

ГОРБАНЬ С. Ф.

к. т. н., доцент
Запорізький національний технічний університет

ЧУМАК О. В.

старший викладач
Запорізький національний технічний університет

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ КЛАСТЕРІВ В УКРАЇНІ

Стаття присвячена дослідженню наукових підходів до вивчення кластерної моделі ведення господарства та особливостям її функціонування в Україні. Зазначено, що в сучасних умовах одним з найбільш ефективних засобів підвищення інноваційної активності є застосування кластерного підходу до організації виробництва, який дозволяє об'єднати в рамках кластера ресурси і кошти, недоступні для окремих підприємств. Проаналізовано зарубіжний досвід створення та функціонування інноваційних кластерів в різних сферах економіки. Визначено функції інноваційних кластерів, переваги кластерної організації виробництва та основні проблеми і ризики, що перешкоджають масштабному та ефективному використанню кластерних технологій в Україні. Надано приклади діючих кластерів в Україні та рекомендації щодо забезпечення подальшого розвитку регіонів та економіки України в цілому на основі інноваційних кластерів.

Ключові слова: кластер, кластерна модель, інноваційний кластер, промисловий кластер, кластерна стратегія, інноваційний розвиток.

ГОРБАНЬ С. Ф.

к. т. н., доцент
Запорожский национальный технический университет

ЧУМАК О. В.

Старший преподаватель
Запорожский национальный технический университет

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ КЛАСТЕРОВ В УКРАИНЕ

Статья посвящена исследованию научных подходов к изучению кластерной модели ведения хозяйства и особенностям его функционирования в Украине. Отмечено, что в современных условиях одним из наиболее эффективных средств повышения инновационной активности является применение кластерного подхода к организации производства, который позволяет объединить в рамках кластера ресурсы и средства, недоступные для отдельных предприятий. Проанализирован зарубежный опыт создания и функционирования инновационных кластеров в различных сферах экономики. Определены функции инновационных кластеров, преимущества кластерной организации производства и основные проблемы и риски, препятствующие масштабному и эффективному использованию кластерных технологий в Украине. Приведены примеры действующих кластеров в Украине и даны рекомендации по обеспечению дальнейшего развития регионов и экономики Украины в целом на основе инновационных кластеров.

Ключевые слова: кластер, кластерная модель, инновационный кластер, промышленный кластер, кластерная стратегия, инновационное развитие.

GORBAN S. F.

candidate of technical sciences, associate professor
Zaporizhzhia National Technical University

CHUMAK O. V.

senior lecturer
Zaporizhzhia National Technical University

THE FUNCTIONING FEATURES OF THE INNOVATIVE CLUSTERS IN UKRAINE

The article investigates the scientific approaches to the study of the cluster model of farming and the peculiarities of its functioning in Ukraine. It is noted that in modern conditions one of the most effective means of increasing of innovative activity is the use of the cluster approach to the organization of production, which

allows combining resources and funds that are not available for individual enterprises within the cluster. The foreign experience of creation and functioning of innovative clusters in various sectors of the economy is analyzed. Functions of innovative clusters, the advantages of cluster organization of production, the main problems and risks affecting the large-scale and efficient use of cluster technologies in Ukraine are defined. The examples of existing clusters in Ukraine and recommendations on the further development of the regions and the Ukrainian economy as a whole on the basis of innovative clusters are given.

Keywords: cluster, cluster model, innovative cluster, industrial cluster, cluster strategy, innovative development.

sv_gorban@mail.ru, el_chumak@ukr.net

Постановка проблеми. Довгостроковий розвиток кожної країни передбачає зростання її конкурентоздатності як у традиційних, так і в нових наукоємних секторах, прорив у підвищенні якості людського капіталу і динаміці продуктивності праці, у випереджальному розвитку високотехнологічних виробництв і перетворенні інноваційних факторів в основне джерело економічного росту. Вирішення цих завдань вимагає створення системи чіткої взаємодії держави, бізнесу, науки і освіти на основі використання ефективних інструментів інноваційного розвитку, серед яких ключову роль сьогодні відіграє кластерний підхід. Саме взаємообумовленість і взаємозв'язок між процесами кластеризації, посилення конкурентоспроможності та прискорення інноваційної діяльності – це новий економічний феномен, який дозволяє протистояти натиску глобальної кризи, зростаючої світової конкуренції і відповідає вимогам національного і регіонального розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню кластерного розвитку економіки присвячено багато робіт іноземних вчених. Феномен кластерного розвитку економіки розглянуто в роботах Р. Коуза, Й. Шумпетера, А. Вебера, Е. Хекшера, Б. Оліна. Інституціональні проблеми коопераційної взаємодії знайшли відображення у працях О. Вільямсона, В. Нордхауса, Ф. Хайєка. У працях Е. Ваїлбрука, В. Єфименкова, В. Княгініна, Г. Шепелева та інших досліджувалися особливості розвитку регіону на основі кластерних структур. Питанням аналізу функціонування інноваційних кластерів у зарубіжних країнах, проблемам їх формування в українському економічному просторі присвячені численні публікації вітчизняних учених, зокрема, С. Білої, З. Варналія, В. Воротіна, В. Карпінця, М. Науменка, С. Соколенка, О. Тищенко та інших.

Разом з тим, практична реалізація переходу національної економіки до інноваційного шляху розвитку на основі застосування кластерного підходу вимагає подальшого наукового обґрунтування.

Мета роботи полягає у визначенні проблем і особливостей функціонування інноваційних кластерів та перспектив їх розвитку в Україні.

Викладення основного матеріалу дослідження. В умовах глобальної кризи у світовій економіці інтерес до кластерів як мобільних самодостатніх економічних модулів, які здатні швидко та ефективно реагувати на зміни у навколишньому середовищі, активно зростає. За існуючої динаміки всесвітньої інтеграції та глобалізації всі країни прагнуть отримати значні переваги у конкурентній боротьбі, тому все більший вплив на їх національне господарство має інноваційна кластеризація.

На сьогоднішній день інноваційною кластеризацією охоплено понад 50% економіки розвинутих країн світу. Серед найяскравіших прикладів успішних кластерних об'єднань варто виділити такі, як Силіконова Долина (Каліфорнія, США) у сфері комп'ютерних технологій, автомобілебудівельний кластер у Детройті (США), кластер долини Медікон (на території Данії та Швеції), який працює у сфері фармацевтичних і медичних технологій, авіаційна та космічна галузь у Тулузі (Франція), Лондонський фінансовий сектор Сіті (Великобританія).

Інноваційний кластер – об'єднання різних організацій (промислових компаній, вищих навчальних закладів, технопарків і бізнес-інкубаторів, науково-дослідних центрів і лабораторій, банківських і позабанківських кредитних організацій, інвестиційно-інноваційних компаній, венчурних фондів, органів державного управління, громадських організацій і т.д.), яке дозволяє використовувати переваги внутрішньофірмової ієрархії та

ринкового механізму, що дає можливість більш швидко та ефективно розподіляти нові знання, наукові відкриття та винаходи [1].

Ступінь інноваційності виражається якісними і кількісними характеристиками, які відображають ступінь інтеграції до складу кластера центрів наукових знань, центрів бізнес-ідей, центрів підготовки висококваліфікованих спеціалістів; питому вагу випуску інноваційної та наукоємної продукції у загальному обсязі виробництва.

Перевагами інноваційних кластерів є: гнучкі структури управління, можливість замкненого технологічного ланцюга – від створення продукту до його виробництва і виведення на ринок; використання ефекту масштабу, є точками росту; стимулятори технічного прогресу; представляють собою механізм підвищення регіональної і національної конкурентоспроможності, підвищують інноваційність виробництва.

Про це свідчить діяльність як існуючих, так і нових кластерів і кластерних мереж, які функціонують в економіках більшості європейських країн, США, Мексиці, Китаї, Індії та інших східних і південноазіатських країнах.

У США інноваційні промислові кластери стали квінтесенцією національної та регіональної економічної політики. Більш ніж 60% усієї промислової продукції країни виробляється в межах кластерних утворень, яких налічується майже 360. Крім того, статус кластера дає додаткові переваги компаніям-учасникам, які виявляються у вигляді посиленої уваги до їх діяльності з боку фінансових агентств, появи можливості отримання допомоги у підвищенні міжнародної репутації, «розкручуванні» ринкової торгової марки, залученні у регіон додаткових ресурсів [2].

В економіці Великобританії визначено 154 кластери (від 8 до 18 на один регіон країни). Вони є дуже різноманітними як за розмірами, так й за сферами функціонування – сільське господарство і виробництво харчових продуктів, металів, автомобільна промисловість, інформаційно-комунікаційні технології, біотехнології, фінансові послуги, туристичні та інтернет-послуги тощо. Як свідчить досвід функціонування кластерів у цій країні, чим він більший, або такий, що має у своєму складі найбільшу кількість індустрій або зв'язків з різними установами, тим ефективнішим він є [3].

В економіці Франції функціонують 144 регіональні кластери та понад 80 знаходяться у процесі становлення [4]. В Австрії функціонує 76 регіональних кластерів, які поділяються на шість категорій – виробничі, технологічні, освітні, експортні, змішані, кластери сфери послуг, більше двох сотень їх налічується в Італії (тут вони отримали назву «індустріальні округи») [5]. Цей список країн можна продовжувати й далі – Данія, Нідерланди, Німеччина, Росія, Словенія, Угорщина, Фінляндія та ін. Кожна з них має вже досить розгалужену й успішно функціонуючу в різних сферах діяльності кластерну мережу.

Зарубіжний досвід створення та функціонування кластерів свідчить про те, що найбільше кластерних структур формується на регіональному рівні (Австрія, Великобританія, Данія, Канада, Нідерланди, Німеччина, Іспанія, Італія, США, Фінляндія, Швеція та ін.). Мікрорівень посідає друге місце у цьому переліку (Великобританія, Данія, Німеччина, Польща, Фінляндія, Швейцарія та ін.) На державному рівні – Австрія, Канада, Нідерланди, Китай, Індія, Тайвань [6, с.31].

Інноваційні кластери можуть виконувати наступні функції: координація створення та напрямків діяльності через державну регуляцію діяльності інноваційних кластерів; визначення інноваційного продукту та ринкового попиту як об'єктів діяльності кластерів; визначення можливих джерел технологічних рішень об'єкта діяльності кластера; визначення необхідної і можливої наукової експериментально-промислової бази і доведення об'єкта діяльності кластера до експериментального зразка; розробка і доведення технологій виробництва об'єкта діяльності кластера до промислового рівня; визначення необхідної і можливої промислової бази масового виробництва об'єкта діяльності кластера; фінансове забезпечення діяльності кластера; визначення алгоритмів маркетингу та логістики збуту продукту масового виробництва об'єкта діяльності кластера.

Економіка, яка формується на основі інноваційних кластерів перетворює її на

конкурентоспроможну та інноваційно привабливу економіку, що забезпечує високий рівень і якість життя населення. Вона дозволяє підвищити внутрішню та міжнародну конкурентоздатність її структур за рахунок комерційних і некомерційних наукових досліджень та інновацій, освіти, навчання і заходів політики підтримки.

На відміну від розвинених країн, інноваційна діяльність в Україні характеризується структурною деформованістю, інституційною неповнотою, неузгодженістю та незбалансованістю технологічних, економічних та соціально-ціннісних аспектів. В Україні на даний час не створені технологічні, інституціональні та соціальні передумови для розвитку за інноваційним типом. Основними проблемами, що перешкоджають масштабному та ефективному використанню кластерних технологій в Україні, є наступні:

- недостатнє інформаційне забезпечення створення та функціонування кластерів;
- відсутність ефективної державної політики щодо реалізації кластерних проектів;
- незначний досвід функціонування кластерів в країні загалом;
- відсутність належного досвіду малих та середніх підприємств об'єднуватись у великі ефективні виробничі системи;
- слабкий розвиток інституційного середовища підтримки бізнесу та підтримки впровадження інновацій;
- недостатній рівень інвестиційної привабливості регіонів;
- відсутність належної ефективної співпраці між місцевими органами влади, бізнесовими структурами та освітньо-науковими закладами;
- нестача підготовлених фахівців з питань кластерних організаційних технологій;
- відсутність ефективної методологічної бази, яка забезпечує впровадження кластерних технологій.

В умовах політичної та економічної кризи за останні роки українська економіка не змогла здійснити заплановані економічні і соціальні реформи. Все це гальмувало проведення інноваційних перетворень в Україні, стримувало розвиток потенційних інноваційних кластерів. До того ж непослідовність проведення науково-технічної та інноваційної політики, що мали місце за роки незалежності, призвели до технологічного відставання України від розвинених країн світу, росту структурної розбалансованості економіки і другорядної ролі інноваційного фактора в економічному зростанні країни.

Певні перешкоди на шляху ефективного впровадження кластерного підходу до формування національної інноваційної економіки створює низка чинників державної політики у сфері економічної кластеризації, зокрема низький рівень довіри у підприємницькому середовищі до органів державної влади (через нестабільність політичної ситуації, значну бюрократизацію у відносинах з бізнесом, недосконалість законодавчої бази для функціонування кластерів); відсутність реальної підтримки кластерних ініціатив з боку держави; нестача іноземних інвестицій та венчурного капіталу, які є важливим засобом підвищення конкурентоспроможності кластерів; відсутність єдиної систематизованої інформаційної бази даних про діяльність інноваційних кластерів, їх переваги та результативність.

Рішення названих вище проблем можливе лише шляхом швидкого впровадження інституційних механізмів реалізації інноваційних проектів через створення національних інноваційних кластерів.

Кластерна організація виробництва має ряд характерних переваг:

1) можливість отримання учасниками кластера, завдяки кооперації та горизонтальній інтеграції, швидкого доступу до ресурсів, нових знань, інноваційних технологій, постачальників, а також зменшення транзакційних витрат, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності системи в цілому в порівнянні з окремими господарюючими суб'єктами;

2) прискорення процесу розповсюдження інновацій та активізація інноваційної діяльності компаній, що відбувається завдяки концентрації на обмеженій території нових видів виробництва, техніки, технологій, висококваліфікованих кадрів – носіїв нових знань та

їх взаємообміну інформацією, завдяки полегшеним персональним контактам, стосовно переваг інноваційних технологій, зміни споживацького попиту тощо;

3) створення сприятливих умов, завдяки наявності розвинутої інноваційної інфраструктури (бізнес-центрів, консалтингових компаній, агентств, венчурних підприємств) та налагодженості зв'язків між бізнес-партнерами в межах кластера, для розвитку нового бізнесу;

4) більш широкий доступ суб'єктами підприємницької діяльності до різноманітних джерел фінансових ресурсів у межах кластера та сервісних послуг спеціалізованих організацій, перш за все, в галузі інформаційних та інноваційних технологій;

5) розширення зв'язків й співробітництва між органами державної влади й місцевого самоврядування, науковими та науково-дослідними організаціями, суб'єктами підприємницької діяльності в напрямі підвищення та прискорення рівня інноваційності виробництва та сфери послуг, що посилює конкурентні переваги окремих територіальних утворень;

6) сприяння зростанню інвестиційної привабливості територій через більш високий рівень довіри з боку інвесторів до мережевих (кластерних) структур, ніж до індивідуальних виробників, а також наявність певних державних преференцій учасникам кластерних об'єднань;

7) розвиток ділових зв'язків і співробітництва зі спорідненими кластерами в інших країнах, що прискорює обмін досвідом, формує спільне бачення стратегічних напрямів розвитку кластерів, їх внутрішньої побудови та дозволяє підвищувати рівень кваліфікації працівників підприємств та установ-учасників кластера, здійснювати реалізацію спільних проектів [7, с.25–26].

Переваги і новизна кластерного підходу полягають і в можливості використання ефективних інструментів для стимулювання розвитку індустріальних регіонів, застосування яких призведе до збільшення зайнятості, підвищення конкурентоздатності виробничих систем, росту бюджетних доходів та інших позитивних змін.

Разом з тим при реалізації кластерного підходу існують певні ризики та перешкоди, до яких належать недостатність ресурсів і капіталу для реалізації кластерних ініціатив; нерозвиненість інфраструктури, зокрема транспортної, що потребує значних додаткових витрат; слабка допомога з боку місцевих інституційних структур, які нездатні надати належної кваліфікованої допомоги (технічної, фінансової, консалтингової) підприємствам, що мають намір інтегруватися у кластерне об'єднання; обмеженість інформації, кваліфікованого персоналу та відсутність досвіду щодо вивчення та аналізу діяльності фірм-лідерів у певній галузі; наявність кластерних ієрархій та конкуренція між старими та новоствореними кластерами; недостатнє глибоке знання економічних проблем регіону та неввірна оцінка перспектив його розвитку.

В сучасних умовах в Україні практично кожен регіон робить певні кроки щодо впровадження кластерних ініціатив та формування промислових кластерів.

У Закарпатті вже давно сформувався автомобільний кластер, кластер бджільництва, будівельний та регіональний швацький кластери. В Карпатах давно вже працюють над покращенням лісного господарства, деревообробкою, виробництвом меблів та продукції з деревини. Львів зробив вибір на користь кластерів туризму і бізнес-послуг. Дніпропетровськ до 2020 р. прагне стати одним із провідних центрів будівельної галузі та агропромислового комплексу України. Транспортний кластер в Одесі включає до себе порти, залізні дороги, експедитори і стивідори, метою яких є забезпечення зростання вантажопотоку транспортної інфраструктури регіону і підвищення її конкурентоспроможності на Чорному морі. Ядро національного фінансового мегакластеру формується у Харкові, де відбуваються концентрація і диверсифікація фінансових послуг, так як саме Харків має розвинену банківську систему, розвинену промисловість і є важливим науково-навчальним центром України. А фінансовий сектор завжди виконував обслуговуючу роль у формуванні кластеру реального сектора економіки. У Миколаївській області формуються кластери

суднобудування, електроніки і морський кластер. В Донецькій області розвиваються кластери металургії, гірничошахтний, нанотехнологій, машинобудування.

До числа діючих кластерів Запорізької області відносять кластер сільгоспмашинобудування «АгроБУМ», перший в Україні Медовий кластер «Бджола не знає кордонів», агрохарчовий кластер «Купуй Запорізьке». У найближчій перспективі в Запорізькій області мають отримати свій розвиток наступні декілька провідних секторів: сектор металургії та металообробки, теплоенергетичний сектор, сектор екології і переробки відходів, сектор машинобудування та будівельний сектор, сектор охорони здоров'я, сектор харчової промисловості та інші [8].

Таким чином, сьогодні без підключення до розвитку регіонів кластерного підходу добитися інноваційного розвитку економіки України практично неможливо. Саме через розвиток міжнародної інтеграції, формування ефективної взаємодії між владою і бізнесом, врахування інтересів регіонів можливе успішне функціонування національної економіки.

Для забезпечення прискореного розвитку економіки України на основі інноваційних кластерів необхідно визначити джерела фінансування інноваційних систем регіонів; організувати при регіональних адміністраціях підрозділи, які мають сприяти розвитку інноваційної науково-технічної і підприємницької діяльності та інноваційних кластерів (головним чином для розвитку трансферу технологій); створити механізми страхування і компенсації можливих ризиків інноваційної діяльності кластерів; активізувати створення в регіонах інноваційної інфраструктури і системи прямих зв'язків між промисловими підприємствами та установами науки і освіти, що повинно сприяти стійкому формуванню і розвитку інноваційних кластерів; створити систему патентування результатів науково-технічних досліджень, часткового або повного продажу прав на винаходи в регіоні, а також сформувати регіональну мережу інноваційного консалтингу; сформувати систему підготовки спеціалістів для основних напрямів інноваційного підприємництва, інфраструктури і менеджменту. Доцільно також розробити стратегію розвитку інноваційних кластерів на рівні держави, докласти багато зусиль до популяризації кластерної концепції для покращення концептуальних економічних і методологічних знань про кластери. Для цього необхідно закріпити на рівні господарського законодавства правового режиму функціонування кластерів в Україні, регіональним центрам наукового забезпечення промислового виробництва здійснювати рекламу та демонструвати передові науково-дослідні розробки, обласним та районним державним адміністраціям розміщувати державне замовлення на продукцію з більш високими вимогами щодо якості в ефективно працюючих кластерах; державним адміністраціям здійснювати організаційно-економічну підтримку ініціатив підприємств та організацій кластерного об'єднання шляхом розвитку соціальної та виробничої інфраструктури регіону, в якому функціонує інноваційний кластер.

Висновок. Таким чином, важливою умовою побудови інноваційних кластерів в Україні є цілеспрямоване кооперування практико-орієнтованої фундаментальної науки, проектно-конструкторських розробок та інноваційної промисловості. Провідну роль у цій діяльності відіграє людський капітал, завдяки якому здійснюються розробка та реалізація нових інноваційних ідей і впровадження їх у виробничий процес.

Перехід до управління соціально-економічним розвитком на основі впровадження кластерного підходу потребує розробки і затвердження узгоджених Національної та регіональної програм інноваційної кластеризації, які мають враховувати досвід розвинутих країн у цій сфері, національні й регіональні особливості та визначати напрями міжрегіонального співробітництва всередині країни й міжнародного – у пріоритетних сферах діяльності. Але з боку держави має бути забезпечене належне законодавче, організаційно-інституційне та науково-методичне забезпечення даного процесу.

Активізація створення інноваційних кластерів і кластерних мереж є потужним інструментом для підвищення рівня інноваційності та конкурентоспроможності господарських систем як окремих регіонів, так й національної економіки в цілому, дозволить підвищити рівень життя населення країни до рівня найбільш розвинутих країн.

Список використаних джерел

1. Дивак В.В. Актуальность и преимущества инновационных кластеров / В.В. Дивак [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://ibl.ru/konf/031209/96.html>
 2. Соколенко С.И. Инновационное развитие общества на основе кластерных объединений / С.И. Соколенко // Материалы научно-практ. конф. «Социально-экономическое развитие Крыма на основе кластеров». – Симферополь : Минэконом АРК, 2008. – С. 16–28.
 3. Тищенко А.Н. Теория и практика организации кластеров: зарубежный опыт / А.Н. Тищенко // Проблемы економіки. – 2010. – № 2. – С. 9–15.
 4. Третько В.В. Світовий досвід становлення та розвитку кластерів як інструмент активізації трансферту технологій / В.В. Третько, О.В. Любохинець [Електронний ресурс] – Режим доступу : www.nbuv.gov.ua/portal/natural/Vnulp/Ekonomika/2008_628/52.pdf
 5. Пушкар Т.А. Світовий досвід формування й розвитку мережевих і кластерних об'єднань / Т.А. Пушкар, В.Г. Федорова // Економічний часопис. – XXI. – 2011. – № 11/12. – С. 68–71.
 6. Кластери в системі підвищення кваліфікації державних службовців та посадових осіб органів місцевого самоврядування: довідник / [В.В. Толкованов, М.В. Канавець, Р.Ю. Савонюк, М.В. Сидоров] ; під ред. В.В. Толкованова. – Київ – Сімферополь, 2012. – 248 с.
 7. Тищенко О.П. Кластерний підхід до управління регіональним економічним розвитком і перспективи його впровадження в Україні / О.П. Тищенко // Бізнес-інформ. – 2013. – № 2. – С. 25–30.
 8. Соколенко С.И. Перспективы повышения конкурентоспособности экономики Запорожской области на основе кластеров / С.И. Соколенко, В.И. Шамилов [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://ucluster.org/blog/2010/12/perspektivy-povysheniya-konkurentosposobnosti-ehkonomiki-zaporozhskojj-oblasti-na-osnove-klasterov/>
-