

DOI: 10.15276/EJ.01.2025.15
DOI: 10.5281/zenodo.19636975
UDC: 316.62:330.16:355.01(477.6)
JEL: M10, M21, D81, O30

КЛАСТЕРНИЙ ПІДХІД У МЕНЕДЖМЕНТІ СТРАТЕГІЧНОЇ РЕЗИЛІЄНТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ПОЛІКРИЗОВОСТІ

CLUSTER APPROACH IN THE MANAGEMENT OF STRATEGIC RESILIENCE OF ENTERPRISES IN A POLYCRISIS ENVIRONMENT

Pavel V. Vugelman, PhD candidate
Odesa Polytechnic National University, Odesa, Ukraine
ORCID: 0009-0009-2134-6629
Email: 6350209@as.op.edu.ua

Received 04.02.2025

Вугельман П.В. Кластерний підхід у менеджменті стратегічної резилієнтності підприємств в умовах полікризовості. Науково-методична стаття.

У статті обґрунтовано кластерний підхід у менеджменті стратегічної резилієнтності підприємств в умовах полікризового середовища. Кластеризація забезпечує диференціацію управлінських рішень залежно від характеристик підприємств. Запропоновано поєднання усталених ознак (розмір, вид діяльності, стадія розвитку, стратегічний потенціал) із авторською ознакою соціально-економічної значущості підприємств. Розроблено кластеризацію за стратегічним призначенням (критичний, інноваційний, ресурсний, соціальний), що визначає цільові орієнтири управління та домінуючі принципи стратегування. Багаторівнева модель сприяє формуванню адаптивних, проактивних та антикрихітських систем управління. Результати підтверджують, що кластерний підхід підвищує ефективність менеджменту через узгодження архітектурних рішень із функціональною роллю підприємств у соціально-економічній системі, забезпечуючи диференційовані стратегії та зміцнюючи антикрихітність економіки.

Ключові слова: кластерний підхід, стратегічна резилієнтність, полікризове середовище, архітектура управління, антикрихітність, кластеризація підприємств, стратегування, адаптивність, менеджмент

Vugelman P.V. Cluster Approach in the Management of Strategic Resilience of Enterprises in a Polycrisis Environment. Scientific and methodical article.

This article justifies the use of a cluster approach in managing the strategic resilience of enterprises in a multi-crisis environment. Clustering allows for the differentiation of management decisions based on the characteristics of enterprises. A combination of established characteristics (size, type of activity, stage of development, strategic potential) with the author's characteristic of enterprises' socio-economic significance is proposed. A clustering scheme based on strategic purpose (critical, innovative, resource-based, social) has been developed, which defines management objectives and the dominant principles of strategic planning. The multi-level model facilitates the formation of adaptive, proactive, and crisis-resilient management systems. The results confirm that the cluster approach enhances management effectiveness by aligning architectural solutions with the functional role of enterprises in the socio-economic system, ensuring differentiated strategies and strengthening the economy's resilience.

Keywords: cluster approach, strategic resilience, polycrisis environment, management architecture, antifragility, enterprise clustering, strategizing, adaptability, management

Сьогоднішній етап розвитку економіки характеризується формуванням полікризового середовища, у якому підприємства одночасно зазнають впливу воєнних, економічних, енергетичних та інституційних шоків. За таких умов традиційні підходи до управління, орієнтовані на стабільність і прогнозованість, втрачають свою ефективність, що зумовлює необхідність переходу до моделей стратегічної резилієнтності. Водночас універсальні управлінські рішення не здатні врахувати різноманітність підприємств за масштабами діяльності, галузевою специфікою, стадією розвитку та їх роллю у забезпеченні функціонування соціально-економічної системи. Це актуалізує потребу у застосуванні кластерного підходу як інструменту систематизації підприємств та диференціації управлінських рішень. Відтак постає наукова проблема обґрунтування кластеризації підприємств у контексті менеджменту стратегічної резилієнтності та визначення її ролі у формуванні архітектури управління в умовах полікризовості.

Метою статті є обґрунтування кластерного підходу як основи формування архітектури менеджменту стратегічної резилієнтності підприємств шляхом інтеграції їх стратегічного призначення, соціально-економічної значущості та диференціації відповідних архітектурних рішень в умовах полікризового середовища.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Аналіз сучасних наукових досліджень дозволяє систематизувати наявні підходи до формування стратегічної резилієнтності підприємств за кластерною логікою, виходячи з їх функціональної ролі, ресурсної бази та управлінських орієнтирів.

Першу групу становлять дослідження, орієнтовані на формування ресурсного та економічного базису підприємств, що відповідає ресурсному кластеру. До них належать праці з економіки підприємства та управління ресурсами, які розкривають механізми формування стійкості через ефективне використання

факторів виробництва (Лойко В.В., Макаровська Т.П. [2]; Іванілов О.С. [3]; Лисак О.І., Андрєєва Л.О., Болтянська Л.О. [4]). Доповненням виступають нормативні джерела, що визначають інституційні умови функціонування підприємств (Закон України [5]; Класифікатор КВЕД [6]).

Другу групу формують дослідження, що відображають інноваційний та трансформаційний розвиток підприємств, характерний для інноваційного кластеру. У цих роботах акцент зроблено на цифровізації, інтелектуалізації та стратегічному розвитку бізнес-структур (Некрасова Л.А. [7]; Ковтуненко Ю.В. [9]; Волощук Л.О., Масленников Є.І., Кузнецов Е.А. [12]; Башинська І., Левицька Д., Філіппова С., Прокопенко О. [14]; Філіппов В.Ю., Янгулов Е.П., Мороз О.М., Ковальов Ю.О., Синиця М.О. [16]; Ковтуненко К.В. [20]; Волощук Л.О. [22]). Дані підходи формують основу для реалізації ШП-проактивності та стратегій випереджального розвитку.

Третю групу становлять дослідження, що пов'язані з соціально-гуманітарним виміром управління, які відповідають соціальному кластеру. У цих працях розглядаються питання соціальної відповідальності, поведінки суб'єктів господарювання та збереження людського капіталу (Філіппова С.В. [10]; Харічков С.К., Дорошук Г.А. [18]; Шкільняк М.М., Овсянюк-Бердадіна О.Ф., Крисько Ж.Л., Демків І.О. [11]; Формування інклюзивної соціальної відповідальності [1]). Також до цього напряму належать дослідження, що підкреслюють значення соціального капіталу та інклюзивності як чинників стійкості.

Четверту групу складають праці, орієнтовані на організаційно-управлінські механізми та структурну адаптацію підприємств, що відповідають критичному та адаптивному кластерам. У цих дослідженнях розглядаються питання менеджменту організацій, структурної трансформації та поведінкових аспектів управління (Гуторова О.О. [8]; Шкільняк М.М. та ін. [11]; Зайченко К.С., Реклізон Ю.І. [17]; Харічков С.К., Дорошук Г.А. [21]; Філіппова С.В., Харічков С.К. [19]). Вони формують підґрунтя для забезпечення організаційної гнучкості та безперервності функціонування.

Окрему групу становлять дослідження, пов'язані з екологічною та циркулярною економікою, що інтегруються у ресурсний та інноваційний кластери (Зайченко К.С., Болховська А.П. [15]), розширюючи підходи до формування стійкості через принципи сталого розвитку.

Відтак, проведений аналіз свідчить, що існуючі наукові підходи формують теоретичну основу для окремих кластерів підприємств, проте залишаються недостатньо інтегрованими у межах єдиної системи менеджменту стратегічної резиліентності. Це обумовлює необхідність подальшого розвитку кластерного підходу як інструменту поєднання ресурсних, інноваційних, соціальних та організаційних аспектів у цілісній архітектурі управління.

Попри наявність значної кількості досліджень, у науковій літературі відсутнє обґрунтування кластерного підходу як бази формування архітектури менеджменту стратегічної резиліентності підприємств. Зокрема, не розкрито можливості використання кластеризації не лише як інструменту групування, а як механізму диференціації управлінських рішень залежно від стратегічного призначення підприємств та їх ролі у соціально-економічній системі. Недостатньо дослідженим залишається поєднання усталених класифікаційних ознак із критерієм соціально-економічної значущості, а також формування відповідних архітектурних моделей управління для різних кластерів. Саме заповнення зазначеної прогалини становить предмет даного дослідження.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми

Незважаючи на значний науковий доробок у сфері дослідження стратегічної резиліентності підприємств, більшість існуючих підходів зосереджується на окремих аспектах забезпечення стійкості, зокрема управлінні ризиками, розвитку динамічних здібностей або антикризових заходах. Водночас недостатньо уваги приділено системній інтеграції цих підходів у межах єдиної управлінської логіки. Зокрема, відсутнє цілісне обґрунтування ролі кластеризації підприємств як інструменту формування архітектури менеджменту стратегічної резиліентності. Нерозкритими залишаються питання поєднання усталених класифікаційних ознак із новими критеріями, зокрема соціально-економічною значущістю підприємств, а також визначення їх стратегічного призначення у забезпеченні стійкості економічної системи. Крім того, потребують подальшого дослідження механізми диференціації архітектурних рішень залежно від кластерної належності підприємств, що ускладнює розробку адаптивних і проактивних моделей управління в умовах полікризовості.

Виклад основного матеріалу дослідження

Кластеризація підприємств є критично важливим етапом для формування архітектури менеджменту стратегічної резиліентності, оскільки кожен кластер потребує специфічного набору інструментів. Кластеризація проводиться у двох зрізах за:

а) усталеними ознаками – розмір, вид економічної діяльності, стадія розвитку, стратегічний потенціал – з акцентом на вплив на стратегічну резиліентність;

б) новою ознакою «соціально-економічна значущість та роль у життєзабезпеченні суспільства (рівні регіону та(або) держави)».

Традиційна кластеризація за усталеними ознаками є необхідним кроком етапу, але не містить суттєвої новизни, тому для неї використані або попередні розробки наукових шкіл чи відомих вчених, або нормативно закріплені класифікації. Новацією є характеристика в контексті впливу на стратегічну резиліентність, тому її результати матимуть прикладний характер для розробки методичних підходів далі.

Зокрема, виділено за ознаками:

а) розмір підприємства (масштабність) [2-5], який визначає інерційність підприємства та обсяг необхідних «буферів» стійкості:

— мікро- та малі підприємства: мають високу адаптивність та швидкість прийняття рішень, але обмежені фінансові ресурси;

— середні підприємства: мають стабільнішу структуру, але часто вразливі до розривів ланцюгів постачання, що потребує впровадження «функціональної надлишковості»;

— великі підприємства та корпорації: мають значні ресурси для превентивної адаптації, проте потребують цифрової трансформації для подолання бюрократичних затримок (принцип "Cloud-First");

б) вид економічної діяльності (галузева специфіка), що визначає характер «шоків», до яких підприємство має бути готовим. Згідно Національному класифікатору України «Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010» (КВЕД) [6] «Економічна діяльність – процес виробництва продукції (товарів і послуг), який здійснюють з використанням певних ресурсів: сировини, матеріалів, устаткування, робочої сили, технологічних процесів тощо» (розділ 4 з [6]). Кількісна структура КВЕД за класифікаційними рівнями є ієрархічною. Вона містить: 21 секцію, 88 розділів, 272 групи, 615 класів (розділ 3 з [6]). У КВЕД наводяться всі види економічної діяльності, визначаються основні, допоміжні та другорядні види економічної діяльності.

Кластеризація за розміром підприємства описує масштабність діяльності та є досить популярною для вирішення різних завдань менеджменту.

Відповідно до ч. 2 ст. 2 [5] середня кількість працівників великих підприємств становить більше 250 осіб; середніх – до 250 осіб включно; малих – до 50 осіб включно; мікропідприємств – до 10 осіб включно.

Кластеризація за Класифікатором видів економічної діяльності (КВЕД [6]) дозволяє згрупувати підприємства за характером їхньої вразливості до шоків та особливостями застосування моделі. На основі структури української економіки та специфіки стратегування в умовах воєнного стану можна виділити п'ять основних стратегічних кластерів підприємств:

- а) енергетичної та комунальної стійкості;
- б) індустріально-логістичного відновлення;
- в) цифрової мобільності та послуг;
- д) агропродовольчої безпеки;
- е) соціально-гуманітарної стійкості.

Кластер енергетичної та комунальної стійкості (КВЕД Секція D, E). До нього входять підприємства критичної інфраструктури (електроенергія, газ, водопостачання). Специфікою менеджменту стратегічної резиліентності є пріоритет фізичного захисту та енергоавтономності, ключовим завданням – превентивна адаптація через сценарне моделювання «повного блекауту», а першочергово потрібний управлінський інструментарій стратегічної резиліентності – тотальна хмарна мобільність для диспетчерських систем та цифровий суверенітет даних.

Кластер індустріально-логістичного відновлення (КВЕД Секція C, H) включає переробку промисловість, машинобудування та транспортні перевезення. Специфікою менеджменту стратегічної резиліентності є динамічна конфігурація ресурсів та дублювання ланцюгів вартості, ключовими завданнями – впровадження принципів «зеленої» металургії та перехід до стандартів ЄС для досягнення ефекту Leapfrog («стрибок жаби») через стратегію випереджального розвитку, за якої підприємство пропускає проміжні технологічні чи інституційні етапи, впроваджуючи найсучасніші інновації для здобуття конкурентної переваги. Першочергово потрібний управлінський інструментарій стратегічної резиліентності – спільне використання логістичних хабів та джерел енергії (зокрема потужних супергенераторів) у межах економіки солідарності.

Кластер цифрової мобільності та послуг (КВЕД Секція J, M, N) включає IT-сектор, телекомунікації, наукову та професійну діяльність. Специфікою менеджменту стратегічної резиліентності є повна відсутність прив'язки до фізичних активів (Cloud-First), а ключовими завданнями стає використання ШІ для предикативного моделювання ризиків та автоматизація операційних дій. Першочергово потрібний управлінський інструментарій стратегічної резиліентності – впровадження систем травма-інформованого управління (Trauma-Informed Management) для збереження талантів у мобільному режимі.

Кластер агропродовольчої безпеки (КВЕД Секція A, 10-12) включає сільське господарство та харчову промисловість. Специфікою менеджменту стратегічної резиліентності є подвійна трансформація (Twin Transition) – поєднання цифрових технологій та екологічних стандартів. Ключовими завданнями стають диверсифікація експортних шляхів та формування резервних буферів капіталу, а першочергово потрібний управлінський інструментарій стратегічної резиліентності – це формування стратегічних альянсів (кластерна синергія) для захисту аграрного експорту.

Кластер соціально-гуманітарної стійкості (КВЕД Секція P, Q, R) охоплює сфери освіти, охорони здоров'я та соціальної допомоги. Специфікою менеджменту стратегічної резиліентності є пріоритетність ментальної здоров'я та інклюзивності (стратегічний гуманізм). Ключові завдання – це інституціоналізація механізмів навчання та швидка адаптація під потреби ветеранів і ВПО. Відтак, першочергово потрібний управлінський інструментарій стратегічної резиліентності – це використання екосистеми «Дія» для надання цифрових послуг та навчання.

Узагальнені характеристики менеджменту стратегічної резиліентності підприємств визначених КВЕД-кластерів наведено в таблиці. 1.

Таблиця 1. Матриця кластерної спеціалізації за КВЕД

Назва кластеру	Характеристики менеджменту стратегічної резиліентності підприємств кластеру			
	Секції КВЕД	Домінуючий принцип стратегування	Ключові завдання	Першочерговий управлінський інструментарій
1. Енергетичної та комунальної стійкості	D, E	пріоритет фізичного захисту та енерго-автономності	превентивна адаптація через сценарне моделювання	тотальна хмарна мобільність, цифровий суверенітет даних
2. Індустріально-логістичного відновлення	C, H	динамічна конфігурація ресурсів, дублювання ланцюгів вартості	впровадження принципів «зеленої» металургії, стратегію випереджального розвитку	спільне використання логістичних хабів та джерел енергії
3. Цифрової мобільності та послуг	J, M, N	відсутність прив'язки до фізичних активів (Cloud-First)	використання ШІ для предикативного моделювання ризиків та автоматизація операційних дій	впровадження систем травма-інформованого управління (Trauma-Informed Management)
4. Агропродовольчої безпеки	A, 10-12	поєднання цифрових технологій та екологічних стандартів (Twin Transition)	диверсифікація експортних шляхів та формування резервних буферів капіталу	формування стратегічних альянсів (кластерна синергія)
5. Соціально-гуманітарної стійкості	P, Q, R	пріоритетність ментального здоров'я та інклюзивності (стратегічний гуманізм)	Інституціоналізація механізмів навчання, адаптація під потреби ветеранів і ВПО	використання екосистеми «Дія» для надання цифрових послуг та навчання

Джерело: власна розробка автора

Подальше виділення кластерів на критичний, інноваційний, ресурсний та соціальний здійснено за ознакою функціональної ролі секторів економіки у забезпеченні стратегічної резиліентності та їхнього внеску в антикризову стійкість системи (таблиця 2).

Таблиця 2. Матриця кластерної спеціалізації за КВЕД та стратегічним призначенням: концепт

Назва кластеру	Характеристика кластеру підприємств		
	Секції КВЕД	Домінуючий принцип стратегування	Метрика успіху
1. Критичний	D, E, H	Military Agility (воєнна гнучкість)	Безперервність функціонування
2. Інноваційний	J, M	AI-Driven Proactivity (ШІ-проактивність)	Рівень антикрихкості
3. Ресурсний	A, C	Strategic Redundancy (стратегічна надлишковість)	Обсяг буферів капіталу
4. Соціальний	P, Q	People-Centered (стратегічний гуманізм)	Well-being Index персоналу

Джерело: власна розробка автора

Цей поділ базується на критерії стратегічного призначення (або цільової орієнтації) та виокремлює такі кластери:

- критичний: орієнтований на виживання та підтримку життєдіяльності через воєнну гнучкість (Military Agility);
- інноваційний: орієнтований на випереджальну адаптацію та цифрову трансформацію через ШІ-проактивність;
- ресурсний: орієнтований на створення матеріальної бази та буферів через стратегічну надлишковість;
- соціальний: орієнтований на відновлення людського капіталу та довіри через стратегічний гуманізм.

Проведена кластеризація дозволяє ієрархічно налаштувати модель стратегії підприємства під кожну групу підприємств, враховуючи їхній внесок у загальнонаціональну стійкість.

При цьому виробничий сектор потребує акценту на фізичній безпеці, енергоавтономності та дублюванні логістичних вузлів [7-9], для сфери послуг та ІТ пріоритетом має бути повна відсутність прив'язки до локальних серверів та забезпечення «тотальної хмарної мобільності» [10-12], а у агропромисловому комплексі стратегування має базуватися на «зелених» технологіях та диверсифікації експортних шляхів [13-16].

Кластеризація за стадією розвитку (стадією життєвого циклу) [17-19] визначає здатність підприємства до трансформаційного оновлення:

- на стадії зародження та росту підприємства використовують стратегію «Leapfrog» (стрибок через етапи), будуючи процеси одразу на базі ШІ та Digital-технологій;
- на стадії зрілості головним завданням є трансформація бізнес-моделі для запобігання застою та перехід до стану «антикрихкості»;

— на стадії спаду/рецесії криза використовується як інструмент радикального оновлення або формування альянсів (кластерна синергія) задля виживання.

Кластеризація за стратегічним потенціалом (ресурсною здатністю) [20-22], як такою ознакою, що відображає готовність архітектури до реалізації антиципативного управління, передбачає виділення таких кластерів:

- високий потенціал (інноватори): підприємства, що впроваджують превентивне управління на основі ШІ та мають високий рівень «когнітивної резиліентності» команди;
- середній потенціал (адаптери): орієнтовані на «превентивну адаптацію» та сценарне моделювання, забезпечуючи баланс між ефективністю та стійкістю;
- низький потенціал (реактори): застосовують традиційні методи планування, що в умовах полікризовості створює критичні ризики для їх життєздатності.

Все вищезазначене дозволяє сформулювати контурну модель узагальнюючої матриці кластерів (табл. 3), що містить ключові ознаки підприємств кластеру, опис пріоритету в майбутній моделі стратегічної резиліентності, очікуваний ефект управління стратегічною резиліентністю.

Таблиця 3. Контурна модель узагальнюючої матриці кластерів

Назва кластеру	Характеристика кластеру підприємств		
	Ключова ознака	Пріоритет у моделі стратегічної резиліентності	Очікуваний ефект
1. Технологічний прорив	Високий потенціал / Ріст	ШІ-проактивність, антиципація	Лідерство через інновації
2. Стабільний фундамент	Великий розмір / Зрілість	Стратегічна надлишковість, резиліентність	Безперервність бізнесу
3. Адаптивна мережа	Малий розмір / Послуги	Воєнна гнучкість, синергія	Живучість у турбулентності
4. Гуманітарний капітал	Будь-який / Ринок праці	Стратегічний гуманізм, довіра	Збереження талантів

Джерело: власна розробка автора

Така кластеризація підприємств потребує нової парадигми стратегування, заснованої на принципах, які забезпечуватимуть гнучкість, проактивність, стратегічний гуманізм, та як виключення – стратегічну надлишковість.

Можна узагальнити, що наведені кластеризації підприємств грають різну роль у менеджменті їх стратегічної резиліентності. Узагальнюючи корисність кластеризації, можна виділити два взаємодоповнювальні вектори, які забезпечують стійкість підприємства у внутрішньому контурі і в межах суспільної екосистеми. Щодо усталених ознак – кластеризація за розміром, видами економічної діяльності, стадією розвитку та потенціалом дозволяє:

- диференціювати архітектуру ресурсів: визначити необхідний обсяг «стратегічної надлишковості» – від фінансових буферів для великих підприємств до цифрової мобільності для малих та середніх;
- синхронізувати технологічний розвиток: об'єднати підприємства зі схожими КВЕД для спільного впровадження інновацій та ШІ-проактивності, що знижує їх витрати на дослідження;
- адаптувати горизонт стратегування: встановити релевантні цикли планування (від квартальних у воєнний час до довгострокових), виходячи зі стадії життєвого циклу підприємства.

Щодо авторських ознак (соціально-економічна значущість та роль в життєзабезпеченні суспільства (рівні регіону та(або) держави), то слід відмітити їх унікальну роль для менеджменту стратегічної резиліентності.

Кластеризація за роллю в життєзабезпеченні суспільства дозволяє менеджменту:

- забезпечити безперервність функціонування: для критичного кластера (D, E, H) пріоритетом стає принцип Military Agility, що гарантує стабільність послуг навіть за екстремальних умов;
- використовувати державну підтримку як ресурс: приналежність до кластерів із високою значущістю відкриває доступ до пільгового фінансування (наприклад, ставка 1% для прифронтових областей) та програм відновлення;
- трансформувати соціальний капітал у резиліентність: для соціального кластера (P, Q) корисність полягає у вимірюванні Well-being Index персоналу, що мінімізує ризики вигорання та втрати талантів у періоди полікризовості;
- формувати екосистему трасту (довіри): підтвердження суспільної значущості підприємства сприяє залученню міжнародних інвестицій та партнерств (наприклад, з JICA або USAID), що діють за логікою «економіки солідарності».

Враховуючи наведене, можна дійти висновку, що усталені ознаки забезпечують ефективність внутрішніх процесів, тоді як нова ознака (соціальна значущість) формує зовнішній захисний контур та створює умови для антикрихкості через інтеграцію підприємства в загальнонаціональну систему безпеки та відновлення.

Кластерна диференціація архітектурних рішень. Архітектура менеджменту стратегічної резиліентності аспірує для різних кластерів підприємств не може бути універсальною. Диференціацію архітектурних

рішень доцільно зробити за кластерами підприємств, виділених за ознакою «соціально-економічна значущість та роль в життєзабезпеченні суспільства (рівні регіону та(або) держави)». Це – кластери технологічний прорив, стабільний фундамент, адаптивна мережа, гуманітарний капітал.

Диференціація архітектурних рішень дозволяє адаптувати систему менеджменту під конкретну роль підприємства в економічній системі. Нижче наведено опис архітектури стратегічної резиліентності для кожного кластеру, сформований за ознакою соціально-економічної значущості (табл. 4).

Таблиця 4. Архітектурні рішення за кластерами підприємств

Характеристика архітектури	Особливості характеристики архітектури за кластерами підприємств			
	1. «Технологічний прорив»	2. «Стабільний фундамент»	3. «Адаптивна мережа»	4. «Гуманітарний капітал»
1. Фокус архітектури	Інноваційне випередження: створення нових ринків та ефект Leapfrog	Системна надійність: підтримка життєдіяльності регіону / держави	Операційна гнучкість: швидке заповнення ринкових ніш	Людський розвиток: ментальна стійкість та відтворення талантів
2. Тип архітектури	Екосистемна: відкрита мережа, що базується на ШІ та хмарних рішеннях	Ієрархічно-модульна: жорсткий каркас із автономними вузлами безпеки	Мережева (Agile): децентралізована структура без жорстких зв'язків	Людиноцентрична: архітектура довіри та психологічної безпеки
3. Зона відповідальності	Технологічна незалежність та цифрова безпека	Критична інфраструктура та продовольча/енергетична безпека	Еластичність сервісів та логістичне сполучення	Соціальна стабільність та збереження генофонду професій
4. Метод адаптації	Антиципація: передбачення змін через аналіз «слабких сигналів»	Абсорбція: поглинання шоків за рахунок ресурсних буферів	Реконфігурація: миттєва зміна бізнес-моделі під попит	Регенерація: відновлення потенціалу після виснаження
5. Ключовий інструмент	ШІ-проактивність (AI-Driven Proactivity)	Стратегічна надлишковість (Strategic Redundancy)	Воєнна гнучкість (Military Agility)	Стратегічний гуманізм та довіра

Джерело: власна розробка автора

Деталізація архітектурних рішень відбувається в залежності від виставлених пріоритетів – ними є напрями майбутньої моделі менеджменту стратегічної резиліентності підприємства.

Слід врахувати, що роль підприємств суттєво відрізняється як на рівні регіону, так і на рівні національної економіки в цілому. Відповідно, для підприємств критичної інфраструктури пріоритет надається операційній надійності та жорсткому регламентуванню, для містоутворюючих підприємств акцент зміщується на інституційний компонент та збереження людського капіталу регіону, а для загальногосподарських підприємств головним компонентом є когнітивна гнучкість та швидкість трансформації бізнес-моделі.

Наведені уточнення дозволяють чіткіше налаштувати архітектуру під конкретну стратегічну роль підприємства, пов'язуючи його внутрішню структуру із зовнішньою соціально-економічною місією (табл. 5).

Таблиця 5. Диференціація архітектурних рішень за ознакою соціально-економічної значущості

Характеристика архітектури	Особливості характеристики архітектури за кластерами підприємств та ознакою соціально-економічної значущості			
	1. «Технологічний прорив» / Загальногосподарські	2. «Стабільний фундамент» / Містоутворюючі	3. «Адаптивна мережа» / Критична інфраструктура	4. Гуманітарний капітал / Соціально-значущі
1. Фокус архітектури	Когнітивна гнучкість: швидкість трансформації бізнес-моделі.	Інституційна стійкість: збереження людського та соціального капіталу регіону.	Операційна надійність: жорстке регламентування та безперебійність.	Людський розвиток: відтворення талантів та стратегічний гуманізм.
2. Зона відповідальності	Ринкова адаптивність та технологічне випередження.	Соціально-економічна цілісність громади та зайнятість.	Безпека та функціонування систем життєзабезпечення.	Ментальне здоров'я та професійна регенерація.
3. Тип архітектури	Трансформаційна: динамічна зміна конфігурації під запит ринку.	Консервативно-інституційна: стійка структура з акцентом на традиції та кадри.	Жорстко-регламентована: чіткі протоколи та резервне дублювання.	Регенеративна: гнучкі системи підтримки та навчання персоналу.
4. Ключовий пріоритет	Швидкість маневру (Velocity).	Стабільність середовища (Stability).	Надійність та регламент (Reliability).	Довіра та добробут (Well-being).

Джерело: власна розробка автора

Проведена диференціація дозволяє відмітити наступне. Для підприємств/суб'єктів господарювання критичної інфраструктури (Адаптивна мережа / Стабільний фундамент) архітектура набуває характеру «фортеці». Головним є жорстке регламентування та операційна надійність. У такій системі кожне рішення підпорядковане протоколу безперервності. Пріоритет – мінімізація відхилень від норми та створення багаторівневого захисту систем життєзабезпечення. Для містоутворюючих підприємств/суб'єктів господарювання (Стабільний фундамент) архітектура зміщується у бік інституційного компоненту. Оскільки вони є «хребтом» регіону, акцент робиться на збереженні людського капіталу. Тут стратегічна резильєнтність полягає не лише у виробничій потужності, а й у втриманні професійних екосистем та підтримці соціальної згуртованості громади. Для загальногосподарських підприємств (Технологічний прорив/ Адаптивна мережа) головний архітектурний компонент це когнітивна гнучкість. Такі підприємства мають найкоротший цикл трансформації бізнес-моделі. Їхня вигода полягає в антиципації: вони першими розпізнають зміни попиту та переформатовують свої траєкторії розвитку швидше за великих гравців, використовуючи хаос як паливо для зростання.

Отже, можна визначити пул ролей стратегічної резильєнтності для менеджменту: для критичного сектора резильєнтність – це дисципліна, для містоутворюючого – відповідальність, а для загальногосподарського – інтелект та швидкість. Такий розподіл функціоналу дозволяє створити збалансовану екосистему, де кожен тип підприємства виконує свою роль у загальній антикрихкості економіки відповідного регіону та держави.

Переходячи до узагальнень кластеризації, можна стверджувати, що отримана у підсумку класифікації підприємств у системі менеджменту стратегічної резильєнтності (рис. 1) відображає дворівневий підхід: від загальної кластеризації за усталеними та новими ознаками до специфічної диференціації архітектурних рішень.

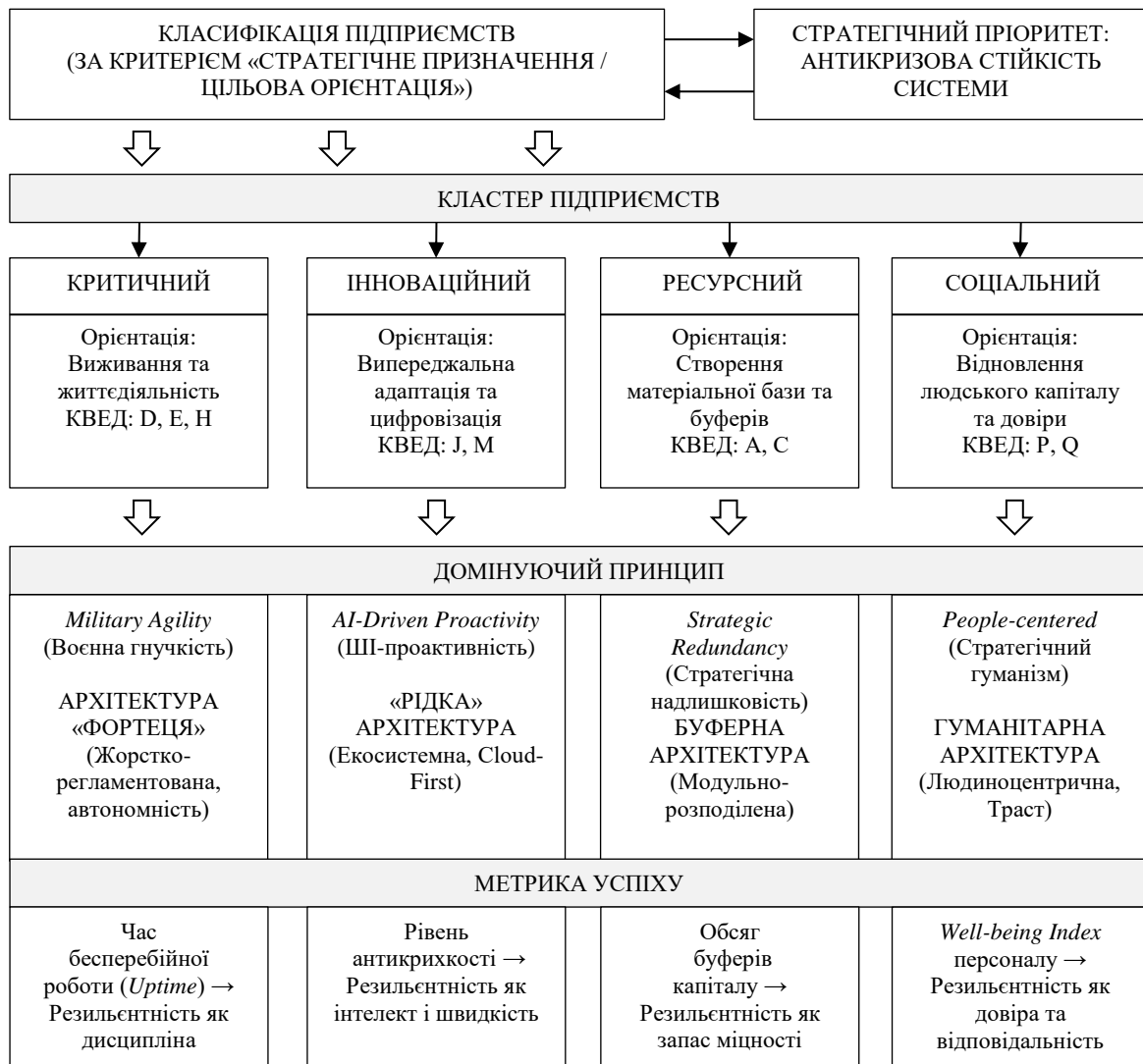


Рисунок 1. Класифікація підприємств у системі менеджменту стратегічної резильєнтності
Джерело: власна розробка автора

Наведена схема віддзеркалює логіку побудови класифікації підприємств у системі менеджменту стратегічної резильєнтності за чотирма рівнями. На першому рівні закладена кластеризація за усталеними ознаками, де розподіл за розміром (на мікро, малі, середні, великі підприємства) визначає обсяг «буферів» та інерційність; за стадією життєвого циклу (зародження та ріст, зрілість, спад) визначає здатність до Leapfrog-стрибка; за потенціалом – рівень когнітивної резильєнтності.

На другому рівні закладено галузевий розріз через кластеризацію за КВЕД, що віддзеркалює участь підприємств у забезпеченні: індустріально-логістичного відновлення, цифрової мобільності та послуг, енергетичної та комунальної стійкості, агропродовольчої безпеки, соціально-гуманітарної стійкості регіону/країни. На третьому рівні закладено кластеризацію за стратегічним призначенням, що є новацією. Ознакою розподілу є відмінності мети існування підприємств кластеру. Так, для підприємств критичного кластеру мета – це виживання (Military Agility), для інноваційного – антикрихітність (AI-Driven Proactivity), для ресурсного – автономність (Strategic Redundancy), а для соціального – добробут (Strategic Humanism).

Синергія другого та третього рівнів формує авторський контур в запропонованій класифікації – кластеризацію за КВЕД та стратегічним призначенням, що дозволяє визначити мету менеджменту стратегічної резильєнтності для галузей: виживання – для енергетики і транспорту (КВЕД: D, E, H), антикрихітність – для сфер ІТ та науки (КВЕД: J, M), автономність – для агросектору та переробної промисловості (КВЕД: A, C), добробут (стратегічний гуманізм) – для сфер освіти та медицини (КВЕД: P, Q).

Четвертий рівень уособлює архітектурну диференціацію, як прикладний результат стратегування. Тип архітектури «Фортеця» визначає резильєнтність як дисципліну та оптимальний для підприємств критичного сектору. «Консервативно-інституційна» архітектура більш притаманна містоутворюючим підприємствам, для яких резильєнтність – це відповідальність. І нарешті, «Трансформаційна» архітектура, де резильєнтність залежить від інтелекту і швидкості реагування – є найліпшою для загальногосподарських підприємств в умовах полікризовості.

Таким чином, запропонована автором класифікація підприємств у системі менеджменту стратегічної резильєнтності відображає дворівневий підхід, де усталені ознаки (розмір, стадія ЖЦ) є базою, а роль у суспільстві та стратегічне призначення визначають кінцеві архітектурні рішення. Ця ієрархічна модель дозволяє системно підійти до оцінки рівня стратегічної резильєнтності, враховуючи як внутрішні ресурси підприємства, так і його зовнішню місію в економіці держави.

Відтак, проведена кластеризація підприємств за розглянутими усталеними та авторськими ознаками стала основою для:

а) обґрунтування відмінностей менеджменту стратегічної резильєнтності для підприємств кожного кластеру в умовах полікризовості;

б) диференціації архітектурних рішень для формування архітектури менеджменту стратегічної резильєнтності за кластерами підприємств, враховуючи їх соціально-економічну значущість та роль в життєзабезпеченні суспільства (рівні регіону та (або) держави).

Запропонована кластеризація підприємств у системі менеджменту стратегічної резильєнтності формує основу для диференційованого підходу до проектування архітектурних рішень з урахуванням їх стратегічного призначення та соціально-економічної ролі. Інтеграція усталених та авторських ознак кластеризації дозволяє узгодити внутрішні ресурси підприємства з його зовнішньою функцією в економіці, забезпечуючи баланс між ефективністю, стійкістю та адаптивністю. Це створює передумови для переходу до нової парадигми стратегування, орієнтованої на формування антикрихітних підприємницьких систем в умовах полікризовості.

Висновки

У результаті проведеного дослідження сформовано теоретико-прикладні засади використання кластерного підходу в менеджменті стратегічної резильєнтності підприємств в умовах полікризового середовища.

По-перше, доведено, що кластеризація підприємств є не лише інструментом їх групування, а виступає базовим елементом формування архітектури менеджменту стратегічної резильєнтності, оскільки дозволяє адаптувати управлінські рішення до специфіки функціонування підприємств.

По-друге, обґрунтовано доцільність поєднання усталених ознак кластеризації (розмір, вид економічної діяльності, стадія життєвого циклу, стратегічний потенціал) із авторською ознакою соціально-економічної значущості, що дозволяє врахувати не лише внутрішні характеристики підприємства, а й його роль у забезпеченні стійкості соціально-економічної системи.

По-третє, запропоновано кластеризацію підприємств за стратегічним призначенням (критичний, інноваційний, ресурсний, соціальний), що формує нову логіку розподілу управлінських пріоритетів та визначає цільові орієнтири менеджменту стратегічної резильєнтності.

По-четверте, розроблено підхід до диференціації архітектурних рішень за кластерами підприємств, у межах якого обґрунтовано відповідність типів архітектури (екосистемна, ієрархічно-модульна, мережева, людиноцентрична) їх функціональній ролі в економіці.

По-п'яте, доведено, що запропонована багаторівнева модель кластеризації (за усталеними ознаками, КВЕД, стратегічним призначенням та архітектурною диференціацією) забезпечує системну інтеграцію внутрішніх ресурсних можливостей підприємства із його зовнішньою соціально-економічною функцією.

Узагальнюючи результати дослідження, можна стверджувати, що кластерний підхід створює методологічну основу для формування адаптивних, проактивних та антикризових моделей управління підприємствами, що дозволяє підвищити їх здатність до виживання, відновлення та розвитку в умовах полікризовості.

Abstract

The article substantiates the theoretical and methodological foundations for applying the cluster approach in the management of strategic resilience of enterprises in a polycrisis environment characterized by a high level of uncertainty, multidirectional external shocks, and dynamic socio-economic transformations. The relevance of the study is driven by the need to transition from universal and reactive management models to differentiated, proactive, and transformational approaches that take into account the specifics of enterprise functioning and their role in ensuring economic resilience.

The study proves that enterprise clustering goes beyond a traditional grouping tool and becomes a system-forming element in shaping management architecture. An extended clustering approach is proposed, integrating established criteria (size, type of economic activity, stage of development, strategic potential) with an author-defined criterion of socio-economic significance, allowing consideration of the functional role of enterprises in ensuring societal functioning and the stability of the economic system. A classification of enterprises by strategic purpose is developed, including critical, innovative, resource-based, and social clusters. It is substantiated that each cluster is characterized by specific managerial priorities, dominant strategizing principles, and features of management architecture formation. On this basis, an approach to differentiating architectural solutions is developed, ensuring alignment between internal resource capabilities and the external function of enterprises in the economy, thereby increasing management effectiveness under conditions of instability.

Special attention is given to the development of a multi-level clustering model that integrates classification by basic characteristics, strategic purpose, and types of management architecture. It is demonstrated that such a model ensures systemic integration of resource, innovation, social, and organizational dimensions of enterprise activity, contributing to the formation of adaptive, proactive, and antifragile management systems. The scientific novelty of the study lies in advancing the cluster approach as a tool for forming the architecture of strategic resilience management, enabling a shift from functional grouping of enterprises to their strategic positioning within the economic system. A conceptual framework linking enterprise cluster affiliation with corresponding management architecture types is proposed, allowing the justification of differentiated managerial decisions depending on their strategic role.

The research results confirm that the application of the cluster approach enhances the effectiveness of strategic resilience management by aligning strategies, resources, and architectural solutions with the functional role of enterprises in the socio-economic system. The proposed model creates the basis for developing strategies focused on operational continuity, innovative development, resource stability, and human capital recovery, which collectively contribute to strengthening the antifragility of enterprises and ensuring sustainable economic development in a polycrisis environment.

Список літератури:

1. Формування інклюзивної соціальної відповідальності в інноваційному процесі: аналітичний звіт. Економічний науковий портал: веб-сайт, 2023. URL: <https://economics.net.ua/en/uut10>.
2. Лойко В.В., Макаровська Т.П. Економіка підприємства: навч. посібн. Київ: КНУТД, 2015. 267 с.
3. Іванілов О.С. Економіка підприємства: підруч. Київ: Центр учбової літератури, 2009. 728 с.
4. Лисак О.І., Андрєєва Л.О., Болтянська Л.О. Економіка підприємства: навч. посібн. Мелітополь: Люкс, 2020. 272 с.
5. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16.07.1999 № 996-XIV. Верховна Рада України: веб-сайт, 2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14>.
6. Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010: Класифікатор від 11.10.2010 № 457. Верховна Рада України: веб-сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10>.
7. Niekrasova L.A. Theoretical and methodological fundamentals of industrial enterprises strategy development in context of decentralization: monograph. Schweinfurt : Time Realities Scientific Group UG, 2019. 445 p.
8. Гуророва О.О. Менеджмент організації: навч. посібн. Харків: ХНАУ, 2017. 267 с.
9. Kovtunenکو Yu.V. Diversification of innovative development of business structures in the context of intellectualization: monograph. Schweinfurt: Time Realities Scientific Group UG, 2019. 405 p.
10. Інклюзивна соціальна відповідальність в інноваційній ризикогенній економіці та вплив інновацій на життєдіяльність людини та суспільства: монографія / за ред. С.В. Філіппової. Одеса: Бондаренко М. О., 2024. 264 с.

11. Шкільняк М.М., Овсянюк-Бердадіна О.Ф., Крисько Ж.Л., Демків І.О. Менеджмент: підручник. Тернопіль: ЗУНУ, 2022. 258 с.
12. Волощук Л.О., Масленніков Є.І., Кузнєцов Е.А. та ін. Інноваційна економіка: теоретичні та практичні аспекти: монографія / за ред. Л.О. Волощук, Є.І. Масленнікова. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. Вип. 4. 524 с.
13. Менеджмент як фактор сталого розвитку в координатах парадигми економічних систем: монографія / за ред. С.В. Філіппової, О.І. Продіус. Одеса : Бондаренко М. О., 2021. 340 с.
14. Bashynska I., Lewicka D., Filyppova S., Prokopenko O. Formation of a circular economy through recycling: economic and environmental aspects. In: Green Innovation in Central and Eastern Europe. Routledge, 2024. 176 p.
15. Зайченко К.С., Болховська А.П. Ресайклінг як складова циркулярної економіки. Економіка. Управління. Інновації. 2020. № 2 (27). 14 с. DOI: 10.35433/ISSN2410-3748-2020-2(27)-3.
16. Філіппов В.Ю., Янгулов Е.П., Мороз О.М., Ковальов Ю.О., Синиця М.О. Стратегічні інструменти управління малим підприємництвом сталого розвитку в контексті цифрової модернізації економіки та економічного відновлення: колективна монографія / за ред. В.Ю. Філіппова. Одеса : Бондаренко М.О., 2025. 348 с.
17. Зайченко К.С., Реклізон Ю.І. Удосконалення організаційної структури управління на різних етапах життєвого циклу підприємницьких структур. Економіка та суспільство. 2024. № 60. DOI: 10.32782/2524-0072/2024-60-52.
18. Сучасний інструментарій управління поведінкою суб'єктів господарювання: монографія / за ред. С.К. Харічкова, Г.А. Дорошук. Одеса : Освіта України, 2017. 244 с.
19. Механізми та інструменти менеджменту діяльності сучасного підприємства: монографія / за ред. С.В. Філіппової, С.К. Харічкова. Київ : Центр учбової літератури, 2017. 176 с.
20. Information and analytical component of strategic management of the enterprise's innovative development on the basis of competitive intelligence: monograph / ed. by K.V. Kovtunenکو. Schweinfurt: Time Realities Scientific Group UG, 2021. 213 p.
21. Менеджмент організацій та адміністрування: навч. посібн. / за ред. С.К. Харічкова, Г.А. Дорошук. Одеса: Освіта України, 2015. 444 с.
22. Волощук Л.О. Інноваційний розвиток та економічна безпека промислових підприємств: проблеми комплексного управління: монографія. Одеса: Бондаренко М.О., 2015. 396 с.

References:

1. Formation of inclusive social responsibility in the innovation process: analytical report. (2023). Economic Scientific Portal. URL: <https://economics.net.ua/en/uut10>. (available on January 2, 2025) [in Ukrainian].
2. Loiko, V.V., & Makarovska, T.P. (2015). Economics of enterprise. Kyiv: KNUTD. 267 p. [in Ukrainian].
3. Ivanilov, O.S. (2009). Economics of enterprise. Kyiv: Center for Educational Literature. 728 p. [in Ukrainian].
4. Lysak, O.I., Andrieieva, L.O., & Boltianska, L.O. (2020). Economics of enterprise. Melitopol: Liuks. 272 p. [in Ukrainian].
5. On accounting and financial reporting in Ukraine: Law of Ukraine of July 16, 1999 No. 996-XIV. (2025). Verkhovna Rada of Ukraine. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14>. (available on January 2, 2025) [in Ukrainian].
6. Classification of types of economic activity DK 009:2010. (2010). Verkhovna Rada of Ukraine. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10> [in Ukrainian].
7. Niekrasova, L.A. (2019). Theoretical and methodological fundamentals of industrial enterprises strategy development in context of decentralization. Schweinfurt: Time Realities Scientific Group UG. 445 p.
8. Hutorova, O.O. (2017). Management of organization. Kharkiv: KhNAU. 267 p. [in Ukrainian].
9. Kovtunenکو, Yu.V. (2019). Diversification of innovative development of business structures in the context of intellectualization. Schweinfurt: Time Realities Scientific Group UG. 405 p.
10. Filyppova, S.V. (Ed.). (2024). Inclusive social responsibility in an innovation-driven risk economy and the impact of innovation on human and societal life. Odessa: Bondarenko M.O. 264 p. [in Ukrainian].
11. Shkilniak, M.M., Ovsianiuk-Berdadina, O.F., Krysko, Zh. L., & Demkiv, I.O. (2022). Management. Ternopil: ZUNU. 258 p. [in Ukrainian].
12. Voloshchuk, L.O., Maslennikov, Ye.I., Kuznetsov, E.A., et al. (2019). Innovative economy: theoretical and practical aspects (Vol. 4). Kherson: OLDI-PLUS. 524 p. [in Ukrainian].
13. Filyppova, S. V., & Prodius, O.I. (Eds.). (2021). Management as a factor of sustainable development in the paradigm of economic systems. Odessa: Bondarenko M. O. 340 p. [in Ukrainian].
14. Bashynska, I., Lewicka, D., Filyppova, S., & Prokopenko, O. (2024). Formation of a circular economy through recycling: economic and environmental aspects. In Green Innovation in Central and Eastern Europe. Routledge. 176 p.

15. Zaichenko, K.S., & Bolkhovska, A.P. (2020). Recycling as a component of the circular economy. *Economics. Management. Innovations*, 2(27). DOI: 10.35433/ISSN2410-3748-2020-2(27)-3 [in Ukrainian].
16. Filippov, V.Yu., Yangulov, E.P., Moroz, O.M., Kovalyov, Yu.O., & Synytsia, M.O. (2025). Strategic tools for managing small business sustainable development in the context of digital modernization and economic recovery. Odesa: Bondarenko M. O. 348 p. [in Ukrainian].
17. Zaichenko, K.S., & Reklizon, Yu.I. (2024). Improvement of organizational management structure at different stages of the life cycle of entrepreneurial structures. *Economy and Society*, 60. DOI: 10.32782/2524-0072/2024-60-52 [in Ukrainian].
18. Kharichkov, S.K., & Doroshuk, H.A. (Eds.). (2017). Modern tools for managing the behavior of business entities. Odesa: Osvita Ukrainy. 244 p. [in Ukrainian].
19. Filyppova, S.V., & Kharichkov, S.K. (Eds.). (2017). Mechanisms and tools for managing the activities of modern enterprises. Kyiv: Center for Educational Literature. 176 p. [in Ukrainian].
20. Kovtunencko, K.V. (Ed.). (2021). Information and analytical component of strategic management of the enterprise's innovative development on the basis of competitive intelligence. Schweinfurt: Time Realities Scientific Group UG. 213 p.
21. Kharichkov, S.K., & Doroshuk, H.A. (Eds.). (2015). Management of organizations and administration. Odesa: Osvita Ukrainy. 444 p. [in Ukrainian].
22. Voloshchuk, L.O. (2015). Innovative development and economic security of industrial enterprises: problems of integrated management. Odesa: Bondarenko M. O. 396 p. [in Ukrainian].

Посилання на статтю:

Вугельман П.В. Кластерний підхід у менеджменті стратегічної резиліентності підприємств в умовах полікризовості / П.В. Вугельман // *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. – 2025. – № 1 (31). – С. 146-156. – Режим доступу до журн.: <https://economics.net.ua/ejoru/2025/No1/146.pdf>. DOI: 10.15276/EJ.01.2025.15. DOI: 10.5281/zenodo.19636975.

Reference a Journal Article:

Vugelman P.V. Cluster Approach in the Management of Strategic Resilience of Enterprises in a Polycrisis Environment / P.V. Vugelman // *Economic journal Odessa polytechnic university*. – 2025. – № 1 (31). – P. 146-156. – Retrieved from <https://economics.net.ua/ejoru/2025/No1/146.pdf>. DOI: 10.15276/EJ.01.2025.15. DOI: 10.5281/zenodo.19636975.

