

of border crossing facilities and strengthen cooperation with neighboring states and international partners. Particular attention should be paid to the integration of national transport networks into broader regional logistics systems which can provide alternative routes and increase the flexibility of international supply chains.

References:

1. Жмутський І. А., Глізнуца М. Ю., Перерва П. Г. Діджиталізація логістики в Україні. – 2025. URL: <https://surl.lu/upfilx>
2. Черноусов О. І., Долина І. В., Перерва П. Г. Сучасні цифрові трансформації логістичної діяльності. – 2025. URL: <https://surl.li/whemjr>
3. Лепський Р. С., Дюжев О. В., Перерва П. Г. Міжнародний бізнес: фактори поствоєнного відновлення. – 2025. URL: <https://surl.lu/staumj>
4. Перерва П., Євсєєв А. Дослідження ефективності міжнародного трансферу інноваційних технологій. – 2025. URL: <https://surl.lu/kvlfyo>
5. Лепський Р., Перерва П. Визначення та обґрунтування комерційних ризиків в міжнародному бізнесі. – 2025. URL: <https://surl.li/evqble>

Кіндзерський Ю.В.,
доктор економічних наук,
провідний науковий співробітник відділу інноваційної політики,
економіки та організації високих технологій,
ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»

ВИКЛИКИ АКТИВІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ВІЙНИ ТА У ПЕРСПЕКТИВІ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ

Подолання технологічної відсталості і збереження стійкості економіки України в умовах війни та у перспективі повоєнного відновлення неможливі без модернізації і розширення виробництва, що відповідно потребує широкого впровадження інновацій і активізації інноваційних процесів. Водночас, вітчизняна інноваційна сфера перебуває у вкрай важкому становищі [1; 2]. Україна покладає чимало сподівань на інтеграцію в ЄС, яка, на думку вітчизняних урядовців, дозволить, принаймні частково, його поліпшити. Проте, такі сподівання можуть виявитись занадто оптимістичними і перебільшеними оскільки ЄС сам відчуває чимало труднощів у цій сфері та зазнає наростаючого технологічного відставання і технологічної залежності від свої глобальних конкурентів, зокрема від США та Китаю (табл. 1)⁴.

⁴ Детально проблеми в інноваційній сфері ЄС викладені у доповіді Єврокомісії «The Future of European Competitiveness», 2024 р. [3, 4]

Таблиця 1.

Зведений індекс інновацій («Summary Innovation Index») ЄС, США, Китаю та України, у абсолютному і відносному (ЄС=100%) вимірі, 2022-2025 рр.

Рік	Одиниці				Відсотки			
	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: European Commission. European Innovation Scoreboard (за відповідні роки)

На відміну від ЄС Україна практично не має ресурсів, ні фінансових, ні кадрових, щоб здолати самотужки проблеми у сфері інновацій і вийти на середньоєвропейський рівень за показниками її розвитку навіть в довгостроковій перспективі при збереженні нинішньої економічної моделі і продовженні бойових дій. Відносні витрати України на фінансування досліджень і розробок щороку лише скорочуються, якщо у 2010 р. вони становили близько 0,75% ВВП, то в 2022-2023 рр. скоротились до 0,33% ВВП, а в 2024 р. взагалі впали до критично низького рівня 0,17% ВВП [5], що майже в 15 разів менше ніж аналогічний показник в ЄС (2,24% у 2022 р.) та в 20 разів менше ніж в США (3,5%), і це при тому що українським законодавством передбачено забезпечувати «бюджетне фінансування наукової і науково-технічної діяльності у розмірі не менше 1,7 відсотка валового внутрішнього продукту України»⁵. В абсолютних показниках розрив ще більш разючий, – в 2023 р. обсяги фінансування досліджень і розробок становили в Україні близько 1,24 млрд дол. США (1 млрд євро), що в 760 разів менше ніж в США та в 480 разів ніж в ЄС.

Внаслідок хронічного недофінансування наукової сфери Україна має серйозний дефіцит наукових кадрів, – якщо в США кількість дослідників на 1 тис. населення становила у 2023-2024 рр. близько 4,8 чол., в ЄС 4,9 чол., то в Україні 0,58 чол. (586 чол. на 1 млн населення). Річні витрати країни на дослідження і розробки у розрахунку на одного дослідника становили у зазначений період в США близько 480 тис. дол., в ЄС близько 215 тис. дол. (180 тис. євро), в Україні (за ПКС) – 35 тис. дол. США, або в 14 разів менше ніж у США та в 6 разів менше ніж в ЄС, і це при майже десятикратному розриві у кількості кадрів на 1 тис. населення. Війна в Україні лише поглибила дефіцит наукових кадрів. За даними ЮНЕСКО, якщо до початку війни в державному науковому секторі працювало близько 88 тис. осіб, то станом на 2024 р. понад 12% науковців були змушені залишити місця своєї роботи, – близько 5,5 тис.

⁵ Див. п.2 статті 48 Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» [6].

виїхали за кордон, ще близько 5 тис. перемістилися всередині країни [7]. Війна також завдала серйозної шкоди і без того занедбаній і слаборозвиненій науковій інфраструктурі України, ще більше ускладнивши можливості вести дослідження⁶.

В освітній сфері України також гострі проблеми із кадровим і фінансовим забезпеченням, що безпосередньо позначається на якості підготовки фахівців для галузей економіки, а також на спроможностях українських вишів вести наукову і дослідницьку діяльність. Щоб зрозуміти глибину провалля, у якому опинилась вітчизняна освіта, досить красномовним є порівняння бюджетів українських вишів з американськими і європейськими.

Наприклад, бюджети топових українських університетів, зокрема НТУ «КПІ» та КНУ ім. Т. Шевченка становили у 2024 р. близько 70 млн дол. та 40 млн дол. відповідно (або усереднено близько 55 млн дол.), тоді як бюджети топових американських університетів, зокрема Гарвардського університету, Массачусетського інституту технологій (MIT) і Стенфордського університету, становили у цей рік близько 6,7 млрд дол., 5,1 млрд дол. та 9,7 млрд дол., відповідно⁷ (або усереднено близько 7 млрд дол.), бюджет топового європейського університету, зокрема Оксфордського, становив близько 4,2 млрд дол. Тобто усереднене фінансування зазначених українських вишів було меншим від американських і європейських в 130 та 76 разів відповідно. 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 державне фінансування усіх закладів вищої освіти в Україні, за даними МОН України⁸, становило у 2024 р. близько 540 млн дол., тобто було в межах бюджету одного середнього європейського університету і у 18 разів менше від бюджету Стенфордського університету у США.

У перерахунку бюджетів на одного студента розрив між зазначеними вишами ще більший. Зокрема в НТУ «КПІ» та КНУ ім. Шевченка бюджет становив 3 тис. дол. і 2 тис. дол. на одного студента на рік відповідно, в

⁶ ЮНЕСКО оцінює збитки науковій інфраструктурі України у понад 1,26 мільярда доларів. Понад 520 університетів та наукових установ зазнали пошкоджень, а бюджет Національної академії наук України скоротився на 48% з 2021 року, що призвело до призупинення численних програм та переходу науковців на неповний робочий день [7].

⁷ Див.: MIT Facts. Operating Financials 2024. <https://facts.mit.edu/operating-financials/>; Harvard University. Financial Overview. Summarized financial information for the year ended June 30, 2025. <https://finance.harvard.edu/financial-overview>; Stanford University Facts. Finances. <https://facts.stanford.edu/admin-finances/finances>; University of Oxford. Finance and funding. <https://www.ox.ac.uk/about/organisation/finance-and-funding>; Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського". Виконання бюджету за 2024 рік. <https://kpi.ua/2024-budget>

⁸ Див.: Розподіл видатків державного бюджету між закладами вищої освіти державної форми власності, що належать до сфери управління МОН. Міністерство освіти і науки України. Новини. 2 травня 2024 р. <https://mon.gov.ua/news/rozpodil-vidatkiv-derzhavnogo-byudzhetu-mizh-zakladami-vishchoi-osviti-derzhavnoi-formi-vlasnosti-shcho-nalezhat-do-sferi-upravlinnya-mon>.

Стенфордському університеті близько 570 тис. дол., в МІТ близько 440 тис. дол., в Оксфордському університеті близько 160 тис. дол., тобто різниця у фінансуванні була у 80-285 разів, що є безумовною 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 співвідношення також далеко не на користь України. Наприклад, професор в США (Full Professor) отримує в рік в середньому 150 тис. дол., в Україні – близько 6-7 тис. дол.⁹ Причому, слід звернути увагу, якщо в США та ЄС рівень зарплат науковців та освітян значно (в 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. В розвинених країнах науковці і освітяни належать до заможних прошарків суспільства, є його елітою. В Україні положення науковців і освітян в суспільстві повністю протилежне, вони не є заможним прошарком, ставлення до них решти суспільства зневажливе і несмішлिवе як до жебраків і злидарів, а для української держави власні науковці і освітяни це дармоїди, яких не слід утримувати. Водночас українська держава в особі профільних органів влади при мізерному (порівняно з рівнем розвинених країн) фінансуванні, занедбаній і почасти зруйнованій науковій та освітянській інфраструктурі, постійному скороченні витрат на освіту і науку, яке не покриває навіть основні життєві потреби працівників, настирливо вимагає від вітчизняної освіти і науки результатів світового рівня, що виглядає абсурдно і обумовлює інтенсивну міграцію українських науковців і освітян закордон та/або їх перехід в інші сфери діяльності всередині країни.

Україна занадто оптимістично сподівається на кошти ЄС в поліпшенні стану власної сфери досліджень і розробок через залучення до європейського інноваційного простору і участі в наукових програмах ЄС, зокрема в Програмі «Горизонт Європа». Водночас, роль цієї програми у підтримці досліджень і розробок окремих країн-членів досить незначна, її внесок не перевищує 10% у сукупному обсязі державного фінансування досліджень, а решту витрат країни покривають за рахунок власних ресурсів. Крім того, програма «Горизонт Європа» суттєво недофінансована, її бюджет становить 100 млрд євро на 2001-2027 рр., а тому майже три чверті високоякісних пропозицій відхиляються, бо для їх підтримки додатково знадобилося б ще 160 млрд євро [9]. З цього слідує, що Україні для повноцінної розбудови вітчизняної сфери досліджень доведеться покладатися в основному на власні ресурси, не чекаючи зовнішньої допомоги.

⁹ Більш детально про рівень зарплат у сферах науки і освіти за різними країнами, в т.ч. в Україні, див. [8].

Водночас слід зважати, що розбудова як сфери досліджень і розробок, так і сфери освіти та формування професійних навичок, збільшення ресурсного забезпечення цих сфер, і фінансового і кадрового, відбуватиметься лише тоді коли на їх послуги буде створений у достатньому обсязі відповідний запит з боку економіки та її окремих галузей, насамперед середньо і високотехнологічних галузей промисловості. За превалювання в економіці нинішньої сировинно-аграрної спеціалізації такий попит ніколи не виникне, а про розвиток освіти і науки можна буде говорити лише за умови радикальної структурно-технологічної модернізації економіки з випереджаючим розвитком промислового виробництва [10].

На сьогоднішній день, в умовах війни, драйвером розвитку і структурної трансформації промислового виробництва і одночасного паралельного зростання запитів і ресурсів на дослідження і розробки і на освіту 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 спрямування¹⁰. Інноваційний кластер, який сформувався в ОПК, зокрема кластер «Brave1», виявився надзвичайно ефективним з точки зору як створення інновацій воєнного призначення, так і, що надзвичайно важливо, їх швидкого практичного втілення у виробництво¹¹. 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. Тому досвід кластеру «Brave1» має бути поширений на цивільні сфери промислового виробництва. При цьому звернемо увагу, на винятково важливу роль державного допомоги і державного фінансування у функціонуванні цього кластеру, формуванні державного замовлення (попиту) на його інноваційну продукцію, на створення і масштабування виробництва цієї продукції.

¹⁰ 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 [11].

¹¹ Brave1 – державна ініціатива з розвитку оборонних технологій, яка реалізується Фондом розвитку інновацій та була започаткована профільними державними органами та складовими сектору безпеки та оборони України. Початково це була грантова програма для оборонних стартапів. Кластер вже 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 став ключовою інституцією, яка формує стратегію розвитку оборонних інновацій. Brave1 консолідує зусилля державної влади, Сил безпеки і оборони, наукової спільноти та 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 та впровадження перспективних технологій у війська через Brave1 Market. – Див.: Кластер підтримки Defense Tech розробок в Україні. <https://brave1.gov.ua/>.

Підкреслимо, що розвиток вітчизняної наукової і освітньої сфер має бути тісно інтегрований і вітчизняну промислову політику з метою реіндустріалізації вітчизняної економіки на новій інноваційно-технологічній основі. Ця політика у короткостроковій і середньостроковій перспективі, в силу значних ресурсних, насамперед фінансових і людських обмежень в країні, має робити ставку на технологічні запозичення у більшості сфер виробництва (окрім, очевидно, ОПК), розвиваючи ліцензійне виробництво, створюючи спільні підприємства з провідними технологічними компаніями світу, в тому числі за активної участі держави у капіталі таких підприємств. Ураховуючи, що продукція цих підприємств не буде абсолютно новою на ринку, державі паралельно із створенням виробництв, за прикладом США, ЄС, Китаю, слід вживати заходів поміркованого протекціонізму і захисту інтересів національного товаровиробника від надмірної присутності аналогічної іноземної продукції на внутрішньому ринку. Роль науки і освіти у розвитку таких виробництв на початкових етапах полягатиме у вивченні, а потім у подальшому удосконаленні запозичених технологій, швидкого налагодження виробничого процесу, підготовці і перепідготовці фахівців зі специфічними навиками для таких виробництв.

Важливим аспектом розбудови вітчизняної промисловості має бути ставка на великі підприємства, оскільки лише вони спроможні створити ефект масштабу і призвести до швидкої трансформації економіки і зростання її продуктивності, в тому числі через швидку імплементацію інновацій, отриманих у сфері досліджень і розробок, в тому числі інноваційними стартапами [12]. Розвиток великого виробництва буде передумовою для швидкого нарощування ресурсного забезпечення вітчизняної освіти і науки, формування запиту на їх продукцію. Слід відмовитись від політики превалювання розвитку МСБ у виробничій сфері, яка проводилась в країні в останні десятиліття і стала одним із вагомих факторів її деіндустріалізації і відсталості.

Випереджаючий розвиток і структурно-технологічна модернізація промислового виробництва формуватиме запит на фахівців зі STEM-освітою, які будуть працювати як у сфері виробництва, 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 не затребуваними на внутрішньому ринку, а держава, вкладаючи чималі кошти у їх підготовку, підтримуватиме не власне виробництво і науку, а виробництво і науку в розвинених країнах, зокрема ЄС, куди ці фахівці виїжджатимуть у пошуках роботи і де на них існує значний незадоволений попит.

Без радикального, багатократного зростання рівня оплати праці науковців і освітян не варто розраховувати на підйом вітчизняної наукової та освітньої сфер. Водночас, підвищити цю оплату до такого рівня як у США чи принаймні в ЄС не вдасться ні зараз, ні в середньостроковій (3-5 років), ні навіть в довгостроковій перспективі. Водночас поступово змінити співвідношення заробітних плат цієї категорії працівників із середньою заробітною платою в країні цілком реально у найближчі 5-10 років. Таке співвідношення має бути як в розвинених країнах. Можливим є прирівнювання роботи науковців і освітян (залежно від посади) до роботи державних службовців категорій «А» та «Б» та відповідних їм рангів і оплати праці за цими рангами. Аналогічним має бути підхід і до пенсійного забезпечення науковців і освітян.

Зростання фінансового забезпечення наукової та освітньої сфер можливе як за рахунок переструктурування і підвищення продуктивності виробництва, так і за рахунок розширення джерел фінансування цих сфер. Як згадувалось вище, в розвинених країнах левову частку прикладних досліджень фінансує приватний бізнес. Водночас в Україні в даний час приватний бізнес у переважній більшості не спроможний і не зацікавлений це робити. Тому задачу фінансування прикладних досліджень і розробок з подальшим їх виведенням на ринок має взяти на себе держава за досвідом американської агенції DARPA, який зараз намагаються перейняти європейці, так і за власним вітчизняним досвідом діяльності кластеру «Bravel».

Розширення прикладних досліджень і розробок в Україні можливе за рахунок модифікації і розширення сфери застосування низки діючих урядових програм з підтримки бізнесу, зокрема програми «Зроблено в Україні» і програми пільгового кредитування «5-7-9», у частині надання спеціальних цільових грантів бізнесу на замовлення досліджень і розробок в дослідницьких установах і вишах, надання пільгових кредитів на ці цілі, при чому навіть за нульовою ставкою, а також грантів і кредитів на безпосередній запуск і виведення на ринок інноваційних продуктів, отриманих за результатами досліджень. Також подібні гранти і кредити можуть надаватися безпосередньо дослідницьким установам і вишам з посиленими вимогами щодо отриманих результатів¹². Надзвичайно корисним для України може бути досвід Німеччини щодо залучення державних банків розвитку до фінансування не лише ризикових перспективних прикладних розробок, але й до підтримки фундаментальних досліджень, які у майбутньому стануть основою для проривних інновацій [13].

¹² Не варто розраховувати на суттєве розширення досліджень і розробок за рахунок Національного фонду досліджень України. Його функціонування має ті ж суттєві недоліки, що і Програма «Горизонт Європа», – надмірна бюрократизованість і заформалізованість вимог, надзвичайно обмежений бюджет, що обумовлює відхилення значної частини заявок не з причин їх низької якості, а з причин відсутності коштів, практична недоступність підтримки фонду для молодих дослідницьких колективів.

Можливим є надання підприємствам податкових пільг на дослідження і розробки, які проводитимуться ними самостійно або шляхом замовлення в дослідницьких установах та університетах. Форма і розмір пільг має 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, і т.п. Водночас, слід зауважити, що у вітчизняних 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 «оптимізаторських» схемах.

Нині Україна переживає бум розвитку індустріальних парків. В розвинених країнах дослідницькі установи і університети тісно інтегровані 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 [14]. Запровадження такої вимоги стане кроком до активізації вітчизняних прикладних досліджень і розробок, а також їх фінансового забезпечення.

Важливим для підвищення стимулів і обсягів фінансування прикладних досліджень і розробок є питання встановлення справедливої винагороди для розробників та збільшення доходів дослідницьких установ і університетів за створення і впровадження інноваційних розробок. Орієнтація лише на подальше отримання ними роялті очевидно не буде достатньо мотивуючою. Тому можливим є запровадження законодавчих норм щодо участі вітчизняних дослідницьких установ і університетів в капіталі компаній, які впроваджують їх розробки, і права на отримання ними частини прибутків цих компаній.

Список використаних джерел:

1. Підоричева І. Ю., Миценко В. І. *Стратегічне партнерство України та ЄС у сфері досліджень та інновацій в умовах війни та під час повоєнного відновлення. Від кризи до зростання: уроки ЄС для промислового відновлення України: колективна монографія / за ред. В. А. Омеляненка. Київ: НАН України, Ін-т економіки пром-сті, 2024. С. 10–30.*

2. Кіндзерський Ю. *Індустріальна дивергенція України з ЄС та проблеми її подолання. Економіка та держава. 2021. № 6. С. 9–18. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2021.6.9>.*

3. *European Commission. The Future of European Competitiveness. Part A: A Competitiveness Strategy for Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2024. 66 p. URL: <https://surl.li/ynfcjg>.*
4. *European Commission. The Future of European Competitiveness. Part B: In-Depth Analysis and Recommendations. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2024. 328 p. URL: <https://surli.cc/wqccnc>*
5. «0,17% ВВП на науку – ми досягаємо дна», – міністр освіти і науки. *Mind.ua*. 15 січня 2025 р. URL: <https://surli.cc/xdksje>.
6. *Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України від 26.11.2015 р. № 848-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19>.*
7. *UNESCO Report “Analysis of war damage to the Ukrainian science sector and its consequences”. The UKRAINE Network. URL: <https://surl.li/tiafrg>.*
8. *University Salaries in Ukraine: Detailed Guide & Insights for All Higher Ed jobs. Academic Jobs. URL: <https://www.academicjobs.com/ua/salaries>.*
9. *Horizon 2020 evaluation shows that investment in EU research and innovation greatly pays off: European Commission press release. Brussels, 2024. URL: <https://surl.li/tfysaz>*
10. *Кіндзерський Ю. Промислова політика для економічного розвитку: до проблеми її обґрунтування з позицій світового досвіду та в контексті необхідності використання у воєнний період та при повоєнному відновленні в Україні. Економічний аналіз. 2023. Т. 33. № 3. С. 110-129. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2023.03.110>*
11. *Спроможності української оборонки з 2022 року зросли у 50 разів: новини від 19.02.2026 р. Міністерство оборони України. URL: <https://surl.li/vfxxiz>*
12. *Bergeaud A., Verluise C. A New Dataset to Study a Century of Innovation in Europe and in the US. CEP Discussion Paper No. 1850. London: London School of Economics, 2022.*
13. *Mazzucato M., Penna C. Beyond Market Failures: The Market Creating and Shaping Roles of State Investment Banks. Institute for New Economic Thinking Working Paper No. 7. 2015.*
14. *Кіндзерський Ю. Індустріальні парки для структурно-технологічної модернізації економіки: виклики і можливості повоєнної розбудови в Україні в контексті світової практики. Економічний аналіз. 2025. Т. 35. № 4. С. 145–173. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2025.04.145>.*