



ECONOMICS

ЕКОНОМІКА

УДК 65.01:65.01:65.11

КОНТРОЛІНГ У СИСТЕМІ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ КЛАСТЕРНИМ РОЗВИТКОМ

Марія Кіржецька; Андрій Войцеховський

Національний університет «Львівська політехніка», Львів, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5695-7843>

Резюме. Результати проведеного дослідження підтверджують, що стратегічне управління кластерним розвитком є багаторівневою інструментально-аналітичною платформою, що забезпечує формування довготривалого бачення розвитку регіональних економічних систем та визначення стратегічних орієнтирів у межах просторового планування. Стратегічний контролінг дозволяє вибудувати системну модель ресурсного потенціалу та можливостей регіону, а в межах кластерної політики створити передумови для переходу до адаптивної моделі управління, яка здатна оперативнo реагувати на загрози зовнішнього середовища та ефективно враховувати територіальні особливості, що забезпечує глибшу інтеграцію локальних економік у глобальні ланцюги створення доданої вартості та сприяє підвищенню їхньої конкурентоспроможності. Метою дослідження є обґрунтування логіки функціонування бізнесу в межах окремих секторів економіки з урахуванням галузевих ланцюжків створення доданої вартості. Такий підхід дозволяє точніше ідентифікувати точки концентрації економічної активності та активізувати процеси ініціації, розвитку й інституціоналізації кластерів. Запропоновано використовувати інструментарій стратегічного контролінгу як засіб виявлення вузлових точок економічного зростання та формування кластерних ініціатив, орієнтованих на сталий розвиток. У процесі аналізу встановлено, що моделі управління кластерами мають будуватися з урахуванням їхньої галузевої спеціалізації, стадії життєвого циклу, рівня інтеграції у вартісні ланцюги та характеру взаємодії між учасниками. На ранніх етапах розвитку кластери зазвичай обмежуються окремими ланками виробничого процесу, певними регіональними ринками або вузькими сегментами попиту. У подальшому вони демонструють тенденцію до розширення спектра діяльності, орієнтації на кінцевого споживача, підвищення вимог до ресурсного забезпечення та зростання складності внутрішніх координаційних механізмів. Темпи, якість та сталість розвитку кластерних утворень значною мірою залежать від рівня соціально-економічного розвитку регіону, рівня управлінської культури та наявності ефективних інституційних механізмів.

Ключові слова: стратегічне управління, кластери, контролінг, моделі управління кластерними структурами, ланцюги створення доданої вартості.

https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2025.04.007

Отримано 10.05.2025

UDC 65.01:65.01:65.11

CONTROLLING IN THE STRATEGIC MANAGEMENT SYSTEM OF CLUSTER DEVELOPMENT

Mariia Kirzhetska; Andriy Voitsekhovsky

Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

Summary. The results of the study confirm that strategic controlling is a multi-level instrumental and analytical platform that facilitates the formation of a long-term vision for the development of regional economic

systems and the identification of strategic priorities within spatial planning. Strategic controlling enables the development of a systemic model of the resource potential and opportunities of a region, while within the framework of cluster policy, it creates conditions for transitioning to an adaptive management model that can respond swiftly to external threats and effectively account for territorial peculiarities, thereby ensuring deeper integration of local economies into global value chains and enhancing their competitiveness. The purpose of the study is to substantiate the logic of business functioning within specific sectors of the economy, considering the industry value chains. This approach allows for a more precise identification of points of concentration of economic activity and activates the processes of initiation, development, and institutionalization of clusters. It is proposed to use the tools of strategic controlling as a means to identify the key points of economic growth and form cluster initiatives focused on sustainable development. The analysis establishes that cluster management models should be constructed based on their industry specialization, stage of the life cycle, level of integration into value chains, and the nature of interaction among participants. At early stages of development, clusters are typically limited to specific stages of the production process, certain regional markets, or narrow segments of demand. As they evolve, they tend to expand their scope of activity, shift their focus toward the end consumer, increase reliance on resource provision, and experience greater complexity in internal coordination mechanisms. The pace, quality, and sustainability of cluster development are largely determined by the level of socio-economic development of the region, the level of managerial culture, and the existence of effective institutional mechanisms.

Key words: strategic management, clusters, controlling, models of cluster structure management, value chain.

https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2025.04.007

Received 10.05.2025

Постановка проблеми. Сучасна економічна політика дедалі активніше спрямовується на формування стратегічних підходів до забезпечення сталого регіонального розвитку. У цьому контексті кластеризація виступає як інструмент просторової концентрації економічної активності, а стратегічний контролінг – як механізм її цілеспрямованого управління. Кластери – це не лише територіальні об'єднання підприємств, а функціональні структури, які формуються в межах галузевих ланцюгів створення вартості [1].

Ефективність кластерної моделі значною мірою залежить від здатності стратегічного контролінгу виявляти точки зростання, координувати діяльність учасників, оптимізувати розподіл ресурсів і стимулювати інновації. Регіональна та функціональна близькість суб'єктів господарювання створює умови для розвитку синергії, позитивних зовнішніх ефектів та інституціоналізованої взаємодії. У європейській практиці стратегічний контролінг кластерів інтегрується в політику підтримання інновацій, зокрема через програми Horizon Europe і ERDF, що спрямовані на формування конкурентоспроможних міжрегіональних економічних систем. Таким чином, кластери постають як складова системи стратегічного управління регіональним розвитком, у якій ключову роль відіграє контролінг як інструмент досягнення економічної стійкості та інтеграції у глобальні ланцюги вартості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасна економічна думка розглядає кластери як елементи складної взаємодії структурних трансформацій, економічної складності, урбанізаційних ефектів і глобальних ланцюгів доданої вартості. Попри концептуальні відмінності, ці підходи взаємодоповнювані та дозволяють глибше осмислити природу просторової конкурентоспроможності [2]. У теоріях структурної трансформації [3] та економічної складності [4] кластери розглядаються як інструмент реалізації секторальної диверсифікації. Тобто, більш розвинені території характеризуються ширшим спектром економічної активності, що підтверджує роль секторальної структури як чинника зростання, а не лише його наслідку. Це формує підґрунтя для стратегічного управління секторальними пріоритетами через кластери. Урбанізаційний підхід до економічного розвитку [5–6] акцентує на важливості просторової концентрації. Тобто кластери утворюються у результаті щільного накопичення людського капіталу та знань у межах певного локусу. Проте не галузева структура, а урбаністичні переваги, зокрема привабливість для кваліфікованих кадрів, визначають ефективність таких

систем. Підхід глобальних ланцюгів доданої вартості [7] фокусується на дослідженні зв'язків між різними регіонами. У цьому контексті кластер – не окреме мережеве утворення, а частина глобальної економічної системи, де локальні переваги повинні бути інтегровані у міжнародні ринки. Це ставить нові виклики перед політикою регіонального розвитку та створює необхідність формування цілісної методології контролінгу в системі стратегічного управління кластерним розвитком регіонів, яка б дозволила поєднати локальні особливості із загальнонаціональними та глобальними пріоритетами розвитку, забезпечуючи гнучкість, узгодженість та ефективність управлінських рішень.

Мета дослідження – аналітично обґрунтувати структурну логіку функціонування бізнесу в межах окремого сектора економіки з урахуванням галузевих ланцюжків створення доданої вартості, що дає змогу застосувати інструментарій стратегічного контролінгу для виявлення точок концентрації економічної активності та сформувати передумови для ініціації, розвитку й інституціоналізації кластерів як інструменту забезпечення просторово-економічного зростання.

Постановка завдання. Для досягнення поставленої мети визначено такі наукові завдання: ідентифікувати ключові структурні передумови для ініціації, розвитку й інституціоналізації кластерів як інструменту забезпечення просторово-економічного зростання з метою виявлення вузлових точок концентрації ресурсів, компетенцій та економічної активності. Для вирішення поставлених завдань використано системний аналіз, для дослідження логіки функціонування бізнесу в межах галузевого ланцюга, виявлення взаємозв'язків між його елементами та визначення їхнього впливу на формування кластерів; метод моделювання, для побудови логічної моделі взаємодії між спеціалізацією, географічною орієнтацією, клієнтською спрямованістю та роллю суб'єктів у кластерній системі та формалізації взаємозв'язків за допомогою функціональних залежностей.

Виклад основного матеріалу. Галузеві ланцюжки створення вартості, як один із ключових інструментів стратегічного контролінгу, дають змогу аналітично відобразити структурну логіку функціонування бізнесу в певному секторі, що, у свою чергу, формує передумови для виникнення та розвитку кластерів. Розвиток кластерів відбувається як результат концентрації економічної активності на основі спільної спеціалізації, технологічної взаємодоповнюваності та інституційної синергії [8–9].

На етапі ініціації кластери диференціюються за певною ознакою: або за спеціалізацією на окремому етапі галузевого ланцюжка створення вартості, або за орієнтацією на конкретні географічні регіони чи визначені потреби клієнтів і сегменти ринку. Таким чином, потенціал до формування сталого кластера можна аналітично подати як функцію від спеціалізації, ролі в галузі, наприклад, дослідження, виробництва, бренд-дизайну, сервісу (R), географічної орієнтації: національний, регіональний або світовий ринок (G) та клієнтської спрямованості (C): $S \in f(S_P, R, G, C)$, де S – це інтегрована можливість скупчення бізнесів перерости у повноцінну кластерну структуру. Така модель дає змогу не лише описати поточний стан, а й сформувати стратегічні рішення щодо просторово-економічного розвитку регіонів.

На етапі розвитку кластеру, у випадку, коли регіон чітко визначає свою спеціалізацію (SP), має розуміння функціональної ролі у певному секторі (R), орієнтується на релевантний ринок (G) та адаптує свою діяльність до потреб визначених клієнтських сегментів (C), він формується стійке підґрунтя для ефективного кластерного розвитку. Тобто, у ланцюжку створення вартості кластери систематизуються за типом динаміки просторового розміщення бізнес-одиноць, які до них належать, маючи обмеження у вигляді вибору розташування. Визначальними при виборі розташування бізнесу в межах кластеру є дві основні змінні, що знижують його мобільність: орієнтація на споживача та залежність від природно-ресурсної бази. У той же час, чимало галузей, особливо у сфері економіки знань: ІТ, наука та дослідження, консалтинг, медіа та комунікації демонструють високу

географічну гнучкість, реагуючи переважно на якість кластеризованого бізнес-середовища. Формалізація етапу розвитку кластеру матиме вигляд: $T \in f(DC, DR, F)$. Тобто тип динаміки розташування галузі (T) є функцією від рівня залежності від клієнтської близькості: локальний бізнес (DC), рівня залежності від природних ресурсів: ресурсоємний бізнес (DR), а також рівня свободи вибору розміщення (F). Високе значення DC свідчить про тісний зв'язок бізнесу з локальним ринком: торгівля, освіта, охорона здоров'я. Високе значення DR про тісний зв'язок бізнесу до ресурсів: агросектор, харчова промисловість, лісове господарство. Високий рівень F вказує на стратегічну свободу вибору, де ключову роль відіграє якість інституційного середовища та кластерних ефектів (ІТ, фінансовий сектор, R&D). Такий підхід дає змогу створити аналітичну рамку для регіональної політики відповідно до пріоритетів регіональної конкурентоспроможності.

Наступним підетапом розвитку кластера при формуванні галузевого ланцюга створення доданої вартості доцільно визначати стадії їх розвитку. Такий підхід дає змогу не лише систематизувати типологію кластерів, а й оцінити глибину їх інтеграції в регіональну економіку. Питання рівня розвитку кластера напряду пов'язане з ширшою дискусією про те, чи здатне кластерне середовище компенсувати слабкість загального економічного контексту регіону і чи може воно виступати локомотивом структурної модернізації в умовах обмежених ресурсів [10].

Переважна більшість теоретичних джерел сходиться на тому, що кластери можуть виникати на будь-якому етапі економічного розвитку території. Проте в регіонах зі слабкими вихідними умовами такі утворення, як правило, мають вузьку спеціалізацію, обмежений вплив і слабо виражену синергію. Навпаки, високий рівень внутрішньої активності кластера у формі налагодженої міжінституційної співпраці, залучення стейкхолдерів, обміну знаннями та колективного стратегічного бачення здатен компенсувати деякі зовнішні обмеження й активізувати процеси ендегенного зростання (рис. 1). Тобто, $D = f(E, A)$, стадія розвитку кластера (D) є функцією від рівня економічного розвитку регіону (E) та активності усередині кластера (A). Це означає, що: при низькому рівні економічного розвитку регіону, навіть за наявності кластерної структури, її вплив залишатиметься обмеженим, а розвиток – фрагментарним і вузькоспеціалізованим. І навпаки, при високій активності усередині кластера, за рахунок внутрішньої синергії, кластер може досягти зрілості навіть у несприятливих умовах. Але при одночасно високому рівні економічного розвитку регіону та високій активності усередині кластера: коли внутрішня динаміка кластера співпадає з позитивним макроекономічним середовищем, створюючи передумови для системного розвитку, буде досягнуто оптимального ефекту й у регіоні будуть сформовані сильні та зрілі кластери.



Рисунок 1. Стадії розвитку кластера залежно від рівня економічного розвитку та активності бізнесу в регіоні

Висновки. У процесі проведеного дослідження обґрунтовано, що стратегічний контролінг відіграє ключову роль у формуванні, розвитку та інституціоналізації кластерів як структурної форми просторово-економічного зростання. Кластери не є спонтанними утвореннями, а результатом аналітичного підходу до вивчення галузевих ланцюгів створення доданої вартості, які зумовлюють логіку функціонування бізнесу в межах певного сектора економіки. Таким чином, реалізація кластерної політики має спиратися на інструментарій стратегічного контролінгу, що забезпечує цілісне бачення розвитку економічних систем на основі взаємозв'язків між суб'єктами, функціональними ролями, просторовою прив'язкою та клієнтською орієнтацією. Кластерна модель, підкріплена стратегічним контролінгом, створює можливості для формування ефективної регіональної економічної політики, яка базується не лише на підтриманні окремих галузей чи підприємств, а й на розбудові цілісних економічних екосистем. Підвищення ролі стратегічного контролінгу в плануванні розвитку кластерів дозволяє перейти від реактивного до проактивного управління. Зокрема, ідентифікація ключових вузлів концентрації компетенцій, ресурсів та знань дозволяє формувати цілеспрямовані програми підтримання, які відповідають реальним потребам економіки регіону. Роль аналітики при цьому зростає, оскільки саме вона дозволяє не лише виявити існуючі зв'язки, а й спрогнозувати траєкторії розвитку та визначити стратегічні пріоритети. Практична цінність результатів дослідження полягає у можливості використання розроблених моделей при формуванні регіональних стратегій розвитку, оцінюванні інвестиційного потенціалу, визначенні пріоритетів підтримання підприємництва та інновацій.

Conclusions. The conducted research substantiates that strategic controlling plays a key role in the formation, development, and institutionalization of clusters as a structural form of spatial-economic growth. Clusters are not spontaneous formations but the result of an analytical approach to studying sectoral value-added chains that determine the logic of business functioning within a particular economic sector. Therefore, the implementation of cluster policy should be based on the tools of strategic controlling, which ensure a comprehensive vision of the development of economic systems based on the interconnections between actors, functional roles, spatial anchoring, and customer orientation.

A cluster model supported by strategic controlling creates opportunities for the formation of effective regional economic policy that is based not only on the support of individual industries or enterprises but also on the development of holistic economic ecosystems. Strengthening the role of strategic controlling in cluster development planning enables a shift from reactive to proactive management. In particular, the identification of key nodes of competence, resources, and knowledge concentration allows for the creation of targeted support programs that meet the actual needs of the regional economy. The role of analytics increases in this context, as it allows not only the identification of existing connections but also the forecasting of development trajectories and the determination of strategic priorities.

The practical value of the research results lies in the potential application of the developed models for shaping regional development strategies, assessing investment potential, and determining priorities for entrepreneurship and innovation support.

Список використаних джерел

1. Porter M. E. Clusters and New Economics of Competition. *Harvard Business Review*. 1998. Vol. 76. P. 77–90.
2. Ketels C. H. M. Cluster Mapping as a Tool for Development. *Working Paper*. June 2017. URL: <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=53385> (дата звернення: 10.05.2025).
3. Lin J. Y., Monga C. Growth Identification and Facilitation: The Role of the State in the Dynamics of Structural Change. *World Bank Policy Research Working Paper No. 5313*. 2011. URL: <https://ssrn.com/abstract=1611526> (дата звернення: 10.05.2025).

4. Hausmann R., Hidalgo C. A., Bustos S., Coscia M., Simoes A., Yildirim M. A. *The Atlas of Economic Complexity: Mapping Paths to Prosperity*. Harvard Kennedy School, 2013. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/9647.001.0001>
5. Von Einem E., Glaeser E. Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier and Happier. *Raumforschung und Raumordnung*. 2013. Vol. 71. P. 173–175. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13147-013-0217-z>
6. Storper M. *Keys to the City: How Economics, Institutions, Social Interaction, and Politics Shape Development*. Princeton: Princeton University Press, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1515/9781400846269>
7. Lee J., Gereffi G. Global value chains, rising power firms and economic and social upgrading. *Critical Perspectives on International Business*. 2015. Vol. 11. No. 3/4. P. 319–339. DOI: <https://doi.org/10.1108/cpoib-03-2014-0018>
8. Porter M. The Economic Performance of Regions. *Regional Studies*. 2003. Vol. 37 (6–7). P. 549–578. DOI: <https://doi.org/10.1080/0034340032000108688>
9. Кіржецька М., Войцеховський А. Оцінювання впливу показників бізнес-середовища на функціонування ІТ-кластерів України. *Галицький економічний вісник*. 2024. № 90 (5). С. 15–23. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2024.05.015
10. Менеджмент регіонального розвитку : монографія / за ред. О. В. Васильєва, К. А. Фісуна. Харків : ХНАМГ, 2010. 375 с.
11. Кіржецька М., Кіржецький Ю. Актуальні аспекти сталого бізнесу за ESG стандартами в Україні. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія «Проблеми економіки та управління». 2022. № 6. С. 32–40. DOI: <https://doi.org/10.23939/semi2022.02.032>
12. Ємельянов О. Ю., Мишишин О. Л., Симак А. В. Організаційне та інфраструктурне забезпечення процесів утворення та економічного розвитку транскордонних кластерних структур. *Економіка. Фінанси. Право*. 2021. № 11 (2). С. 34–39. DOI: [https://doi.org/10.37634/efp.2021.11\(2\).7](https://doi.org/10.37634/efp.2021.11(2).7)

References

1. Porter M. E. (1998) Clusters and new economics of competition. *Harvard Business Review*, vol. 76, pp. 77–90.
2. Ketels C. H. M. (2017) *Cluster mapping as a tool for development* (Working Paper). Available at: <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=53385> (accessed: 10 May 2025).
3. Lin J. Y., Monga C. (2011) *Growth identification and facilitation: The role of the state in the dynamics of structural change* (World Bank Policy Research Working Paper No. 5313). Available at: <https://ssrn.com/abstract=1611526> (accessed: 10 May 2025).
4. Hausmann R., Hidalgo C. A., Bustos S., Coscia M., Simoes A., Yildirim M. A. (2013). *The atlas of economic complexity: Mapping paths to prosperity*. Harvard Kennedy School. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/9647.001.0001>
5. Von Einem E., Glaeser E. (2013) Triumph of the city: How our greatest invention makes us richer, smarter, greener, healthier and happier. *Raumforschung und Raumordnung*, vol. 71, pp. 173–175. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13147-013-0217-z>
6. Storper M. (2013) *Keys to the city: How economics, institutions, social interaction, and politics shape development*. Princeton: Princeton University Press. DOI: <https://doi.org/10.1515/9781400846269>
7. Lee J., Gereffi G. (2015) Global value chains, rising power firms and economic and social upgrading. *Critical Perspectives on International Business*, vol. 11 (3/4), pp. 319–339. DOI: <https://doi.org/10.1108/cpoib-03-2014-0018>
8. Porter M. (2003) The economic performance of regions. *Regional Studies*, vol. 37 (6–7), pp. 549–578. DOI: <https://doi.org/10.1080/0034340032000108688>
9. Kirzhetska M., Voitsechovsky A. (2024) Otsiniuvannia vplyvu pokaznykiv biznes-seredovyscha na funktsionuvannia IT-klasteriv Ukrainy [Assessment of the impact of business environment indicators on the functioning of IT clusters in Ukraine]. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk*, no. 90 (5), pp. 15–23. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2024.05.015
10. Vasyliov O. V., Fisun K. A. (Eds.). (2010). *Menedzhment rehionalnoho rozvytku: Monohrafiia* [Regional development management: Monograph]. Kharkiv: KhNAMH. (In Ukrainian).
11. Kirzhetska M., Kirzhetskyi Yu. (2022). Aktualni aspekty staloho biznesu za ESG standartamy v Ukraini [Topical aspects of sustainable business under ESG standards in Ukraine]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnikha»*. Serii «Problemy ekonomiky ta upravlinnia», no. 6, pp. 32–40. DOI: <https://doi.org/10.23939/semi2022.02.032>
12. Yemelianov O. Yu., Myshchysyn O. L., Symak A. V. (2021) Orhanizatsiine ta infrastrukturne zabezpechennia protsesiv utvorennia ta ekonomichnoho rozvytku transkordonnykh klasternykh struktur [Organizational and infrastructural processes security for formation and economic development of cross-border clusters]. *Ekonomika. Finansy. Pravo*, no. 11 (2), pp. 34–39. DOI: [https://doi.org/10.37634/efp.2021.11\(2\).7](https://doi.org/10.37634/efp.2021.11(2).7)