

ПРОЦЕСИ УПРАВЛІННЯ І САМООРГАНІЗАЦІЇ КЛАСТЕРА

Розглянуто сутність та переваги кластерного підходу до управління інтеграційними процесами на рівні регіону. Подано результати дослідження впливу управління і самоорганізації на функціонування і розвиток кластера. Акцентовано увагу на особливостях вибору стратегії управління кластером та створенні й функціонуванні координаційного центру.

The essence and advantages of the cluster approach to managing the integration process at the regional level are considered. The findings of the investigation of the managing and self-organization influence on cluster's functioning and development are presented. The special characteristics of the choosing strategy of the cluster's managing and the creation and functioning of the coordination center are drawn attention.

Ключові слова: кластер, інновація, ефект синергії, організація, самоорганізація, управління, самоврядування, стратегія, координаційний центр.

Keywords: cluster, innovation, synergy effect, organization, self-organization, management, self-management, strategy, coordination center.

Кластерні утворення формуються у багатьох сферах економічного життя, і їхні межі доволі складно підпорядкувати стандартним системам галузевої класифікації, які не передбачають охоплення багатьох важливих учасників конкурентної боротьби і зв'язків між галузями. Кластер складається з комбінації галузей, що створюють продукт і умови для підвищення його конкурентоспроможності. При формуванні й функціонуванні кластера необхідно враховувати ключові взаємозв'язки, які спричиняють значний вплив на конкурентоспроможність такого утворення.

С. Едквіст, Б. Джонсон [1; 2], Р. Нельсон [3] розглядали сутнісні аспекти інноваційного впливу фірм та їх груп на результати діяльності всіх економічних систем на регіональному та національному рівнях. При цьому пропагувалася ідея про те, що фірми рідко створюють і впроваджують нововведення в ізоляції, а також акцентувалася увага на комплексі петлі зворотного зв'язку [3]. Деякі елементи технологічної системи свідомо проектуються, в той час як інші з'являються як випадкові. Межі системи важко визначити, і навіть системи з аналогічними цілями та географічним охопленням матимуть різні набори елементів, що їх формують [4]. Контакти між підприємствами-виробниками та іншими суб'єктами ринку важливі для розвитку інноваційних систем у ролі посередника при формуванні об'єднань. Такі утворення мають більше можливостей інвестувати в дослідження і розвиток,

поширювати «суспільне благо» ефективніше, ніж окремі приватні підприємства, оскільки вони мають вищий рівень комерційної довіри [4]. С. Фрімен [5] встановив, що елементи всередині технологічної системи можуть бути пов'язані: за допомогою фінансових потоків; завдяки досягненням партнерства; через зв'язки, встановлені за допомогою правових і політичних умов; за допомогою інформаційних та комунікаційних потоків; за допомогою соціальних потоків (у тому числі мобільних працівників). У рамках кластерного підходу розроблялися економічна методологія і економічний інструментарій створення нових конкурентних переваг [6].

За П. Куком і К. Морганом [5] ефективні системи спираються на довіру і зобов'язання. Всі учасники організації повинні розуміти взаємозалежність та її межі, щоб мати можливість успішного функціонування. Характеристики інноваційних систем, які були визначені як успішні, розглянув у своїй праці також С. Едквіст [2]; до них він відніс: економічну компетентність; кластеризацію ресурсів; наявність мереж; продуктивний розвиток блоків підприємницької діяльності; ефективну критичну масу ресурсів; інституційну інфраструктуру; провідну роль місцевого самоврядування; виробництво і розповсюдження знань, якість соціального капіталу. В сучасних дослідженнях, присвячених проблемам певних територіальних утворень, модель регіону розглядається як квазікорпорація. В. Василенко [7] розглядає інституційні, економічні та наукові передумови реконструкції регіону в квазікорпорацію. Прихильниками і послідовниками цієї теорії є В. Маслаков, В. Дубницький, О. Кратт [8; 9]. Економічні умови реалізації корпоративного ефекту при проведенні реструктуризації економічного середовища регіону впливають з бачення корпорації як економічного суб'єкта і соціальної організації.

Орієнтація на підтримку розвитку внутрішньорегіональних, міждержавних, транснаціональних господарських зв'язків створює економічні передумови реструктуризації регіональних систем [10].

Аналіз наукових джерел показав, що вітчизняними і зарубіжними вченими розглядаються питання, пов'язані з розвитком кластерних систем, однак в умовах світової економічної кризи та посилення конкуренції питання впливу процесів управління і самоорганізації на функціонування та розвиток кластера потребують подальшого вивчення.

Метою даного дослідження є виявлення механізмів впливу процесів управління і самоорганізації на функціонування та розвиток кластера.

У теоретичних і практичних дослідженнях, присвячених конкуренції та конкурентоспроможності, роль місця розташування суб'єкта ринку враховується недостатньо. При проведенні досліджень у цій сфері визначальними повинні бути такі моменти [7, с. 231]: виробничі зв'язки є результатом і формою прояву галузевого й територіального поділу праці, усупільнення виробництва; види, регулярність, ритмічність та інтенсивність економічних зв'язків повністю залежать від територіальної прихильності відповідних підприємств; концентрація загальної інтеграційної структури не заперечує доцільності вивчення приватних структур і вказує на взаємодоповнюваність одержуваних результатів; функціонально-територіальна система як найбільш впорядкована структура є визначальною ланкою регіональної економіки.

Важливу роль у формуванні конкурентних переваг різних об'єктів можуть зіграти кластерні системи. У зв'язку з різноманітністю структур і масштабів кластерів існує ряд підходів до їх визначення. Якщо в основу їх типології покласти спрямованість переважачих інтеграційних зв'язків (вертикальні, горизонтальні, географічні), то можна виділити: вертикальні виробничі ланцюги, промислові, інноваційні, регіональні кластери [6; 11; 12].

Інноваційні кластери – сукупність базисних нововведень, сконцентрованих на певному відрізку часу і в певному економічному просторі. Кластерна форма організаційної діяльності призводить до утворення особливої форми інновації – «сукупного інноваційного продукту». Така інновація є продуктом діяльності декількох підприємств або дослідницьких інститутів, яка дозволяє прискорити її поширення мережею взаємозв'язків у загальному економічному просторі.

Кластер, створений за географічним принципом, – це конкурентоспроможна організаційна форма територіально-ієрархічної моделі виробництва з різними рівнями локалізації, що забезпечує максимальний господарсько-соціальний ефект за допомогою мінімізації податків порівняно з подібними галузями. Кластерами є сконцентровані за географічною ознакою групи взаємопов'язаних підприємств, спеціалізованих поставальників, поставальників послуг, підприємства у відповідних галузях, а також пов'язаних з їх діяльністю організацій у певних сферах, що конкурують, але разом з тим, не здійснюють спільної діяльності. Превалювання в економіці кластерів, а не ізольованих підприємств і галузей підтверджує важливість розуміння ролі географічного розташування в процесі побудови конкурентних переваг.

Процеси управління і самоорганізації мають формуватися в межах будь-якої групи підприємств, і вони пов'язані зі створенням потенціалу, який реалізується при науково обґрунтованій організації та розподілі ресурсів групи, оптимальному поєднанні елементів, що входять у систему, та ефективній їх взаємодії, а також якості елементів системи.

Кластери є функціонально-виробничими структурами, що створюються юридично і структурно незалежними партнерами. В основі системи управління таких структур лежить процес координації діяльності учасників кластерного утворення. Оскільки учасники кластера взаємодіють на основі договірних відносин, структура кластера дуже чутлива до якості кінцевого результату і розподілу функцій.

Аналіз джерел взаємодії, взаємозалежностей функціонування і розвитку кластера дозволив виявити:

- мережевий ефект і механізм саморозвитку, який характеризується нелінійним зростанням потенціалу мережі при збільшенні її розміру, що виникає при досягненні кластером критичної маси;
- ефект об'єднання незалежних елементів: при об'єднанні незалежних елементів підприємство може отримати синергетичний ефект за рахунок кращого використання можливостей кожного елемента, а також за рахунок придбання додаткових властивостей цілісності;
- дію принципу взаємодоповнюваності в кластері, який реалізується в процесі функціонування кластера.

У кластері ці ефекти нарастають в міру позитивного розвитку кластера – удосконалення складу і якості структурних елементів. Поєднання таких факторів, як конкуренція, різномасштабність та різноспрямовані вертикальні й горизонтальні зв'язки, динамічність структури є джерелами, що підсилюють ефективність взаємодії в кластері. Зменшення ефективності дії цих джерел може відбуватися внаслідок ускладнення процесу координації, діяльності незалежних структурних елементів кластера і більш низького (горизонтального) рівня стійкості в структурі кластера, ніж в ієрархічних структурах (вертикальних). Ця проблема може вирішуватися шляхом створення ефективних механізмів координації, на основі багаторівневої координуючої структури.

При реорганізації зовнішніх взаємозв'язків структур, пропонувананих до включення до складу кластера, оцінкою ефективності реорганізації є синергетичний ефект, який, на відміну від економічного ефекту, реалізується в умовах стану системи, при якому детермінізм стає рівномірним реалізації випадковості. Формування синергетичних ефектів у кластерних структурах забезпечується системним синтезом технічних, технологічних, організаційних, економічних, соціальних, екологічних, управлінських та інших чинників з урахуванням віртуальності підсистем у результаті постійної мінливості чинників, порогових та ланцюгових явищ.

Процес динамічного розвитку кластера в сучасних умовах господарювання забезпечується взаємопов'язаними процесами: організація, самоорганізація, управління та самоврядування.

Моделі взаємодії механізмів організації та управління, з одного боку, і самоорганізація та самоврядування, з іншого – забезпечують кластерним структурам стійке функціонування та розвиток.

Процеси управління і самоорганізації мають свій рівень параметрів розвитку: коли динаміка цих параметрів має значні коливання в рамках одного режиму, необхідно переходити від механізмів самоорганізації до управління. При цьому аналізуються причини відхилення параметрів розвитку, розробляються заходи щодо удосконалення організаційної структури тощо. Після зменшення ентропійних процесів і виходу кластера на заданий рівень параметрів розвитку можна повернутися до режиму самоорганізації, що дає змогу стверджувати про циклічність взаємодії механізмів управління і самоорганізації.

Вибір конкурентоспроможного й ефективного варіанта стратегії управління кластером рекомендується здійснювати методом ієрархій. Побудова дерева цілей дає можливість створити систему управління кластером на різних ієрархічних рівнях, причому структура цілей кластера повинна мати цілісний характер на кожному рівні ієрархії, а досягнення цілей певного рівня не може бути повністю забезпечене досягненням підцілей. Зовнішні і внутрішні фактори, що впливають на досягнення цілей, слід аналізувати на кожному рівні розглянутої ієрархії.

Для підвищення керованості процесів кластер повинен мати координуючу структуру – координаційний центр, який повинен взяти на себе виконання кооперативних завдань у кластері. З одного боку, координаційний центр можна визначити як особливий вид організаційної структури управління, який бере на себе функцію координатора в кластері. Для управління важливо, щоб різні функції як окремого підприємства, так і кластера координувалися спеціальними організаційними структурами. З іншого боку, координаційний

центр є посередником, що виконує маркетингові функції, має можливість організувати роботу і на державному рівні, і в приватному порядку. Механізмом управління в кластері є структура управління як сукупність стійких зв'язків об'єкта, що забезпечують цілісність, реалізацію стратегії та взаємодію із зовнішнім середовищем.

Аналіз вищесказаного дозволив зробити такі висновки:

1. Близьке територіальне розташування суб'єктів ринку полегшує створення і поглиблення економічних, технічних, соціальних зв'язків між ними.

2. Кластеризація економіки може справити позитивний вплив на соціально-економічний розвиток. Разом з тим, формування кластера на рівні регіону, особливо у формі виробничого ланцюжка, може сприяти падінню рівня диверсифікації регіональної економіки, що, у свою чергу, призводить до її залежності від коливань ринку.

3. Для функціонування і розвитку кластера необхідно здійснювати управління специфічними режимами взаємодії механізмів організації, самоорганізації, самоврядування та управління.

Література

1. Edquist C. *Systems of innovation approaches – their emergence and characteristics*. In C. Edquist (Ed.), *Systems of innovations: Technologies, institutions and organizations* / C. Edquist. – London, Washington : Pinter Publishers, 1997. – P. 1–29.
2. Edquist C. *Institutions and organizations in systems of innovation*. In C. Edquist (Ed.), *Systems of innovations: Technologies, institutions and organizations* / C. Edquist, B. Johnson. – London : Pinter Publishers, 1997. – P. 41–63.
3. Nelson R. R. *The challenge of building an effective innovation system for catch up* / R. R. Nelson // *Oxford Development Studies*. – 2004. – № 32(3). – P. 366–374.
4. Cooke P. *The Associational Economy: Firms, Regions and Innovation* / P. Cooke, K. Morgan. – Oxford : Oxford University Press, 1998. – 247 p.
5. Freeman C. *The National System of Innovation in historical perspective* / C. Freeman // *Cambridge Journal of Economics*. – 1995. – № 19. – P. 5–24.
6. Портер М. *Конкуренция* / М. Портер. – М. : Изд. дом «Вильямс», 2001. – 495 с.
7. Василенко В. Н. *Архитектура регионального экономического пространства : моногр.* / В. Н. Василенко / Ин-т экон.-прав. исслед. НАН Украины. – Донецк : ООО «Юго-Восток, Лтд», 2006. – 311 с.
8. Маслаков В. В. *Модель региональной квазикорпорации* / В. В. Маслаков, К. И. Зубков, В. Ю. Пленки // *Регион: экономика и социология*. – 2000. – № 2. – С. 17–36.
9. *Территориальные системы: проблемы трансформации и перспективы развития* / [В. Н. Василенко, В. И. Дубницкий, О. А. Кратт и др.] / НАН Украины, Ин-т экон.-прав. исследований. – Донецк : Юго-Восток, 2003. – 306 с.
10. Гудзь П. В. *Економічні проблеми розвитку курортно-рекреаційних територій* / П. В. Гудзь / ІЕПД НАН України. – Донецьк : ТОВ «Юго-Восток, Лтд», 2001. – 270 с.
11. Цихан Т. В. *Кластерная теория экономического развития [Електронний ресурс]* / Т. В. Цихан // *Теория и практика управления*. – 2003. – № 5. – Режим доступу : <http://subcontract.ru>.
12. Васильченко Н. *Формирование промышленных кластеров* / Н. Васильченко, Е. Глумская, В. Северин // *Маркетинг*. – 2006. – № 5 (90). – С. 3–17.