clusters.*