

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-80-37>

УДК 332:502.131.1(045)

СИНЕРГІЯ ГАЛУЗЕВОГО ТА РЕГІОНАЛЬНОГО ПІДХОДІВ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ

SYNERGY OF SECTORAL AND REGIONAL APPROACHES IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE ENTERPRISE DEVELOPMENT

Франів Ігор Андрійович

доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри підприємництва, торгівлі та логістики,
Львівський торговельно-економічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6191-9772>

Полякова Юля Володимирівна

доктор економічних наук, професор,
декан факультету міжнародних економічних відносин та інформаційних технологій,
Львівський торговельно-економічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8073-6186>

Franiv Ihor, Poliakova Yuliia

Lviv University of Trade and Economics

У статті розкрито теоретичні та прикладні засади комплексного галузево-регіонального підходу до розміщення підприємств в умовах цифрової трансформації та воєнних викликів. Обґрунтовано необхідність поєднання галузевих і територіальних принципів для забезпечення ефективності та просторової збалансованості розвитку економіки. Показано, що війна в Україні суттєво трансформувала структуру продуктивних сил, активізувала процеси релокації підприємств, сприяла формуванню нових промислових центрів і зумовила потребу у безпеково орієнтованому плануванні. Доведено, що цифрові технології – GIS-аналіз, big data, цифрові двійники регіонів – формують нову методологію просторового управління, яка інтегрує економічні, екологічні та соціальні критерії. Визначено стратегічне значення галузево-регіонального підходу для післявоєнного відновлення, модернізації промисловості та формування стійкої економічної географії України.

Ключові слова: розміщення підприємств, галузево-регіональний підхід, регіональна економіка, цифровізація, просторовий розвиток, релокація, реінжиніринг, стійкість, відновлення економіки, інноваційне підприємництво.

The article provides a concise theoretical and methodological justification of the integrated sectoral–regional approach to the spatial distribution of enterprises under digital transformation and wartime conditions in Ukraine. It emphasizes that traditional concepts of enterprise placement, focused on transport costs and resource access, no longer capture the complexity of modern economic space, where technological, digital, institutional, environmental, and security factors jointly define efficiency. Integrating sectoral and regional perspectives enables a multidimensional assessment of economic potential, human capital, innovation capacity, and infrastructure readiness, supporting balanced and sustainable territorial development. Particular attention is given to the impact of the full-scale war, which has reshaped Ukraine's spatial economic structure through massive enterprise relocation from the east and south to safer central and western regions. These shifts have fostered new industrial clusters and logistics hubs, intensifying decentralization and requiring a safety-oriented spatial policy that accounts for risks, resilience, and socio-economic recovery. The approach offers a framework for optimizing industrial geography during the war and planning post-war reconstruction based on sustainability and regional inclusiveness. A key focus is the role of digital technologies – GIS, big data, AI, and regional digital twins – which enable modeling alternative scenarios, assessing spatial risks, and forecasting socio-economic effects of new industrial locations. Digitalization transforms spatial planning into a dynamic, data-driven process linking economic development with security and environmental management. The study argues that the integration of digital spatial models with principles of circular economy and green transition forms a new paradigm of spatial governance for Ukraine. The findings demonstrate that the integrated sectoral–regional approach functions not only as a scientific tool but also as a strategic mechanism for

rebuilding productive capacity, strengthening resilience, and stimulating innovation-driven regional growth, forming the basis for a sustainable and technologically advanced economic geography of post-war Ukraine.

Keywords: enterprise location, sectoral-regional approach, regional economy, digitalization, spatial development, relocation, reengineering, resilience, economic recovery, innovative entrepreneurship.

Постановка проблеми. В умовах глибоких трансформацій світової економіки, прискореної цифровізації виробництва та логістики, проблема раціонального розміщення підприємств знову виходить на перший план. Традиційні критерії – транспортні витрати, близькість до споживача чи джерел сировини тощо – залишаються важливими, але вже не є єдино визначальними. Сьогодні на ефективність територіальної організації підприємств усе більше впливають рівень цифрової інфраструктури регіону, наявність інноваційних екосистем, людський капітал, енергоефективність та екологічна безпека.

У сучасних економічних умовах, коли бізнес дедалі частіше інтегрується у цифрові ланцюги вартості, обґрунтування місця розміщення нового підприємства повинно базуватись не лише на мінімізації витрат, а й на максимізації синергетичного ефекту від взаємодії з регіональними кластерами, технопарками, університетами та стартап-спільнотами.

Така постановка задачі вимагає переосмислення класичних моделей розміщення продуктивних сил і поєднання галузевого, регіонального та просторово-мережевого підходів.

На практичному рівні важливим завданням стає створення умов для збалансованого розвитку територій, де нові підприємства не лише знижують логістичні витрати, а й сприяють підвищенню зайнятості, розвитку цифрової інфраструктури, підвищенню інноваційної активності та екологічній стійкості регіонів.

Водночас у сучасній Україні, де актуальними є завдання відновлення виробничого потенціалу та зміцнення економічної безпеки, питання стратегічного розміщення підприємств має не лише економічний, а й соціально-політичний вимір. Його ефективне вирішення безпосередньо пов'язане з досягненням цілей сталого розвитку, формуванням конкурентоспроможних регіонів і інтеграцією у європейський економічний простір.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питання оптимального розміщення підприємств має глибоке теоретичне коріння в економічній географії та регіональній економіці. В ранніх моделях, зокрема у дослідженнях P. Krugman, M. Fujita A. Venables [2; 4], ключо-

вими були зворотні економії масштабу, транспортні витрати та агломераційні ефекти, які зумовлюють концентрацію продуктивних сил. Такі підходи стали фундаментальними для розуміння, чому підприємства обирають певні локації, але не враховували повною мірою сучасних умов цифрової трансформації, екологічних ризиків та інституційних чинників.

У межах регіональної економіки R. Capello [1] досліджувала, як інноваційна інфраструктура, спеціалізація регіону та політика підтримки створюють конкурентні переваги територій. Акцент зроблено на «смарт-спеціалізації», що апелює до актуальних галузево-регіональних підходів. Аналогічно, Organisation for Economic Co operation and Development (OECD) [5] у своїх звітах підкреслює важливість територіально зорієнтованої політики, стійкості регіонів і здатності до адаптації. Ці роботи розширюють класичні моделі, вводячи політико-економічні та інноваційні компоненти, але досі не фокусуються ґрунтовно на методах вибору оптимального місця розміщення підприємств із цифровими інструментами.

Інституційний вимір просторового розвитку розглянуто в дослідженні M. Storper [7], який показує, що політика, соціальні мережі, локальні інститути та взаємодія між актерами (бізнесом, владою, наукою) мають суттєвий вплив на розвиток міст і регіонів. Для теми розміщення підприємств це означає, що вибір місця – це не лише питання економічних витрат, а й соціально-інституційної привабливості території.

У методичному плані сучасні дослідження приділяють увагу такій темі, як застосування ГІС-технологій, моделей розміщення та призначення, багатокритеріального прийняття рішень для підтримки розміщення [8]. Ці підходи дозволяють моделювати складні просторові взаємозв'язки, враховувати транспортну мережу, доступність і мультикритеріальні фактори. Таким чином, вони суттєво доповнюють галузево-регіональні моделі.

Щодо впливу цифрової трансформації та технологій Industry 4.0, останні дослідження демонструють, що автоматизація, роботи, цифрові платформи, гнучкі ланцюги вартості й тенденції повернення своїх виробничих

потужностей з-за кордону змінюють логіку вибору локацій: підприємства все частіше орієнтуються на регіони з розвинутою цифровою інфраструктурою, високим рівнем людського капіталу та близькістю до ринків [9-11]. Це створює новий виклик для галузево-регіональних підходів – необхідність врахування технологічної мобільності й цифрової гнучкості.

В українському контексті класичні роботи – такі як Є. Качан і Д. Стеченко в [3, 6] – дали методичну основу галузево-регіонального підходу. Проте вони мало враховують сучасні цифрові, екологічні та інституційні виміри. Таким чином, в українській науці існує потреба у дослідженнях, які комбінують класичну методологію з викликами цифрової трансформації та сталого розвитку.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на значну кількість наукових розробок, залишається недослідженим питання комплексного застосування галузево-регіонального підходу до розміщення підприємств з урахуванням цифрових, інноваційних, екологічних (сталого розвитку) та інституційних факторів. Саме ця прогалина стає предметом подальшого дослідження у статті.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета статті полягає в обґрунтуванні синергії галузевого й регіонального підходів для забезпечення сталого розвитку підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасній економічній науці проблема розміщення підприємств є багатопланою і динамічною. Вона охоплює не лише класичні уявлення про мінімізацію транспортних витрат чи раціональне використання ресурсів, а й більш складні соціально-економічні, екологічні та безпекові процеси. Сьогодні територіальна організація виробництва постає як складна відкрита система, в якій взаємодіють інноваційні, інформаційні, цифрові, політичні й гуманітарні чинники. Особливої ваги ця проблематика набула для України, де наявні одночасно процеси цифрової трансформації, євроінтеграції, децентралізації та масштабного воєнного впливу на структуру господарства [12; 13; 15].

Еволюція теорій розміщення підприємств свідчить, що підходи до визначення просторової ефективності постійно змінювалися. Класичні моделі, сформульовані Й. Тюненом, А. Вебером, В. Кристаллером і А. Льюшем, виходили з раціоналістичної логіки – мінімум витрат і максимум прибутку. Вони закладали

основи просторової організації промисловості, торгівлі та аграрного сектору, але оперували стабільними умовами середовища, що сьогодні є нереалістичним. Сучасна економіка функціонує у вимірі швидких змін, глобальних зв'язків і ризиків, які не можна описати статичними моделями. Тому сучасні теорії розміщення базуються на концепціях гнучкості, адаптивності та стійкості. Вони враховують, що підприємство є елементом не лише виробничої, а й цифрової екосистеми, де важливими є швидкість комунікацій, доступ до даних, інноваційна щільність регіону та його здатність до співпраці.

Галуzeвий підхід у цьому контексті зазнав суттєвої трансформації. Традиційно він аналізував структуру виробництва, техніко-технологічні особливості, потребу в ресурсах і характер міжгалузевих зв'язків. Проте в умовах цифрової економіки ці фактори набувають нового змісту. Галузі дедалі частіше перетинаються, утворюючи гібридні форми – як-от агроіндустріальні, біотехнологічні, логістико-інформаційні комплекси. Вирішальним чинником успіху стає не кількість виробничих потужностей, а здатність до інновацій і інтеграції у глобальні технологічні мережі. Так, у машинобудуванні перевагу отримують ті регіони, де поряд із промисловими підприємствами функціонують ІТ-компанії, інженерні стартапи та наукові центри, здатні забезпечити швидке оновлення технологій. Відтак, галуzeвий підхід перетворюється з аналізу "виробничого тіла" на дослідження "інноваційного середовища" галузі.

Регіональний підхід, своєю чергою, акцентує увагу на просторовій диференціації потенціалу розвитку. У фокусі цього підходу – оцінка природних ресурсів, транспортної доступності, людського капіталу, соціальної інфраструктури й рівня інституційного розвитку територій. У сучасній Україні регіональний підхід тісно пов'язаний із процесами децентралізації та концепцією smart-спеціалізації, що визначає стратегічні напрями економічного зростання на основі унікальних переваг кожного регіону. Наприклад, Львівщина та Івано-Франківщина активно розвивають ІТ та деревообробну промисловість, Харківщина – інженерні інновації, Одещина - логістику й агропереробку. Такі відмінності формують просторову мозаїку конкурентних ніш, у межах якої вибір місця для підприємства повинен базуватися на поєднанні економічної логіки та стратегічних орієнтирів регіональної політики.

Однак у сучасній економічній географії окреме застосування лише галузевого чи лише регіонального підходів є недостатнім. Реальне життя доводить, що економічні ефекти досягаються не ізольовано, а на перетині структур – коли галузеві переваги поєднуються з територіальними можливостями. Саме інтеграція галузевого й регіонального аналізу формує основу комплексного підходу до просторового організування бізнесу. Він дозволяє врахувати взаємозв'язок між технологічними процесами, ресурсною базою, інфраструктурою та соціально-економічними наслідками для регіону. Такий підхід також відповідає сучасній парадигмі сталого розвитку, адже передбачає гармонізацію економічної ефективності з екологічною відповідальністю та соціальною справедливістю.

Війна проти України докорінно змінила умови реалізації цього підходу. Воєнні дії стали каталізатором масштабних структурних зрушень у територіальній організації економіки. Зруйновані або пошкоджені промислові центри на сході та півдні країни, втрата частини логістичних шляхів, міграція населення та релокація підприємств спричинили переорієнтацію економічних потоків на центральні й західні області. Близько половини релокованих підприємств уже відновили діяльність у нових регіонах, створюючи умови для формування нових кластерів промислового зростання. Такий процес не є суто вимушеним – він започатковує нову хвилю економічної децентралізації, коли потенціал периферійних територій розкривається завдяки перенесенню туди виробничої активності, людських ресурсів і інноваційних практик [14; 16].

Безпековий фактор стає базовим елементом сучасного просторового планування. Вибір місця для розміщення підприємства відтепер залежить не лише від економічних, а й від воєнно-логістичних параметрів – відстані до потенційних зон ураження, наявності альтернативних транспортних маршрутів, доступу до енергетичних мереж та укриттів. Змінюється сама логіка виробничої організації: замість великих централізованих комплексів перевага надається розподіленим мережам малих і середніх підприємств, які легше адаптуються до загроз і можуть відновити роботу після пошкоджень. Водночас цифрові технології забезпечують управлінську єдність такої мережі, перетворюючи її на гнучку, але контрольовану систему.

Регіональний вимір війни полягає не лише в релокації, а й у відновленні. Території, які

зазнали руйнувань, потребують стратегічного підходу до відбудови, що передбачає не механічне відтворення довоєнної структури, а створення нової, більш стійкої моделі господарства. Це вимагає врахування екологічних наслідків війни – забруднення ґрунтів, руйнування водних систем, накопичення техногенних відходів. При плануванні нового виробництва необхідно інтегрувати принципи екологічної безпеки та соціальної інклюзивності, зокрема забезпечення роботою внутрішньо переміщених осіб. Таким чином, просторове планування стає не лише економічним, а й гуманітарним інструментом відновлення держави.

Війна також посилила роль державної політики у сфері розміщення підприємств. Якщо раніше ринок міг самостійно визначати ефективні локації, то тепер ключову роль відіграють державні програми стимулювання релокації, підтримка індустріальних парків, надання податкових пільг і забезпечення логістичних коридорів. Держава фактично виконує функцію координатора просторової стійкості, формуючи мережу “кластерів виживання” – безпечних промислових осередків, які можуть підтримувати критичні сектори навіть в умовах обмежених ресурсів.

Цифрові технології відіграють у цьому процесі роль методологічного ядра. Геоінформаційні системи дозволяють створювати просторові карти ризиків, big data-аналітика – відстежувати динаміку міграції підприємств і споживачів, алгоритми штучного інтелекту – прогнозувати ефективність тих чи інших територіальних рішень. Технологія цифрових двійників регіонів відкриває нові можливості для симуляцій: можна прорахувати, як відкриття нового підприємства вплине на навантаження на інфраструктуру, транспорт, енергетику чи навколишнє середовище. Таким чином, економічне планування перетворюється на інтелектуальний процес прийняття рішень, де просторові фактори аналізуються у реальному часі.

Використання галузево-регіонального підходу в умовах воєнного та післявоєнного розвитку дає Україні стратегічні переваги. По-перше, воно дозволяє оптимізувати просторову структуру господарства, усуваючи історичну надконцентрацію промисловості у східних областях. По-друге, сприяє рівномірнішому соціально-економічному розвитку територій і зниженню регіональної асиметрії. По-третє, створює підґрунтя для інтеграції у європейський економічний простір, оскільки

більшість нових виробництв орієнтовані на стандарти ЄС, екологічну відповідальність і технологічну модернізацію. По-четверте, посилює національну безпеку, адже забезпечує диверсифікацію промислових потужностей і зменшує вразливість економіки до локальних руйнувань.

У підсумку, сучасне просторове організування підприємницької діяльності в Україні – це вже не просто економічна категорія, а комплексна стратегічна концепція, яка інтегрує галузеві, регіональні, цифрові, екологічні й безпекові виміри. Вона передбачає гнучке управління простором, орієнтоване на відновлення, інновації та стійкість. Галузево-регіональний підхід, оновлений із урахуванням цифрових технологій та воєнної реальності, стає теоретичною і практичною основою формування нової економічної географії України – такої, що поєднує ефективність і безпеку, інноваційність і відповідальність, національну відбудову та європейську інтеграцію.

Висновки. Проведене дослідження підтвердило, що сучасне розміщення підприємств вимагає інтеграції галузевого й регіонального підходів у межах єдиної аналітичної

системи, заснованої на принципах сталого розвитку, цифровізації та безпеки. Такий підхід забезпечує узгодження виробничої ефективності з просторовою збалансованістю, врахування інноваційного потенціалу регіонів, соціально-економічних особливостей і воєнних ризиків. Війна в Україні зумовила трансформацію економічного простору, активізувала процеси релокації підприємств, змінила логістику та посилила роль державної політики у формуванні безпечної, децентралізованої промислової мережі. Цифрові технології стають ключовими інструментами просторового планування, дозволяючи поєднувати економічну доцільність із соціальною та екологічною відповідальністю.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробленні моделей просторової стійкості підприємств, які враховують ризики війни, адаптивність та потенціал цифрової трансформації. Актуальним є створення національної цифрової бази даних просторового розвитку, інтеграція аналітики у державну систему стратегічного планування та формування ефективних механізмів державно-приватного партнерства у процесах післявоєнного відновлення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Capello, R. (2016). *Regional Economics* (2nd ed.). Routledge.
2. Fujita, M., Krugman, P., & Venables, A. J. (1999). *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*. MIT Press.
3. Качан, Є. П. (2004). Розміщення продуктивних сил України. Київ: Юридична книга.
4. Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, 99(3), 483–499. DOI: <https://doi.org/10.1086/261763> (дата звернення 07.11.2025)
5. OECD. (2021). *OECD Regional Outlook 2021: Addressing COVID-19 and Moving to Net Zero Carbon*. Paris: OECD Publishing. DOI: <https://doi.org/10.1787/17017efe-en> (дата звернення 07.11.2025)
6. Стеченко, Д. М. (2006). Розміщення продуктивних сил і регіоналістика. Київ: Вікар.
7. Storper, M. (2018). *Keys to the City: How Economics, Institutions, Social Interaction, and Politics Shape Development*. Princeton University Press.
8. Abd El-Karim, A. M., Al-Hanbali, A., & Al-Kilidar, H. (2020). Integrating GIS, multi-criteria decision analysis and location-allocation models for spatial planning and decision support. *Sustainability*, 12(3), 1123. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12031123> (дата звернення 07.11.2025)
9. Bilbao-Ubillos, J., Camino-Beldarrain, V., Intxaurburu-Clemente, G., & Velasco-Balmaseda, E. (2023). Industry 4.0 and potential for reshoring: A typology of technology profiles of manufacturing firms. *Computers in Industry*, 148, 103904. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compind.2023.103904> (дата звернення 07.11.2025)
10. Ishizaki, K. (1994). Location-Allocation Models and their Development. *Japanese Journal of Human Geography*, 46(6), 604–627. DOI: <https://doi.org/10.4200/jjhg1948.46.604> (дата звернення 07.11.2025)
11. Meindl, B., & Mendonça, J. (2021). Mapping Industry 4.0 Technologies: From Cyber-Physical Systems to Artificial Intelligence. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2111.14168> (дата звернення 07.11.2025)
12. Olechnicka, A., & Kniazevych, A. (2025). War-induced relocation of high-tech companies: Spatial perspectives from Ukraine and Poland. *International Entrepreneurship Review*, 11(2), 83-103. DOI: <https://doi.org/10.15678/IER.2025.1102.05> (дата звернення 07.11.2025)

13. Кудирко Л.П., Обозний В.В. (2024) Релокація українського бізнесу в умовах війни з рф. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. 2(20), 120-130. DOI: <https://doi.org/10.15330/apred.2.20.120-130> (дата звернення 07.11.2025)
14. Лаврухіна, К. О. (2023). Кластери в промислових екосистемах – нові інноваційні тренди розвитку повоєнної України. *Екологічна безпека та природокористування*, 4(62-73). DOI: <https://doi.org/10.32347/2411-4049.2023.4.62-73> (дата звернення 07.11.2025)
15. Plahotniuk, V., (2024). Impact of relocation of enterprises on the social and economic welfare of the regions of Ukraine. *APIE*. DOI: <https://doi.org/10.36887/2524-0455-2024-6-14> (дата звернення 07.11.2025)
16. Pidorycheva, I., Liashenko, V., & Lischuk, O. (2022). Improvement of the institutional environment for the development of clusters and industrial parks to increase the resilience of Ukraine's entrepreneurial sector. *Science and Innovation*, (4), 52–63. DOI: <https://doi.org/10.15407/scine21.04.052> (дата звернення 07.11.2025)

REFERENCES:

1. Capello, R. (2016). *Regional Economics* (2nd ed.). Routledge.
2. Fujita, M., Krugman, P., & Venables, A. J. (1999). *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*. MIT Press.
3. Kachan, YE. P. (2004). *Rozmishchennya produktyvnykh syl Ukrayiny* [Placement of productive forces of Ukraine]. Kyiv: Yurydychna knyha. (in Ukrainian)
17. Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, 99(3), 483–499. DOI: <https://doi.org/10.1086/261763> (дата звернення 07.11.2025)
18. OECD. (2021). *OECD Regional Outlook 2021: Addressing COVID-19 and Moving to Net Zero Carbon*. Paris: OECD Publishing. DOI: <https://doi.org/10.1787/17017efe-en> (дата звернення 07.11.2025)
4. Stechenko, D. M. (2006). *Rozmishchennya produktyvnykh syl i rehionalistyka* [Placement of productive forces and regional studies]. Kyiv: Vikar. (in Ukrainian)
5. Storper, M. (2018). *Keys to the City: How Economics, Institutions, Social Interaction, and Politics Shape Development*. Princeton University Press.
19. Abd El-Karim, A. M., Al-Hanbali, A., & Al-Kilidar, H. (2020). Integrating GIS, multi-criteria decision analysis and location–allocation models for spatial planning and decision support. *Sustainability*, 12(3), 1123. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12031123> (дата звернення 07.11.2025)
20. Bilbao-Ubillos, J., Camino-Beldarrain, V., Intxaurburu-Clemente, G., & Velasco-Balmaseda, E. (2023). Industry 4.0 and potential for reshoring: A typology of technology profiles of manufacturing firms. *Computers in Industry*, 148, 103904. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compind.2023.103904> (дата звернення 07.11.2025)
21. Ishizaki, K. (1994). Location-Allocation Models and their Development. *Japanese Journal of Human Geography*, 46(6), 604–627. DOI: <https://doi.org/10.4200/jjhg1948.46.604> (дата звернення 07.11.2025)
22. Meindl, B., & Mendonça, J. (2021). Mapping Industry 4.0 Technologies: From Cyber-Physical Systems to Artificial Intelligence. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2111.14168> (дата звернення 07.11.2025)
23. Olechnicka, A., & Kniazevych, A. (2025). War-induced relocation of high-tech companies: Spatial perspectives from Ukraine and Poland. *International Entrepreneurship Review*, 11(2), 83-103. DOI: <https://doi.org/10.15678/IER.2025.1102.05> (дата звернення 07.11.2025)
24. Kudyko L.P., Oboznuy V.V. (2024) Relokatsiya ukrayins'koho biznesu v umovakh viyny z rf. [Relocation of Ukrainian business in the conditions of war with the russian federation]. *Aktual'ni problemy rozvytku ekonomiky rehionu*. 2(20), 120-130. DOI: <https://doi.org/10.15330/apred.2.20.120-130> (дата звернення 07.11.2025) (in Ukrainian)
25. Lavrukhina, K. O. (2023). *Klastery v promyslovykh ekosystemakh – novi innovatsiyini trendy rozvytku povoyennoyi Ukrayiny*. [Clusters in industrial ecosystems - new innovative trends in the development of post-war Ukraine]. *Ekolohichna bezpeka ta pryrodokorystuvannya*, 4(62-73). DOI: <https://doi.org/10.32347/2411-4049.2023.4.62-73> (дата звернення 07.11.2025) (in Ukrainian)
26. Plahotniuk, V., (2024). Impact of relocation of enterprises on the social and economic welfare of the regions of Ukraine. *APIE*. DOI: <https://doi.org/10.36887/2524-0455-2024-6-14> (дата звернення 07.11.2025)
27. Pidorycheva, I., Liashenko, V., & Lischuk, O. (2022). Improvement of the institutional environment for the development of clusters and industrial parks to increase the resilience of Ukraine's entrepreneurial sector. *Science and Innovation*, (4), 52–63. DOI: <https://doi.org/10.15407/scine21.04.052> (дата звернення 07.11.2025)