

УДК 330.341.1

**СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ
СТРУКТУР КЛАСТЕРНОГО ТИПУ**

**APPROACH OF THE SYSTEMS IS TO FORMING OF INNOVATIVE
STRUCTURES OF CLUSTER TYPE**

**СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ
ИННОВАЦИОННЫХ СТРУКТУР КЛАСТЕРНОГО ТИПА**

Петухова О.М., канд.екон.наук, доц.

Petukhova O.M.

Петухова О.М.

Національний університет харчових технологій

В статті обґрунтовано системний підхід до формування інноваційних структур кластерного типу та розглянуто принципи побудови кластера як системи.

In the article approach of the systems is reasonable to forming of innovative structures of cluster type and principles of construction of cluster as systems are considered.

В статье обоснован системный подход к формированию инновационных структур кластерного типа и рассмотрены принципы построения кластера как системы.

Ключові слова: *інновації, інноваційна діяльність, кластер, система, системний підхід.*

Key words: *innovations, innovative activity, cluster, system, approach of the systems.*

Ключевые слова: *инновации, инновационная деятельность, кластер, система, системный подход.*

Вступ. Сучасна економіка характеризується підвищеною динамічністю та нестабільністю. Підприємствам, аби вижити та добре розвиватися, необхідно постійно адаптуватися до цих змін. Одним із таких засобів адаптації, який допоможе підприємству привести у відповідність його внутрішні можливості з зовнішніми постійними змінами, є інновації. [1, с.132].

© О.М.Петухова, 2011 р.

Забезпечення стійкого економічного розвитку на сучасному етапі ринкових відносин безпосередньо залежить від активної інноваційної діяльності, яка передбачає аналіз наявних та потенційних ресурсів (інтелектуальних, виробничих та інформаційних) та пошук нових можливостей їх використання.

У загальному розумінні сутність інноваційних процесів, що відбуваються в будь-якій складній виробничо-господарській системі, – це сукупність прогресивних, якісно нових змін, що безперервно виникають у часі та просторі і сприяють дальшому якісному розвитку суспільства, забезпечують вищий рівень життя; це послідовна система заходів, внаслідок яких інновація дозріває від ідеї до конкретної продукції, технології, структури чи послуг і розповсюджується у господарській практиці і суспільній діяльності [2, с. 7].

Постановка завдання. Дослідженню різноманітних аспектів інноваційної діяльності присвячено багато праць зарубіжних і вітчизняних вчених, серед яких слід відзначити В. Александрова, Ю. Бажала, О. Бутник-Сіверського, О. Волкова, В. Гейця, С. Гужвенко, Б. Данилишина, О. Дація, М. Денисенко, С. Ільєнкову, М. Йохну, Н. Краснокутську, С. Кропельницьку, М. Крупку, Д. Крисанова, О. Мозіль, С. Онишко, М. Портера, А. Пригожина, М. Стадник, Т. Тарасенко, Л. Федулову, Р. Фостера, І. Цигилика, Д. Черваньова, Й. Шумпетера та багатьох інших вчених-економістів.

У працях згаданих авторів обґрунтовано необхідність інноваційної діяльності, досліджено роль інновацій в економічному розвитку суспільства, розроблено численні класифікаційні ознаки інновацій, розглянуто джерела фінансування та окреслено напрями активізації інноваційної діяльності, основи формування інноваційної політики держави тощо. Водночас, не зважаючи на всю цінність поведених досліджень, залишаються недостатньо розробленими теоретико-методичні основи розвитку інноваційної діяльності, потребують удосконалення її організаційні форми та узгодження інноваційних процесів.

Метою даної статті є обґрунтування системного підходу до побудови інноваційних структур кластерного типу та розроблення напрямів активізації інноваційної діяльності шляхом гармонізації інноваційних процесів у сучасних умовах турбулентності економічних процесів.

Результати. Процеси світової глобалізації чинять відчутний вплив на розвиток вітчизняної економіки. Забезпечення стійкого економічного зростання в сучасних умовах базується на нових рішеннях в галузі технологій, техніки, економічних методів та організаційних форм господарювання. Однією з таких форм, що довела свою ефективність в розвинутих країнах, є створення інноваційних структур кластерного типу.

На нашу думку, успішно активізувати інноваційні процеси можливо через створення організаційних структур, які б поєднували науку, техніку й виробництво та створювали можливість ефективного динамічного перетворення наукових здобутків до їх практичної реалізації у виробництві. Як свідчать наукові дослідження провідних економістів та практика господарювання, такою прогресивною формою інноваційної структури, що забезпечує економічне зростання, є кластер. Саме в інноваційних структурах кластерного типу можна реалізувати весь цикл інноваційної діяльності.

Засновником теорії кластерного розвитку вважається М. Портер, який визначив кластер як «групу взаємозалежних компаній, що географічно сусідять, і пов'язаних з ними організацій, що діють у певній сфері, характеризуються спільністю діяльності й взаємодоповнюють одна одну» [3, с. 215].

У сучасній економіці розуміння кластерної моделі господарювання набуло подальшого розвитку, водночас серед вчених-економістів досі немає єдності щодо термінологічного підходу до дефініції кластера. Узагальнюючи змістовні аспекти визначення кластера зарубіжними та вітчизняними вченими, будемо використовувати поняття «кластер» у розумінні добровільного цілеспрямованого партнерського об'єднання підприємств та невиробничих організацій, що базується на об'єктивних зв'язках між ними та спрямоване на досягнення нових конкурентних переваг для кожного з учасників, одержання індивідуальної чи сукупної економічної вигоди на основі задоволення своїх виробничих вимог та запитів споживачів.

Розуміння кластерної філософії швидко й глибоко проникає в усі сфери світового співтовариства. Самі кластери стають ключовим компонентом національних і регіональних програм економічного розвитку. Щоб бути активними гравцями на конкурентному ринку, кожному учасникові слід оволодіти вмінням консолідувати свої зусилля з іншими динамічними компаніями, бути готовим функціонувати в мережі структур, де всі партнери доповнюють один одного, кожний створюючи свою частку додаткової вартості [4, с. 148].

Саме через створення кластерів можна узгодити існуючі потреби та можливості підприємств у інноваційній сфері. Такі кластери матимуть значно більші матеріально-технічні, фінансові та кадрові можливості, що дозволить не розпорюшувати наявні кошти і зусилля, а сконцентрувати їх у бажаному напрямку, що забезпечує синергетичний ефект від взаємодії зусиль підприємств, органів управління, суб'єктів інвестиційної та інноваційної діяльності тощо. Саме кластерні структури інноваційного типу, забезпечуючи поєднання науки, техніки і виробництва у єдиний продуктивний ланцюг, сприяють розробці та впровадженню інновацій, удосконаленню технологічних процесів, раціональній організації постачання, виробництва й збуту, підвищенню конкурентоспроможності продукції.

Основними перевагами кластерної моделі розвитку підприємств є їх здатність акумулювати необхідні ресурси, в тому числі науковий потенціал галузі, фінансові кошти, постачальників сировини, матеріалів та комплектуючих, а також споживачів в єдину органічно функціонуючу систему.

Для формування та ефективного функціонування кластера необхідне розроблення рекомендацій та методичних положень, що можуть бути використані в практичній діяльності підприємств та органів державної влади. Головними цілями створення інноваційних структур кластерного типу можна визначити:

- підвищення ролі наукових і технологічних факторів у подоланні кризових явищ та забезпеченні стійкого економічного зростання;
- створення дієвих механізмів ефективного використання та розвитку наявного науково-технологічного потенціалу;
- технологічне переобладнання і структурна перебудова виробництва з метою нарощування випуску товарів, конкурентоспроможних на світовому і внутрішньому ринках;
- органічне включення інноваційних факторів, збереження довкілля та ефективного використання природних ресурсів, сприяння створенню достатньої кількості робочих місць, у тому числі для випускників навчальних закладів, фахівців, які внаслідок економічної кризи втратили свої робочі місця;
- підтримка та розвиток споріднених і підтримуючих галузей, до яких належать сфери надходження сировини і напівфабрикатів, сфери надходження устаткування, сфери використання сировини, устаткування, технологій;
- досягнення соціального ефекту, зокрема збільшення кількості створених робочих місць у регіоні базування кластера, зростання середньої заробітної плати, підвищення темпів зростання обсягів споживання продукції кластера внутрішніми споживачами (частки продукції кластера на внутрішньому споживчому ринку) тощо;

- розвиток людини як особистості, збереження і захист її здоров'я, створення умов для високопродуктивної, творчої та безпечної праці і сучасного побуту.

На наше переконання, необхідний системний підхід до побудови інноваційних структур кластерного типу. Розгляд будь-якої складової кластера окремо від інших є головною помилкою при побудові інноваційної структури кластерного типу. Можна відкоригувати будь-який технічний процес, але, не створивши взаєморозуміння загального результату, неможливо налагодити ефективне функціонування такої структури. Для отримання позитивного результату, в першу чергу, необхідно провести підготовчу та роз'яснюючу роботу. Зокрема, доцільно описати цілі і результати, що будуть отримані при використанні даної системи; визначити та вказати виконавців та користувачів даного процесу; виявити фактори, що впливають на результат; визначити ресурси, необхідні для отримання інформації тощо. Після цього стає очевидною необхідність формування інноваційної структури кластерного типу саме як цілісної системи. Крім того, на базі отриманих даних виникає можливість деталізувати цей процес.

Система (гр. *sestema* – ціле, складене з частин) – багатозначний термін. Найбільш поширене використання терміну в значенні сукупності частин, пов'язаних спільною функцією. Ця функція є відображенням системоформуючих відносин. У результаті функціонування частин системи з'являється нова якість, відмінна від якості складових частин [5, с. 450-451].

Отже, в основу парадигми формування інноваційних структур кластерного типу покладемо розуміння кластерів як системи, комплексу взаємопов'язаних елементів, між якими встановлюється прямий або опосередкований зв'язок, і які утворюють певну цілісну єдність. При цьому функціонування системи буде ефективним лише за умов органічної та гармонічної взаємодії всіх її елементів, незважаючи на те, що кожний з них виконує самостійну роль у реалізації цілей системи.

Ключовою характеристикою дослідження соціально-економічних систем

традиційно вважають підхід до їх розгляду як єдиної системи, крізь призму сукупного результату функціонування на двох взаємопов'язаних рівнях: по-перше, як системи в цілому, по-друге, як взаємозв'язків між цілим та його складовими; що в результаті приводить до гармонізації пріоритетів соціально-економічного розвитку суб'єктів господарювання на системній основі з урахуванням інтересів усіх зацікавлених сторін та стратегічних викликів і загроз у зовнішньому середовищі.

Виходячи з існуючих фундаментальних наукових напрацювань з розвитку теорії систем та її застосування у вирішенні складних економічних проблем, виділимо такі базові характеристики систем, які можуть бути використані для формування інноваційних структур кластерного типу:

- цілісність системи – забезпечення внутрішньої цілісності кластера з точки зору його ефективного функціонування;

- ієрархічність системи – кожна частина кластера може розглядатися як самостійна одиниця, яка може бути частиною більш загальної системи, і входити до складу загальної системи. Тобто середовище не зводиться до набору випадкових взаємодій окремих частин, а в ньому діють певні закономірності, що обмежують цю випадковість;

- інтегративність системи – передбачає наявність системоутворюючих, системоозберігаючих чинників. Інтегративність як найважливіша характеристика функціонування будь-якої системи характеризує здатність системи до взаємодії з іншими системами та підсистемами з метою досягнення стратегічних цілей розвитку системи. Інтегративність характеризує ступінь гармонізації досягнення цільових пріоритетів кластера в інноваційній сфері діяльності;

- складність системи. Під складністю системи розуміють, по-перше, застосування у виробництві активів тривалого використання, внаслідок чого діяльність кластера є пролонгованою в часі; по-друге, високий ступінь спеціалізації та розподілу праці, що призводить до виникнення тісних взаємозв'язків між складовими кластера;

— невизначеність системи є важливою характеристикою інноваційних структур кластерного типу. Будь-яка економічна система є складним самоорганізованим об'єктом, що розвивається під впливом багатьох змінних факторів – як внутрішніх, так і зовнішніх. Притаманний інноваційній діяльності високий ступінь ризику посилює вплив невизначеності й чинить значимий і неперервний вплив на розвиток кластера, особливо в умовах посилення невизначеності середовища, безпрецедентної появи нових стратегічних викликів та загроз;

— інституціональність системи, що дозволяє кластеру концентрувати та ефективно використовувати інтереси стейкхолдерів, зокрема ділових партнерів, службовців, інвесторів, банків та інших зацікавлених сторін. Принцип інституціональності є одним із ключових для розробки стратегії інноваційних структур кластерного типу, використання якого створює підґрунтя для гармонізації інтересів стейкхолдерів, є передумовою забезпечення сталого розвитку кластера з урахуванням очікувань та вимог зацікавлених сторін;

— необхідність координації. У процесі функціонування складних економічних систем, якими є інноваційні структури кластерного типу, виникає необхідність координації діяльності в умовах незворотності минулого та невизначеності майбутнього;

— незворотність розвитку – передусім визначення напрямів, характеристик та динаміки процесів, що трансформують систему, тобто можливість встановити їх величину і вектор спрямованості;

— невірноваженість системи – є характеристикою, що дає можливість контролювати (регулювати) ефективність процесів, спрямованих на перебудову інноваційних структур кластерного типу як системи, визначаючи процеси, які можуть спричиняти застійні явища або призводити до деградації системи;

— флуктуативність – здатність системи за певних умов стрімко переходити в інший стан. зорієнтована передусім на визначення можливих

кризових ситуацій та ризику виникнення непередбачуваних подій з можливими негативними наслідками.

Таким чином системний підхід до формування кластерів дозволить: побудувати приблизну модель кластера, визначити основних його учасників, їх функції, механізм взаємодії всіх учасників кластера; розкрити логічну схему аналізу показників результативності функціонування кластера.

Організація функціонування інноваційних структур кластерного типу має будуватись за принципом створення додаткових якостей і виражатись у логічно взаємопов'язаній послідовності робіт. Для ефективного управління кластером необхідне поєднання функцій адміністрування із відповідними організаційними, кадровими та інформаційними рішеннями. Доцільно створення у вищому керівництві кластеру посадової особи із відповідними повноваженнями та ресурсами для удосконалення планування, організації і управління інноваційною діяльністю. При цьому головною метою є зниження впливу на кінцеві результати діяльності таких факторів ризику, як неузгодженість взаємодії служб кластера і відсутність відповідної інформації.

Враховуючи потужний трудовий та творчий потенціал, основне завдання інноваційних структур кластерного типу полягає у напрацюванні бездоганної хорошої репутації, досягненні стабільного фінансового становища та забезпечені надійного партнерства для підприємств харчової промисловості. Ще однією перевагою кластерів є досвід роботи учасників такої структури та грамотна організація розвинутої мережі дифузії інновацій. Окрім потужного центру розробки, розвитку й підтримки інновацій, кластерні структури повинні підтримувати в актуальному стані відділи та служби, що займаються збутом, обслуговуванням, навчанням та консалтингом.

Отже, створення інноваційних структур кластерного типу має розглядатись крізь призму сукупного результату функціонування кластера як системи, взаємодії між цілим та його складовими, що забезпечує соціально-економічний ефект, оскільки буде створено додаткові робочі місця, збільшаться відрахування в бюджет, зросте продуктивність праці, впровадяться інноваційні

технології, розшириться асортимент продукції, яка користується попитом у населення, буде освоєно випуск нових виробів тощо.

Висновки. Створення та успішне функціонування кластерних структур інноваційного типу дозволить активізувати винахідницьку та відповідно інноваційну активність підприємств. Вони дають можливість поєднати інтереси та можливості окремих підприємств, висококваліфікованих спеціалістів, профільних науково-дослідних інститутів і виробничих баз та економіки в цілому, і, тим самим, більш повно сприяти забезпеченню необхідної концентрації винахідницьких ресурсів для розвитку інноваційної сфери, що буде активно впливати на динамізм економічного зростання в Україні.

Література:

1. Інноваційний розвиток промисловості України / Волков О. І., Денисенко М. П., Гречан А. П., та ін.; під ред. проф. О. І. Волкова, М. П. Денисенка. – К. : КНТ, 2006. — 648 с.
2. Економіка й організація інноваційної діяльності: навч. посіб. / [Цигилик І. І., Кропельницька С. О., Мозіль О. І., Ткачук І. Г.]. — К. : «Центр навчальної літератури», 2004. — 128 с.
3. Портер М. Э. Конкуренция / М. Э. Портер; пер. с англ. – М. : Вильямс, 2006. – 608 с.
4. Гужвенко С. М. Формування кластерів в АПК як ефективний інструмент регіонального розвитку / Гужвенко С. М. // Вісник Східноєвроп. ун-ту екон. і менеджменту. Серія економіка і менеджмент. – Черкаси : 2009, № 1 (5). – С. 141–148.
5. Фінансовий словник-довідник / М. Я. Дем'яненко, Ю. Я. Лузан, П.Т. Саблук, В. М. Скупий та ін. ; за ред. М. Я. Дем'яненка. – К.: ІАЕ УААН, 2003. – 555 с.