

ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ БЕЗПЕКООРІЄНТОВАНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

©2026 ВОЙТЕНКО О. В., ШКРЕБЕНЬ Р. П.

УДК 658:005.332.4:005.341
JEL: F23; L64; O31; O33; Q01

Войтенко О. В., Шкребень Р. П. Формування конкурентного потенціалу безпекоорієнтованого розвитку підприємства

Економічна ситуація в країні характеризується високим ступенем нестабільності та ризикованості, що пов'язано з російською агресією та її негативними наслідками – руйнуваннями критичної інфраструктури, міграційними процесами, людськими та майновими втратами, процесами релокації бізнесу. Крім зазначеного, економічні виклики глобального масштабу (диспропорції зростання, ресурсні обмеження, екологічні загрози) визначають необхідність розробки нових бізнес-моделей розвитку, обумовлених чинниками цифрової, циркулярної, шерингової економіки. Їх стратегічними вимогами виступають ефективність управління ресурсами, мінімізація транзакційних витрат, активне використання технологічних інновацій та цифрових інструментів в управлінні бізнес-процесами, соціальна та екологічна відповідальність. Передовий досвід розвитку та забезпечення стійких позицій на міжнародних ринках світових компаній-лідерів свідчить, що їх конкурентний потенціал визначений корпоративними пріоритетами у формуванні та імплементації нових бізнес-моделей розвитку, цифровою трансформацією ключових бізнес-процесів завдяки використанню цифрових платформ і мережевих структур у створенні спільної інноваційної цінності, культурою інновацій у виробництві високотехнологічних товарів. У статті доведено, що з таких позицій стратегії, які реалізуються вітчизняними підприємствами, мають бути одночасно експортноорієнтованими та відповідати потребам національного ринку, що особливо стосується підприємств галузі виробництва сучасного високотехнологічного озброєння. Тому основним завданням статті є теоретичне обґрунтування та надання практичних рекомендацій щодо формування конкурентного потенціалу вітчизняних підприємств на міжнародних ринках. Також визначено вимоги до концептуалізації відповідних стратегій та чіткого їх визначення для розробки та реалізації комплексу стратегічних заходів. Запропоновано інформаційно-аналітичний інструментарій для оцінювання умов безпекоорієнтованого розвитку вітчизняних підприємств.

Ключові слова: конкурентний потенціал; безпекоорієнтований розвиток; міжнародний ринок; цифрові інструменти управління; особливості шерингової та циркулярної економіки; бізнес-модель; експортна стратегія; ефективність управління ресурсами; інноваційне лідерство; стійкість конкурентної позиції; соціальна та екологічна відповідальність бізнесу; інформаційно-аналітичний інструментарій; стратегічні заходи.

Рис.: 9. Формул: 1. Бібл.: 20.

Войтенко Олександр Вікторович – аспірант кафедри менеджменту, бізнесу та адміністрування, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця (просп. Науки, 9а, Харків, 61165, Україна)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5985-0189>

Шкребень Роман Петрович – кандидат економічних наук, викладач кафедри міжнародних економічних відносин та безпеки бізнесу, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця (просп. Науки, 9а, Харків, 61165, Україна)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6045-3338>

UDC 658:005.332.4:005.341
JEL: F23; L64; O31; O33; Q01

Voitenko O. V., Shkreben R. P. Formation of the Competitive Potential of Security-Oriented Development of the Enterprise

The economic situation in the country is characterized by a high degree of instability and risk, which is associated with Russian aggression, its negative consequences – the destruction of critical infrastructure, migration processes, human and property losses, business relocation processes. In addition to the above, economic challenges of a global scale (growth disparities, resource limitations, environmental threats) determine the need to develop new business models of development, conditioned by the factors of digital, circular, and sharing economies. Their strategic requirements are resource management efficiency, transaction cost minimization, active use of technological innovations and digital tools in business process management, social and environmental responsibility. The advanced experience of developing and securing stable positions in the international markets of world-leading companies shows that their competitive potential is determined by corporate priorities in the formation and implementation of new business development models, digital transformation of key business processes through the use of digital platforms and network structures in the creation of joint innovative value, and a culture of innovation in the production of high-tech goods. The article proves that, from such positions, the strategies implemented by domestic enterprises must be both export-oriented and meet the needs of the national market, which especially applies to enterprises in the field of production of modern high-tech weapons. Therefore, the main objective of the article is the theoretical substantiation and provision of practical recommendations regarding the formation of the competitive potential of domestic enterprises on international markets. Requirements for the conceptualization of relevant strategies and their clear definition for the development and implementation of a set of strategic measures are also defined. The information and analytical tools for assessing the conditions of safety-oriented development of domestic enterprises is proposed.

Keywords: competitive potential; security-oriented development; international market; digital management tools; features of the sharing and circular economy; business model; export strategy; efficiency of resource management; innovative leadership; sustainability of competitive position; social and environmental responsibility of business; information and analytical tools; strategic measures.

Fig.: 9. Formulae: 1. Bibl.: 20.

Voitenko Olesandr V. – Postgraduate Student of the Department of Management, Business and Administration, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (9a Nauky Ave., Kharkiv, 61165, Ukraine)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5985-0189>

В умовах воєнних дій на території України, що спричинені російською агресією та економічною кризою, вирішення проблемних питань економічного відновлення та сталого розвитку вітчизняних підприємств пов'язано з реалізацією моделей циркулярної та шерингової економіки. Концептуальною основою зазначених моделей виступають принципи стійкого розвитку, соціальної та екологічної відповідальності. Тому формування відповідного практичного забезпечення, що складають організаційні інструменти циркулярної та шерингової економіки, створюють умови захисту та стійкості конкурентних позицій для вітчизняних підприємств на міжнародних ринках. Така ситуація вимагає розробки експортної стратегії та механізмів, формування інформаційно-аналітичного забезпечення для досягнення узгодженості між стратегічними та поточними цілями при прийнятті рішень, формування чіткого способу дій, що постають перед вітчизняними підприємствами в складних умовах.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

За результатами досліджень на базі Масачусетського технологічного інституту (1970–1972 рр.), за допомогою застосування методології системної динаміки (модель World3) було визначено наслідки тенденцій довгострокового зростання населення, промислового та сільськогосподарського виробництва, споживання у світі [1]. Припущення, яке було зроблено, стало основною ідеєю концепції «Меж зростання», першої публікації-довідки Римського клубу (1972 р.): при збереженні темпів виснаження ресурсів та забруднення довкілля існує реальна можливість досягнення деградації екосистеми; вирішення проблеми існує в усвідомленості людства та реалізації дій для досягнення стану стабільності розвитку екосистеми, досягнення рівноваги між її соціальною, економічною та екологічною складовими [2]. Вже у 1993 році дослідники Донелла Медоуз, Йорген Рандерс, Денніс Медоуз представили результати скоригованого дослідження «Межі зростання – 30 років потому», що було обґрунтовано більш удосконаленою методологією та новітніми моделями розрахунків даних. Зазначені наукові результати, що були використані дослідниками в концепції сталого розвитку, полягали у виявленні та поясненні складних структур і взаємозв'язків у глобальному розвитку екосистеми [3–5].

В Україні концепція сталого розвитку адаптована до українських реалій, умов війни, необхідності повоєнної відбудови та відновлення економіки за рахунок формування моделі безпеко-орієнтованого розвитку вітчизняного бізнесу, його конкурентного потенціалу для інтеграції в європейський простір, цифрової трансформації та розробки відповідних інструментів управління. Стратегічні пріоритети економіки України підтверджуються Стратегіями соціальної, економічної та екологічної трансформації «Україна 2030» [6], Agenda 2030 [7], Експортна стратегія до 2030 року [8], Національною стратегією управління відходами до 2030 року [9], екологічної політики України до 2030 року [10]. У зв'язку з масштабними руйнуваннями на території України інфраструктури, екологічних катастроф у зонах бойових дій, міграції людей та релокації бізнесу вирішення проблем сталого розвитку для країни стало нагальною потребою.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Теоретичне обґрунтування суперечностей і протиріч, що обумовлені переходом до інформаційно-мережевої економіки, що поєднує різні закономірності та змішані форми, характеризується ознаками зростаючої невизначеності, нестабільності та проявляється конфліктами, дисбалансами, кризами. Їх вирішення дозволяє досягнути балансу та узгодженості між соціальною, економічною та екологічною складовими розвитку. Моделі цифрової, циркулярної та шерингової економіки дослідники пов'язують з вирішенням протиріч між:

- ✦ соціальною організацією суспільства та особистістю людини, що проявляється в глобалізації та одночасній фрагментації соціальних мереж за професійними, територіальними, економічними, політичними, культурними, релігійними, духовними, сімейними, гендерними та іншими ознаками об'єднання людей;
- ✦ індустріально-ринковою та інформаційно-мережевою економіками;
- ✦ зростаючими можливостями мережевих структур, цифрових інструментів та контролем над людиною, суспільством, оскільки інноваційний розвиток мережевих структур може перетворитися на деструктивний фактор, призвести до фрагментації, хаосу та розпаду суспільства;

- ✦ стабільністю відтворення базових соціально-економічних структур і стрімкістю впровадження нових форм інновацій, що породжує ризики втрати якісної визначеності, стабільності та розпаду;
- ✦ державними інтересами та інтересами транснаціональних корпорацій, що вирішується за рахунок пошуку компромісу, оскільки без інвестицій ТНК складно модернізувати економіку [11–13].

Так, за результатами аналізу тенденцій використання штучного інтелекту в практичній діяльності людини виявлено суперечності, протиріччя між процесами створення індустрії штучного інтелекту та його впровадженням. На теперішній час лідерами в управлінні штучним інтелектом є американські компанії, але пріоритетні позиції в його впровадженні займають невеликі країни з розвинутою цифровою економікою. За оцінками Microsoft, інструментами штучного інтелекту користувалися 17,8% працездатного населення світу (дані за період першого кварталу 2026 року). Країнами-лідерами з використання інструментів штучного інтелекту виявилися: Об'єднані Арабські Емірати (70,1% зростання складо порівняно з 6,1% у 2025 р.), Сінгапур (63,4%), Норвегія (48,6%), Ірландія (48,4%), Франція (47,8%). Однак світове лідерство США у сфері інвестування в розробку моделей штучного інтелекту та виробництво обчислювальної інфраструктури не створює більш високого рівня регулярного використання працездатним населенням штучного інтелекту (31,2%, що відповідає 24-тій позиції в рейтинговому списку країн), ніж у «компактних і централізованих цифрових економіках». Тому найбільшим чинником такої ситуації дослідники вважають розмір країни та неоднорідність ринку праці [14]. Висновки за результатами проведеного дослідження такі, що «відмінності у темпах впровадження штучного інтелекту в практичну діяльність людей можуть стати одним із ключових факторів економічної нерівності розвитку національних економік» подібно тому, як «глобальну конкуренцію змінила масова цифровізація та розповсюдження інтернету».

Зазначене звертає увагу на потенційні можливості розвитку економіки України, яка за роки воєнних дій наростила свій потенціал у виробництві сучасного високотехнологічного озброєння з активним використанням цифрових інструментів власної ІТ-галузі. За роки війни ІТ-експорт демонструє значну стійкість [15].

До 2022 р. частка експорту у структурі ВВП України визначалася межами від 40% до 50%, його структура носила переважно сировинний харак-

тер: агропромисловий комплекс постачав переважно зерно, а не харчові продукти; металургія постачала руду та метали, а не машини та обладнання; продукти ІТ-сфери визначалися послугами [16].

Головний недолік такої моделі полягає у високій залежності від коливань світових цін на сировину. Тому держава в умовах воєнного часу змінила акценти та визначила стратегічні пріоритети у формуванні експортоорієнтованої моделі розвитку: нарощування виробництва експортоспроможних товарів, покращення структури експорту, збільшення його середньої ціни; створення сприятливих умов для ведення експортної діяльності; зміцнення державної спроможності щодо інституцій та інструментів для розвитку експорту [16].

У таких позиціях експортний потенціал України складають: виробництво високотехнологічних товарів; підтримка переробної промисловості; інвестиції в експортоорієнтоване виробництво та їх стимулювання; усунення тарифних і нетарифних бар'єрів; розвиток експортного фінансування; удосконалення інформаційно-консультаційної підтримки, цифровізація експортних сервісів; промоція та реклама українських товарів, послуг на зовнішніх ринках [15].

Державна служба статистики України визначає промисловість як «провідну галузь економіки, яка об'єднує підприємства, що виробляють машини й обладнання, знаряддя праці, предмети побуту, електроенергію, та забезпечує потреби в паливі, сировині, матеріалах та різноманітних товарах» [17]. Одним із основних показників розвитку економіки країни, участь в якому безпосередньо беруть промислові підприємства, виступає валовий внутрішній продукт (ВВП). Внесок промисловості у ВВП можна оцінити за структурою його формування (рис. 1), де показник промисловості поступово збільшується – з 351386 млн грн у 2016 р. до 1186616 млн грн у 2024 р.

За період з 2016 по 2024 рр. спостерігалось домінування частки переробної промисловості із максимальним значенням показника у 2016 р. – 60,21% та мінімальним у 2024 р. – 47,45%. Добувна промисловість із максимальним значенням 28,63% і мінімальним у 2016 р. – 24,2% знаходиться на другому місці серед видів промислової діяльності у виробництві та розподілі ВВП країни. Показник діяльності із постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря набуває максимального значення у 2024 р. – 26,61%, а мінімального у 2016 р. – 13,58%. Водопостачання, каналізація та поводження з відходами займають останнє місце із максимальним значенням у 2,14% у 2021 р. і мінімальним – у 1,52% у 2019 р. [17]. Така тенденція де-



Рис. 1. Виробництво та розподіл ВВП України за видами економічної діяльності з 2016 по 2024 рр.

Джерело: складено авторами за [17].

монструє домінування переробної промисловості за весь досліджуваний період: зростання частки добувної промисловості до 2022 р. із подальшим поступовим її зниженням, суттєве зростання енергетичної галузі після 2022 р. і стабільно низьку частку водопостачання у виробництві та розподілі ВВП України (рис. 2).

Вищенаведені дані демонструють загальні тенденції: поступове зниження частки промисловості з 21% до 18%; збільшення ролі сектора послуг; підвищення вагомості енергетики після 2022 р. [17]. Промисловість усе ще залишається системоутворювальним сектором, формуючи значну частину ВВП, хоча відмічається перехід до сервісно-орієнтованої моделі економіки.

Результати аналізу змін показника індексу промислового виробництва надають можливості для оцінювання економічної динаміки та розкри-

вають позитивні та негативні тенденції в промисловості. Окрім іншого, аналіз індексу промислового виробництва є інструментом відстеження криз, аналізу галузевого економічного розвитку та основою для побудови прогнозних значень розвитку промисловості (рис. 3).

Аналіз динаміки зміни індексу промислового виробництва в Україні за період з 2019 по 2025 роки демонструє чутливість промисловості до впливів зовнішніх факторів, насамперед геополітичної нестабільності, що підтверджується падінням значень індексу у 2022 році майже вдвічі. Слід зазначити, що, незважаючи на ситуацію бойових дій, 2023 рік був роком відновлення промислової активності (до 123,8%), що відображає здатність промислових підприємств до адаптації у нових умовах. Але за останні два роки темпи про-

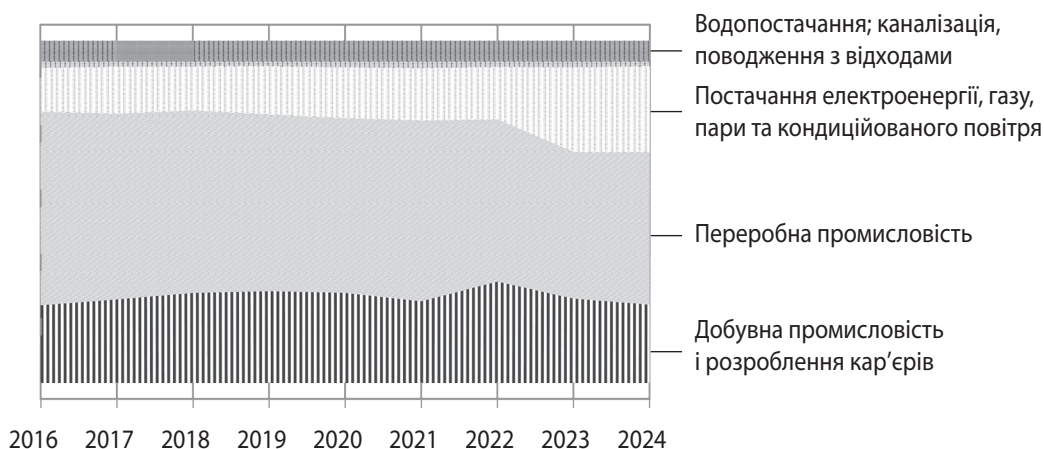


Рис. 2. Динаміка зміни частки промисловості у виробництві та розподілі ВВП України

Джерело: складено авторами за [17].

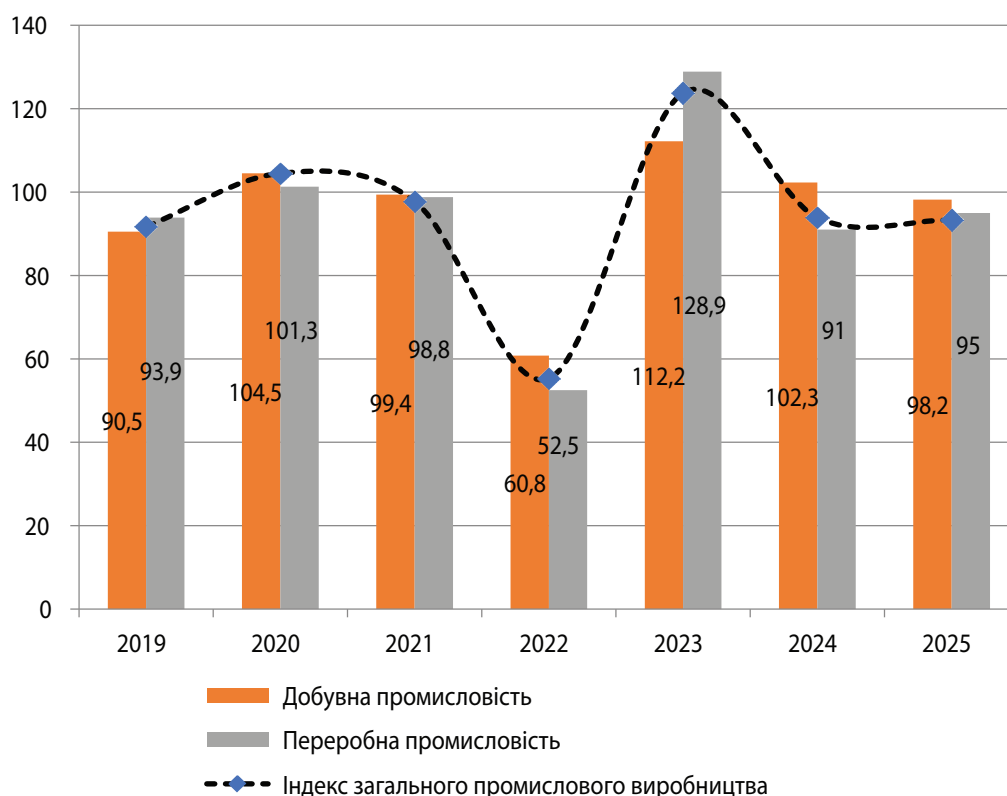


Рис. 3. Зміна значень індексу промислового виробництва в Україні за період з 2019 по 2025 рр.

Джерело: складено авторами за [17].

мислового виробництва знову сповільнюються – до 93,9% і 93,3% відповідно. Свідчення повільної стабілізації водночас демонструє збереження структурних проблем в українській економіці.

У 2022 році спостерігалось скорочення виробництва в добувній промисловості до 60,8%, що пояснюється шокowymi наслідками проведення бойових дій на території країни, втратою родовищ, ускладненням видобутку та транспортування ресурсів. За показниками 2023 року можна також вважати початком поступового відновлення для добувної промисловості до 112,2%, що також демонструє її можливості до адаптації в складних умовах воєнного часу [17].

Для переробної промисловості скорочення показника промислової активності до 90% спостерігалось у 2024 році, однак у 2025 році – часткове відновлення, із значенням індексу в 95%. Це демонструє незначну стабілізацію та відсутність повноцінного відновлення [17].

Для аналізу умов конкурентного середовища діяльності промислових підприємств слід виявити чинники ступеня відкритості та стабільності економіки, відповідності нормативно-правового забезпечення, підвищення прозорості бізнесу та збільшення обсягів інвестицій,

створення інноваційних продуктів і послуг. У міжнародній практиці дія зазначених чинників відстежується різноманітними індексами та рейтингами в країні, одним з яких є Індекс процвітання, який дозволяє оцінити ступінь відкритості економіки для конкуренції [18]. Динаміка змін показників за субіндексами ефективності умов функціонування бізнесу та якості економіки дозволяє оцінити умови конкурентного середовища в Україні (рис. 4).

У 2023 р. Україна перебувала на 78 місці в рейтингу за умовами легкості ведення бізнесу, що свідчить про низький рівень макроекономічної стабільності, продуктивності економіки та є наслідком глибокої кризи 2022 р.

Конкурентний потенціал підприємств визначається, перш за все, виведенням інноваційних продуктів та технологій на міжнародні ринки. Інноваційна діяльність безпосередньо є ключовою для конкурентних можливостей промислового підприємства та пов'язана з достатністю його фінансово-економічного потенціалу. Зростання фінансово-економічного потенціалу промислових підприємств визначається розробкою та реалізацією інновацій, формуванням лідерських позицій на ринку шляхом вдосконалення й оновлення продукції виробництва.

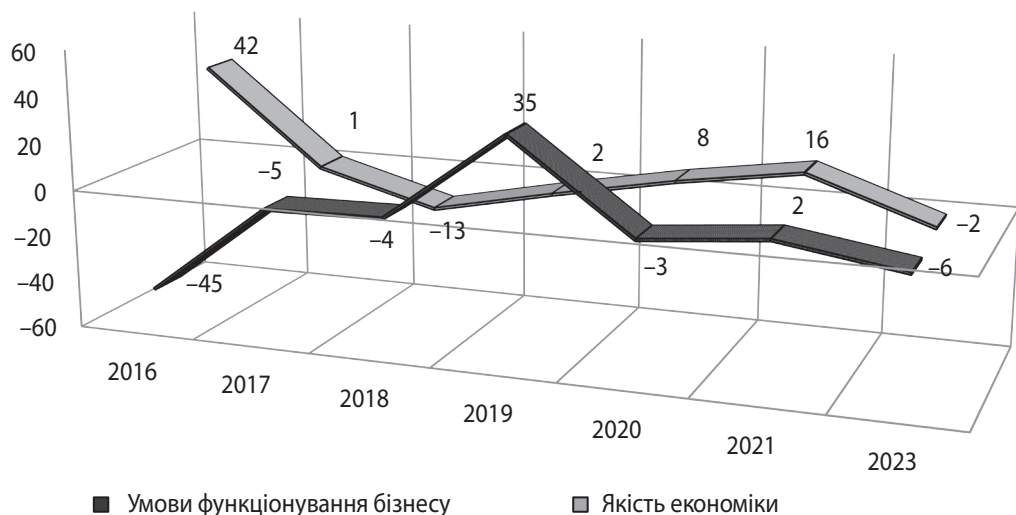


Рис. 4. Динаміка змін показників індексу процвітання для України за період з 2016 по 2023 рр.

Джерело: складено авторами за [18].

Традиційно вчені розглядають інноваційну активність як стратегічно орієнтовану діяльність, що охоплює створення, освоєння та виробництво нових технологій, продуктів, організаційних форм праці та управління, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності підприємства [19].

Показники інноваційної активності підприємств дозволяють комплексно оцінити рівень конкурентного потенціалу в контексті наявності конкурентних переваг, стійкості конкурентних позицій, здатності до створення спільної інноваційної цінності через стратегічне партнерство, використання нових моделей і форм організаційної взаємодії [19].

Для національної економіки основним показником результативності інноваційної діяльності промислових підприємств є показник кількості таких підприємств. При цьому інноваційна активність полягає не тільки у створенні принципово нових продуктів, а також включає вдосконалення та впровадження інноваційних процесів. Огляд інноваційно активних промислових підприємств необхідно проводити в розрізі кількості підприємств, що впроваджували нову чи значно вдосконалену продукцію для ринку або для підприємства, і кількості підприємств, які впроваджували нові інноваційні процеси. Результати узагальнення інформації щодо інноваційної активності промислових підприємств в Україні представлено на рис. 5.

За наведеними даними (рис. 5) стає зрозуміло, що інноваційна активність промислових підприємств в Україні зосереджена на підприємствах переробної промисловості – 17,1% у 2020 р., 17,5% –

у 2024 р. Слід зауважити, що за досліджуваний період відбулося значне падіння частки інноваційно активних підприємств, починаючи з 2021 р. Зокрема, у сфері переробної промисловості частка інноваційних підприємств із 17,1% у 2020 р. знизилася до 6,9% у 2021 р. [17].

Динаміка зміни показника частки інноваційно активних підприємств у добувній промисловості демонструє спад і, на відміну від підприємств сфери промисловості, його відновлення у 2024 році було нижчим. Так, частка інноваційно активних підприємств у добувній промисловості складала 7,3% у 2020 р.; 4% – у 2021 р.; 3,7% – у 2022 р.; 1,6% – у 2023 р. і 9,2% – у 2024 р. [17].

Сфера енергопостачання не відрізняється від інших сфер промисловості високими значеннями показників частки інноваційно активних підприємств, проте має позитивну динаміку зростання: з 4,9% у 2020 р. до 10,9% у 2024 р. [17]. У сфері водопостачання цей показник має тенденцію зниження за останні чотири роки: 5% – у 2020 р.; 1,6% – у 2021 р.; 1,9% – у 2022 р.; 2,3% – у 2023 р.; 4,2% – у 2024 р. [17].

Для всебічного розгляду стану інноваційно активної діяльності підприємств необхідно провести аналіз за типами впроваджених інновацій: частки підприємств, що впроваджували: нову продукцію для ринку, для підприємства, а також нові процеси. Інформація представлена для підприємств добувної (рис. 6) та переробної промисловості.

За результатами проведеного аналізу можна зазначити, що інноваційна активність українських промислових підприємств зосереджена на впрова-

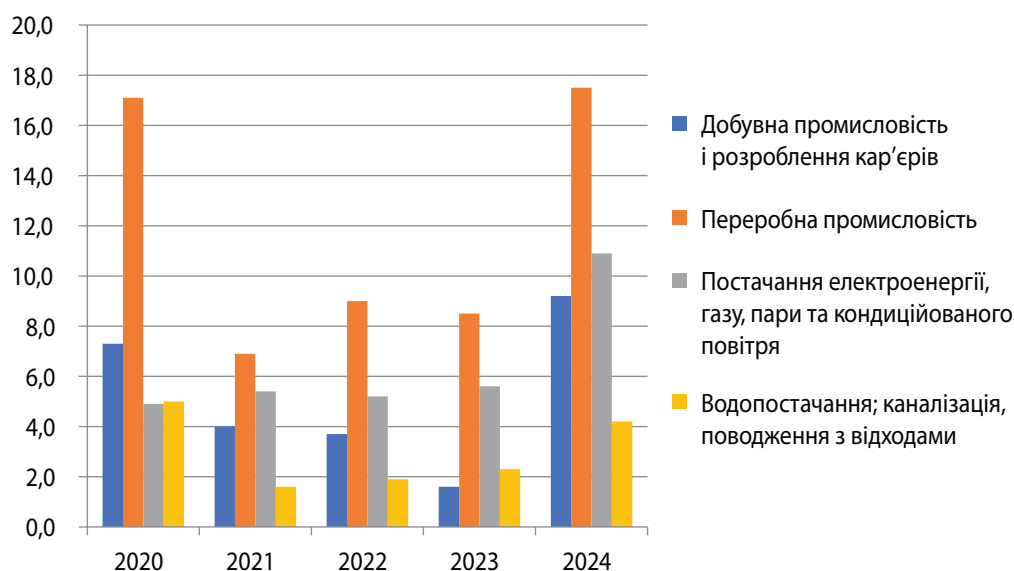


Рис. 5. Зміна частки інноваційно активних промислових підприємств

Джерело: складено авторами за [17].

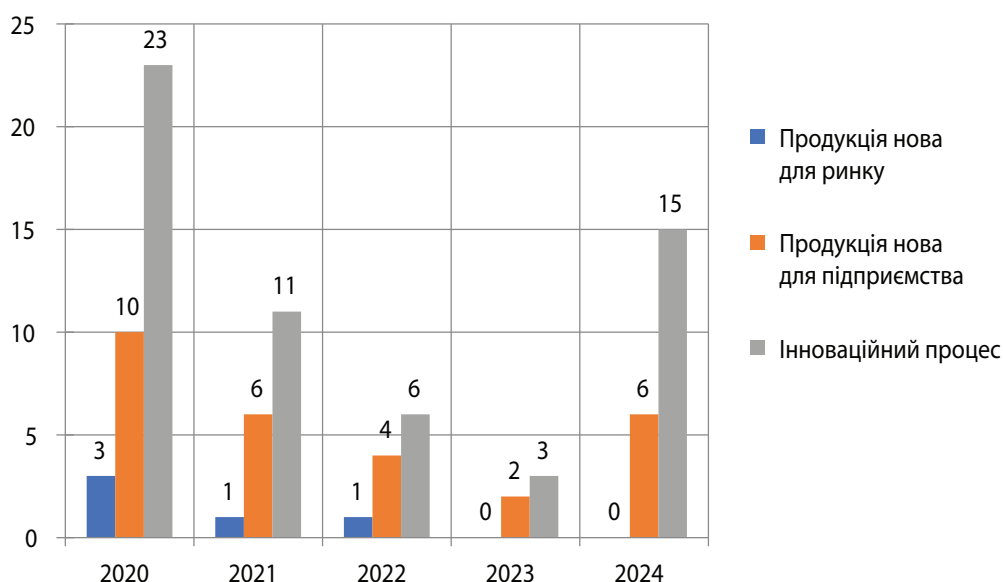


Рис. 6. Кількість інноваційно активних підприємств у сфері добувної промисловості України із розподілом на типи впроваджених інновацій

Джерело: складено авторами за [17].

дженні нових інноваційних процесів, а не на створенні інноваційної цінності, що є основою формування конкурентоспроможності підприємства на ринку. Водночас, упровадження інноваційних процесів підприємствами добувної промисловості свідчить про поступову модернізацію та трансформаційні зміни їх бізнес-процесів, що опосередковано впливає на конкурентоспроможність і знижує собівартість продукції.

Аналіз типів упроваджених інновацій в переробній промисловості (рис. 7) свідчить, що кількість інноваційно активних підприємств у сфері перероб-

ної промисловості значно перевищує кількість інноваційно активних підприємств добувної. Водночас в цій сфері також простежується привалювання впроваджених інноваційних процесів та продукції для підприємства над інноваціями для ринку.

Так, «продукція нова для ринку» виготовлялася у 2020 р. 146 підприємствами, у 2021 р. – 61 підприємством, у 2024 р. – 92 промисловими підприємствами. Показник «продукція нова для підприємства» демонструє вищі значення, але також із суттєвим падінням у 2021 р. Так, у 2020 р. серед підприємств переробної промисловості 475 впрова-

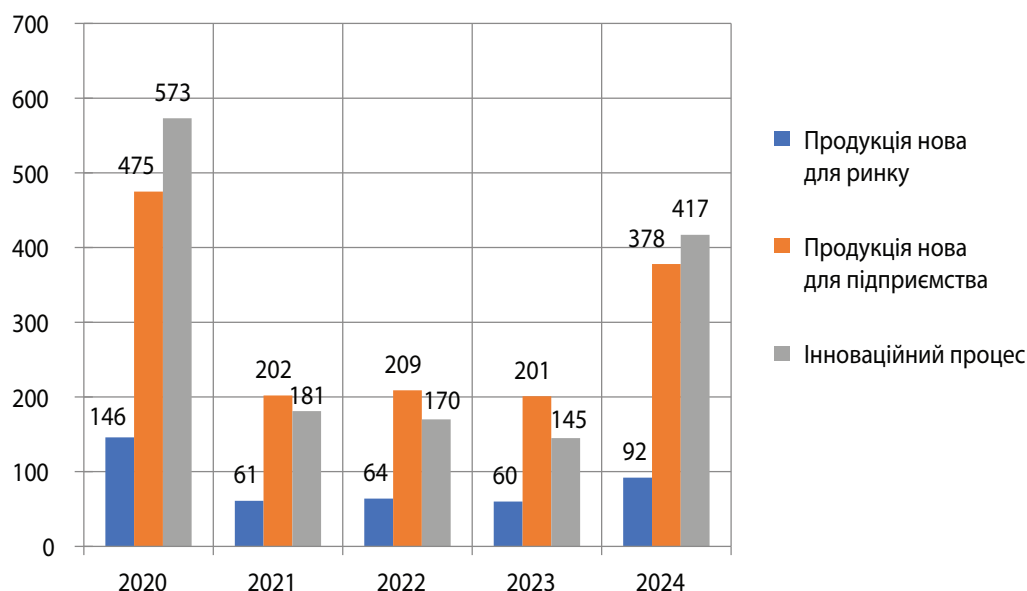


Рис. 7. Кількість інноваційно активних підприємств у сфері переробної промисловості України із розподілом на типи впроваджених інновацій

Джерело: складено авторами за [17].

джували продукти нові для підприємства; у 2021 р. їхня кількість зменшилась до 202; у 2024 р. їхня кількість становила 378 підприємств. Упровадження інноваційних процесів демонструє таку саму тенденцію – спад 2020–2021 рр. і підйом у 2024 р.: кількість підприємств переробної промисловості скоротилась до 181 (2021 р.) порівняно з попереднім періодом, а у 2024 р. уже 417 підприємств прозвітували про впровадження інноваційних процесів [17].

Також важливо окреслити, що підприємства-новатори знаходяться в зоні підвищеної ризикованості через необхідність додаткових витрат на проведення досліджень. Окрім необхідності збільшення фінансових витрат на проведення досліджень, підтримка інноваційної активності потребує відповідного забезпечення: комплексу знань, навичок і компетенцій персоналу; високого рівня його мотивації на навчання та розвиток; ефективної системи накопичення, передачі та використання стратегічних знань; наявності спеціалізованих структурних одиниць, діяльність яких спрямована на формування культури інновацій [13].

Результат аналізу витрат вітчизняних промислових підприємств на проведення досліджень і розробок демонструє загальну тенденцію на зниження обсягів витрат на проведення досліджень (рис. 8). Так, якщо у 2020 р. із 809 промислових підприємств 243 здійснювали та фінансували проведення науково-дослідних робіт власними силами, у 2024 р. їхня кількість знизилась до 120 із загальної кількості 627 промислових

підприємств. Тенденція змін обсягів фінансування проведення науково-дослідних робіт іншими підприємствами також негативна: 117 підприємств, з яких 63 промислових, у 2020 р. та у 2024 р. сплачували проведення науково-дослідних робіт іншими підприємствами. Найбільше зниження демонструє фінансування іншої інноваційної діяльності: 575 промислових підприємств (71% від загальної кількості) фінансували інноваційну діяльність у 2020 р., станом на 2024 р. їх кількість зменшилась до 247, що склало 39% від загальної кількості промислових підприємств [17].

Визначена негативна тенденція у фінансуванні інноваційної діяльності, що пов'язано з геополітичною кризою в країні. Ускладнення зовнішніх умов, підвищення невизначеності та ризикованості діяльності промислових підприємств в умовах воєнного стану змушує їх змінювати інвестиційні пріоритети, знижувати обсяги додаткових витрат, оскільки існує ризик фізичної втрати майна підприємства та повної зупинки його діяльності.

У 2020 р. Україна посіла 45 місце в рейтингу серед 131 країни за Глобальним інноваційним індексом, що оцінюється щорічно Всесвітньою організацією інтелектуальної власності. Найкращі оцінки були отримані за складовими: знання та технології – 25, а також людський капітал і дослідження – 39. Найгірші оцінки були присуджені за складовими розвитку ринку – 99, інфраструктура – 94 та інституції 93 (рис. 9) [18].

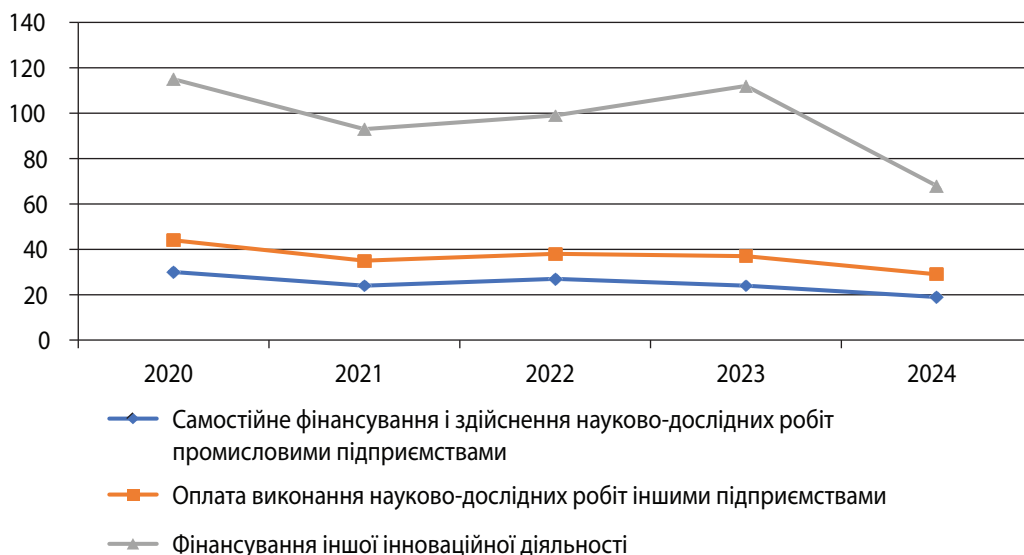


Рис. 8. Зміна обсягів і напрямів фінансування науково-дослідних робіт вітчизняними промисловими підприємствами за період з 2020 по 2024 рр.

Джерело: складено авторами за [17].

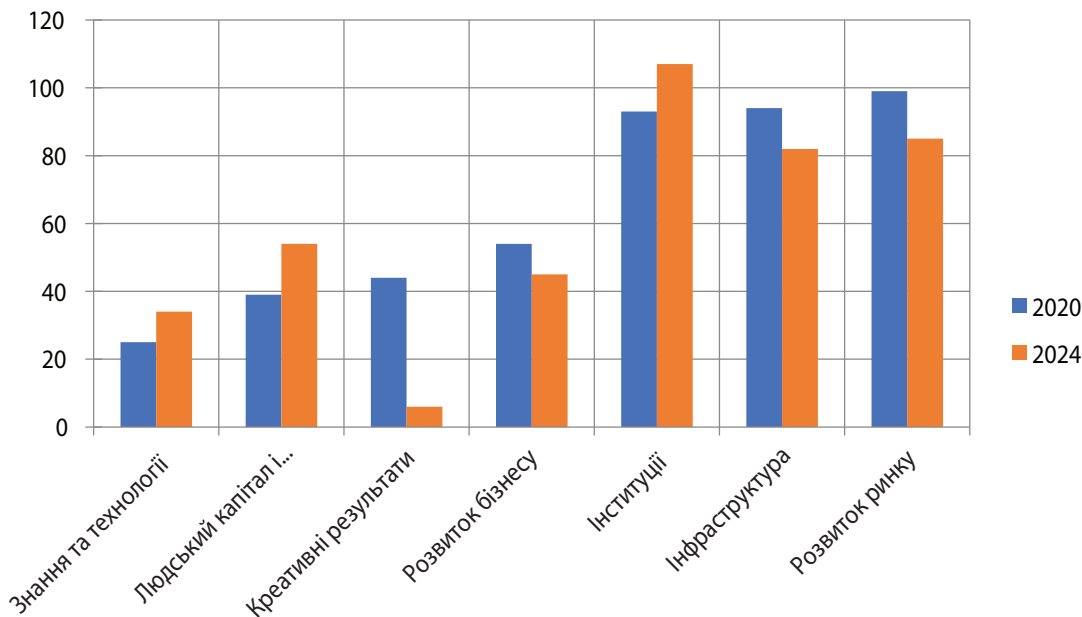


Рис. 9. Порівняння позицій України в рейтингу Глобального індексу інновацій за 2020 р. і 2024 р.

Джерело: складено авторами за [18].

За результатами аналізу порівняння оцінок за складовими Глобального інноваційного індексу для України протягом 2020 і 2024 рр. (див. рис. 9) можна побачити, що найгірші значення отримано за показниками: інфраструктура, інновації, розвиток ринку. При цьому найкращі оцінки країна отримала за показниками складової «креативні результати» у 2020 р.

У 2024 році Україна посіла 60 місце серед 133 країн; показники за складовими «розвитку бізнесу», «інфраструктура» та «інвестиції» отри-

мали найгірші оцінки; складову «інституції» оцінено в 107 балів, що демонструє суттєве погіршення інституціонального середовища в країні за чотири роки.

Найкраще значення із його суттєвим підвищенням отримала складова «креативні результати» – 6 балів, що на 38 балів менше, ніж у 2020 році та показує суттєве підвищення використання інновацій у творчій та культурній сферах. Також за досліджуваний період знизилась показники за складовими «знання і технології», «людський ка-

пітал і дослідження», що демонструє поглиблення кадрової кризи [18].

Для моделювання та оцінювання факторів експортного потенціалу України побудовано факторну модель (методом головних компонент), де найбільш впливовим латентним фактором виявився фактор структури експорту за товарними групами (галузями):

$$F_1 = 0,909x_1 + 0,957x_2 + 0,784x_3 + 0,479x_4 + 0,923x_5,$$

де x_1 – експорт машинобудування; x_2 – експорт хімічної промисловості; x_3 – експорт мінеральних продуктів, x_4 – продовольчих товарів та сировини; x_5 – експорт чорних і кольорових металів.

Структура виявленого фактора відповідає факту, що найбільшу значущість для експортного потенціалу склали товарні групи хімічної, машинобудівної та металургійної галузей. Тобто в структурі експорту України спостерігалася диспропорція в бік сировинних галузей, а не високотехнологічних. Модель впливу фактора (F_1) на експортний потенціал відповідає парній нелінійній регресії: $y = (106,606 + 3,217F_1)^2$.

Такий результат підтверджувався відносно стабільним рейтингом національного бренду України з 2017 по 2022 рр. у четвертій низці позицій країн за індексом NBI (відповідно, позиція 41 та позиція 50) [20]. На теперішній час у позиціях бренду України спостерігається зміна загального балу NBI на $-0,07$ балів порівняно зі зміною світового середнього балу на $+0,90$ балів, тобто загальний рейтинг України за індексом NBI спустився з 47-ї на 57-у позицію у 2023 році, що пов'язано з російською агресією, веденням бойових дій на території України. Найгіршими виявилися позиції за показниками: готовність працювати та жити в країні тривалий період, якість життя, привабливість інвестицій у бізнес і бажання приїжджати.

ВИСНОВКИ

За результатами проведеного аналізу умов формування конкурентного потенціалу промислових підприємств України встановлено, що складна політико-економічна ситуація, в якій опинилася країна з лютого 2022 року, має найбільший негативний вплив на промислову активність. Введення в дію Указу Президента України № 64/2022 «Про введення воєнного стану в Україні» суттєво вплинуло на стійкість розвитку промислових підприємств та змусило сфокусувати увагу на нових, невластивих промисловості ризиках мирного часу, зокрема:

- ★ фізична втрата майна внаслідок бойових дій – потреба в релокації виробничих потужностей у більш безпечні регіони, що

неможливо здійснити в добувній промисловості та потребує великих фінансових витрат у переробній промисловості;

- ★ порушення логістичної інфраструктури, що створює перешкоди для отримання сировини та відправлення готової продукції;
- ★ проблеми із кадровим забезпеченням, які виникли внаслідок мобілізаційних заходів, складності та невизначеності умов бронювання, відтоку (міграції) людей із регіону та країни через проведення бойових дій. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Meadows D. H., Meadows D. L., Randers J. et al. The Limits to Growth; A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind. New York : Universe Books, 1972.
2. Colombo U. The Club of Rome and sustainable development. *The Donella Meadows Project Academy for Systems Change*. URL: <https://cutt.ly/chzvX2F>
3. Krueger P. Sustainability Footprinting as a Tool to Implement Mission-Related Investing: How to Use Portfolio-Level Measures of Sustainability to Better Align Investment Strategy and Mission. *Expert Focus*. 2019. Vol. 3. P. 158–162. URL: https://www.sfi.ch/resources/public/dtc/media/158_I_10_krueger_philipp.pdf
4. Levine R. Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*. 1997. Vol. 35. No. 2. P. 688–726. URL: <http://www.jstor.org/stable/2729790>
5. Heil M. Finance and productivity. *OECD Economics Department Working Papers*. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1787/41194fea-en>
6. Стратегія сталого розвитку Україна до 2030 року. Програма розвитку ООН в Україні. URL: <https://www.undp.org/ukraine/publications/sustainable-development-strategy-ukraine-2030>
7. Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року. UNDP. Україна. 11.05.2018. URL: <https://www.undp.org/ukraine/publications/peretvorennya-nashoho-svitu-poryadok-dennyy-u-sferi-staloho-rozvytku-do-2030-roku>
8. Україна оновлює підходи до розвитку експорту в умовах післявоєнного відновлення та європейської інтеграції: Уряд схвалив Експортну стратегію до 2030 року. *Урядовий портал*. 04.06.2026. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/ukraina-onovliuie-pidkhody-do-rozvytku-eksportu-v-umovakh-pisliavoiennoho-vidnovlennia-ta-ievropeiskoi-intehratsii-uriad-skhvalyv-eksportnu-stratehiu-do-2030-roku>
9. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року» від 08.11.2017 р. № 820-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-p#Text>

10. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» від 28.02.2019 р. № 2697-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2697-19#Text>
11. Dabbous A., Tarhini A. Does sharing economy promote sustainable economic development and energy efficiency? Evidence from OECD countries. *Journal of Innovation & Knowledge*. 2021. Vol. 6. Iss. 1. P. 58–68.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jik.2020.11.001>
12. 17 Years of the Most Innovative Companies. URL: <https://www.bcg.com/publications/most-innovative-companies-historical-rankings>
13. Otenko I. P. Formation of an Innovating Culture for International Companies in the Context of Global Development. *Бізнес Інформ*. 2023. № 12. С. 65–76.
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-12-65-76>
14. Впровадження штучного інтелекту країнами у 2026 році. Дослідження. *blog.imena.ua*. 29.05.2026. URL: <https://www.imena.ua/blog/global-ai-diffusion/>
15. Malyarets L. M., Skliar T. P. The Methodological Support for Assessing the Impact of Innovative Development of Industrial Enterprises on Export-Import Activity. *Бізнес Інформ*. 2026. № 4. С. 231–241.
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2026-4-231-241>
16. Malyarets L. M., Otenko V. I., Budarin O. S., Skliar T. P. The Technology for Assessing the Development of Export-Import Activities of Economic Entities. *Бізнес Інформ*. 2024. № 10. С. 64–73.
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-10-64-73>
17. Державна служба статистики України. URL: <https://stat.gov.ua>
18. Ukraine. Global Innovation Index. *World intellectual property organization*. URL: https://www.wipo.int/directory/en/details.jsp?country_code=UA
19. Отенко І. П., Квашина Ю. А. Методичний підхід до формування стратегії інноваційного розвитку підприємства. *Бізнес Інформ*. 2024. № 6. С. 166–175.
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-6-166-175>
20. Мінус 10 позицій у Nation Brands Index 2023: що відбувається з інтересом світу до України. *Brand Ukraine*. 15.11.2023. URL: <https://brandukraine.org.ua/uk/news/minus-10-pozicij-u-nation-brands-index-2023/>

REFERENCES

- BCG. 17 Years of the Most Innovative Companies. <https://www.bcg.com/publications/most-innovative-companies-historical-rankings>
- blog.imena.ua (2026, May 29). Vprovazhennia shtuchnoho intelektu krainamy u 2026 rotsi. Doslidzhennia [Implementation of artificial intelligence by countries in 2026. Research]. *blog.imena.ua*. <https://www.imena.ua/blog/global-ai-diffusion/>

- Brand Ukraine. (2023, November 15). Minus 10 pozysii u Nation Brands Index 2023: shcho vidbuvaetsia z interesom svitu do Ukrainy [Minus 10 positions in the Nation Brands Index 2023: what is happening with the world's interest in Ukraine]. *Brand Ukraine*. <https://brandukraine.org.ua/uk/news/minus-10-pozicij-u-nation-brands-index-2023/>
- Colombo U. The Club of Rome and sustainable development. *The Donella Meadows Project Academy for Systems Change*. <https://cutt.ly/chzvX2F>
- Dabbous A. & Tarhini A. (2021). Does sharing economy promote sustainable economic development and energy efficiency? Evidence from OECD countries. *Journal of Innovation & Knowledge*, 1(6), 58–68.
<https://doi.org/10.1016/j.jik.2020.11.001>
- Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine]. *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy*. <https://stat.gov.ua>
- Heil M. (2017). Finance and productivity. *OECD Economics Department Working Papers*.
<https://doi.org/10.1787/41194fea-en>
- Kabinet Ministriv Ukrainy. (2017, November 8). Natsionalna stratehiia upravlinnia vidkhodamy v Ukraini do 2030 roku [National waste management strategy in Ukraine until 2030]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-r#Text>
- Krueger P. (2019). Sustainability Footprinting as a Tool to Implement Mission-Related Investing: How to Use Portfolio-Level Measures of Sustainability to Better Align Investment Strategy and Mission. *Expert Focus*, 3, 158–162. https://www.sfi.ch/resources/public/dtc/media/158_I_10_krueger_philipp.pdf
- Levine R. (1997). Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, 2(35), 688–726. <http://www.jstor.org/stable/2729790>
- Malyarets L. M. & Skliar T. P. (2026). The Methodological Support for Assessing the Impact of Innovative Development of Industrial Enterprises on Export-Import Activity. *Biznes Inform*, 4, 231–241.
<https://doi.org/10.32983/2222-4459-2026-4-231-241>
- Malyarets L. M., Otenko V. I., Budarin O. S. & Skliar T. P. (2024). The Technology for Assessing the Development of Export-Import Activities of Economic Entities. *Biznes Inform*, 10, 64–73.
<https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-10-64-73>
- Meadows D. H., Meadows D. L. & Randers J. (1972). *The Limits to Growth; A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. New York: Universe Books.
- Otenko I. P. (2023). Formation of an Innovating Culture for International Companies in the Context of Global Development. *Biznes Inform*, 12, 65–76.
<https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-12-65-76>
- Otenko I. P. & Kvashyna Yu. A. (2024). Metodichnyi pidkhid do formuvannia stratehii innovatsiinoho rozvytku pidpriemstva [Methodological approach to the formation of the enterprise's innovative development strategy]. *Biznes Inform*, 6, 166–175.
<https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-6-166-175>

Prohrama rozvytku OON v Ukraini. Stratehiia staloho rozvytku Ukraina do 2030 roku [Sustainable development strategy Ukraine until 2030]. *Prohrama rozvytku OON v Ukraini*. <https://www.undp.org/ukraine/publications/sustainable-development-strategy-ukraine-2030>

UNDP. (2018, May 11). Peretvorennia nashoho svitu: Poriadok denniy u sferi staloho rozvytku do 2030 roku [Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development]. *UNDP*. <https://www.undp.org/uk/ukraine/publications/peretvorennya-nashoho-svitu-poryadok-denniy-u-sferi-staloho-rozvytku-do-2030-roku>

Uriadovi portal. (2026, June 4). Ukraina onovliuie pidkhody do rozvytku eksportu v umovakh pisliavoiennoho vidnovlennia ta yevropeiskoi intehtatsii: Uriad skhvalyv Eksportnu stratehiu do 2030 roku [Ukraine updates approaches to export development in conditions of post-war recovery and European integration: The Government approved the Export Strategy until 2030]. *Uriadovi portal*. <https://www.kmu.gov.ua/news/ukraina-onovliuie-pidkhody-do-rozvyt->

ku-eksportu-v-umovakh-pisliavoiennoho-vidnovlennia-ta-ievropeiskoi-intehtatsii-uriad-skhvalyv-eksportnu-stratehiu-do-2030-roku

Verkhovna Rada Ukrainy. (2019, February 28). Pro Osnovni zasady (stratehiu) derzhavnoi ekolohichnoi polityky Ukrainy na period do 2030 roku [On the Basic Principles (Strategy) of the State Environmental Policy of Ukraine for the period up to 2030]. <https://zakon.rada.gov.ua/go/2697-19#Text>

World intellectual property organization. Ukraine. Global Innovation Index. *World intellectual property organization*. https://www.wipo.int/directory/en/details.jsp?country_code=UA

Дослідження не отримувало зовнішнього фінансування.
Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.
Штучний інтелект для підготовки рукопису не використовувався.

Стаття надійшла до редакції / Received: 03.06.2026
Статтю прийнято до публікації / Accepted: 16.06.2026
Опубліковано / Published: 30.07.2026

UDC 338.2:621.311(477)
JEL: L94; Q40; Q42; Q48; R11
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2026-6-316-331>

GLOBAL AND REGIONAL CHALLENGES AND INTERNAL RISKS FACING THE UKRAINIAN ELECTRIC POWER SECTOR

©2026 KOSTENKO D. M., KALASHNIKOVA K. YU.

UDC 338.2:621.311(477)
JEL: L94; Q40; Q42; Q48; R11

Kostenko D. M., Kalashnikova K. Yu. Global and Regional Challenges and Internal Risks Facing the Ukrainian Electric Power Sector

The article identifies and systematizes global and regional challenges and internal risks facing the Ukrainian electric power sector under the conditions of the full-scale war, accelerated integration with the European energy space and global technological transformation. The relevance of the research is due to the fact that Russia's full-scale military aggression has led to the deliberate destruction of electricity generation, transmission, and distribution facilities, worsened the shortage of maneuverable capacities, increased dependence on imported equipment and electricity, and also revealed the structural vulnerability of the centralized energy system architecture. The aim of the article is to scientifically substantiate the system of global, regional, and internal risks in Ukraine's electric power sector and to determine the role of distributed energy systems as a tool to enhance its resilience. The methodological basis of the study includes systemic, structural-logical, comparative, and statistical analysis, SWOT analysis, cause-and-effect modeling, as well as a summary of data from international organizations, Ukraine and EU regulations, IRENA statistical profiles, and analytical materials from the IEA, World Bank, EIA, Energy Community Secretariat, and UNDP. It is substantiated that the main global challenges are climate change, decarbonization, digitalization, the development of distributed energy resources, storage systems, smart grids, virtual power plants, and active consumers. Regional threats are related to systematic attacks on electricity infrastructure, the integration into the EU electricity market, dependence on external aid and the need to combine short-term crisis response with long-term modernization. Internal risks include excessive centralization of generation, aging networks, shortage of flexible capacity, insufficient development of storage grids, poor digitalization and institutional fragmentation. The scientific novelty lies in systematizing the multi-level structure of risks in Ukraine's electric power sector and substantiating the cause-and-effect relationship between the identified vulnerabilities and the need to develop resilient distributed energy systems for local communities. The practical value of the results is in the possibility of using them when forming energy recovery strategies, community energy resilience plans, and distributed generation development programs.

Keywords: electric power sector; energy resilience; distributed energy systems; distributed generation; microgrids; renewable energy sources; territorial communities.

Fig.: 3. **Tabl.:** 8. **Bibl.:** 39.

Kostenko Dmytro M. – PhD (Economics), Senior Research Fellow of the Department of Industrial Policy and Energy Security, Research Centre for Industrial Problems of Development of NAS of Ukraine (2 floor 1a Inzhenernyi Ln., Kharkiv, 61166, Ukraine)

E-mail: kostenko.d.n@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7136-9946>