

# МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ КЛАСТЕРИЗАЦІЇ ТА ІННОВАЦІЙНОСТІ У ФОРМУВАННІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОГО ВИРОБНИЦТВА БІОПАЛИВ

© 2016 КЛИМЧУК О. В.

УДК 754:620.92.009.12

## Климчук О. В. Методологічні засади кластеризації та інноваційності у формуванні конкурентоспроможного виробництва біопалив

Метою статті є вивчення світових тенденцій розвитку інноваційних процесів та створення кластерних структур для розробки методологічних засад формування конкурентоспроможного виробництва біопалив. Висвітлено кластерні підходи у веденні світової комерційної діяльності, які створюють ефективні механізми й інструменти для стимулювання інноваційно-інвестиційного регіонального розвитку та характеризуються своєю актуальністю для української економіки. Акцентується увага на тому, що кластеризація виступає одним із ключових інструментів структурування енергетичного ринку, комплексного використання потенціалу галузі біоенергетики, управління економічною політикою перерозподілу доданої вартості, здійснення зростання інвестиційної привабливості біопаливної індустрії в нашій країні. Зроблено висновки, що розвиток кластерів у біопаливному виробництві зумовить стимулювання процесів спеціалізації та кооперації в агропромисловому секторі економіки, сприятиме об'єднанню зусиль суміжних підприємств у напрямку ефективної взаємодії, що дозволить забезпечити високий рівень конкурентоспроможності біологічних палив на національному та міжнародних ринках.

**Ключові слова:** економіка, кластер, інновація, біопаливо, конкурентоспроможність, синергія.

**Рис.:** 1. **Бібл.:** 9.

**Климчук Олександр Васильович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри адміністративного менеджменту та альтернативних джерел енергії, Вінницький національний аграрний університет (вул. Сонячна, 3, Вінниця, 21008, Україна)

**E-mail:** klimchuk-77@mail.ru

УДК 754:620.92.009.12

## Климчук А. В. Методологические основы кластеризации и инновационности в формировании конкурентоспособного производства биотоплив

Целью статьи является изучение мировых тенденций развития инновационных процессов и создания кластерных структур для разработки методологических основ формирования конкурентоспособного производства биотоплив. Освещены кластерные подходы в ведении мировой коммерческой деятельности, которые создают эффективные механизмы и инструменты для стимулирования инновационно-инвестиционного регионального развития и характеризуются своей актуальностью для украинской экономики. Акцентируется внимание на том, что кластеризация выступает одним из ключевых инструментов структурирования энергетического рынка, комплексного использования потенциала отрасли биоэнергетики, управления экономической политикой перераспределения добавленной стоимости, осуществления роста инвестиционной привлекательности биотопливной индустрии в нашей стране. Сделаны выводы о том, что развитие кластеров в биотопливном производстве приведет к стимулированию процессов специализации и кооперации в агропромышленном секторе экономики, будет способствовать объединению усилий смежных предприятий в направлении эффективного взаимодействия, что позволит обеспечить высокий уровень конкурентоспособности биологических топлив на национальном и международных рынках.

**Ключевые слова:** экономика, кластер, инновация, биотопливо, конкурентоспособность, синергия.

**Рис.:** 1. **Библ.:** 9.

**Климчук Александр Васильевич** – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры административного менеджмента и альтернативных источников энергии, Винницкий национальный аграрный университет (ул. Солнечная, 3, Винница, 21008, Украина)  
**E-mail:** klimchuk-77@mail.ru

UDC 754:620.92.009.12

## Klymchuk O. V. Methodological Foundations of Clustering and Innovativeness for Establishing the Competitive Production of Biofuels

The article is aimed to study the worldwide trends in development of innovative processes and creation of cluster structures for elaborating methodological foundations for establishing the competitive production of biofuels. The article highlights the cluster approaches in conducting the global commercial activities that create effective mechanisms and tools to encourage innovation-investment regional development and can be characterized by their relevance for the Ukrainian economy. Emphasis is made on the matter that clustering is one of the key tools for structuring the energy market, integrated exploiting the potential of bioenergy industry sector, management of the economic policies of redistribution of value added, implementation of the growth of investment attractiveness of the biofuel industry in our country. It has been concluded that cluster development in the biofuel production will stimulate specialization and cooperation processes in the agro-industrial economy sector, bringing together related businesses in the direction of an effective interaction, thereby ensuring a high level of competitiveness of biofuels in both the national and the international markets.

**Keywords:** economy, cluster, innovation, biofuel, competitiveness, synergy

**Fig.:** 1. **Bibl.:** 9.

**Klymchuk Oleksandr V.** – PhD (Agriculture), Associate Professor, Associate Professor of the Department of the Administrative Management and Alternative Energy Sources, Vinnitsa National Agrarian University (3 Soniachna Str., Vinnitsia, 21008, Ukraine)

**E-mail:** klimchuk-77@mail.ru

З агострення конкуренції у глобальному економічному середовищі завжди підштовхувало основних гравців міжнародного ринку до пошуку нових, найбільш оптимальних форм продукування та реалізації товарів і послуг, якими в останні десятиліття стали технопарки, технополіси, іннотехи, технозони, кластери. У них сконцентрувалася значна частина венчурного капіталу, що забезпечило фінансування так званої новітньої економіки (біо- і нанотехнологій, генної інже-

нерії, виробництва скануючих систем тощо). Найбільш поширеною у світі формою концентрації інновацій стали кластери, які відкрили нові можливості для розвитку традиційних і найновітніших секторів національної економіки.

У межах Європейського Союзу як великого інтеграційного угруповання надзвичайно важливим стало здійснення цільової кластерної політики, яка б мала ефективні інструменти та механізми реалізації та в кін-

цевому результати сприяла підвищенню конкурентоспроможності європейської економіки [1].

Фундатором категоріальних і методологічних засад становлення теорії кластерів прийнято вважати А. Маршалла, який у своїй праці «Принципи економічної теорії» здійснив вивчення феномена особливих промислових регіонів, вказавши на переваги створення агломерації в економічній діяльності, з урахуванням певної спеціалізації та наявності кваліфікованої робочої сили [2]. Потім перспективність формування агломераційних утворень та їх переваги щодо зростання рівня конкурентоспроможності виробництва були підтримані та більш детально розвинуті Й. Шумпетером, який обґрунтував ідею «скупчення» (або кластеризації) виробництва [3].

У подальшому комплекс системних досліджень на практиці було проведено М. Портером, який сформував таке класичне поняття дефініції «кластер»: сконцентрована за географічними ознаками група взаємопов'язаних компаній, спеціалізованих постачальників, постачальників послуг, фірм у споріднених галузях, а також пов'язані з їхньою діяльністю організації (наприклад, університети, агентства зі стандартизації, торговельні об'єднання тощо) у певних галузях, що конкурують, але разом з тим ведуть спільний бізнес. Даний науковець ототожнює кластери з промисловими групами, вказуючи на те, що кластер – це група географічно взаємопов'язаних компаній і пов'язаних з ними організацій, які діють у певній сфері, характеризуються спільністю діяльності та взаємодоповнюють одна одну. При цьому створена система взаємопов'язаних фірм та інститутів зрештою має дещо більший показник, аніж проста сума її складових елементів [4].

Сучасна економічна теорія відводить кластерам більш структуровану роль, оскільки їх необхідно розглядати в контексті теорії конкуренції всіх рівнів та з урахуванням впливу на неї глобалізаційних процесів [5]. При визначенні кластера Європей-

ською комісією акцент в основному здійснювався на таких категоріях, як інновації та конкурентоспроможність: кластери – це групи незалежних інноваційних підприємств-ініціаторів (малих, середніх і великих), а також науково-дослідних організацій, що функціонують у певному секторі та регіоні, діяльність яких спрямована на стимулювання інноваційної активності, внаслідок інтенсивної взаємодії, спільного використання ресурсів, обміну знаннями і досвідом, а також ефективного сприяння передачі технологій, створення мереж і поширення інформації серед підприємств у кластері [6].

За даними Р. Мартіна та П. Санслея [7], еволюційний процес становлення кластера тісно пов'язується із дією основних рушійних сил розвитку сучасної економіки, до яких належать: зміни на ринках, вплив конкурентів, розвиненість інфраструктури, загальний рівень культури та дія інституційних (національних і наднаціональних) органів, що мають визначальний вплив у ЄС. Ефективне функціонування сучасного кластера значною мірою залежатиме від адаптованості чи не адаптованості відповідних векторів розвитку, які будуть або посилювати синергетичний ефект, або ж призводити до руйнування хоча й інноваційної, проте доволі ризикованої моделі господарювання (рис. 1).

У запропонованій моделі головними параметрами є характер поведінки конкурентів на ринках спеціалізованої продукції та здійснення державою або наднаціональними структурами політики розвитку, використовуючи для цього відповідні режими регулювання. За умови зрілості кластера, вплив зовнішнього середовища може бути адекватним трансформаційному впливу кластера на дане середовище. В основі адаптивної моделі кластера має лежати повний виробничий цикл товару, що, своєю чергою, потребує ідентифікації еволюційної моделі розвитку кластера, в якій чітко визначаються такі етапи: створення (відродження), закріплення, дозрівання, розвитку, сталості, спаду, руйнування, зникнення або переорієнтації. Як правило, на останньому етапі відбуваються зміна спе-

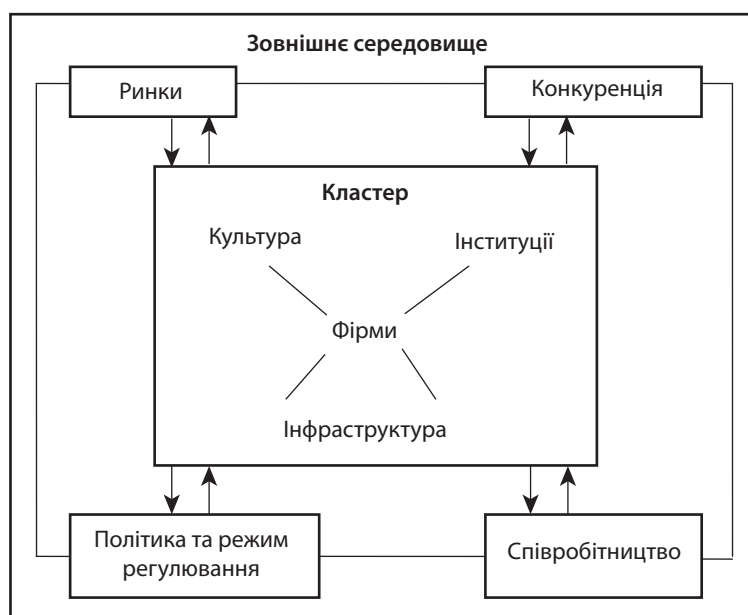


Рис. 1. Зовнішнє середовище та двостороння взаємодія кластера [7]

ціалізації та посилення орієнтації кластеру на глобальні ринки товарів і послуг [7]. Межі кластерних утворень є динамічними і можуть змінюватися в результаті виникнення нових підприємств і сфер діяльності, прийняття поточних нормативно-правових змін до законодавства, а також внаслідок зниження або зростання ефективності функціонування існуючих галузей.

У цілому, слід відзначити, що в країнах світу із розвиненою економікою кластерний підхід використовується як дієвий інструмент підвищення конкурентоспроможності територій. Актуальність і новизна процесів кластеризації зумовлюються наданням значної уваги мікроекономічній складовій (у поєднанні з територіальним та соціальним аспектами) економічного розвитку. Кластери характеризуються таким комбінуванням конкуренції та кооперації у своїй структурі, що проведені об'єднання в одних сферах діяльності дозволяють ефективно вести конкурентну боротьбу в інших напрямках. В умовах сьогодення кластеризація виступає тією формою внутрішнього кооперування та інтегрування, яка дозволяє створити синергетичний ефект і забезпечити економічну стійкість щодо тиску глобальної конкуренції, яка виникає з боку монопольних транснаціональних компаній. При цьому одним із найважливіших показників діяльності кластерів буде формування високого рівня конкурентоспроможності їх продукції (послуг) на відповідному ринку.

Економічна цінність інноваційно-виробничих кластерів зумовлюється тим, що вони здатні здійснити комплексне інтегрування наукового, виробничого, інноваційного та бізнесового потенціалів визначених територій у добровільні партнерські об'єднання. Кластерні підходи в економіці надають більш широкі можливості для ведення конструктивного і результативного діалогу між державними, науково-дослідними, громадськими та бізнесовими структурами в напрямку формування стратегії розвитку та становлення промислового виробництва, щоб забезпечити зростання конкурентних переваг окремих територій, регіонів і країни в цілому.

Створені в сучасних умовах кластерні комплекси забезпечують ефективне управління інноваційними процесами, використання капіталу і людських ресурсів, а також дозволяють формувати специфічний ринковий простір у напрямку розширення обсягів торгівлі та ринків збуту (як внутрішніх, так і зовнішніх). У межах створених кластерів відбувається активне налагодження ефективної співпраці та кооперації між підприємствами, постачальниками обладнання, комплектуючих виробів та наданням промислових і сервісних послуг. При цьому одним із пріоритетних завдань органів влади має бути визначення основних кластерів, які потребують першочергового створення для кожного конкретного регіону. Даний процес здійснюється в результаті розробки інституціонального механізму на законодавчому рівні, проведення об'єднання існуючого науково-дослідного та освітнього потенціалів, раціонального використання матеріально-технічних та інших видів ресурсів, формування основних стратегічних аспектів розвитку. Найбільш дієвими формами, в яких реально спостерігають-

ся прояви ефекту синергізму, вважаються інтеграційні та коопераційні, коли виникаючі горизонтальні зв'язки між виробниками однакової продукції (послуг) поєднуються з вертикальними, які є необхідними для переробки сировини та здійснення реалізації кінцевої продукції або ж для надання послуг вищої складності та кращої якості.

Успішне функціонування кластерних утворень дозволяє стабілізувати та забезпечити розвиток економічної складової регіону, допомагає розв'язувати комплекс соціальних проблем, що в цілому зумовлює їх політичне значення. Співпраця у кластері надає підприємцям кращі можливості для систематизації виникаючих різноманітних проблем та вибору найбільш оптимальних шляхів їх вирішення. На основі партнерської взаємодії відбувається швидкий обмін інформацією, знаннями та досвідом на формальному і неформальному рівнях, а також активізується співробітництво між організаціями із взаємодоповнюючими активами та професійними здібностями. У процесі розгляду значної кількості підходів щодо організації та функціонування кластерів пріоритетність завжди надавалася досягненню позитивної взаємодії між владними структурами та бізнесом. Що стосується місцевих органів управління, то на них покладаються функції відносно вдосконалення інфраструктури для потреб ведення інноваційного бізнесу та здійснення координаційної взаємодії в межах створеного кластерного формування. Під час розширення процесів інтеграції в ЄС значну увагу почали приділяти розподілу ризиків між ними та інвесторами, що у випадку швидкої зміни світової кон'юнктури вироблених ними товарів (послуг) здатні отримувати значні переваги або зазнавати повного банкрутства.

На основі кластеризації владні структури отримують кращі можливості більш ефективно реагувати на нові виклики внутрішніх і зовнішніх ринкових перетворень для забезпечення соціально-економічного розвитку регіону. При цьому відбувається поєднання об'єктивної оцінки діяльності самого кластера з аналізуванням зовнішніх макроекономічних показників та соціально-політичних реалій і перспективних тенденцій. Кластеринг дозволяє органам влади сформулювати дієвий інструментарій ефективної співпраці з бізнесовими структурами (для глибшого розуміння їхніх пріоритетних принципів діяльності та специфіки розробки тактичних завдань на поточний період і перспективу). Створюються можливості для прозорого та цільового планування розподілу ресурсів регіону та, з урахуванням мотиваційних підходів, складаються передумови для розробки стратегії розвитку територій. Базуючись на сформованому авторитеті та економічному впливі кластера, регіональна влада і бізнес можуть спільними зусиллями здійснювати вибір векторів найбільш ефективною реалізації своїх галузевих ініціатив через регіональні структури, не виключаючи підготовки і прийняття нормативно-правових документів та лобювання відповідного напрямку діяльності на регіональному рівні.

Принципова відмінність кластерів від інших структурних утворень зумовлена тим, що при входженні в кластер підприємства не втрачають своєї незалежності



ті та ринкової гнучкості. У результаті спільної діяльності кластеризовані підприємства здатні досягати значно вищої ефективності виробництва, що в основному відбувається внаслідок розширеного та прискореного впровадження інноваційних процесів. Також зниження витрат здійснюється в результаті ефекту масштабу, що виникає внаслідок процесів кооперування виробників і споживачів. Даний ефект притаманний для різних видів об'єднань, однак у кластерних утвореннях спостерігаються найвищі рівні координування управлінням комерційною діяльністю, значно вищі показники продуктивності праці, інтенсивніше впроваджуються інновації, налагоджені більш тісні партнерські взаємозв'язки між учасниками кластера, що врешті-решт сприяє отриманню більших прибутків при однакових умовах ведення бізнесу за відповідний проміжок часу. Значним позитивом є те, що спрямованість кластеризованих підприємств на розробку та виробництво конкурентоспроможної продукції дозволяє рухатися в напрямку глобалізації та здійснювати вихід на зовнішні ринки.

**К**ластерні підходи у веденні комерційної діяльності, що створюють ефективні механізми та інструменти для стимулювання інноваційно-інвестиційного регіонального розвитку, характеризуються своєю актуальністю і для української економіки. Вони здатні здійснити концентрацію фінансових і виробничих ресурсів, забезпечити зростання зайнятості населення та вирівняти створені територіальні економіко-соціальні диспропорції внаслідок збільшення відрахувань до місцевих бюджетів. Проте Україна, володіючи потужним потенціалом щодо запровадження процесів кластеризації в традиційні та новітні напрямки науково-технологічного розвитку, виявляє низький рівень бізнесової активності відносно створення сучасних форм організації інноваційної діяльності, у порівнянні з передовими країнами ЄС. Дана ситуація здебільшого пов'язана з відсутністю розробленої концепції щодо кластерних підходів у розвитку регіонів та нехтуванням державних органів влади пріоритетним значенням процесів кластеризації в забезпеченні економічного піднесення нашої країни. У розрізі вирішення питань зростання національної конкурентоспроможності та в контексті процесів світової глобалізації наша держава потребує негайного переймання позитивного досвіду Європейського Союзу в напрямку розвитку та реалізації його сучасної кластерної політики, базуючись на використанні висококонкурентних технологій та запровадженні у виробництво європейських стандартів якості.

Загальновідомо, що при вирішенні будь-яких проблем економічного характеру першочерговим є створення надійного енергетичного потенціалу країни. Історичні передумови формування України зумовили її розвиток як аграрної держави. У структурі використання енергетичних ресурсів галузь сільськогосподарського виробництва виступає одним із основних споживачів енергії, а біоенергетика є потужним стимулом для розвитку аграрного сектора. При цьому особливого значення набуває розробка концепції кластерної організації підприємств із переробки біомаси, з повним їх забезпеченням

місцевою сировинною базою. Тому з переходом України до ринкових відносин важливим завданням є пошук найбільш ефективних форм господарювання, що сприятимуть розвитку ринку біопалив.

**П**ерспективним напрямком підвищення ролі біопаливної галузі в Україні є кластеризація виробництва біопалив, що сприятиме збільшенню обсягів його виробництва та підвищенню конкурентоспроможності галузі. За твердженням Г. М. Калетника, кластер з виробництва біопалива – це стійке територіально-міжгалузеве партнерство, яке об'єднане інноваційною програмою застосування сучасних виробничих, інжинірингових і управлінських технологій з метою підвищення конкурентоспроможності його учасників [8].

В умовах значної нестачі енергетичних ресурсів в Україні необхідно підвищувати конкурентоспроможність підприємств біопаливної виробництва. Даний процес можна забезпечити на основі кластерного підходу, який базується на принципах саморегулюючої системи, де проявляється спільна участь у її регулюванні державними структурами та учасниками ринкової діяльності. Процеси кластеризації в економіці забезпечують сприятливі умови для проведення конструктивного та ефективного діалогу між спорідненими підприємствами, їх постачальниками та органами влади. Кластеризація виступає одним із ключових інструментів структуризування енергетичного ринку, комплексного використання потенціалу галузі біоенергетики, управління економічною політикою перерозподілу доданої вартості, здійснення зростання інвестиційної привабливості біопаливної індустрії в нашій країні.

Для кардинальної зміни сучасної ситуації в біоенергетичній галузі щодо нарощування обсягів виробництва біопалива потрібно здійснювати підтримку на основі державного стимулювання та контролю, прийняття та виконання на практиці нормативно-правових актів, а також задіяти весь арсенал засобів використання кваліфікованої кадрової політики та важелів управління демократичної країни, орієнтованої на інноваційний розвиток економіки. Ефект від впровадження інновацій у біопаливне виробництво не потрібно розглядати у вигляді потужного стрибка вперед, здебільшого вони повинні формуватися на основі малих поступових кроків, що в кінцевому результаті приведе до поетапного зростання виробництва та розширення споживання біопалив [9].

Для забезпечення ефективної діяльності кластера потрібно використовувати механізми, які сприяють вчасному отриманню інформації та здійснюють координацію інтересів горизонтально і вертикально інтегрованих підприємств. Необхідною умовою після формування біопаливного кластера є його офіційне визнання та реєстрація органами державної і місцевої влади. Підприємства біопаливної індустрії, створивши кластер у межах регіону, мають кращі можливості більш ефективного відстоювання своїх інтересів на рівні місцевого самоврядування, а також можуть брати участь у великих інвестиційних програмах. Для профільних підприємств малого і середнього бізнесу вливання до біопаливного кластера дозволить на істотному рівні знижувати

бар'єри входження на ринки збуту продукції, постачання сировинних ресурсів і матеріалів, кваліфікованої робочої сили, а також надасть нові можливості щодо доступу до фінансових ресурсів.

**С**формовані біопаливні підприємства, що функціонують у межах одного кластерного утворення, характеризуються спільною стратегією розвитку. Дана стратегія базується не лише на економічних засадах (інвестування, інноваційність, фінансування тощо), але й має значну залежність від організаційно-управлінських аспектів, які дозволяють оперативно реагувати на зміни внутрішнього та зовнішнього енергетичних ринків. Відтак, у кластерній системі відбувається органічне поєднання елементів ринку та ієрархічної координації дій, коопераційних та інформаційних зв'язків, а також майнових відношень у формі дольової участі внаслідок створення відповідної виробничої структури. Доцільно виділити низку переваг, які отримують кластеризовані структури біопаливного виробництва: 1) високий рівень інноваційної сприйнятливості; 2) економія коштів і часу на впровадження інновацій, тому що вони стрімко поширюються на всю мережу підприємств; 3) більш швидкий процес підвищення ефективності виробництва та конкурентоспроможності виробленої продукції, за рахунок інтеграції до своїх структур постачальницьких, виробничих, науково-дослідних, розподільчих та збутових підприємств; 4) підвищення мобільності нематеріальних активів підприємства (управлінський, маркетинговий та інший досвід); 5) здатність пролонгувати життєвий цикл інноваційних технологій та вироблених біопалив, за рахунок реалізації на внутрішньому ринку та виходу на зовнішні енергетичні ринки.

При формуванні розгалуженої мережі біопаливних підприємств, що працюють одночасно в умовах ринкової конкуренції між собою та кооперації, кластерні утворення зумовлюють появу синергетичного та мультиплікативного ефекту. Процес кластеризації біопаливного виробництва буде приводити до виникнення ефекту синергії в таких напрямках діяльності: 1) збільшення масштабів виробничих потужностей внаслідок організації системи безперебійного постачання сировинних ресурсів, що вказує на обов'язкову участь у діяльності кластера всіх його членів; 2) зменшення потреби в оборотному капіталі через припинення витрачання коштів на придбання ресурсів у суміжних організаціях що пов'язано з формуванням сировинної бази власними силами; 3) використання на засадах кооперації різноманітних сировинних ресурсів, виробничих і складських приміщень, каналів реалізації та ринків збуту готової продукції, а також здійснення спільних маркетингових досліджень; 4) впровадження та уніфікація інноваційних технологій в основні та суміжні взаємопов'язані види виробничої діяльності; 4) оперативний процес управління та прогнозування (планування) в усіх сферах кластерної системи: «отримання сировини – первинна переробка – виробництво – складування – зберігання – реалізація»; 5) ефективне використання наявних спільних фінансово-кредитних ресурсів на основі проведення кредитування учасни-

ків кластера, лізинг технологічного обладнання тощо; 6) здійснення контролю за дотриманням якісних характеристик та екологічної безпечності продукції для споживачів і навколишнього середовища; 7) спільне навчання та підвищення кваліфікації кадрового персоналу.

Внаслідок дії синергетичних ефектів, здійснення синхронізації процесів транснаціоналізації та інноваційної модернізації кластеризовані біопаливні підприємства будуть отримувати комплекс глобальних конкурентних переваг і в рамках сформованої моделі економічної ефективності матимуть найвищі показники отриманого прибутку, конкурентоспроможності, частки на ринку, власного позиціонування, мобільності та перспективності подальшого розвитку.

У контексті сказаного слід відмітити, що інновації потрібно розглядати як інтелектуальні інвестиції, які поряд із фінансовими інвестиціями будуть зумовлювати зростання капіталізації виробничої бази біопаливного виробництва. У подальшому найефективніше даний капітал буде використовуватися в кластеризованих підприємницьких формуваннях біоенергетичної галузі, від ефективності розвитку яких залежатиме конкурентоспроможність національної економіки.

## ВИСНОВКИ

Для досягнення найвищих показників конкурентоспроможності та ефективності виробництва біологічних видів палива в галузі біоенергетики необхідно запроваджувати процеси кластеризації. У результаті взаємовигідної співпраці та зростання можливостей використання потенціалу партнерів протягом тривалого періоду, оптимального поєднання кооперації та конкуренції в умовах кластерного виробництва біопалив повинен виникати синергетичний ефект, що перевищуватиме просту суму виробничих потужностей окремих підприємств до входження в кластер. Стає цілком очевидним те, що для ефективної інноваційно-інвестиційної моделі розвитку України в напрямку виробництва біопалив необхідно забезпечити інтеграційну основу та запроваджувати апробовані у світовому розрізі кластерні моделі розвитку. На основі правильно розробленої логістики розподілу та збуту біологічних видів палива повинен виникати синергетичний ефект. Лише процес кластерного виробництва біопалив буде найефективніше відповідати вимогам сьогодення і відзначитися найвищою конкурентоспроможністю на енергетичному ринку. Розвиток кластерів у біопаливному виробництві зумовить стимулювання процесів спеціалізації та кооперації в агропромисловому секторі економіки, сприятиме об'єднанню зусиль суміжних підприємств у напрямку ефективної взаємодії, що дозволить забезпечити високий рівень конкурентоспроможності біологічних палив на національному та міжнародних ринках. ■

## ЛІТЕРАТУРА

1. Чужиков В. І. Кластерна політика Європейського Союзу / В. І. Чужиков, О. Д. Лук'яненко // Економіка України. – 2013. – № 2. – С. 81–91.

2. **Маршалл А.** Принципы экономической теории / А. Маршалл. – М. : Прогресс, 1994. – 416 с.
3. **Шумпетер Й. А.** Теория экономического развития: Исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры / Й. А. Шумпетер. – М. : Прогресс, 1982. – 456 с.
4. **Портер М. Э.** Конкуренция / М. Э. Портер / Пер. с англ. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2005. – 608 с.
5. **Ульянченко О. В.** Підвищення конкурентоспроможності аграрного сектора економіки України на кластерних засадах / О. В. Ульянченко // Вісник аграрної науки. – 2010. – № 10. – С. 56–59.
6. The concept of clusters and cluster policies and their role for competitiveness and innovation: main statistical results and lessons learned / European Commission. – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2008. – 78 p.
7. **Martin, R.** Conceptualizing Cluster Evolution Beyond the Life Cycle Model / R. Martin, P. Sunley // *Regional Studies*. – 2011. – No. 45 (10). – P. 1299–1318.
8. **Калетнік Г. М.** Біопаливо. Продовольча, енергетична та екологічна безпека України : монографія / Г. М. Калетнік. – К. : Хай-Тек Прес, 2010. – 516 с.
9. **Климчук О. В.** Економічні принципи інноваційного забезпечення біопаливного виробництва / О. В. Климчук // Збірник наукових праць ВНАУ. Серія: Економічні науки. – Вінниця, 2014. – Вип. 1 (87). – Т. 1. – С. 45–50.

#### REFERENCES

Chuzhykov, V. I., and Lukianenko, O. D. "Klasterna polityka Yevropeiskoho Soiuzu" [Cluster policy of the European Union]. *Ekonomika Ukrainy*, no. 2 (2013): 81-91.

- Kaletnik, H. M. *Biopalyvo. Prodovolcha, enerhetychna ta ekolohichna bezpeka Ukrainy* [Biofuels. Food, energy and environmental security of Ukraine]. Kyiv: Khai-Tek Pres, 2010.
- Klymchuk, O.V. "Ekonomichni pryntsypy innovatsiinoho zabezpechennia biopalyvnoho vyrobnytstva" [Economic principles providing innovative biofuel production]. *Zbirnyk naukovykh prats VNAU. Serii "Ekonomichni nauky"*, vol. 1, no. (87) (2014): 45-50.
- Martin, R., and Sunley, P. "Conceptualizing Cluster Evolution beyond the Life Cycle Model". *Regional Studies*, no. 45 (10) (2011): 1299-1318.
- Marshall, A. *Printsipy ekonomicheskoy teorii* [The principles of economic theory]. Moscow: Progress, 1994.
- Porter, M. E. *Konkurentsya* [Competition]. Moscow: Vilyams, 2005.
- Shumpeter, Y. A. *Teoriya ekonomicheskogo razvitiya: Issledovaniye predprinimatelskoy pribyli, kapitala, protsenta i tsikla koniunktury* [Theory of Economic Development: A study of business profits, capital, credit, interest and conditions of the cycle]. Moscow: Progress, 1982.
- The concept of clusters and cluster policies and their role for competitiveness and innovation: main statistical results and lessons learned*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2008.
- Ulianchenko, O.V. "Pidvyshchennia konkurentospromozhnosti ahrarnoho sektora ekonomiky Ukrainy na klasternykh zasadakh" [Improving the competitiveness of the agricultural sector Ukraine on cluster basis]. *Visnyk ahrarnoi nauky*, no. 10 (2010): 56-59.