

## КЛАСТЕРИ ЯК МОДЕЛЬ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В БУДІВЕЛЬНІЙ ГАЛУЗІ

### CLUSTER AS A MODEL OF INNOVATIVE ACTIVITY IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY

УДК 338.45:658.589

DOI: <https://doi.org/10.32782/bses.79-6>

#### Шапошников К.С.

д.е.н., професор,  
Заслужений діяч науки і техніки України,  
начальник відділу  
науково-дослідної роботи  
та атестації наукових кадрів,  
ДНУ «Інститут модернізації  
змісту освіти»

МОН України, м. Київ

#### Андрусів С.В.

помічник командира батальйону  
з фінансово-економічної роботи,  
начальник служби військової частини  
А7135, м. Яремче

#### Зелінська Г.О.

д.е.н., професор, професор кафедри  
прикладної економіки,  
Івано-Франківський національний  
технічний університет нафти і газу

#### Shaposhnykov Kostiantyn

SSI "Institute of Education  
Context Modernization",  
MES of Ukraine, Kyiv

#### Andrusiv Serhii

Military Unit A7135, Yaremche

#### Zelinska Halyna

Ivano-Frankivsk Oil and Gas  
National Technical University

Встановлено, що підвищення ефективності функціонування будівельної галузі можливе за рахунок активізації інновацій та інноваційної діяльності. Одним із ефективних інструментів імплементації інноваційної діяльності є кластеризація. Обґрунтовано, що кластери можна розглядати як альтернативу галузевій організації економіки країни та регіону, що відповідає традиційному підходу до господарського розвитку. Кластери виступатимуть головною ланкою сучасних інституціональних утворень, які ефективно організують і регулюватимуть складну систему взаємозалежних економічних та соціальних відносин, зокрема і у будівельній галузі. Доведено, що формування та розвиток кластерів виступає ефективним механізмом залучення прямих іноземних інвестицій та активізації процесів інтеграції у глобальні ланцюги вартості. Обґрунтовано, що саме кластеризація є тією інноваційною технологією, яка сприятиме швидкому стратегічному розвитку будівельної галузі України у післявоєнний період. А, це в свою чергу сприятиме економічному зростанню ВВП, створенню нових робочих місць, відновленню інфраструктури регіону та країни загалом.

**Ключові слова:** кластер, модель, інноваційна діяльність, будівельна галузь, стратегічний розвиток, національна економіка.

*It has been established that increasing the efficiency of the construction industry is possible due to the activation of innovations and innovative activities. Clustering is one of the effective tools for implementing innovative activities. It is justified that clusters can be considered as an alternative to the sectoral organization of the economy of the country and the region, which corresponds to the traditional approach to economic development. Clusters are the main link of modern institutional formations that effectively organize and regulate a complex system of interdependent economic and social relations, in particular in the construction industry. It has been proven that the formation and development of clusters is an effective mechanism for attracting foreign direct investment and activating the processes of integration into global value chains. It is substantiated that clustering is the innovative technology that will contribute to the rapid strategic development of the construction industry of Ukraine in the post-war period. And this, in turn, will contribute to the economic growth of GDP, the creation of new jobs, and the restoration of the infrastructure of the region and the country in general. It has been proven that clustering is the innovative technology that will contribute to the rapid strategic development of the construction industry of Ukraine in the post-war period. And this, in turn, will contribute to the economic growth of GDP, the creation of new jobs, and the restoration of the infrastructure of the region and the country in general. Clusters create a certain synergistic effect on the economy of the region and the country. It is justified that important aspects of the implementation of an active policy of clustering should be: a clear business environment, trust in the authorities, active growth of regions and a policy of supporting the development of clusters at the state and regional levels. It was determined that these aspects should be taken into account by domestic state and regional authorities, especially in the direction of the development of construction clusters in the housing and communal sphere.*

**Key words:** cluster, model, innovative activity, construction industry, strategic development, national economy.

**Постановка проблеми.** Підвищення ефективності функціонування будівельної галузі можливе за рахунок активізації інновацій та інноваційної діяльності. Одним із ефективних інструментів імплементації інноваційної діяльності є кластеризація. Кластери – це «гарячі місця» для інновацій, які в свою чергу можуть покращити конкурентоспроможність регіону та країни загалом. Крім самих кластерних моделей, відповідні стратегії та програми підтримки на державному рівні є також визначальними факторами успіху кластеризації.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Багато зарубіжних та українських науковців займалися дослідженням і формуванням кластерів. Основоположником концептуальних засад кластерної економіки був М. Портер [1]. Внесок у дослідження конкурентоспроможності, інновацій, кластерного розвитку здійснили вітчизняні науковці: С. Соколенко [2], В. Геєць [3], М. Войнаренко [4], Т. Оніпко [5] та ін.

Проте, попри актуальність і практичну значущість кластерного підходу до розвитку національної економіки, проблема формування і розвитку інноваційних кластерів у розробках згаданих авторів залишається недостатньо розробленою.

**Постановка завдання.** Метою статті є аналіз особливостей формування та функціонування будівельних кластерів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** В Європі налічується близько 2950 кластерів, тобто визначених як регіональних концентрацій учасників відповідних галузей. Економічні активності, які стосуються європейських кластерів, покривають до 39% робочих місць й до 55% фондів заробітних плат ЄС. На відміну від взаємовідносин виробничої кооперації в традиційних індустріях, які практикувались задовго до появи кластерів, кластери є значно більш інноваційними – 87% всіх патентів ЄС виробляється компаніями, що є учасниками кластерів. До того ж, значним є внесок кластерів в зовнішньоекономічній діяльності – 50% екс-

портних індустрій також відноситься до кластерів. За даними European Cluster Excellence Scoreboard, за період 2010–2018 рр. в ряді окремих секторів і регіонів ЄС 33,3% фірм-учасниць кластерів продемонстрували зростання зайнятості понад 10%, в той час як за межами кластерів таких результатів досягло лише 18,2% фірм.

На думку М.Є. Портера: «кластери краще, ніж галузі, використовують важливі зв'язки, поширення технологій, досвіду, інформації». Бачення ситуації через галузь чи вузький сектор має тенденцію деформувати конкуренцію, в той час як підхід з позиції кластера фокусує на посиленні конкуренції» [1]. Попередниками М. Портера в аналізі кластерів були А. Маршалл, Б. С. Ястремський та ін., але внесок М. Портера є більш вагомим. Модель М. Портера «діамант» (The Diamond of National Competitiveness) відображала систему оцінювання конкурентної переваги територій, яка поєднувала чотири групи чинників: 1) виробництва; 2) внутрішнього попиту; 3) оточення; 4) внутрішньої конкуренції. Формування кластерів, за рахунок підтримання оптимального рівня рентабельності всіх учасників, дозволило б вирішити проблему обґрунтування цін на будівельну продукцію із врахуванням інвестиційної складової й нейтральності їх впливу на витрати населення.

Сьогодні можна розглядати кластери як альтернативу галузевій організації економіки країни та регіону, що відповідає традиційному підходу до господарського розвитку. Кластери виступатимуть головною ланкою сучасних інституціональних утворень, які ефективно організовуватимуть і регулюватимуть складну систему взаємозалежних економічних та соціальних відносин, зокрема і у будівельній галузі.

Кластери забезпечують якісні зміни виробництва, які приводять до збагачення і насичення товарного ринку регіону, задоволення зростаючих потреб суспільства, підвищення конкурентоспроможності. Оцінка ефективності функціонування кластерів відображається у кількісних параметрах економічного зростання та якісних, серед яких прогресивні технологічні зміни й впровадження ресурсозберігаючих технологій.

Кластери мають значно вищу конкурентоспроможність – в середньому вони перевищують експортні індустрії на 15%, а в найбільш розвинутих кластерах, їх учасники більш, ніж в 2 рази перевищують продуктивність праці по відношенню до традиційних фірм експортерів, які не є учасниками тих чи інших кластерів.

Формування та розвиток кластерів виступає ефективним механізмом залучення прямих іноземних інвестицій та активізації процесів інтеграції у глобальні ланцюги вартості. Включення в такі ланцюги дозволяє підприємству підвищувати свій технологічний рівень, розширювати інноваційну діяльність з метою набуття більших конкурентних переваг; збільшувати глибину переробки продукції

та створювану додану вартість. Цьому сприяють такі чинники, як придбання та впровадження новітніх техніки та технологій; отримання доступу до сучасних методів управління й організації виробництва та спеціальних знань; набуття ефективних можливостей виходу на міжнародні ринки.

Кластери створюють певний синергетичний ефект на економіку регіону та країни, що проявляється в наступному:

1. Кластери концентрують економічну діяльність. Створення таких «промислових блоків» всередині країни як кластери являють собою «зв'язані» ланцюги співпраці, у тому числі створення цінності. Така форма зосередження економічної діяльності дозволяє виявляти пробіли в ланцюгах та заповнювати їх, генеруючи при цьому побічні потоки знань.

2. Кластер розширює ринок. Це є найсуттєвішим результатом міжфірмової співпраці. Співпраця між фірмами, яка веде до зростаючої віддачі від масштабу, сприяє проникненню фірм у нові сегменти.

3. Розвиток відносин між учасниками кластерів сприяє зростанню конкурентних переваг за рахунок проведення спільних досліджень і розробок, що генерують колективну ефективність.

4. Кластер генерує нові ланцюги доданої вартості за рахунок перехресних зв'язків між фірмами, що примножує кількість промислових вузлів та створює стійкість усієї мережевої системи.

6. Кластер створює системні синергетичні ефекти, сприяє промисловій «ланцюговій реакції», коли один кластер успішно функціонує та примножує результати діяльності інших кластерів.

Дослідження в США також показують, що нові бізнеси формуються швидше й швидше прогресують саме в сильних кластерних структурах. Важливим аргументом на користь кластерів є той, що регіони, які мають більшу кількість розвинутих кластерів, демонструють кращий рівень дохідності. Кластери та кластеризація є потужним засобом та можливістю для структурних змін в економіці, що є пріоритетом стратегій смарт спеціалізації. Останні дослідження показують, що нові сектори та галузі (emerging industries) також виникають швидше в тих регіонах, де є розвинуті кластери. Успішний досвід Австрії, Німеччини, Канади, Китаю, США, Франції, Сінгапуру, Індії та інших країн свідчить про перспективу розв'язання завдань автоматизації та цифровізації промисловості за рахунок створення цифрових регіональних та міжрегіональних кластерів. Вони формуються шляхом об'єднання підприємств ІКТ сектора з промисловими виробничими компаніями, науково-дослідними та освітніми, фінансовими та державними установами й організаціями для укріплення співробітництва, відстеження життєвого циклу товару та його просування на вітчизняному й зарубіжних ринках за рахунок новітніх цифрових рішень.

Таким чином, можна сказати, що кластери є важливим чинником розвитку, а в ряді випадків – рушієм сучасної економіки. Наявність розвинутих регіональних кластерів сприяє розвитку МСП, підвищує ВВП та конкурентоздатність галузей та регіонів, й відповідно, в цілому по країні – значно впливає на зростання ВВП, експорту, інноваційності та загальної конкурентоспроможності секторів економіки.

Співпраця у рамках будівельного кластера дасть змогу отримати організаціям будівельної галузі чимало переваг та нових можливостей, які відображені у табл. 1.

Враховуючи складний фінансовий стан економіки України, внаслідок розпочатої війни росії проти України, найдоцільніше створювати будівельний кластер за рахунок державного фінансування, створюючи додаткові гарантії учасникам кластера. Щодо її організаційного ядра – ради інтеграційного утворення, то вона повинна слугувати координатором між усіма суб'єктами підприємницької діяльності, організаціями та установами, що на нашу думку, сприятиме максимізації ефективності інноваційно-інвестиційних процесів у будівельній галузі.

Розвиток будівельного кластера та концентрація інвестицій дозволить створити передумови для збільшення виробничих потужностей будівельних організацій. На даний час здійснення такого проєкту є неможливим через брак коштів та відсутність належної консолідації підприємств будівельного комплексу, зниження попиту на будівельну продукцію та падіння темпів будівництва внаслідок війни у країні. Проте за умови формування будівельного кластера потреба та можливості для реалізації вказаного проєкту.

Вітчизняний та зарубіжний досвід функціонування будівельних кластерів свідчить, що саме

недостатній розвиток даної галузі сповільнює позитивний економічний ефект від розвитку вказаних структур. Водночас, формування будівельних кластерів створює надзвичайно сприятливе середовище для розвитку будівельних організацій, оскільки розширює стабільні ринки збуту продукції. Зрозумілим є те, що продукція, яка виробляється підприємствами сфери виробництва будівельних матеріалів повинна мати ринок збуту, оскільки зростання попиту на неї значно забезпечує розвиток кластера. Проте в кризових умовах при зменшенні обсягів будівництва, значному спаді інвестицій в будівельну галузь кластер може і повинен стати інструментом виходу будівельного комплексу з кризи.

Станом на 2022 рік в Україні офіційно зареєстровано 30 кластерних організацій, проте будівельного кластеру немає. Хоча, вважаємо, що після завершення збройної агресії росії проти України, настане час відбудови нашої держави. І, саме будівельна галузь стане однією з основних, яка буде ефективно розвиватись, що матиме позитивний вплив на розвиток національної економіки загалом.

**Висновки з проведеного дослідження.** Отже, можемо стверджувати, що саме кластеризація є тією інноваційною технологією, яка сприятиме швидкому стратегічному розвитку будівельної галузі України у післявоєнний період. А, це в свою чергу сприятиме економічному зростанню ВВП, створенню нових робочих місць, відновленню інфраструктури регіону та країни загалом. Кластери створюють певний синергетичний ефект на економіку регіону та країни. Важливими аспектами впровадження активної політики кластеризації повинні бути: чітке бізнес-середовище, довіра до влади, активний ріст регіонів та політика підтримки розвитку кластерів на рівні держави та на

Таблиця 1

Можливості будівельної галузі при об'єднанні у кластер

Напрямок	Послуги
Обмін інформацією	– доступ до бази даних з детальною інформацією про партнерів кластера; – доступ до необхідної технічної інформації щодо інноваційних технологій та продуктів кластера; – доступ до національних і міжнародних наукових досліджень у будівельній галузі (завдяки співпраці з Enterprise Europe Network); – налагодження взаємодії між компаніями та споживачами;
Співпраця та інновації	– співробітництво з науковими установами; – співпраця з учасниками кластера стосовно моніторингу та управління R&D (research and development); – консалтингові послуги щодо співробітництва в країні;
Зв'язки з громадськістю	– кращий доступ та можливості презентувати нові проєкти через засоби масової інформації, проведення прес-конференцій, семінарів; – можливість брати участь у національних та міжнародних виставках;
Підвищення кваліфікації	– участь у тематичних конференціях; – участь у навчальних проєктах для підвищення кваліфікації персоналу;
Інтернаціоналізація	– підтримання зусиль стосовно інтернаціоналізації продукції підприємств промисловості будівельних матеріалів; – участь у міжнародних проєктах.

Джерело: сформовано авторами на основі [5; 7; 9; 10]

рівні регіонів. Ці аспекти повинні бути враховані вітчизняними державними та регіональними органами влади, особливо у напрямку розвитку будівельних кластерів у житлово-комунальній сфері.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Портер Майкл Э. Конкуренция: пер. с англ. Москва : Издат. дом «Вільямс», 2005. 608 с.
2. Соколенко С. І. Світовий і національний досвід формування інноваційних кластерів. IV національний форум з питань регіонального розвитку „Стратегії конкурентоспроможності регіонів в умовах глобалізації: український та закордонний досвід”. Київ, 2008. URL: <http://www.sokolenko.com/clusters/47> (дата звернення 30.03.2021).
3. Геєць В. Кластери і мережеві структури в економіці – тема досить цікава, але на сьогодні ще до кінця не вивчена. *Економіст*. 2008. № 10. С. 10–11.
4. Войнаренко М. П. «Війна врешті-решт закінчиться, і дуже нагальним стане питання відновлення й відродження економіки України саме з регіонів і саме з використання кластерних ініціатив...». *Економіст*. 2015. № 2. С. 4–8.
5. Проект «Концепція Національної стратегії формування та розвитку транскордонних кластерів». Урядовий портал. URL: [http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/printable\\_article?art\\_id=241311794](http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/printable_article?art_id=241311794).
6. Оніпко Т. А. Стратегічні напрями розвитку інноваційних кластерів України на основі поєднання традицій та сучасних загальносвітових тенденцій. Підвищення рівня використання економічного потенціалу у напрямку розвитку регіональної економіки : матеріали Міжнародної науковопрактичної конференції (Львів, 24 березня 2018 року) / ГО «Львівська економічна фундація». Львів : ЛЕФ, 2018. С. 10–15.
7. Програма підтримки кластерів в Україні: принципи розробки та ключові особливості. Німецька консультативна група. Інститут економічних досліджень та політичних консультацій. Берлін/Київ, грудень 2015 р. URL: [https://www.beratergruppe-ukraine.de/wordpress/wp-content/uploads/2016/01/PP\\_04\\_2015\\_ukr.pdf](https://www.beratergruppe-ukraine.de/wordpress/wp-content/uploads/2016/01/PP_04_2015_ukr.pdf).
8. Оніпко Т. А. Інноваційні кластери США як фактор зростання конкурентних переваг країни. *Науковий журнал «Молодий вчений»*. 2017. № 7 (47) липень. С. 444–450.
9. Андрусів У. Я. Кластеризація як інноваційна технологія розвитку соціально-економічних систем. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи*. 2021. С. 202–203.
10. Andrusiv U. Ya, Mazur I. M. and Kinash I. P. Systematic approach to the formation of management mechanism of construction enterprises innovation activity. 2016. URL: [https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/49542/1/Andrusiv\\_mekhanizm\\_upravlinnia.pdf](https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/49542/1/Andrusiv_mekhanizm_upravlinnia.pdf).

#### REFERENCES:

1. Porter Maikl E. Konkurentsiya [Competition]. Moscow: Yzdat. dom «Viliams», 2005. 608 p.
2. Sokolenko S.I. (2008) Svitovyi i natsionalnyi dosvid formuvannia innovatsiinykh klasteriv [World and

national experience of forming innovation clusters]. IV natsionalnyi forum z pytan rehionalnoho rozvytku „Stratehii konkurentospromozhnosti rehioniv v umovakh hlobalizatsii: ukrainskyi ta zakordonnyi dosvid”. Kyiv. Available at: <http://www.sokolenko.com/clusters/47> (accessed 30.03.2021).

3. Heiets V. (2008) Klasteri i merezhevi struktury v ekonomitsi – tema dosyt tsikava, ale na sohodni shche do kintsia ne vyvchena [Clusters and network structures in the economy – the topic is quite interesting, but to date it has not been fully studied]. *Ekonomist*, no. 10, pp. 10–11.

4. Voinarenko M. P. (2015) Viina vreshti-resht zakinchytsia, i duzhe nahalnym stane pytannia vidnovlennia y vidrodzhennia ekonomiky Ukrainy same z rehioniv i same z vykorystannia klasternykh initsiatyv [The war will eventually end, and the issue of restoring and revitalizing Ukraine's economy from the regions and from the use of cluster initiatives will become very urgent]. *Ekonomist*, no. 2, pp. 4–8.

5. Proekt «Kontseptsiiia Natsionalnoi stratehii formuvannia ta rozvytku transkordonnykh klasteriv» [Project "Concept of the National Strategy for the Formation and Development of Cross-Border Clusters"]. Uriadovyi portal. Available at: [http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/printable\\_article?art\\_id=241311794](http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/printable_article?art_id=241311794).

6. Onipko T. A. (2018) Stratehichni napriamy rozvytku innovatsiinykh klasteriv Ukrainy na osnovi poiednannia tradytsii ta suchasnykh zahalnosvitovykh tendentsii [Strategic directions of development of innovative clusters of Ukraine based on a combination of traditions and modern global trends]. Proceedings of the *Pidvyshchennia rivnia vykorystannia ekonomichnoho potentsialu u napriamku rozvytku rehionalnoi ekonomiky* : materialy Mizhnarodnoi naukovopraktychnoi konferentsii (Lviv, 24 March 2018), HO «Lvivska ekonomichna fundatsiia». Lviv: LEF, pp. 10–15.

7. Prohrama pidtrymky klasteriv v Ukraini: prynt-sypy rozrobky ta kliuchovi osoblyvosti [Cluster support program in Ukraine: development principles and key features]. Nimetska konsultatyvna hrupa. Instytut ekonomichnykh doslidzhen ta politychnykh konsultatsii. Berlin/Kyiv, hruden 2015. Available at: [https://www.beratergruppe-ukraine.de/wordpress/wp-content/uploads/2016/01/PP\\_04\\_2015\\_ukr.pdf](https://www.beratergruppe-ukraine.de/wordpress/wp-content/uploads/2016/01/PP_04_2015_ukr.pdf).

8. Onipko T. A. (2017) Innovatsiini klasteri SShA yak faktor zrostannia konkurentnykh perevah krainy [Innovation clusters of the USA as a factor in the growth of the country's competitive advantages]. *Naukovyi zhurnal «Molodyi vchenyi»*, no. 7 (47), pp. 444–450.

9. Andrusiv, U. Ya. (2021). Klasteryzatsiia yak innovatsiina tekhnolohiia rozvytku sotsialno-ekonomichnykh system [Clustering as an innovative technology for the development of socio-economic systems]. *Biznes, innovatsii, menedzhment: problemy ta perspektyvy*, pp. 202–203.

10. Andrusiv U. Ya, Mazur I. M., and Kinash I. P. (2016) Systematic approach to the formation of management mechanism of construction enterprises innovation activity [Systematic approach to the formation of management mechanism of construction enterprises innovation activity]. Available at: [https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/49542/1/Andrusiv\\_mekhanizm\\_upravlinnia.pdf](https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/49542/1/Andrusiv_mekhanizm_upravlinnia.pdf).