

Данило Юрійович Череватський

д-р екон. наук, завідувач відділу

ORCID 0000-0003-4038-6393

e-mail: cherevatskyi@nas.gov.ua,

Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ

ПРОМИСЛОВІ КЛАСТЕРНІ СИСТЕМИ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ ІННОВАЦІЙНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Постанова проблеми. Повномасштабна військова агресія проти України спричинила масштабні руйнування промислової, транспортної та соціальної інфраструктури, значно ослабивши економічний потенціал країни. В умовах зростаючої нестабільності та структурних дисбалансів виникла нагальна потреба у формуванні нових інституційних механізмів, здатних забезпечити прискорене економічне відновлення та підвищення конкурентоспроможності національного виробництва. Одним із таких механізмів, що довів свою ефективність у країнах ЄС, є розвиток промислових кластерних систем.

Кластери, як територіально зосереджені об'єднання взаємопов'язаних підприємств, наукових установ, освітніх організацій та органів влади, мають високий потенціал у стимулюванні інновацій, локалізації ланцюгів доданої вартості та мобілізації ресурсів на місцевому рівні. Особливої актуальності ця модель набуває у контексті впровадження принципів Індустрії 4.0 та зеленої трансформації, що відображено у новітніх підходах ЄС до регіонального розвитку.

У повоєнний період кластери можуть стати основою для формування регіональних екосистем відновлення, спрямованих на модернізацію виробничих потужностей, активізацію малого і середнього підприємництва, збереження зайнятості та інтеграцію українських виробників у європейські ринки. У зв'язку з цим дослідження організаційно-економічних механізмів формування промислових кластерних систем в Україні є вкрай актуальним з наукової та практичної точок зору.

Метою статті є дослідження ролі та функцій промислових кластерних систем у структурній модернізації національної економіки України в умовах війни та у повоєнний період. Автор прагне обґрунтувати, що саме кластерний підхід може слугувати інституційним фундаментом для сталого економічного зростання, посилення інноваційної активності та інтеграції українських виробників у європейський економічний простір.

Для досягнення поставленої мети у статті визначено такі **завдання**:

- проаналізувати стан та проблеми розвитку кластерного руху в Україні у порівнянні з європейськими практиками;
- визначити стратегічні переваги промислових кластерних систем у підвищенні конкурентоспроможності економіки;

- дослідити чинники, що обмежують розвиток кластерних структур, зокрема у контексті воєнного часу;

- запропонувати організаційно-економічні механізми підтримки функціонування кластерів на етапі відновлення України.

- обґрунтувати вибір саме промислових кластерних систем як фокусу дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема розвитку промислових кластерних систем, зокрема в контексті реалізації стратегій смарт-спеціалізації та концепції Індустрії 4.0, активно досліджується як в українській, так і в зарубіжній економічній науці. Серед українських учених, які зробили вагомий внесок у вивчення організаційно-економічних механізмів кластерного розвитку, слід відзначити роботи О. Амоші, І. Єгорова, Д. Лазаренка, Л. Левковської, В. Ляшенка, С. Сідака, С. Соколенка, І. Чикаренка, Г. Шевцової. У зарубіжному контексті концептуальні основи кластерного підходу були закладені у працях М. Портера, який визначив кластери як географічні концентрації взаємопов'язаних компаній, спеціалізованих поставальників, сервісних фірм, фірм у суміжних галузях та пов'язаних з ними інституцій.

Питання конкурентоспроможності кластерних утворень, їх ролі у зміцненні позицій національного виробника на внутрішніх і зовнішніх ринках детально досліджувались у працях І. Єгорова, Ю. Кирилова, С. Коваленка, Н. Швець, О. Юрчак. Їхній науковий доробок дозволяє сформувати теоретико-прикладну базу для подальшої розробки індикаторів оцінки ефективності промислових кластерних систем та побудови моделей їх інтеграції в глобальні економічні мережі.

Викладення основного матеріалу. Промислові кластерні системи є одним з найперспективніших інструментів для підвищення економічної стійкості регіонів, збереження зайнятості та прискорення технологічного оновлення в умовах повоєнної відбудови України. Попри певні кроки щодо формування кластерної екосистеми, показники її розвитку суттєво поступаються європейським стандартам. Станом на 2022 рік в Україні зареєстровано понад 120 кластерних ініціатив та близько 70 кластерних об'єднань, з яких активними є лише 35 [6]. Для порівняння, у ЄС функціонує понад 2950 кластерів, з них 2560 класифікуються як активні й ефективні [7].

Статистичні дані демонструють розрив у ключових індикаторах. Так, частка зайнятості в кластерних



структурах в Україні становить лише 4%, тоді як у країнах Європейського Союзу — близько 39%. Схожа динаміка спостерігається у структурі фонду оплати праці (3% в Україні проти 55% у ЄС) та експортного потенціалу кластерних систем (5% проти 50% відповідно). Подібні відмінності пояснюються як інституційною нерозвиненістю, так і відсутністю стабільного фінансування.

Рівень державної підтримки кластерного руху в Україні залишається критично низьким. Наприклад, річні витрати на координацію кластерних організацій у країнах ЄС складають у середньому від 3 до 5 млн євро на одну країну. В Україні у 2022 році весь кластерний сектор отримав сумарно 200 тис. євро фінансування — здебільшого за рахунок міжнародних донорів. Жодна кластерна ініціатива не була підтримана з боку державного бюджету, що позначено у річному звіті Українського кластерного альянсу [6].

Попри це, деякі українські кластери демонструють успішну реалізацію проєктів у хайтек-секторі, агропромисловості, сфері автоматизації та цифрової логістики. Наприклад, Київський кластер промислових хайтек-секторів реалізував проєкт Mobility 4.0 щодо розгортання інфраструктури безпілотного транспорту. Також успішно функціонують кластери, які отримали підтримку від програм GIZ, USAID, Horizon Europe, Joint Cluster Initiatives (EUROCLUSTERS): зокрема, Український Індустріальний Кластер [14], АППАУ / кластер "Смарт Індустрії" [15], Запорізький кластер ІАМ [16], Київський хайтек кластер [17], Теплоенергетичний кластер України [18], Текстильний кластер України [19], Український кластер сучасних цифрових технологій [20], Логістичний кластер транспортних технологій [21], Кластер циркулярної економіки [22].

Значна увага приділяється інтернаціоналізації кластерів. Завдяки підтримці європейських програм, міжнародних і національних партнерів та донорських організацій, кластери, що входять до складу Українського кластерного альянсу, мали можливість представити Україну на низці престижних міжнародних форумів, що відбулися у Варшаві, Кракові, Кельце, Празі, Брно, Бухаресті, Мюнхені, Брюсселі, Парижі, Осло, а також у межах офіційної делегації в Сполучених Штатах Америки [8]. Проте в Україні лише 14 кластерів взяли участь у міжнародних грантових програмах. Це свідчить не стільки про відсутність потенціалу, скільки про слабку організаційно-інституційну готовність — від браку кваліфікованих кластерних координаторів до нестачі бекофісної підтримки.

Європейська статистика, зокрема згідно з European Cluster Panorama, показує чітку перевагу кластерних моделей у високотехнологічних секторах. Так, продуктивність праці у європейських кластерах на 25% вища, ніж середній показник по галузях, а в найбільш ефективних кластерах — до +140% [25]. Українські активні кластери, за даними УКА, демонструють продуктивність лише на рівні 70% від аналогічного європейського рівня.

Ще одним фактором залишається відсутність інтегрованої політики смарт-спеціалізації у більшості українських регіонів. Це обмежує можливості концентрації ресурсів і координації зусиль місцевих громад, бізнесу та освітніх інституцій. Хоча на рівні НАН України, Industry4Ukraine та окремих обласних адміністрацій започатковано перші ініціативи зі створення ресурсних центрів, технопарків та регіональних кластер-

них стратегій, ці процеси все ще мають фрагментований і пілотний характер.

Таким чином, промислові кластерні системи залишаються одним із найменш використаних, але водночас стратегічно важливих інструментів структурної модернізації. Їх розвиток потребує системної підтримки, зокрема: впровадження державної кластерної політики, залучення місцевих бюджетів, активізації міжнародного партнерства та створення умов для участі МСП у програмах цифрової трансформації та інноваційного зростання.

Низький рівень державної підтримки кластерного руху в Україні формує критичні бар'єри для масштабування та стабільності кластерних структур. Для порівняння, у 2022 році Польща передбачила в державному бюджеті понад 14 млн євро на фінансування національної кластерної мережі (Polish Cluster Policy Report) [5], а Литва — близько 3,5 млн євро (Lithuanian Ministry of Economy) [9]. В Україні, за даними Українського кластерного альянсу [6], державне фінансування кластерних організацій дорівнювало нулю, а вся підтримка була забезпечена завдяки проєктам USAID, GIZ, COSME, Horizon Europe та UCORD [11].

Фінансова структура підтримки українських кластерів на 2022–2024 роки виглядала так:

46% — міжнародні донори та технічна допомога (UCA Policy Brief 02/2024) [2];

28% — власні внески учасників кластерів (GIZ Ukraine Clusters Mapping, 2023) [4];

19% — партнерські проєкти з бізнесом або міжнародними НУО (UCORD Monitoring Report, 2023) [5];

7% — внески місцевих бюджетів у вигляді ресурсної підтримки (Звіт Дніпропетровської ОВА, 2024) [12].

У Дніпропетровській області, наприклад, запроваджено пілотну програму грантової підтримки кластерів на суму 15 млн грн, що реалізується у партнерстві з обласною адміністрацією та проєктом UCORD (Програма соцекономрозвитку на 2024 рік) [11].

Іншим прикладом є участь українських кластерів у грантовій програмі *Euroclusters Call 2023*, у межах якої 5 кластерів отримали фінансування понад 400 тис. євро (European Cluster Collaboration Platform, 2023). Серед них — Кластер циркулярної економіки та Теплоенергетичний кластер, які беруть участь у транснаціональних проєктах у сфері цифрового паспорту продукту, смарт-переробки та обміну даними між МСП (ECCP project database, 2024) [25].

Попри позитивні приклади, лише 13% українських кластерів мають сталі адміністративні структури, здатні регулярно подавати заявки на фінансування. За даними GIZ (GIZ Ukraine Cluster Capacity Study, 2023), 80% кластерів не мають повноцінної юридичної або проєктної спроможності, що блокує доступ до міжнародних фондів [27].

У рамках *Interreg Europe*, країни ЄС щорічно підтримують від 35 до 50 кластерних проєктів, із загальним бюджетом від 100 до 300 млн євро (Interreg Europe Impact Report, 2022) [13]. Таким чином, формування національної фінансової інфраструктури підтримки кластерів — це не лише питання інституційного вибору, а й умова ефективного використання європейської інтеграції. Доцільним є створення Цільового кластерного фонду, а також запуск наступних інструментів:

— співфінансування членства МСП у кластерах;

- грантів на інституційну спроможність;
- податкових стимулів для учасників кластерних платформ;
- конкурсів на підтримку регіональних кластерних.

У контексті формування сучасної кластерної політики важливим є системне порівняння підходів, інституційних практик та інструментів підтримки кластерного розвитку в Україні та країнах Європейського

Союзу (табл. 1). Такий аналіз дозволяє чітко виявити розбіжності у рівні державної підтримки, наявності стратегічного бачення, фінансового забезпечення, доступу до міжнародних програм, а також у ступені інституційного оформлення кластерних структур. Наведена нижче таблиця демонструє ключові відмінності та приклади, що базуються на актуальних звітах (ECCP, Interreg Europe, Ukrainian Cluster Alliance) та аналітичних матеріалах міжнародних проєктів.

Таблиця 1

Порівняльна таблиця кластерної політики в Україні та ЄС

Критерій порівняння	Україна	Європейський Союз
Кількість кластерів (станом на 2024)	≈120 кластерних ініціатив, з них ~35 активно діють (UCA, 2024)	Понад 2950 кластерів у кластерній базі ECCP (ECCP, 2023)
Національна кластерна стратегія	Відсутня, лише фрагментовані політики на рівні регіонів або проєктів	Системні стратегії у 25 з 27 країн ЄС, у т.ч. через S3-платформи та кластерні програми
Джерела фінансування кластерів	46% – донори, 28% – членські внески, 0% – держбюджет (UCA, 2024)	30% – державне фінансування, 25% – гранти ЄС, 20% – учасники, 25% – регіональні програми
Програмна підтримка з боку держави	Відсутня стратегія на національному рівні, лише пілотні регіональні проєкти (Вінниця, Волинь)	Є програми: Cluster4Regions, Horizon Europe, Euroclusters, COSME, S3 Partnerships
Єдині відкриті дані про кластери	Частково – база УКА та проєкти GIZ (неофіційні, неповні)	Повна інтеграція через <i>European Cluster Panorama</i> , <i>ECCP</i> , <i>S3 Platform</i> , <i>OECD databases</i>
Інтеграція в політику Smart Specialisation	Обмежена, лише окремі регіони включають кластери до регіональних стратегій	Кластери – ключовий механізм реалізації S3 у більшості регіонів
Quadruple Helix (бізнес, влада, наука, громади)	Переважає модель "трикутника" (бізнес-влада-наука), слабка роль громадських інституцій	Повноцінна модель, громадські організації – учасники прийняття рішень, екосистемна співпраця
Приклади дієвих кластерів	АППАУ, Кластер циркулярної економіки, ІАМ-кластер, Теплоенергетичний кластер.	Cluster Ernährung (DE), Aerospace Valley (FR), Basque Energy Cluster (ES), Bulgarian Digital Cluster (BL)
Участь у міжнародних програмах	Менше 15% кластерів мають досвід подачі до Horizon або COSME	Більшість кластерів щорічно подаються до міжнародних конкурсів

Джерело: складено автором на основі [6-8; 25-26].

Порівняльний аналіз кластерної політики в Україні та Європейському Союзі виявив істотні розбіжності як на інституційному, так і на практичному рівнях. Насамперед, в Україні відсутня цілісна національна кластерна стратегія, що суттєво гальмує розвиток кластерного руху, тоді як країни ЄС мають системні інструменти підтримки через Smart Specialisation, Interreg, COSME та інші програми.

Фінансування українських кластерів базується переважно на міжнародній технічній та фінансовій допомозі, а державний бюджет взагалі не передбачає відповідної підтримки. У ЄС, навпаки, близько 30% фінансування кластерів забезпечується державами, що дозволяє формувати стабільні інституційні структури (табл. 2).

Таблиця 2

Порівняння джерел фінансування кластерів: Україна проти ЄС

Джерело фінансування	Україна (%)	Європейський Союз (%)
Міжнародні донори/Тех. допомога	46	(Непрямо, частина грантів ЄС)
Членські внески учасників	28	20
Державний бюджет	0	30
Гранти ЄС	(Частина міжнародних донорів)	25
Партнерські проєкти з бізнесом/НУО	19	(Частина регіональних програм/інше)
Внески місцевих бюджетів	7	25

Джерело: складено автором на основі [6-8; 25].

Також помітною є різниця в ступені прозорості та доступності даних: у Європі функціонує кілька інтегрованих платформ (ECCP, S3, OECD), тоді як в Ук-

раїні – лише окремі неофіційні ініціативи, зокрема база даних Українського кластерного альянсу [6].

Важливо відзначити, що в Україні домінує застаріла модель взаємодії бізнесу, науки та влади без активного залучення громадського сектору. У країнах ЄС участь громад, асоціацій та інших недержавних акторів стала невід'ємною частиною кластерної екосистеми, що суттєво підвищує ефективність.

Попри вищезгадані обмеження, в Україні вже є приклади дієвих кластерів — зокрема в галузі автоматизації, енергоефективності, цифрових технологій і циркулярної економіки. Проте їх інтеграція у європейські програми залишається низькою — лише близько 15% українських кластерів мають досвід участі в проєктах Horizon Europe чи COSME, у той час як для більшості європейських кластерів така участь є системою.

Отже, для посилення спроможності кластерного руху в Україні доцільно:

- розробити національну кластерну стратегію з урахуванням європейських підходів до смарт-спеціалізації;
- інституціоналізувати підтримку кластерів на рівні державного та регіональних бюджетів;
- забезпечити участь українських кластерів у міжнародних програмах шляхом створення національної підтримуючої інфраструктури;
- інтегрувати дані про кластери в єдину публічну платформу для підвищення прозорості та аналітичної доступності;
- формувати повноцінну кластерну екосистему із залученням громадських, освітніх, бізнесових і державних партнерів.

У 2024 році міжнародна консалтингова компанія BDO оголосила про створення нового кластерного об'єднання в Центральній і Східній Європі (Central and Eastern Europe Cluster, CEE Cluster), що охоплює понад 15 країн регіону. Ініціатива має на меті посилити міжрегіональну співпрацю, уніфікувати стандарти обслуговування, розширити обмін експертизою та цифровими інструментами серед офісів BDO у регіоні [28].

Кластер ЦЄС включає фірми-члени BDO з України, Румунії, Болгарії, Сербії, Угорщини, Словаччини, Чехії, Словенії та Хорватії. На чолі з BDO Austria ці фірми прагнуть надавати виняткові послуги, зберігаючи при цьому найвищі професійні стандарти та зміцнюючи репутацію бренду BDO в регіоні. В межах нового кластеру передбачено фокус на спільних інноваційних рішеннях для зеленої та цифрової трансформації виробничих бізнес-процесів, а також сталому розвитку та цифровій безпеці.

Становлення промислових кластерних систем в Україні є важливою передумовою для переходу до більш стійкої, технологічно модернізованої та експортно орієнтованої економіки. В умовах трансформації глобального виробництва та цифрової революції ключовим орієнтиром для національної кластерної політики мають стати підходи Індустрії 4.0 та концепції Індустрії 5.0, що акцентують не лише на автоматизації та цифровізації, а й на людиноцентричності, стійкості та соціальній інклюзивності.

Промислові кластери нового покоління мають ґрунтуватися на технологічному оновленні ланцюгів створення вартості: впровадженні IoT-рішень, технологій предиктивного сервісу, 3D-друку, цифрових паспортів продукту, управління великими даними та

симуляційного моделювання. Прикладами таких підходів вже виступають цифрові проєкти в межах кластерів АППАУ [15], а також ініціатива Clusters4Defense, які підтримують трансформацію МСП в умовах цифрового ринку ЄС [26].

Індустрія 5.0 підкреслює важливість узгодження інновацій із соціальними потребами. У цьому контексті перспективними є кластери в сфері циркулярної економіки, зеленої енергетики та ресайклінгу. Український приклад — Кластер циркулярної економіки, який поєднує промислові компанії, університети та громади для реалізації ресурсоефективних проєктів.

Реалізація регіональної політики розумної спеціалізації (S3) може стати основою для стратегічного кластерного розвитку в Україні. Вона передбачає концентрацію ресурсів на тих напрямках, де регіони мають найбільший потенціал інноваційного зростання. S3 — це підхід до економічного розвитку регіонів, який передбачає зосередження ресурсів і підтримки на тих галузях і напрямках, де регіон має найбільший потенціал для інновацій, конкурентоспроможності та зростання. Це європейська стратегічна модель, яка стала обов'язковою умовою для доступу до фінансування з фондів ЄС. Кластери — це природна форма організації таких пріоритетів. Наприклад, у Дніпропетровській, Волинській та Вінницькій областях уже визначено пілотні напрями смарт-спеціалізації, до яких включено кластерні ініціативи у сфері циркулярної економіки, фотоніки, агроіндустрії, біоенергетики та логістики.

Однак впровадження S3 вимагає інституційної підтримки: наявності офісів смарт-спеціалізації, системи відкритих даних, доступу до фінансування, включення кластерів до регіональних стратегій. Без цього розумна спеціалізація ризикує залишитись декларативною практикою без реальних інвестицій та результатів.

У рамках цього підходу слід забезпечити правове оформлення статусу кластерної організації, її інституційну підтримку з боку держави, а також механізми фінансового стимулювання членства у кластерах для МСП.

Висновки. Проведений аналіз підтвердив, що промислові кластерні системи відіграють ключову роль у підвищенні конкурентоспроможності економіки, збереженні виробничого потенціалу та прискоренні інноваційного розвитку. Попри відсутність національної стратегії, слабку державну підтримку та обмежену інтеграцію у європейський простір, в Україні вже сформувалась низка дієвих кластерних ініціатив, які демонструють високу здатність до мобілізації ресурсів, інтернаціоналізації та цифрової трансформації. Порівняльні дані з ЄС вказують на структурну недосконалість української моделі кластерного розвитку, однак також відкривають чіткі орієнтири для реформ.

З наукової точки зору, дослідження кластерних механізмів дозволяє поглибити розуміння просторової організації економіки, ефектів концентрації та синергії в індустріальних середовищах. Практична цінність полягає в розробці інструментів підтримки малого і середнього бізнесу, підвищення інноваційної активності регіонів, посилення горизонтальних зв'язків між учасниками виробничих ланцюгів. Кластери виступають ефективною формою реалізації політик смарт-спеціалізації, зеленої трансформації, цифровізації та інтернаціоналізації виробництва.

Напрями подальших досліджень. Майбутні дослідження доцільно зосередити на розробці моделей інституційного оформлення кластерів в українських умовах, оцінці їх економічного ефекту в конкретних галузях, формуванні показників ефективності (КРІ) та механізмах фінансової підтримки з боку держави та міжнародних донорів. Особливої уваги потребує аналіз взаємодії кластерів із регіональними стратегіями розвитку, впровадженням Індустрії 5.0 та залученням громад до формування кластерних екосистем.

Список використаних джерел

1. Амоша О. І., Шевцова Г. З., Швець Н. В. Передумови смарт-спеціалізації Донецько-Придніпровського макрорегіону на основі розвитку хімічного виробництва. *Економіка промисловості*. 2019. № 3 (87). С. 5-33. DOI: 10.15407/econindustry 2019.
2. Лазаренко Д. О., Ляшенко В. І., Уткін В. П. Структурні моделі циркулярних біоенергетичних кластерів. *Економічний вісник Донбасу*. 2023. №1(71). С. 80-86. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2023-1\(71\)-80-86](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2023-1(71)-80-86).
3. Шевцова Г. З., Швець Н. В. Кластеризація хімічної промисловості: європейський досвід та уроки для України. *Вісник економічної науки України*. 2017. № 2 (33). С. 103-109.
4. Швець Н. В. Питання формування хімічного кластеру в контексті імплементації підходу смарт-спеціалізації у дніпропетровській області. *Економічний вісник Донбасу*. 2020. № 3(61). С. 70-79. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-3\(61\)-70-79](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-3(61)-70-79).
5. Kuberska D., Mackiewicz M. Cluster Policy in Poland – Failures and Opportunities. *Sustainability*. 2022. Vol. 14, № 3. Article 1262. DOI: <https://doi.org/10.3390/su14031262>.
6. Ukrainian Cluster Alliance. URL: <https://www.clusters.org.ua/>.
7. Clusters meet Regions – Західна ініціатива для розвитку кластерного співробітництва в регіонах. URL: <https://www.clustercollaboration.eu/events/organised-by-eccp/clusters-meet-regions>.
8. Річний звіт за 2024 рік. *Український кластерний альянс*. URL: <https://www.clusters.org.ua/annual-report-2024/>.
9. Lithuanian Ministry of Economy. Cluster Policy and Funding Overview, 2022. URL: <https://eimin.lrv.lt/en>.
10. Ukraine Clusters Mapping Report 2023. *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)*. URL: <https://www.giz.de/en/downloads/giz2023-ukraine-clusters-mapping.pdf>.
11. Підтримка відновлення та розбудови України. *UCORD*. URL: <https://ucord.in.ua/>.
12. Дніпропетровська обласна державна адміністрація. URL: <https://adm.dp.gov.ua/>.
13. Interreg Europe. URL: <https://www.interregeurope.eu/>.
14. Індустріальний кластер «ІАМ-Кластер» (м. Харків). URL: <https://www.iamcluster.kharkiv.ua/>.
15. Асоціація підприємств промислової автоматизації України (АППАУ). URL: <https://appaui.org.ua/>.
16. ІАМ-Кластер (м. Запоріжжя). URL: <https://www.iamcluster.zp.ua/>.
17. Кластер хайтек технологій (КХТК, м. Київ). URL: <https://khkc.vsh.pp.ua/#>.

18. Об'єднуємо представників ринку теплоенергетики. *Теплоенергетичний кластер України*. URL: <https://tcu.org.ua/>.
19. Текстильний кластер України. URL: <https://tcu.org.ua/>.
20. Український кластер сучасних цифрових технологій (UADUT Cluster). URL: <https://uadutcluster.tech/>.
21. Логістичний кластер транспортних технологій (LCTL). URL: <https://lctl.com.ua/uk/>.
22. Кластер циркулярної економіки України. URL: <https://c-eco.org.ua/ua/>.
23. Aerospace Valley – European Leading Aerospace Cluster. URL: <https://www.aerospace-valley.com/en>.
24. Cluster Ernährung Bayern – Ernährung, Landwirtschaft & Lebensmittelwirtschaft. URL: <https://www.cluster-bayern-ernaehrung.de/>.
25. European Cluster Panorama Report 2024. URL: https://www.clustercollaboration.eu/sites/default/files/document-store/Cluster_Panorama2024.pdf.
26. Clusters4Defense – Національна ініціатива оборонно-промислових кластерів України. URL: <https://www.clusters.org.ua/clusters4defense/>.
27. Ukraine – Projects and activities. *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)*. URL: <https://www.giz.de/en/worldwide/302.html>.
28. BDO in Ukraine joins forces with BDO member firms in Central and Eastern Europe. URL: <https://www.bdo.ua/en-gb/news-1/2025/bdo-establishes-central-and-eastern-europe-cluster-to-elevate-regional-services-and-collaboration>.

References

1. Amosha, O. I., Shevtsova, H. Z., Shvets, N. V. (2019). Peredumovy smart-spetsializatsii Donetsko-Prydniprovskoho makrorehionu na osnovi rozvytku khimichnoho vyrobnytstva [Prerequisites for smart specialization of Donetsk-Prydniprovsky macro-region based on chemical production development]. *Econ. promisl.*, 3 (87), pp. 5-33. DOI: <https://doi.org/10.15407/econindustry 2019> [in Ukrainian].
2. Lazarenko, D. O., Liashenko, V. I., Utkin, V. P. (2023). Strukturni modeli tsyrkuliarnykh bioenerhetychnykh klasteriv [Structural Models of Circular Bioenergy Clusters]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of the Donbas*, 1(71), pp. 80-86. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2023-1\(71\)-80-86](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2023-1(71)-80-86) [in Ukrainian].
3. Shevtsova, H. Z., Shvets, N. V. (2017). Klasteryzatsiia khimichnoi promyslovosti: yevropeyskyi dosvid ta uroky dlia Ukrainy [Clustering of the chemical industry: European experience and lessons for Ukraine]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 2 (33), pp. 103-109 [in Ukrainian].
4. Shvets, N. V. (2020). Pytannia formuvannia khimichnoho klas-teru v konteksti implementatsii pidkhodu smart-spetsializatsii u dnipropetrovskii oblasti [Issues of Chemical Cluster Formation in the Context of the Implementation of Smart Specialization Approach in Dnipropetrovsk Region]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of the Donbas*, 3(61), pp. 70-79. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-3\(61\)-70-79](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-3(61)-70-79) [in Ukrainian].
5. Kuberska, D., Mackiewicz, M. (2022). Cluster Policy in Poland – Failures and Opportunities.

Sustainability, Vol. 14, № 3, Article 1262. DOI: <https://doi.org/10.3390/su14031262>.

6. Ukrainian Cluster Alliance. Retrieved from <https://www.clusters.org.ua/> [in Ukrainian].

7. Clusters meet Regions – Western initiative for the development of cluster cooperation in the regions. Retrieved from <https://www.clustercollaboration.eu/events/organised-by-eccp/clusters-meet-regions>.

8. Richnyi zvit za 2024 rik [Annual report for 2024]. *Ukrainian Cluster Alliance*. Retrieved from <https://www.clusters.org.ua/annual-report-2024/> [in Ukrainian].

9. Lithuanian Ministry of Economy. (2022). Cluster Policy and Funding Overview. Retrieved from <https://eimin.lrv.lt/en>.

10. Ukraine Clusters Mapping Report 2023. *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)*. Retrieved from <https://www.giz.de/en/downloads/giz-2023-ukraine-clusters-mapping.pdf>.

11. Pidtrymka vidnovlennia ta rozbudovy Ukrainy [Supporting the recovery and development of Ukraine]. *UCORD*. Retrieved from <https://ucord.in.ua/> [in Ukrainian].

12. Dnipropetrovska oblasna derzhavna administratsiia [Dnipropetrovsk Regional State Administration]. Retrieved from <https://adm.dp.gov.ua/> [in Ukrainian].

13. Interreg Europe. Retrieved from <https://www.interregeurope.eu/>.

14. Industrialnyi klaster «IAM-Klaster» (m. Kharkiv) [Industrial cluster "IAM-Cluster" (Kharkiv)]. Retrieved from <https://www.iamcluster.kharkiv.ua/> [in Ukrainian].

15. Asotsiatsiia pidpriemstv promyslovoi avtomatyzatsii Ukrainy (APPAU) [Association of Industrial Automation Enterprises of Ukraine (APPAU)]. Retrieved from <https://appau.org.ua/> [in Ukrainian].

16. IAM-Klaster (m. Zaporizhzhia) [IAM-Cluster (Zaporizhzhia)]. Retrieved from <https://www.iamcluster.zp.ua/> [in Ukrainian].

17. Klaster khaitek tekhnolohii (KKhTK, m. Kyiv) [High-tech Cluster of Technologies (HCTC, Kyiv)]. Retrieved from <https://khctc.vsh.pp.ua/#> [in Ukrainian].

18. Obiednuємо представників ринку теплоенергетики [We unite representatives of the heat energy market]. *Heat energy cluster of Ukraine*. Retrieved from <https://tcu.org.ua/> [in Ukrainian].

19. Textile Cluster of Ukraine. Retrieved from <https://tcu.org.ua/> [in Ukrainian].

20. Ukrainyskyi klaster suchasnykh tsyfrovyykh tekhnolohii (UADUT Cluster) [Ukrainian Cluster of Modern Digital Technologies (UADUT Cluster)]. Retrieved from <https://uadutcluster.tech/> [in Ukrainian].

21. Lohistychnyi klaster transportnykh tekhnolohii (LCTL) [Logistics Cluster of Transport Technologies (LCTL)]. Retrieved from <https://lctl.com.ua/uk/> [in Ukrainian].

22. Klaster tsyrkuliarnoi ekonomiky Ukrainy [Circular Economy Cluster of Ukraine]. Retrieved from <https://c-eco.org.ua/ua/> [in Ukrainian].

23. Aerospace Valley – European Leading Aerospace Cluster. Retrieved from <https://www.aerospacevalley.com/en>.

24. Cluster Ernährung Bayern – Ernährung, Landwirtschaft & Lebensmittelwirtschaft. Retrieved from <https://www.cluster-bayern-ernaehrung.de/>.

25. European Cluster Panorama Report 2024. Retrieved from https://www.clustercollaboration.eu/sites/default/files/document-store/Cluster_Panorama2024.pdf.

26. Clusters4Defense – Natsionalna initsiatyva oboronno-promyslovykh klasteriv Ukrainy [Cluster 4 Defense – National Initiative of Defense Industrial Clusters of Ukraine]. Retrieved from <https://www.clusters.org.ua/clusters4defense/> [in Ukrainian].

27. Ukraine – Projects and activities. *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)*. Retrieved from <https://www.giz.de/en/worldwide/302.html>.

28. BDO in Ukraine joins forces with BDO member firms in Central and Eastern Europe. Retrieved from <https://www.bdo.ua/en-gb/news-1/2025/bdo-establishes-central-and-eastern-europe-cluster-to-elevate-regional-services-and-collaboration>.

Стаття надійшла до редакції 26.05.2025

Рецензовано: 02.05.2025

Формат цитування:

Череватський Д. Ю. Промислові кластерні системи як стратегічний інструмент інноваційного відновлення економіки України. *Вісник економічної науки України*. 2025. № 1 (48). С. 209-214. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2025.1\(48\).209-214](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2025.1(48).209-214)

Cherevatsky, D. Yu. (2025). Industrial Cluster Systems as a Strategic Tool for Innovative Recovery of the Economy of Ukraine. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 1 (48), pp. 209-214. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2025.1\(48\).209-214](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2025.1(48).209-214)