

УДК 330.341.1:346

*Г.Є. МАЗНЄВ, кандидат технічних наук, професор,
заслужений працівник освіти України,
директор Інституту бізнесу і менеджменту
Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка*

Інноваційні технологічні кластери: особливості та застереження

Постановка проблеми. Світовий досвід розвитку конкурентоспроможності держави, регіонів і підприємств довів ефективність використання кластерних технологій. Реалізація кластерних ініціатив дає змогу досягти значного економічного й соціального ефектів як на національному та регіональному, так і на рівні підприємства. Кластеризація набуває широкого визнання у світі як основний шлях розвитку конкурентоспроможності, стимулювання інновацій, залучення інвестицій, створення нових технологій [18, 19]. «Стосовно вітчизняного сільського господарства кластеризація може стати одним із ефективних механізмів формування нового типу економічних відносин для підвищення конкурентоспроможності аграрної економіки та її соціальної спрямованості» [11, с. 3].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми кластеризації економіки присвятили дослідження відомі зарубіжні й вітчизняні вчені: М. Портер [9], В.М. Геєць [3], М.Ф. Кропивко [11], В.А. Кундиус [7], К.І. Панкова [8], В.В. Россоха [10], П.Т. Саблук [11], С.І. Соколенко [14], Л.Ф. Федулова [15], І.Г. Яненко [17] та ін.

Проте багато питань цієї проблеми залишаються недостатньо вивченими [3], мало уваги приділено виявленню особливостей створення і функціонування кластерних структур. Багато з вищеназваних учених [10, 14, 15] наголошують на тому, що особливістю кластерних формувань є широкий

діапазон їх форм і видів, що зумовлює значні труднощі при створенні кластерів.

Слід звернути увагу на те, що сучасні дослідження [2, 5] доводять, що неврахування певних особливостей функціонування інноваційних кластерів може призвести не тільки до зниження ефективності роботи, а й навіть до декомпозиції кластерної системи.

Мета статті – подальше дослідження особливостей інноваційних технологічних кластерів, виявлення перешкод і обґрунтування шляхів успішного розвитку кластерних формувань.

Виклад основних результатів дослідження. Останнім часом з'явилося багато публікацій із питань класифікації кластерів, ефективності їх функціонування, зарубіжного досвіду використання кластерних моделей, пропозиції щодо застосування кластерних технологій в умовах вітчизняної економіки тощо.

Проте в роботах багатьох дослідників переважають фрагментарний аналіз та вибіркового підходу щодо висвітлення окремих аспектів формування й функціонування кластерів. Причому наголос робиться в основному на перевагах кластерних формувань. Деякі автори, спираючись на досвід високорозвинутих країн, значно перебільшують позитивні якості кластерів, приписуючи їм антикризові можливості та здатність реанімувати фінансово слабкі, збиткові підприємства.

Але ми вважаємо, що такий підхід є помилковим. Об'єднання високорентабельних

© Г.Є. Мазнєв, 2013

і збиткових підприємств через різну забезпеченість фінансовими, трудовими й матеріальними ресурсами, різні інтереси учасників, а тому і відсутність належної довіри між ними, не може генерувати синергетичного ефекту, притаманного системі. Такий ефект може бути забезпечений тільки в тому разі, коли кожний учасник робить адекватний внесок у розвиток об'єднаного виробництва та підвищення його ефективності. З цього приводу важко не погодитись із висловлюванням К.І. Панкової, що «кластер М. Портера – это боевое сообщество готовых к рыночной борьбе участников, а не обоз с вяло плетущимися спутниками» [8, с. 65].

Інноваційний кластер здатний розвиватися тільки при постійному створенні й впровадженні новачій та високій інновативній здібності учасників кластера. Такі умови в інноваційному кластері забезпечуються наявністю в його структурі розвиненої дослідницької сфери, яка може бути представлена університетами і науково-дослідними установами, які мають бути включені до кластероутворювального ядра. Це дасть змогу генерувати нові ідеї з високою частотою й періодичністю.

Проте слід мати на увазі, що сучасні дослідження зарубіжних учених доводять, що в інноваційних кластерах генерування інновацій компонентами кластера може відігравати не тільки позитивну, а в певних випадках і руйнівну роль. Це призводить до зниження темпів розвитку кластера, внаслідок чого останній може перейти з прогресивної на ізогресивну і навіть на регресивну гілку розвитку, що в подальшому може призвести до його декомпозиції, тобто до розпаду кластерної структури. Розпад кластера нівелює синергетичний ефект, зумовлений географічною близькістю учасників кластерного формування.

Сучасні інноваційні технологічні кластери в агропромисловому виробництві являють собою складну систему взаємозв'язаних підприємств із багатьма стадіями виробництва й переробки сільськогосподарської продукції. Якість і собівартість кінцевого продукту суттєво залежить від попередніх етапів його обробки. Тому ефект від впровадження інновацій на певному етапі виробни-

чого процесу може бути нівельований іншим учасником кластера, наприклад, підприємством–переробником на наступному етапі. Це спричинятиме дестабілізацію усієї кластерної системи і можливий її розпад.

Надзвичайно важливим є те, щоб інноваційне зростання кластерного формування відбувалося синхронно всіма його учасниками. Тобто інновації повинні впроваджуватися не ізольовано в окремих підприємствах, а одночасно всіма елементами кластерної системи. Таким чином, необхідним є створення замкнутого технологічного ланцюжка з інноваційних підприємств.

Характерною особливістю і перевагою кластерних формувань є те, що увага концентрується не на окремих підприємствах, а на взаємовідносинах між підприємствами і установами, які входять до складу кластера. А взаємовідносини будуються, насамперед, на засадах кооперації, відкритості, довіри та довгострокових договірних стосунків. Важливість взаємозв'язків учасників об'єднання в сфері інноваційної діяльності підкреслюють автори [16]. Вони наголошують, що саме створення нових ефективних зв'язків між учасниками об'єднання породжує властивості, якими не володіє жодний із учасників, що забезпечує комплексну систему генерації знань, перетворення їх в інновації, а також подальшу комерціалізацію останніх.

Координація інтересів учасників кластера, які зв'язані одним технологічним ланцюжком, забезпечується на засадах особистих взаємозв'язків, які зумовлені спільними цілями й територіальною близькістю виробничих, обслуговуючих підприємств, наукових установ та органів влади. Формування мережі стійких взаємозв'язків між усіма учасниками кластера забезпечує поширення нових знань і технологій та прискорює трансформацію інновацій у конкурентні переваги.

Інноваційний кластер повинен працювати як єдиний економічний організм, але при його формуванні виникає багато проблем взаємодії окремих елементів. Особливістю інноваційних кластерів є те, що між його компонентами, які знаходяться у взаємодії, періодично виникають внутрісистемні протиріччя. Це протиріччя між компонентами

усередині кластероутворювального ядра, або між компонентами усередині оточення ядра, а також між компонентами ядра і компонентами оточення. Необхідно враховувати, що, наприклад, сильний представник оточення кластероутворювального ядра може захоплювати й утримувати внутрікластерні ресурси на шкоду компонентам ядра. Тобто учасники кластера в ринкових умовах не завжди підпорядковуються єдиній стратегічній меті. Слід мати на увазі, що в інноваційних кластерах, крім матеріальних і фінансових ресурсів, ресурсом є також високоспецифічні фактори виробництва – інтелектуальна праця, наукові ідеї та розробки. Саме ці фактори виробництва є необхідними для підвищення стійкості кластера і його подальшого прогресивного розвитку.

Для забезпечення ефективної роботи інноваційного кластера повинно бути цілеспрямоване управління його функціонуванням. Науковці [2] доводять, що таке управління можливе на базі методології гомеостатики [4], яка передбачає управління розвитком системного об'єкта через управління внутрісистемними протиріччями між двома його компонентами, які знаходяться у взаємодії. Вони стверджують, що гомеостатична концепція протиріччя є більш глибокою й ефективною порівняно з концепцією конкуренції [2, с. 59].

Конкуренція, як відомо, забезпечує природний відбір найбільш життєздатних елементів біологічних і соціально-економічних систем та позбавлення слабших. Вважаємо, що це неприпустимо для внутрікластерних взаємовідносин. У кластерах конкурентна боротьба повинна бути незначною, інакше висока конкуренція руйнуватиме кооперативні взаємозв'язки учасників кластера. Домінування конкуренції над кооперацією призводитиме до розпаду кластерного формування.

Водночас деякі науковці або не акцентують увагу на тому, що конкуренція між учасниками кластера повинна бути незначною, або стверджують, що в кластері має бути висока конкуренція. Наприклад, цитуємо: «... взаємодія в кластері характеризується... наявністю високого рівня конкуренції...» [6, с. 29].

Не можемо погодитися з таким твердженням. З цього приводу не зайвим буде навести думку автора теорії кластерів Майкла Портера, який наголошував, що «більшість учасників кластера не конкурують між собою безпосередньо... вони мають багато спільних потреб і можливостей... для координування дій.. без загрози конкуренції» [9, с. 214].

Вважаємо, що в кластерах не можна допускати високого рівня конкуренції та домінування її над кооперацією. Більше того, між конкуренцією й кооперацією повинен дотримуватися певний баланс. Аналогічну думку висловлюють також й інші дослідники. Навіть вважають доречним [2, 5] вживання термінів «суперництво» і «співробітництво», які адекватніше віддзеркалюють сутність внутрікластерних взаємовідносин ніж «конкуренція» та «кооперація».

Управління розвитком і ефективним функціонуванням інноваційного кластера повинно ґрунтуватися на дотриманні динамічного балансу між суперництвом компонентів кластера за ресурси й співробітництвом із використання ресурсів. У цьому разі конкурентні переваги окремих фірм та кластерного формування в цілому зростають і стають стійкими й тривалими.

Для характеристики значимості суб'єкта, його вагомості у бізнесовому просторі останнім часом в економічній науці введено термін «суб'єктність», що трактується як здатність господарюючого суб'єкта самостійно визначати власну економічну поведінку незалежно від інших підприємств, ставити цілі, формувати стратегію і самостійно розвиватися на основі власних інтелектуальних, ресурсних та інших можливостей [12]. Будь-яка організаційна система накладає певні обмеження незалежності дій суб'єкта господарювання. Тому, на перший погляд, чим більше самостійність підприємства й незалежність його від інших операторів ринку, тим більшим є його успіх у ринковій економіці.

Але в сучасних умовах глобалізації це правило суттєво порушується. Спостерігається невідповідність рівня успіху підприємницької структури співвідношенню «залежність – самостійність» підприємства.

Збільшення залежності підприємства від інших може як зменшувати, так і суттєво збільшувати результати господарської діяльності, тобто знижувати або підвищувати рівень його суб'єктності. Таке явище сучасна економічна наука визначає як «парадокс суб'єктності».

Розв'язання парадокса суб'єктності може бути досягнуто, якщо підприємство свідомо поступиться часткою своєї незалежності й побудує надійні зв'язки із впливовими партнерами. Тобто для досягнення вищого рівня успіху «треба йти назустріч вельми серйозній залежності від ефективних партнерів» [13, с. 92].

У кластерах парадокс суб'єктності розв'язується найбільш вдало, тому що кожне підприємство-учасник кластера фокусується на своїх конкурентних перевагах, залишаючи у своєму виробництві тільки те, що може виконувати краще інших, а партнерам передає види діяльності, де їхні переваги є незаперечними [13]. При цьому зростає рівень партнерського співробітництва, учасники прагнуть до підвищення ефективності як власної, так і колективної діяльності. На думку вчених, кластери являють собою більш високий рівень розвитку інтеграційних процесів [7].

Коопераційні та інтеграційні процеси мінімізують трансакційні витрати [1], отже виступають важливішим фактором генерування ефекту емерджентності, який характеризується перевищенням сукупного результату над сумою його складових. У той же час для автономно діючих суб'єктів ринку трансакційні витрати зростають [1].

Інтенсифікація механізмів приватно-державного партнерства шляхом формування й розвитку інноваційних технологічних кластерів є потужним каталізатором підвищення конкурентоспроможності вітчизняної економіки. Розв'язання такої великомасштабної проблеми неможливо за ініціативою окремих учасників ринку і повинно здійснюватися на всіх рівнях законодавчої та виконавчої влади. При формуванні інноваційних технологічних кластерів мають бути чітко визначені ролі державних і приватних структур відповідно до їх функцій та повноважень як у національному господарстві, так

і в кластері, який створюється. Крім того, завдання, які підлягають розв'язанню на макро-, мезо- та мікрорівнях, мають бути розподілені функціонально між суб'єктами регіональної і державної влади та приватними структурами.

Висновки. 1. В інноваційних кластерах генерування інновацій компонентами кластера може відігравати не тільки позитивну, а у певних випадках і руйнівну роль. Ефект від впровадження інновацій на певному етапі виробничого процесу може бути нівельований іншим учасником, наприклад, підприємством-переробником на наступному етапі. В результаті кластер може перейти з прогресивної на ізогресивну і навіть на регресивну гілку розвитку, що в подальшому призведе до розпаду кластерної структури.

Для запобігання переходу кластерної системи на регресивну гілку розвитку й подальшої її декомпозиції впровадження інновацій має здійснюватися не ізольовано в окремих підприємствах, а синхронно всіма елементами кластерного формування.

2. Управління взаємовідносинами учасників кластера слід будувати на базі методології гомеостатики через управління внутрішньосистемними протиріччями між параметрами його компонентів, які знаходяться у взаємодії.

3. Закономірність зростання успіху господарюючого суб'єкта від збільшення самостійності та незалежності його від інших операторів ринку в сучасних умовах порушується. Для розв'язання так званого «парадокса суб'єктності» в інноваційних кластерах підприємство має свідомо поступитися часткою своєї незалежності, будуючи зв'язки із впливовими партнерами і фокусуючись на своїх конкурентних перевагах.

4. В інноваційних кластерах коопераційні й інтеграційні процеси мінімізують трансакційні витрати і тому є важливішим фактором генерування ефекту емерджентності.

5. У кластерах не можна допускати високого рівня конкуренції та домінування її над кооперацією — повинен дотримуватися динамічний баланс між суперництвом компонентів кластера за ресурси й співробітництвом із використання ресурсів. У цьому разі конкурентні переваги окремих фірм і клас-

терного формування в цілому зростають та стають стійкими й тривалими.

Подальші дослідження мають бути спрямовані на узагальнення та розвиток методологічних засад формування інноваційних технологічних кластерів в агропромислово-

му виробництві, визначення можливостей адаптації їх до умов вітчизняної економіки для забезпечення випереджального економічного зростання на основі використання інноваційних технологій.

Список використаних джерел

1. Анциферова О. Саморегулирование развития кооперационных и интеграционных процессов / О. Анциферова // Экономика сельского хозяйства России. – 2011. – № 1. – С. 54-61.
2. Боуш Г.Д. Новый подход к управлению развитием инновационных кластеров / Г.Д. Боуш, О.А. Верховец, К.И. Грасмик // Инновации. – 2012. – № 1. – С. 57-65.
3. Геєць В. Кластери і мережеві структури в економіці – тема досить цікава, але на сьогодні ще до кінця не вивчена / В. Геєць // Економіст. – 2008. – № 10. – С. 10-11.
4. Горский Ю.М. Основы гомеостатики: курс лекций / Ю.М. Горский. – Иркутск: Изд-во Иркутской экономической академии, 1995. – 248 с.
5. Заболотский С.А. Риски инновационного развития кластеров федерального значения в нефтегазохимическом комплексе / С.А. Заболотский // Инновации. – 2012. – № 2. – С. 42-44.
6. Некрасов Р.В. Опыт развития кластеров в Самарской области / Р.В. Некрасов // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2009. – № 6. – С. 28-33.
7. Кундиус В.А. Формирование кластеров на селе – базис инновационного развития агропромышленного производства / В.А. Кундиус // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2012. – № 2. – С. 56-62.
8. Панкова К.И. Ещё о кластерах / К.И. Панкова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2012. – № 1. – С. 63-66.
9. Портер М. Конкуренция / М. Портер. – М.: ИД «Вильямс», 2000. – 486 с.
10. Россоха В.В. Кластерна модель організації виробничих систем / В.В. Россоха // Економіка АПК. – 2011. – № 10. – С. 146-152.
11. Саблук П.Т. Кластеризація як механізм підвищення конкурентоспроможності та соціальної спрямованості аграрної економіки / П.Т. Саблук, М.Ф. Кропивко // Економіка АПК. – 2010. – № 1. – С. 3-13.
12. Сарно А. Субъектность и инновационные сети Санкт-Петербурга / А. Сарно, И. Сарно, Э. Кокконен // Инновации. – 2008. – № 8. – С. 24-30.
13. Сарно А. Менеджеры Санкт-Петербурга на пути создания инновационной экономики / А.Сарно, И. Сарно, Э. Кокконен // Инновации. – 2007. – № 11. – С. 91-97.
14. Соколенко С.І. Кластери в глобальній економіці / С.І. Соколенко. – К.: Логос, 2004. – 458 с.
15. Федулова Л.І. Методологічні засади формування технологічних кластерів / Л.І. Федулова // Економіка і прогнозування. – 2010. – № 3. – С. 61-73.
16. Шпикуляк О.Г. Бізнес-система управління інноваційними ресурсами в агропромисловому виробництві України / О.Г. Шпикуляк, С.О. Тивончук, С.В. Тивончук, А.О. Сігайов // Економіка АПК. – 2012. – № 4. – С. 123-127.
17. Яненко І.Г. Організаційні аспекти формування інноваційних кластерів / І.Г. Яненко // Проблеми науки. – 2010. – № 1. – С. 10-18.
18. Boosting Innovation: The Cluster Approach. – OECD Proceedings, 1999. – 428 p.
19. Business Clusters: Promoting Enterprise i Central and Eastern Europe. – OECD Local Economic and Employment Development Programme, 2005. – 242 p.

Стаття надійшла до редакції 11.04.2013 р.

*