

Білоус С.П.,

к.е.н.,

старший викладач кафедри менеджменту
Черкаський державний технологічний університет

НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ УПРАВЛІНСЬКИХ ТА КЛАСТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Анотація. У статті проведено аналіз теоретичних підходів до територіальної організації виробництва на основі використання кластерних технологій. Обґрунтовано систему класифікації промислових кластерів. Розглянуто суб'єкти та об'єкти кластерного розвитку. На основі підходів до визначення кластера виділено три центральних елемента. Проведено класифікацію кластерів за загальноприйнятим класифікатором видів економічної діяльності у зв'язку з відсутністю загальноприйнятої класифікації промислових кластерів у нашому законодавстві.

Ключові слова: кластерні технології, система класифікації промислових кластерів, ознаки промислового кластера.

Постановка проблеми. У концепції довгострокового соціально-економічного розвитку України на період до 2020 р. підтверджено необхідність переходу до нової моделі просторового розвитку української економіки. Дана модель спирається на формування нових центрів соціально-економічного розвитку і передбачає розвиток енергетичної та транспортної інфраструктури та створення мережі територіально-виробничих кластерів, що реалізують конкурентний потенціал території. Дослідження кластерів особливо важливе в сучасних умовах, коли необхідний пошук нових форм самоорганізації підприємств. У рамках дослідження під кластерними технологіями розуміється процедура управління промисловістю, що включає різні способи підтримки ініціатив щодо створення і розвитку мережів об'єднань підприємств кластерів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням розвитку теорії кластерів займалися багато всесвітньовідомих науковців, а саме: П. Кругман, М. Портер, А. Скотт. Обґрунтуванню необхідності та окремим аспектам кластеризації в Україні присвячено праці О. Амоші, П. Бубенко, В. Геєця, Н. Канищенко, М. Кропивко, І. Мартиняк, С. Онишко, П. Саблука, С. Соколенко та ін.

Мета статті полягає у визначенні та аналізі наукових підходів до територіальної організації виробництва на основі використання сучасних управлінських та кластерних технологій.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз основних підходів до визначення кластерів, представлених у роботах М. Портера, М. Епрата, Е. Бегман, Е. Фезер, С. Рузенфельда, Д. Якобса та ін., дав змогу сформулювати загальне визначення промислового комплексу, сформованого на основі використання кластерних технологій, як мережевої організації територіально взаємопов'язаних і взаємодоповнюючих самостійних підприємств, з'єднаних горизонтальними і вертикальними зв'язками із фінансовими організаціями, органами державного управління, інститутами науки та професійної освіти,

інфраструктурними компаніями, що дає можливість підприємствам підвищити конкурентоспроможність за рахунок синергетичного ефекту [2].

Суб'єктами кластерного розвитку виступають підрозділи державної, регіональної і муніципальної влади, які забезпечують їх інституціоналізацію та чинять істотний вплив на процеси формування та розвитку кластера промислового комплексу.

Основними об'єктами промислового комплексу, сформованого на основі використання кластерних технологій, є структурні промислові підприємства, що спеціалізуються на профільній конкурентоспроможній діяльності; некомерційні та громадські організації, об'єднання підприємців, торгово-промислові палати; науково-дослідні та освітні організації; фінансові установи, інфраструктура підтримки малого та середнього підприємництва.

На основі підходів до визначення кластера, можна виділити три його центральних елемента:

1) кластер виступає як система географічно поєднаних взаємозалежних підприємств та організацій різного профілю, які взаємодоповнюють один одного і підсилюють конкурентні переваги окремих компаній і кластера в цілому;

2) взаємодія підприємств і організацій, що входять до промислового кластера, являє собою симбіоз кооперації і конкуренції;

3) для промислових кластерів наявність інфраструктури, у тому числі спеціально навченого персоналу і каналів ділового співробітництва, є ключовим фактором підвищення конкурентоспроможності.

У світовій літературі існують різні підходи до класифікації кластерів. Серед найпопулярніших можна виділити класифікацію, яку запропонували дослідники Токійського інституту технологій Carlos A. Carvajal and Chihiro Watanabe у науковій праці *Lessons from Japan's Clustering Behavior- Engines of the Emerging Economies in Asia – Dynamics of Manufacturing Sectors in Japan*, засновану на розподілі кластерів на два основних типи – індустріальний та інтелектуальний, де для них запропоновано різні плани розвитку, а саме: план, підготовлений для створення і розвитку інтелектуальних кластерів, розроблений Міністерством освіти, культури, спорту, науки і технологій (МEXT); план, підготовлений для реновації промисловості, створення і розвитку індустріальних кластерів, розроблений Міністерством економіки, торгівлі і промисловості (METI) [6].

У розробках Роджер Р. Stough представлена галузева класифікація: кластери, засновані на видобутку й обробці природних ресурсів, засновані на промисловому виробництві і транспорті; кластери, засновані на наданні послуг, у тому числі фінансових. У наведеній класифікації має місце змішання критеріїв від поділу послуг у бік диференціації видів промислової діяльності на видобувний і переробний [3].

Класифікація, запропонована Ann Markusen, директором Hubert H. Humphrey Institute of Public Affairs, передбачає наявність чотирьох типів промислових кластерів: 1) кластери Маршалла складаються з малих і середніх підприємств, що працюють у сфері сервісу, високих технологій, ремесел і т. п.; 2) кластер «центру» (hub & spoke), де домінуюча роль належить одній або декільком крупним фірмам, оточених великою кількістю поставальників і підрядчиків; 3) домінуюча роль належить одному, зазвичай незалежній філії, розташованому в іншому регіоні; 4) кластер державних підприємств – регіони, в яких місцеве бізнес-оточення обслуговує інтереси державного або некомерційного підприємства (університет, урядові установи) [7].

Наступна класифікація наводиться у дослідженнях Heany, D. F. and Weiss, G. У праці Integrating Strategies for Clusters of Businesses виділяють такі кластери за структурою взаємозв'язків: у результаті оптимізації ефективності; засновані на взаємодії ринків; на розділі виробничих процесів; на загальних технологіях і виробничому процесі; на системних взаємозв'язках; на контролі над збутом (дистрибуції); на унікальних властивостях компанії [8].

У статті Charlie Karlsson, Charlotta Mellander and Thomas на тему Spatial ICT Clusters in Sweden – An Empirical Method to Identify a Necessary Condition for Existence запропоновано структурно-динамічну модель класифікацій кластерів та виділено три види кластерів: за кількістю робочих місць (мегакластер, мезокластер, мікрокластер). Модель передбачає аналіз динаміки перетворення: стабільний кластер (незначна зміна кількості робочих місць протягом року); кластер, що розвивається (кількість робочих місць і доходи збільшуються); кластер, що зменшується (скорочуються чисельність робітників і обсяги виробництва) [9].

У роботах індійських професорів Dhawal Mehta (Director) і Paurav Shukla Networking Industrial Clusters: A Case Of Rajkot Diesel Engine Industry, враховуючи національну специфіку економічної системи, виділено локальні, національні та глобальні кластери [10].

На відміну від зарубіжних країн, в Україні відсутня загальноприйнята класифікація промислових кластерів, тому для подальшого дослідження та аналізу кластерів необхідно класифікувати їх за загальноприйнятим класифікатором видів діяльності:

1) виробничі, створені на базі промислових підприємств, які практично не підтримують відносин із наявними науково-дослідними організаціями;

2) науково-технічні, які утворюються навколо університетів або включають їх до свого складу;

3) змішані.

В українській регіоналістиці початку XXI ст. увага дослідників звернена на виявлення передумов, умов і факторів формування і розвитку промислових кластерів. У вітчизняній літературі розвиток промислових кластерів, розглядається з макроекономічних позицій, основна увага в наукових роботах приділяється теорії їх організації. Є.Д. Ігнатієва розглядала потенціал саморозвитку регіонів на основі використання кластерних технологій. Г.М. Бичкова, І.В. Вардапенян розглядали загальні питання ідентифікації та діагностики кластерів підприємств [5].

Створення умови для подолання негативних наслідків спаду в реальному секторі економіки, модернізації промисловості та розвитку найбільш процвітаючих конкурентоспроможних організацій є однією з передумов використання кластерних технологій у структурній політиці регіональної влади.

Як головні передумови використання кластерних технологій можна виділити такі:

1) із боку бізнесу: наявність ключових підприємств, які хоча б потенційно зацікавлені у співпраці в рамках комплексу; наявність коопераційних зв'язків і механізмів взаємодії між даними підприємствами; досить високий інноваційний рівень багатьох підприємств і організацій потенційного промислового комплексу; наявність експортної складової в продукції комплексу, що дає змогу говорити про його конкурентоспроможність; готовність топ-менеджерів підприємств до діяльності в умовах зростаючої співпраці і конкуренції в інтересах активного розвитку бізнесу та регіону;

2) із боку органів державної влади: зацікавленість державних органів у кластерному варіанті розвитку промисловості регіону; наявність успішного досвіду взаємодії великого бізнесу та регіональної і муніципальної влади, у тому числі в тому секторі економіки, де передбачається формування промислового комплексу; наявність удосконаленої нормативно-правової бази; створення інфраструктури підтримки бізнесу; готовність адміністрації регіону до діалогу з бізнесом на умовах партнерства.

Перераховані фактори носять переважно об'єктивний характер. Однак слід урахувувати й істотну роль суб'єктивних факторів. Насамперед у розглянутих сферах мають бути лідери, готові реалізовувати методологію кластера: співпраця заради підвищення глобальної конкурентоспроможності комплексу в умовах зростання конкуренції всередині промислового кластера.

Аналіз показав, що в сучасних умовах під час дослідження кластерного підходу в промисловості необхідно ґрунтуватися на концепціях, присвячених проблемам взаємозв'язку конкуренції та кластерних моделей. В економіці склалися як мінімум три напрями використання кластерних технологій: менеджерський, універсальний та економічний. Найбільш значущим представником менеджерського підходу є професор Гарвардської школи бізнесу М. Портер. У книзі «Конкурентні переваги країн» (1990 р.) він розкрив феномен кластерів, висунувши теорію національної, державної та місцевої конкурентоспроможності в контексті світової економіки, обґрунтувавши історичні та інтелектуальні передумови теорії кластерів. М. Портер характеризує кластер як «групу географічно сусідніх взаємопов'язаних компаній, що діють у певній сфері, що характеризуються спільною діяльністю та взаємодоповнюють один одного». В основу функціонування кластера покладена система детермінант конкурентних переваг – ромб М. Портера. Взаємодія всередині кластера здійснюється за допомогою вертикальних і горизонтальних зв'язків і визначає взаємну емерджентність усіх його складників [11].

Наразі не існує однозначного, загально визнаного і точного визначення промислового кластера. Це викликано як характером становлення кластерної теорії, так і неповнотою кластерних концепцій. Наприклад, С. Розенфельд визначає кластер як «географічно обмежену концентрацію подібних, пов'язаних або додаткових фірм з активними каналами для ділових угод, інфраструктурою, трудовим ринком та послугами, яка може отримати як вигоду від загальних можливостей, так і загальні ризики». На думку Д. Якобса і А. Да Мака, кластер – це «географічне просторове об'єднання для здійснення економічної діяльності, що припускає горизонтальні і вертикальні взаємодії між галузями промисловості» [1].

Другий напрям використання кластерних технологій склався ще до появи цього терміна. Це умовно можна назвати універсальним, тобто коли до аналізу різних економічних про-

цесів залучається апарат кластерного аналізу. Одним із найбільш ранніх досліджень у цій області була книга А. Маршалла «Принципи економіки» (1890 р.), в якій він досліджував промислові райони Великобританії. Головним досягненням даної книги є те, що автору вдалося побачити синергетичний ефект, що досягається при об'єднанні та підвищенні спеціалізації малих підприємств. Виходячи з такої постановки, кластер підприємств – це така галузева або географічна їх концентрація, яка дає змогу досягти ефекту «зовнішньої економії» за рахунок взаємодії з постачальниками сировини і матеріалів, обладнання, створення групи вузькоспеціалізованих робітників [4].

Схожі поняття з кластером підприємств використовували автори, які займалися дослідженням проблем технологічного зв'язку між різними галузями, оскільки для виробництва кінцевої продукції в кластер об'єднуються виробники з різних галузей. Французькі вчені І. Толенадо і Д. Сольє використовували термін «фільери» (більш вузька інтерпретація поняття «кластери») для опису груп технологічних взаємопов'язаних секторів. Шведський учений Е. Дахмен розглядав «блоки розвитку», підкреслюючи важливість зв'язку між здатністю одного промислового сектору розвиватися і забезпечувати при цьому прогрес в іншому. Поряд із «кластерами» можна виділити такі терміни, які використовуються для опису географічних скупчень фірм, галузей і пов'язаних із ними процесів: агломерація та промислова агломерація, промисловий вузол, територіально-виробничий комплекс, холдинг, фінансово-промислові групи, вільні економічні зони та ін. [4].

Аналіз існуючих визначень кластера дав змогу сформулювати основні відмінні ознаки промислового кластера (табл. 1).

Таблиця 1

Відмінні ознаки промислового кластера

Ознаки	Характеристика кластера
Спосіб організації взаємодії суб'єктів кластерного розвитку	Переважання організаційних зв'язків між суб'єктами – промисловими підприємствами
Спосіб розподілу функцій управління між суб'єктами мережевої організації	Узгоджена виробнича діяльність
Наявність відносин економічної взаємозалежності між суб'єктами кластера	Об'єднання на договірній основі функцій «видобуток сировини – переробка – збут напівфабрикатів або продукції». Не встановлено законодавчо наявність відносин економічної залежності між підприємствами Довготривала координація взаємодії та кооперація суб'єктів мережевої організації в рамках реалізації спільних стратегічних цілей
Форма функціонування	Не передбачена законодавчо визначена організаційно-правова форма
Наявність відокремленого майна	Можливість створення загальної виробничої інфраструктури

Необхідно зазначити, що під час використання кластерних технологій у промисловості існує необхідність дослідити і власне кластери промислових підприємств, що володіють певною економічною специфікою. Цей напрям погляду на клас-

теризацію називається економічним, оскільки він передбачає спробу пов'язати кластеризацію промислових підприємств з економічними процесами в глобальній економіці. Частіше пов'язують кластеризацію з розвитком індустріальних районів, галузевих ринків, але є необхідність дослідити політико-економічну природу кластерів.

М. Портер у роботі «Конкуренція» відзначає, що в багатьох випадках в літературі спостерігалось усвідомлення існування і важливості феномена кластерів, у тому числі досліджувалися полюса росту і структури з прямими і зворотними зв'язками, розглядалися економіка агломерацій, економічна географія, економіка міської місцевості та регіону, національна інноваційна система, регіональна наука, індустріальні райони і соціальні структури. У своїй роботі Портер виділяє основні ознаки кластерів, які можна звести до 12 характеристик, це: можливість з дослідження та розвитку, кваліфікація робочої сили, розвиток трудового потенціалу, близькість постачальників, наявність капіталу, доступ до спеціалізованих послуг, ставлення з постачальниками обладнання, інтенсивність формування мереж, підприємницька енергія, інновації та навчання, колективне бачення і керівництво [11].

Кластери включають велику кількість фірм малого та середнього розміру. Вони також можуть укладати інтенсивні альянси з різноманітними установами, такими як університети, дослідницькі інститути, громадські влади, організації споживачів і т. п. Чотири головні категорії діючих сторін укласти необхідні і, як правило, присутні в кластері: компанії, уряд, дослідні об'єднання, фінансові установи. Різні дійові особи залучаються до кластерних ініціатив різними способами і стимулами. Їх можливості та ролі можуть змінюватися залежно від національного контексту і періоду життєвого циклу.

Будь-який кластер проходить через певну кількість стадій, які можуть не бути ідентичними, і темп їх розвитку може змінюватися. Однак існує порядок, за яким кластери розвиваються і який робить можливим розрізнити деякі характерні моделі. Промисловий кластер зазвичай проходить через такі стадії життєвого циклу: агломерація, виникаючий кластер, розвиваючий кластер, зрілий кластер, трансформація. Необхідно також відзначити, що об'ємно-динамічна модель класифікації кластерів, запропонована Charlie Karlsson, Charlotta Mellander і Thomas Paulsson зі шведської Jonkoping International Business School, передбачає аналіз динаміки перетворення в утриманні кластера підприємств. Автори виділяють три стани розвитку кластера: стабільний (кількість робочих місць у кластері протягом року змінюється незначно), розвиваючий (кількість місць збільшується) і згортаючий (кількість робочих місць зменшується) [9].

Для того щоб промисловий комплекс, сформований на основі використання кластерних технологій, досяг внутрішньої динаміки, він потребує залучення безлічі учасників і досягнення певної критичної маси. Присутність критичної маси дає змогу сформувати і надовго зберегти постійно оновлювані зв'язки між гнучкими фірмами малого розміру і великими постачальниками ресурсів; критична маса може служити буфером і надавати комплексу стійкості до зовнішніх впливів. Відсутність критичної маси може, навпаки, зробити комплекс більш уразливим до втрати специфічних ресурсів і навичок.

Висновки. На сьогодні немає єдиного теоретичного підходу з питання територіальної організації виробництва на основі використання кластерних технологій. Слід урахувати, що розподіл кластерів по тих або інших ознаках і їх віднесення

до певної групи є інколи досить умовним і залежить від конкретної ситуації.

Концептуально кластеризація економіки базується на поєднанні загальнонаціональних та регіональних інтересів й можливостей для зміцнення сфери матеріального виробництва і на цій основі підвищення життєвого рівня населення. На жаль, формування і розвиток кластерних структур в Україні в напрямі перетворення регіонів в активних суб'єктів економічних відносин на вітчизняному просторі та за його межами, а також інтеграції соціально-економічної системи країни у світову економіку відбувається повільно.

Література:

1. Анненкова О.В. Проблеми розробки класифікації інноваційних кластерів: теоретичні та методичні підходи / О.В. Анненкова, Є.В. Пономаренко // Економічний простір. – 2008. – № 18. – С. 81–87.
2. Бутенко А.І. Феномен кластера у формуванні інноваційної моделі економіки регіону / А.І. Бутенко, Є.В. Лазарева // Інвестиції: практика та досвід. – 2009. – № 2. – С. 25–28 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.investplan.com.ua>.
3. Кластеризация предприятий: состояние и перспективы // Наука. Инновации. Образование ; под. ред. Е.В. Семёнова. – 2008. – Вып. 7. – 312 с.
4. Соколенко С. Кластеры в глобальной экономике / С. Соколенко. – К. : Логос, 2004. – 848 с.
5. Тищенко О.М. Класифікація промислових кластерів: типи й моделі / О.М. Тищенко // Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. – 2010. – № 4. – С. 12–18.
6. Carvaja C. A., Watanabe C. Lessons from Japan's Clustering Behavior: Engines of the Emerging Economies in Asia / Dynamics of Manufacturing Sectors in Japan Tokyo Institute of Technology, Japan.
7. Markusen A. Are clusters the last stand? / Marty Weil. Magazine Article// The Manufacturer US Published: 16 Aug. 2004 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.themanufacturer.com/us/detail.html?contents_id=2632.
8. Heany, D. F. and Weiss, G. (1983) Integrating Strategies for Clusters of Businesses // Journal of Business Strategy. – 1983. – № 4(1). – P. 3–11.
9. Karlsson C, Mellander C and Paulsson T. Spatial ICT Clusters in Sweden – An Empirical Method to Identify a Necessary Condition for Existence. Sweden: Jonkoping International Business School; Jonkoping University. 2003 [Електронний ресурс]. – Режим до-

ступу : <http://www.jyu.fi/ersa2003/cdrom/papers/222.pdf#search=industrial%20cluster%20types>.

10. D. Mehta, P. Shukla Networking Industrial Clusters: A Case Of Rajkot Diesel Engine Industry [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.academia.edu/287494/Networking_Industrial_Clusters_a_Case_of_Rajkot_Diesel_Engine_Industry.

11. Porter M. The competitive Advantage of Nations / M. Porter. – New York : Free Press, 1990. – P. 127–128.

Белоус С.П. Научные подходы к территориальной организации производства на основе использования современных управленческих и кластерных технологий

Аннотация. В статье проведен анализ теоретических подходов к территориальной организации производства на основе использования кластерных технологий. Обоснована система классификации промышленных кластеров. Рассмотрены субъекты и объекты кластерного развития. На основе подходов к определению кластера выделены три центральных элемента в кластере. Проведена классификация кластеров по общепринятому классификатору видов экономической деятельности в связи с отсутствием общепринятой классификации промышленных кластеров в нашем законодательстве.

Ключевые слова: кластерные технологии, система классификации промышленных кластеров, признаки промышленного кластера.

Bilous S.P. Scientific approaches to the territorial organization of production through the use of modern management and technology cluster

Summary. The article analyzes the theoretical approaches to the territorial organization of production based on the use of cluster technology. The system of classification of industrial clusters. We consider the subjects and objects of cluster development. Based on the approaches to the definition of cluster are three central elements in the cluster. Classification clusters generally Classification of Economic Activities in the absence of standard classification of industrial clusters in our legislation.

Keywords: cluster technology classification system of industrial clusters, signs of industrial cluster.