

УДК 338.45:355.02:332.122

DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-3583/41.13>

Ніжейко К.А.

доктор філософії з міжнародних економічних відносин

Державний торговельно-економічний університет

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2925-1140>

ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВІ КЛАСТЕРИ НА БАЗІ ІНДУСТРІАЛЬНИХ ПАРКІВ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ДЛЯ УКРАЇНИ

В умовах зростання безпекових викликів, трансформації європейської оборонної політики та післявоєнного відновлення України особливого значення набуває розвиток ефективних організаційних моделей функціонування оборонної індустрії. Одним із перспективних напрямів є формування оборонно-промислових кластерів на базі індустріальних парків, що забезпечують концентрацію виробничих потужностей, розвиток міжгалузевої кооперації, прискорення трансферу технологій та інтеграцію науки, публічного та приватного секторів. На основі порівняльного аналізу обґрунтовано доцільність використання моделі Aerospace Valley як найбільш релевантного прикладу для формування оборонно-промислових кластерів в Україні. Запропоновано авторський підхід до розгляду індустріального парку не лише як виробничої території, а як інституційної платформи формування оборонно-промислового кластера, що забезпечує координацію взаємодії між підприємствами, науковими установами, закладами вищої освіти, державними інституціями та міжнародними партнерами.

Ключові слова: оборонно-промислові кластери; індустріальні парки; кластерний розвиток; інституційна екосистема; виробнича кооперація; технологічний трансфер; оборонна індустрія; міжнародний досвід; повоєнне відновлення.

Постановка проблеми. Зростання геополітичної нестабільності, трансформація архітектури міжнародної безпеки та посилення конкуренції за оборонні технології актуалізують необхідність пошуку нових моделей розвитку оборонної індустрії. Світова практика свідчить, що одним із найбільш ефективних інструментів підвищення інноваційної спроможності, технологічної автономії та конкурентоспроможності оборонної й аерокосмічної промисловості є формування спеціалізованих кластерів, які забезпечують концентрацію виробничих, науково-дослідних, освітніх та інвестиційних ресурсів на одній території. У таких кластерах формується середовище для прискореного трансферу технологій, розвитку кооперації між підприємствами, університетами та державними інституціями, а також інтеграції національних виробників у глобальні ланцюги створення доданої вартості.

Досвід Німеччини, Італії, США, Франції та інших держав демонструє, що розвиток оборонних та аерокосмічних кластерів ґрунтується не лише на концентрації підприємств певної галузі, а й на системній державній політиці, довгостроковому фінансуванні досліджень і розробок, функціонуванні спеціалізованої інфраструктури, участі університетів, міжнародній кооперації та створенні сприятливого інвестиційного середовища. Важливою складовою успіху таких кластерів є їх територіальна локалізація у спеціалізованих промислових або технологічних зонах, що забезпечує ефект агломерації, зниження транзакційних витрат і швидке поширення знань між учасниками кластерної екосистеми.

Для України, яка одночасно здійснює масштабне нарощування оборонного виробництва, інтегрується до європейського оборонно-промислового простору

та формує нову модель повоєнної економіки, особливого значення набуває продовження створення ефективної інфраструктури оборонної індустрії. Одним із перспективних напрямів є формування оборонно-промислових кластерів на базі індустріальних парків, які здатні забезпечити концентрацію виробничих потужностей, розвиток кооперації між виробниками озброєння, підприємствами суміжних галузей, науковими установами та закладами вищої освіти, а також сприяти локалізації виробництва й залученню міжнародних інвестицій. Водночас, незважаючи на значний світовий досвід функціонування оборонних та аерокосмічних кластерів, питання використання індустріальних парків як інституційної основи для їх розвитку в Україні залишаються недостатньо дослідженими. У науковій літературі переважають дослідження кластерної політики або функціонування індустріальних парків як окремих інструментів промислового розвитку, тоді як їх інтеграція в єдину модель формування оборонно-промислових екосистем практично не розглядається. Це зумовлює необхідність дослідження міжнародного досвіду організації оборонних кластерів, визначення ключових факторів їх успішності та обґрунтування можливостей адаптації таких моделей до умов розвитку оборонної індустрії України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження, присвячені формуванню оборонно-промислових кластерів, доцільно об'єднати у три основні групи. Перша група охоплює праці з теорії кластерів і розвитку високотехнологічних виробничих систем. У дослідженнях OECD [1], Niosi J. and Zhegu M. [2], Sultana N., Turkina E. and Cohendet P. [3] та Paone M. [4] кластер розглядається як мережа взаємопов'язаних підприємств, наукових установ, університетів, державних



© Ніжейко К.А., 2026

Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)

органів та інституцій співпраці. Автори наголошують на значенні якірних компаній, спеціалізованих малих і середніх підприємств, дослідницької інфраструктури, кваліфікованого людського капіталу, державної підтримки та міжнародної кооперації. Особливістю аерокосмічних і оборонних кластерів визначено поєднання територіальної концентрації ключових компетенцій із глобальним характером ланцюгів постачання та потоків знань. Друга група представлена дослідженнями оборонно-промислової кластеризації. G.-J. Hospers [5], G. Giacomello [6] та інші зарубіжні автори аналізують вплив оборонної промисловості на регіональний розвиток, технологічну спеціалізацію та формування мереж постачальників. У документах Європейської комісії [7] та Європейського оборонного агентства [8] оборонні кластери розглядаються як інструмент інтеграції підприємств, наукових установ, стартапів і державних структур, а також як механізм залучення малих і середніх підприємств до міжнародних оборонних ланцюгів створення вартості. У працях В. Борохвостова [9], С. Пантелеєва [10] та інших українських дослідників обґрунтовано доцільність кластеризації оборонної промисловості для координації розроблення, виробництва та впровадження продукції оборонного призначення. Третя група включає дослідження індустріальних парків як інструменту промислового та регіонального розвитку. Українські науковці, наприклад Галасюк, В. [11], Грушинська, Н. [12], Дугінець Г. та Вдовиченко М. [13], Панченко В. [14], розглядають їх як майданчики для локалізації виробництва, залучення інвестицій, релокації підприємств, розвитку інноваційної інфраструктури та післявоєнного відновлення. Окремі автори, наприклад [15; 16], наголошують на доцільності поєднання індустріальних парків із кластерною моделлю, однак переважно без конкретизації оборонної спеціалізації. Отже, сучасні дослідження переважно розвиваються за трьома відокремленими напрямками: теорія високотехнологічних кластерів, кластеризація оборонної промисловості та розвиток індустріальних парків. Водночас недостатньо опрацьованим залишається питання використання індустріальних парків як інфраструктурної та інституційної основи для формування оборонно-промислових кластерів, що й визначає наукову актуальність подальшого дослідження.

Мета статті полягає у визначенні міжнародного досвіду, релевантного для розвитку оборонно-промислових кластерів в Україні, шляхом порівняльного аналізу провідних аерокосмічних кластерів та обґрунтування авторського підходу до розгляду індустріального парку як інституційної платформи формування такого кластеру.

Виклад основного матеріалу дослідження. У світовій практиці розвиток оборонно-промислових кластерів дедалі рідше здійснюється як стихійна територіальна концентрація підприємств. Натомість домінує модель, за якої кластер формується навколо спеціалізованої інституційної платформи, здатної забезпечити координацію взаємодії між виробниками, науковими установами, державними органами, інвесторами та інфраструктурними операторами. Такий підхід відповідає сучасній кластерній теорії, згідно з якою конкурентні переваги формуються внаслідок системної взаємодії учасників інноваційної екосистеми, а не ізо-

льованого функціонування окремих підприємств [17; 18]. Також слід зазначити, що саме таку роль у більшості країн виконують технологічні парки, аерокосмічні кампуси, індустріальні парки та спеціалізовані промислові зони.

Індустріальний парк у цьому випадку виступає не лише територією розміщення виробництва, а інституційною системою, у межах якої формується комплекс взаємопов'язаних виробничих, наукових, фінансових та управлінських зв'язків. Такий підхід суттєво відрізняється від традиційного розуміння індустріального парку як комплексу інженерної інфраструктури. Його економічна функція полягає у створенні середовища, що мінімізує транзакційні витрати, прискорює трансфер технологій, забезпечує доступ до кваліфікованих кадрів та підвищує ефективність виробничої кооперації.

У випадку оборонної промисловості значення індустріальних парків істотно зростає через специфіку виробництва продукції військового призначення. Розроблення сучасних систем озброєння передбачає участь великої кількості спеціалізованих виробників, підприємств суміжних галузей, конструкторських бюро, університетів, випробувальних центрів, цифрових компаній, лабораторій сертифікації та логістичних операторів. Просторова концентрація таких суб'єктів забезпечує скорочення виробничого циклу, підвищення швидкості інноваційного процесу та формування стійких виробничих ланцюгів.

Отже індустріальний парк доцільно розглядати як інституційну платформу, що забезпечує формування та розвиток оборонно-промислового кластера. На відміну від традиційного підходу, коли індустріальний парк асоціюється переважно з підготовленими виробничими майданчиками, сучасні міжнародні дослідження розглядають його як комплексну систему, що поєднує фізичну інфраструктуру, механізми управління, інститути підтримки інновацій та інструменти розвитку міжорганізаційної кооперації [19; 20].

Результати попереднього аналізу провідних світових оборонно-промислових кластерів у Франції (Aerospace Valley), Німеччині (BavAIRia та LR-BW), Італії (Lombardia Aerospace Cluster), Великій Британії (Harwell Science & Innovation Campus) та США (Colorado Aerospace Cluster та New Mexico Aerospace Clusters) підтверджують, що їх конкурентоспроможність забезпечується поєднанням трьох взаємопов'язаних складових (табл.1).

По-перше, це розвинена виробничо-дослідницька інфраструктура, яка включає виробничі майданчики, транспортно-логістичну систему, цифрові мережі, випробувальні комплекси та дослідницькі лабораторії. По-друге, університети та науково-дослідні організації, що забезпечують трансфер технологій, підготовку висококваліфікованих кадрів і виконання науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт. По-третє, спеціалізовані інституції співробітництва (Institutions for Collaboration), які координують взаємодію між бізнесом, університетами, органами державної влади та міжнародними партнерами, сприяючи інтеграції підприємств у глобальні виробничі ланцюги. Саме така конфігурація визначає конкурентоспроможність проаналізованих кластерів.

Таблиця 1 – Порівняльна характеристика провідних аерокосмічних кластерів та їх релевантність для формування оборонно-промислових кластерів в Україні

Кластер			
Ключова спеціалізація	Домінуючі конкурентні переваги	Інституційні особливості	Потенціал адаптації
Aerospace Valley (Франція)			
Авіабудування, космічні технології, оборонна індустрія	Повний виробничий цикл, потужна мережа R&D, висока концентрація підприємств, інтеграція цивільного та оборонного секторів	Кластерна керуюча організація, активна державна підтримка, участь університетів і дослідницьких центрів, міжнародні програми співробітництва	Дуже високий – модель відповідає потребам післявоєнної модернізації оборонної індустрії України
BavAIRia (Німеччина)			
Авіакосмічна техніка	Високий рівень технологічної спеціалізації, історично сформовані компетенції, розвинена мережа постачальників	Сильна кооперація науки, бізнесу та регіональної влади	Високий – для розвитку технологічних компетенцій і виробничої кооперації
LR-BW (Німеччина)			
Авіабудування, космічні технології	Інтенсивна взаємодія підприємств і університетів, високотехнологічне виробництво	Регіональна кластерна політика	Середньо-високий
Lombardia Aerospace Cluster (Італія)			
Авіабудування, композитні матеріали	Спеціалізація у високотехнологічних сегментах, інноваційна кооперація	Домінування МСП та університетських партнерств	Високий – для розвитку спеціалізованих виробничих ланцюгів
Harwell Campus (Велика Британія)			
Космічні технології, наукові дослідження	Концентрація наукових центрів, міжнародні дослідницькі проекти	Висока роль державних наукових агентств	Середній – більше орієнтований на R&D, ніж на промислове виробництво
Colorado Aerospace Cluster (США)			
Космічна промисловість, оборонні технології	Інновації, венчурний капітал, високотехнологічні компанії	Висока частка приватного фінансування	Обмежений через відмінності інституційної моделі
New Mexico Aerospace Cluster (США)			
Космічні технології, випробування	Спеціалізація на космічній інфраструктурі та випробуваннях	Тісна співпраця з державними лабораторіями	Обмежений

Примітка: Порівняння базується на аналізі факторних умов, контексту конкуренції, пов'язаних і підтримуючих галузей та умов попиту для восьми аерокосмічних кластерів.

Джерело: сформовано автором на основі [4]

Слід зазначити, що концептуально наведена модель повністю узгоджується з підходом OECD, відповідно до якого кластери є формою мережевої організації економіки, де вирішальне значення мають інтенсивність горизонтальної взаємодії, швидкість поширення знань та ефективність інноваційної кооперації [18]. Аналогічну позицію займає UNIDO, яка визначає індустріальні парки як інструмент створення інтегрованих промислових екосистем, здатних забезпечити одночасно виробничий розвиток, інноваційну активність і регіональну конкурентоспроможність [19]. Своєю чергою, дослідження World Bank наголошують, що успішність сучасних промислових парків визначається не стільки якістю інженерної інфраструктури, скільки ефективністю інституційного управління, здатністю залучати інвесторів та інтегрувати підприємства у глобальні ланцюги створення вартості [20].

З огляду на зазначене, використання індустріальних парків як бази для формування оборонно-промислових кластерів є економічно обґрунтованим. Вони забезпечують просторову концентрацію виробничих потужностей, зменшують транзакційні витрати кооперації, прискорюють комерціалізацію інновацій, формують спеціалізований ринок праці та створюють

передумови для розвитку повних виробничих ланцюгів у сфері оборонної промисловості. На нашу думку найкращим міжнародним кейсом, який є найбільш релевантним для цілей економічного розвитку нашої країни є Aerospace Valley (Франція). Він найбільш повно репрезентує сучасну європейську модель кластерного розвитку високотехнологічних виробництв. Доцільність такого вибору зумовлена тим, що кластер функціонує на основі інтеграції великих промислових компаній, малих і середніх підприємств, університетів, науково-дослідних організацій та спеціалізованих інституцій співробітництва, які забезпечують координацію інноваційної діяльності та розвиток виробничої кооперації. Крім того, Aerospace Valley розвивається за активної державної та регіональної підтримки, інтегрований до європейських технологічних і виробничих ланцюгів створення доданої вартості та поєднує підприємства цивільного й оборонного секторів, що відповідає сучасним тенденціям розвитку європейської оборонної індустрії. Важливою перевагою цього кейсу є також високий рівень його наукової репрезентативності: Aerospace Valley є одним із найбільш досліджених аерокосмічних кластерів Європи, що дозволяє простежити взаємозв'язок між інституційною архі-

текстурою кластера, механізмами управління, інструментами державної підтримки та результатами інноваційного розвитку. Саме ці характеристики є найбільш релевантними для України, яка в умовах післявоєнної відбудови та інтеграції до Європейського оборонно-технологічного і промислового базису (EDTIB) (див. детальніше [21]) потребує формування оборонно-промислових кластерів на основі індустріальних парків як платформ виробничої кооперації, трансферу технологій та залучення інвестицій.

Таким чином, вибір Aerospace Valley обумовлений не прагненням визначити найбільш успішний міжнародний кластер, а необхідністю дослідити модель, окремі інституційні та організаційні елементи якої можуть бути адаптовані до специфіки функціонування оборонної індустрії України.

Висновки. Проведений аналіз міжнародного досвіду здійснювався не за критерієм масштабу діяльності чи економічної результативності окремих кластерів, а за критерієм їх інституційної та функціональної відповідності сучасним потребам розвитку оборонної індустрії України. Такий підхід обумовлений метою дослідження, яка полягає не у визначенні найбільш успішної міжнародної моделі, а в ідентифікації організаційних та управлінських механізмів, здатних забезпечити ефективне формування оборонно-промислових кластерів в українських умовах. Саме тому основну увагу зосереджено на Aerospace Valley, модель якого найбільшою мірою інтегрує виробничу кооперацію, науково-технологічну взаємодію, інституційне кластерне управління, багаторівневу державну підтримку та механізми міжнародної інтеграції. Сукупність зазначених характеристик робить цей кластер найбільш

релевантним прикладом для розроблення концептуальної моделі розвитку оборонно-промислових кластерів в Україні.

Узагальнення положень кластерної теорії, сучасних концепцій розвитку індустріальних парків та результатів аналізу міжнародних практик функціонування аерокосмічних кластерів дозволяє сформулювати авторський висновок, що індустріальний парк доцільно розглядати не лише як територію розміщення виробничих потужностей або інженерної інфраструктури, а як інституційну платформу формування оборонно-промислового кластера. У такому розумінні індустріальний парк виконує функцію інтегратора взаємодії між виробничими підприємствами, науково-дослідними установами, закладами вищої освіти, органами державної влади, інвесторами та інституціями розвитку, забезпечуючи координацію інноваційної діяльності, розвиток виробничої кооперації, локалізацію високотехнологічних виробництв і включення підприємств до міжнародних ланцюгів створення доданої вартості. На відміну від традиційного підходу, який трактує індустріальний парк переважно як інструмент просторової організації промислового виробництва, запропонований підхід розширює його функціональне призначення до рівня інституційної екосистеми, що створює організаційні передумови для формування конкурентоспроможних оборонно-промислових кластерів. Саме така інтерпретація найбільшою мірою відповідає завданням повноєвної модернізації української економіки, розвитку вітчизняної оборонної індустрії та її подальшої інтеграції до європейського оборонно-технологічного і промислового простору (EDTIB).

Список використаних джерел:

1. The Space Economy at a Glance 2014, OECD Publishing, 2014. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2014/10/the-space-economy-at-a-glance-2014_g1g45235/9789264217294-en.pdf
2. Niosi J. and Zhegu M. Aerospace clusters: local or global knowledge spillovers? *Ind. Innov.* 2005. № 12, P. 5–29. DOI: <https://doi.org/10.1080/1366271042000339049>
3. Sultana N., Turkina E. and Cohendet P. The mechanisms underlying the emergence of innovation ecosystems: the case of the AI ecosystem in Montreal. *Eur. Plan. Stud.* 2023. № 31, P. 1443–1465. DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2023.2185502>
4. Paone M. Aerospace clusters. *World's Best Practice and Future Perspectives*. An Opportunity for South Australia. 2016. URL: https://www.academia.edu/33388664/AEROSPACE_CLUSTERS_Worlds_Best_Practice_and_Future_Perspectives
5. Hospers G.-J. The Regional Economic Impact of the Defence Industry. *European Committee of the Regions*, 2024. URL: https://www.researchgate.net/publication/396506277_Serving_the_Region_The_Role_of_the_Defense_Sector_in_Europe's_Regional_Development
6. Giacomello G., Eriksson J. & Giumelli F. Sources of strength: the European defence industry in a disorderly world. *Defence Studies*, 2023, № 23(4), P. 527–530. DOI: <https://doi.org/10.1080/14702436.2023.2285303>
7. European Commission. European Network of Defence-related Regions (ENDR). 2024. URL: https://defence-industry-space.ec.europa.eu/eu-defence-industry/european-network-defence-related-regions_en
8. European Defence Agency. SMEs in the Defence Supply Chain. Brussels: EDA, 2016. URL: <https://eda.europa.eu/docs/default-source/eda-publications/eda-smes-2016.pdf>
9. Борохвостов В., Комаров В., Скуріневська Л., Шевченко А. Щодо можливості застосування кластерного підходу під час розроблення та виробництва озброєння та військової техніки в Україні. *Social Development and Security*. 2020. Vol. 10. No. 5. P. 90–106. DOI: <https://doi.org/10.33445/sds.2020.10.5.8>
10. Пантелеев С., Рябець О., Гусев Ю., Бура Е., Фірстов Г., Філатова В. Аналіз світового досвіду використання кластерів як сучасної форми квазіінтеграційних об'єднань та перспективи його застосування в оборонно-промисловому комплексі України. *Озброєння та військова техніка*. 2024. Vol. 41. No. 1. P. 3–18. DOI: [https://doi.org/10.34169/2414-0651.2024.1\(41\).3-18](https://doi.org/10.34169/2414-0651.2024.1(41).3-18)
11. Галасюк В. В. Індустріальні парки: світовий досвід та перспективи створення в Україні. *Економічний аналіз*. 2018. Т. 28. № 1. С. 40–50. URL: <http://dspace.wnu.edu.ua/bitstream/316497/33691/1/7.pdf> (дата звернення: 13.07.2026).
12. Грущиська Н. М. Індустріальні парки як інструмент розвитку національної економіки України у воєнний та повоєнний періоди. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2026. № 59. С. 38–44. DOI: <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2026-59-5>
13. Дугінець Г., Вдовиченко М. Роль індустріальних парків у трансформації економічних систем: теоретичний підхід. *Економіка та суспільство*. 2024. № 70. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-66>

14. Панченко В. Г., Чмир О. С., Гусев Ю. В., Пила В. І. *Вітчизняна практика та світовий досвід СЕЗ і ТПР*. Київ: Вістка: Постер Принт, 2013. 252 с.
15. Підоричева І. Ю., Ліщук О. В. Актуальні напрями та перспективи розвитку індустріальних парків і кластерів у контексті учасної та повосної відбудови України. *Економічний вісник Донбасу*. 2023. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2023-1\(71\)-66-79](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2023-1(71)-66-79)
16. Гуляев В. М., Пасічник А. М., Солод В. Ю. Створення інноваційно-індустріальних парків – основа економічного розвитку промислових регіонів. *Економічний вісник Дніпровського державного технічного університету*. 2024. № 2(9). С. 14–22. URL: <http://econvisnyk.dstu.dp.ua/article/view/318830>
17. Porter M.E. and Takeuchi H. Microeconomics of competitiveness: Aerospace cluster in the Toulouse region. Harvard Business School, Boston, MA. 2010. URL: https://www.isc.hbs.edu/Documents/resources/courses/moc-course-at-harvard/pdf/student-projects/France_Aerospace_2013.pdf
18. Competitive Regional Clusters: National Policy Approaches. OECD, 2007. URL: https://www.oecd.org/en/publications/competitive-regional-clusters_9789264031838-en.html
19. International Guidelines for Industrial Parks. UNIDO, 2019. URL: https://www.unido.org/sites/default/files/files/2019-11/International_Guidelines_for_Industrial_Parks.pdf
20. Special Economic Zones: An Operational Review of Their Impacts. World Bank, 2017. URL: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/316931512640011812>
21. European Defence Technology and Industrial Dependencies URL: <https://eda.europa.eu/what-we-do/all-activities/activities-search/european-defence-technology-and-industrial-dependencies>

References:

1. OECD (2014), The Space Economy at a Glance 2014, OECD Publishing. Available at: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2014/10/the-space-economy-at-a-glance-2014_g1g45235/9789264217294-en.pdf
2. Niosi J. and Zhegu M. (2005). Aerospace clusters: local or global knowledge spillovers? *Ind. Innov.* vol: 12: pp. 5–29. DOI: <https://doi.org/10.1080/1366271042000339049>
3. Sultana N., Turkina E., and Cohendet P. (2023). The mechanisms underlying the emergence of innovation ecosystems: the case of the AI ecosystem in Montreal. *Eur. Plan. Stud.* no. 31. pp. 1443–1465. DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2023.2185502>
4. Paone M. (2016). Aerospace clusters. World's Best Practice and Future Perspectives. An Opportunity for South Australia Available at: https://www.academia.edu/33388664/AEROSPACE_CLUSTERS_Worlds_Best_Practice_and_Future_Perspectives
5. Hospers G.-J. The Regional Economic Impact of the Defence Industry. *European Committee of the Regions*, 2024. Available at: https://researchgate.net/publication/396506277_Serving_the_Region_The_Role_of_the_Defense_Sector_in_Europe's_Regional_Development (accessed 13 July 2026).
6. Giacomello G., Eriksson J. & Giumelli F. (2023). Sources of strength: the European defence industry in a disorderly world. *Defence Studies*, no. 23(4), pp. 527–530. DOI: <https://doi.org/10.1080/14702436.2023.2285303>
7. European Commission. European Network of Defence-related Regions (ENDR). 2024. Available at: https://defence-industry-space.ec.europa.eu/eu-defence-industry/european-network-defence-related-regions_en
8. European Defence Agency. SMEs in the Defence Supply Chain. Brussels: EDA, 2016. Available at: <https://eda.europa.eu/docs/default-source/eda-publications/eda-smes-2016.pdf>
9. Borokhovostov V., Komarov V., Skurinevska L., & Shevchenko A. (2020). Shchodo mozhyvosti zastosuvannya klasterneho pidkhodu pid chas rozroblennia ta vyrobnytstva ozbroiennia ta viiskovoi tekhniki v Ukraini [On the possibility of applying the cluster approach in the development and production of weapons and military equipment in Ukraine]. *Social Development and Security*, no. 10(5), pp. 90–106. DOI: <https://doi.org/10.33445/sds.2020.10.5.8>
10. Panteleiev S., Riabets O., Husiev Yu., Bura E., Firstov H., & Filatova V. (2024). Analiz svitovoho dosvidu vykorystannia klasteriv yak suchasnoi formy kvaziintehratsiinykh obiednan ta perspektyvy yoho zastosuvannya v oboronno-promyslovomu kompleksi Ukrainy [Analysis of global experience in the use of clusters as a modern form of quasi-integration associations and prospects for their application in the defence-industrial complex of Ukraine]. *Weapons and Military Equipment*, no. 41(1), pp. 3–18. DOI: [https://doi.org/10.34169/2414-0651.2024.1\(41\).3-18](https://doi.org/10.34169/2414-0651.2024.1(41).3-18)
11. Halasiuk V. V. (2018). Industrialni parky: svitovyi dosvid ta perspektyvy stvorennia v Ukraini [Industrial parks: World experience and prospects for development in Ukraine]. *Ekonomichnyi analiz*, no. 28(1), pp. 40–50. Available at: <http://dspace.wnu.edu.ua/bitstream/316497/33691/1/7.pdf>
12. Hrushchynska N. M. (2026). Industrialni parky yak instrument rozvytku natsionalnoi ekonomiky Ukrainy u voiennyi ta poviennyi periody [Industrial parks as a tool for the development of the national economy of Ukraine during the wartime and post-war periods]. *Naukovyi visnyk Uzhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriya: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo*, no. 59, pp. 38–44. DOI: <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2026-59-5>
13. Duhinets H., & Vdovychenko M. (2024). Rol industrialnykh parkiv u transformatsii ekonomichnykh system: teoretychnyi pidkhid [The role of industrial parks in the transformation of economic systems: A theoretical approach]. *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 70. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-66>
14. Panchenko V. H., Chmyr O. S., Husiev Yu. V., & Pyla V. I. (2013). *Vitchyzniana praktyka ta svitovyi dosvid SEZ i TPR* [Domestic practice and international experience of special economic zones and priority development territories]. Kyiv: Vistka: Poster Prynt.
15. Pidorycheva I. Yu., & Lishchuk O. V. (2023). Aktualni napriamy ta perspektyvy rozvytku industrialnykh parkiv i klasteriv u konteksti suchasnoi ta poviennoi vidbudovy Ukrainy [Current directions and prospects for the development of industrial parks and clusters in the context of the modern and post-war reconstruction of Ukraine]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu*, no. 1(71), DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2023-1\(71\)-66-79](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2023-1(71)-66-79)
16. Hulciaiev V. M., Pasichnyk A. M., & Solod V. Yu. (2024). Stvorennia innovatsiino-industrialnykh parkiv – osnova ekonomichnoho rozvytku promyslovykh rehioniv [Creation of innovation-industrial parks as the basis for the economic development of industrial regions]. *Ekonomichnyi visnyk Dniprovskoho derzhavnoho tekhnichnoho universytetu*, No 2(9), pp. 14–22. Available at: https://www.isc.hbs.edu/Documents/resources/courses/moc-course-at-harvard/pdf/student-projects/France_Aerospace_2013.pdf
17. Porter M.E. and Takeuchi, H. (2010). Microeconomics of competitiveness: Aerospace cluster in the Toulouse region. Harvard Business School, Boston, MA. Available at: https://www.isc.hbs.edu/Documents/resources/courses/moc-course-at-harvard/pdf/student-projects/France_Aerospace_2013.pdf

18. OECD (2007). Competitive Regional Clusters: National Policy Approaches. Available at: https://www.oecd.org/en/publications/competitive-regional-clusters_9789264031838-en.html

19. UNIDO (2019). International Guidelines for Industrial Parks. Available at: https://www.unido.org/sites/default/files/files/2019-11/International_Guidelines_for_Industrial_Parks.pdf

20. World Bank (2017). Special Economic Zones: An Operational Review of Their Impacts. Available at: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/316931512640011812>

21. European Defence Technology and Industrial Dependencies Available at: <https://eda.europa.eu/what-we-do/all-activities/activities-search/european-defence-technology-and-industrial-dependencies>

Nizheiko Kostiantyn

State University of Trade and Economics

DEFENCE INDUSTRIAL CLUSTERS BASED ON INDUSTRIAL PARKS: INTERNATIONAL EXPERIENCE FOR UKRAINE

The article is devoted to the study of international approaches to the formation of defence industrial clusters based on industrial parks and to the identification of mechanisms that may be adapted to the development of Ukraine's defence industry. The international experience of leading aerospace clusters in France, Germany, Italy, the United Kingdom and the United States is analysed. Attention is paid to production cooperation, research integration, cluster governance, public support, innovation infrastructure, participation of universities and research organisations, and interaction between large companies and SMEs. The comparative analysis is carried out not according to the scale or economic performance of individual clusters, but according to the criterion of their institutional and functional relevance to Ukrainian conditions. It is substantiated that Aerospace Valley (France) is the most relevant case for Ukraine because its model combines production cooperation, scientific and technological integration, public support, specialised cluster management and integration into European value chains. The study shows that the competitiveness of defence industrial clusters depends not only on the spatial concentration of enterprises, but also on the quality of interaction between business, science, education, public authorities and development institutions. Based on the synthesis of cluster theory, the concept of industrial parks and international practices of aerospace clusters, an authorial conclusion is formulated that an industrial park should be considered not merely as a production territory, but as an institutional platform for the formation of a defence industrial cluster. In this capacity, the industrial park can integrate manufacturing, research, educational, investment and managerial resources, reduce transaction costs, accelerate technology transfer and innovation, support the localisation of high-tech production and facilitate the integration of Ukrainian enterprises into international value chains and the European Defence Technological and Industrial Base (EDTIB).

Keywords: *defence industrial clusters; industrial parks; cluster development; institutional ecosystem; industrial cooperation; technology transfer; defence industry; international experience; post-war recovery.*

JEL classification: L52, L62, O25, R11

Дата надходження статті: 30.06.2026

Дата прийняття статті до публікації: 18.08.2026

Дата публікації статті: 03.09.2026