

УДК 334.75:005.336.1

DOI: 10.25140/2411-5215-2019-1(17)-9-18

Валерій Ільчук

СИНЕРГЕТИЧНИЙ ЕФЕКТ ФУНКЦІОНУВАННЯ КЛАСТЕРА

Валерій Ільчук

СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КЛАСТЕРА

Valerii Ilchuk

SYNERGETIC EFFECT OF CLUSTER FUNCTIONING

У статті розглянуто об'єктивні умови створення кластерів як найбільш ефективних інтеграційних об'єднань, здатних протистояти викликам і загрозам у глобалізованому економічному середовищі, акцентовано увагу на процесах кластеризації та їх позитивному впливі на ефективність функціонування учасників кластерного утворення та кластера в цілому. Охарактеризовано види ефектів, які виникають при формуванні кластерів. Виявлені умови виникнення внутрішньої і зовнішньої синергії в кластерному утворенні та форми їх прояву. Розглянуто схему виникнення синергетичного ефекту, методика його оцінювання в масштабі окремого кластера та в секторіальному масштабі. Показана важливість синергетичного ефекту в нарощуванні виробничого потенціалу та підвищенні конкурентоспроможності кластерного утворення та його учасників.

Ключові слова: кластер; учасник кластера; синергія; синергетичний ефект; взаємодія; оптимізація зв'язків; конкурентоспроможність.

Рис.: 3. Бібл.: 13.

В статье рассмотрены объективные условия создания кластеров как наиболее эффективных интеграционных объединений, способных противостоять вызовам и угрозам в глобализирующейся экономической среде, акцентировано внимание на процессах кластеризации и их положительному влиянию на эффективность функционирования участников кластерного образования и кластера в целом. Охарактеризованы виды эффектов, возникающих при формировании кластеров. Выявленные условия возникновения внутренней и внешней синергии в кластерном образовании и формы их проявления. Рассмотрена схема возникновения синергетического эффекта, методика его оценки в масштабе отдельного кластера и в секторальном масштабе. Показана важность синергетического эффекта в наращивании производственного потенциала и повышении конкурентоспособности кластерного образования и его участников.

Ключевые слова: кластер; участник кластера; синергия; синергетический эффект; взаимодействие; оптимизация связей; конкурентоспособность.

Рис.: 3. Библ.: 13.

The article considers the objective conditions for the creation of clusters as the most effective integrational combinations that are able to withstand the challenges and threats in the globalized economic environment, emphasize the processes of clusterization and their positive impact on the efficiency of the functioning of the cluster entity participants and the cluster as a whole. Characterized by the types of effects that arise during the formation of clusters. Conditions of occurrence of internal and external synergies in cluster formation and forms of their manifestation are revealed. The scheme of occurrence of synergistic effect, the method of its estimation on a scale of a separate cluster and on a sectoral scale is considered. The importance of synergetic effect in increasing the production potential and increasing the competitiveness of cluster education and its participants is shown.

Keywords: cluster; cluster participant; synergy; synergy effect; interaction; optimization of connections; competitiveness.

Fig.: 3. References: 13.

JEL Classification: L19

Постановка проблеми. Прискорений розвиток науки й технологій, поглиблення процесів економічної інтеграції та глобалізації створюють нові умови функціонування виробничих підприємств, за яких тільки активізація інноваційної діяльності, технологічне переоснащення виробничого апарату, модернізація основних засобів виробництва можуть забезпечити конкурентоспроможність суб'єктів господарювання на внутрішньому і зовнішньому ринках.

Організаційно-технологічні трансформації в суспільстві та економічна турбулентність сучасного світового господарського розвитку, періодичне виникнення фінансово-економічних криз посилюють вимоги до підприємств щодо їхньої фінансово-економічної стійкості, конкурентоспроможності, здатності до сталого розвитку.

Адекватною відповіддю підприємств реального сектору економіки на виклики та загрози зовнішнього середовища є їх інтеграція в мережеві структури, де в повному обсязі розкривається їхній потенціал, створюються сприятливі умови та використовуються всі резерви для підвищення ефективності функціонування будь-якої інтегрованої організаційно-економічної системи.

Йдеться про об'єктивну необхідність створювати всі умови та сприяти на всіх рівнях владних структур формуванню нових виробничих систем – партнерів, альянсів, мереж і вищої форми сучасної кооперації – кластерів.

Зважаючи на перспективи розвитку кластеризаційних процесів в Україні актуалізуються проблеми розробки й реалізації стратегій, що відповідають вимогам глобальної конкуренції та сучасних напрямів створення синергетичних об'єднань – кластерних структур.

Необхідність структурних змін у національній економіці, спрямованої на раціоналізацію структури й модернізацію економіки, пов'язана з формуванням національних і секторіальних кластерних утворень. Розгортання інтеграційних процесів започатковує епоху мережевої економіки, за якої в мережі об'єднуються технології, підприємства, великі, середні й малі структури [12]. В епоху мережевої економіки в підприємств з'являється найкращий шанс і перспектива тільки за умов участі в інтеграційних формуваннях – кластерах. Це мінімізує загрози зниження ефективності, конкурентоспроможності та банкрутства.

Нові інтеграційні формування, що виникають на етапі трансформації економіки – мережі, агломерації, альянси, технопарки, партнерства і кластери, заповнюють певні ринкові ніші й мають суттєву економічну перевагу над автономно працюючими підприємствами. Об'єднання фірм у кластери дозволяє кожному з учасників одержувати переваги від ефекту синергії, тобто від ефекту, що виникає в процесі об'єднання зусиль заради масштабності виробництва. За рахунок спільної діяльності та прискоренню інноваційності виробничих процесів учасники кластера досягають значно більшої продуктивності праці.

Кластерні утворення як складні економічні системи, що виникають у результаті інтеграційних процесів, унаслідок своїх унікальних властивостей та потенційних можливостей нарощувати виробництво, прискорювати розробку та впровадження інновацій, підвищувати конкурентоспроможність своєї продукції стали об'єктом дослідження багатьох вітчизняних та закордонних учених.

Найбільший інтерес викликають дослідження синергетичного ефекту кластерів, умов його виникнення та методів оцінки. Необхідність дослідити механізм формування синергетичного ефекту, виявити можливість управління синергією взаємодії учасників кластера викликана потребою максимізації всіх його позитивних результатів функціонування та конкурентних переваг. Тому дослідження процесів виникнення синергії кластерного утворення, формування та максимізації синергетичного ефекту набуває особливої актуальності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний внесок у дослідження проблем ефективності функціонування кластерних утворень, формування синергетичного ефекту кластерів зробили такі вчені: С. І. Соколенко, В. І. Захарченко, М. П. Войнаренко, О. М. Паламарчук, М. Е. Портер, В. Г. Провізна, Д. М. Стеченко, Т. В. Цихан, Л. Нест, П. Пател та інші.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Аналіз наукових праць за визначеною тематикою показав, що потребують подальших досліджень питання, що стосуються сутності процесу формування синергетичного ефекту, форм його прояву та кількісного оцінювання.

Мета статті. Метою статті є виявлення ефектів, що виникають у процесі функціонування кластерів, дослідження синергії взаємодії учасників кластера та синергетичного ефекту, його кількісне оцінювання.

Виклад основного матеріалу. Глобалізація світового економічного простору актуалізує питання конкурентоспроможності будь-якої країни, і передусім це стосується саме України, яка опинилась на узбіччі науково-технічного процесу та інноваційного розвитку. Це виявляється в деіндустріалізації та знищенні наукоємних галузей національної економіки.

Найбільш ефективним шляхом виходу України із технологічної відсталості, досягнення й нарощування конкурентних переваг є прискорення процесів кластеризації національної економіки.

У теорії національних конкурентних переваг М. Портер наголошує на мікроекономічній підтримці інновацій через специфічні для кожної країни промислові кластери. Зосередивши увагу на промислових кластерах (інформаційні технології, наукоємні товари та послуги, біотехнології), суттєво активізуються інноваційні процеси, підвищується рівень інновацій, що залежить як від наявності чи надлишку знань, так і від природи технологічної взаємозалежності між спорідненими секторами [12].

Саме кластери є ефективними складовими в успішній, інноваційній економіці. На сьогодні вітчизняна економіка не зможе стати ефективною без поширення кластеризаційних процесів саме в реальному секторі економіки. Кластеризація має вивести економіку України з технологічного застою і забезпечити їй статус технологічно розвинутої країни у світовому економічному просторі. Головна мета кластеризації полягає в економії сукупних витрат на розробку та виробництво товарів та послуг, в удосконаленні організаційно-економічних, техніко-технологічних та інших взаємозв'язків і відносин, налагодження ділових стосунків, партнерського співробітництва з метою досягнення економічного успіху та вирішення соціальних проблем.

Кластерні структури дозволяють досягти значних результатів у зниженні вартості трансакцій при виробництві різних видів продукції, завдяки тому, що фірми, які входять до кластера і їхні постачальники функціонують поруч і частота їхніх взаємних контактів досить висока. У зв'язку з цим, витрати як на комунікації, так і на виконання контрактних зобов'язань можуть бути значно зменшені. Ефективна взаємодія учасників ще більш посилюється завдяки близьким та дружнім відносинам, довіри й іншим виробничим та соціальним зв'язкам, що є передумовою виникнення синергетичного ефекту [12].

Узагальнений концептуальний підхід до формування синергії взаємодії учасників кластера як складових підсистем кластерного утворення показаний на рис. 1.

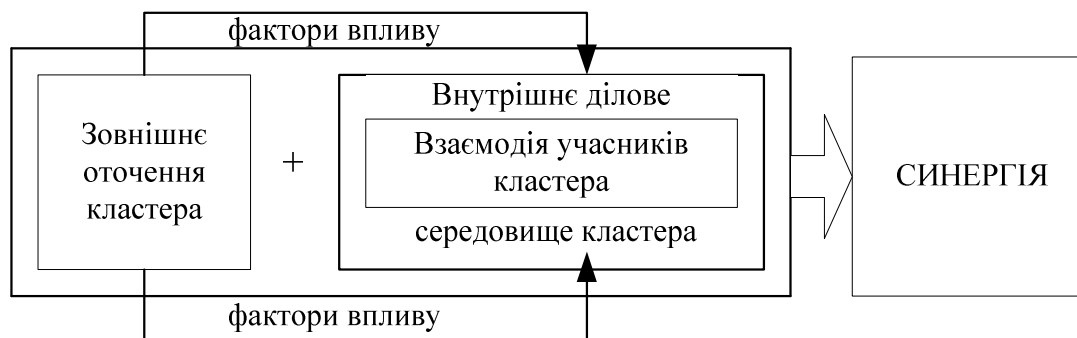


Рис. 1. Формування синергії кластера

Глобалізація світової економіки та зростання конкуренції на національному і світовому ринках, де збільшується присутність транснаціональних корпорацій, окремим підприємствам складно розвиватись та протистояти глобальним викликам та загрозам, утримувати свою частку ринку на визначених раніше сегментах свого економічного впливу. Звідси виникає об'єктивна необхідність посилення співпраці виробничих підприємств, започаткування між ними стійких організаційно-економічних зв'язків, що сприяє розвитку кластеризаційних процесів, створенню мережевих структур і найбільш досконалих їх форм – кластерів. Кластери, формування яких здійснюється переважно за географічним принципом, дозволяють використовувати кращий досвід, швидше впроваджувати інновації у виробничий процес, розвивати бізнес [12].

Що стосується виробничих підприємств, як учасників кластерного утворення, то мотивація їх бути у складі кластера пояснюється вирішенням таких завдань:

- спільне використання інформаційного забезпечення виробничого процесу, де здійснюється постачання всіх видів ресурсів: матеріальних, енергетичних, кадрових, інтелектуальних і т. ін. для виробництва певної продукції;
- підвищення якості управління виробництвом, поліпшення внутрішньої логістики в напрямку оптимізації всіх потокових процесів на підприємстві, забезпечення оперативного фінансового й управлінського обліку і контролю;
- формування необхідних умов для залучення інвесторів та обґрунтування доцільності вкладення капіталу в розвиток кластера та його підприємств-учасників;
- розроблення стратегії сталого розвитку кластерного утворення;
- поглиблення взаємозв'язків між учасниками кластерного утворення, посилення співпраці для реалізації спільної мети в напрямку підвищення конкурентоспроможності та сталого розвитку;
- впровадження екологічно-безпечних та ресурсозберігаючих технологій;
- вирішення соціально-економічних проблем на місцевому, регіональному та національному рівнях;
- використання зарубіжного та вітчизняного досвіду становлення та розвитку кластерних утворень, підвищення ефективності їх функціонування в умовах посилення конкуренції та кризових явищ.

У процесі функціонування кластера виникають такі ефекти [7]:

- зниження транзакційних витрат за рахунок більш ефективного розподілу поточних витрат, більшість з яких не відображається в бухгалтерському обліку. У складі кластера витрати, пов'язані з пошуком постачальників, споживачів, нових партнерів по бізнесу, з подальшою договірною діяльністю між суб'єктами ринку, із захистом прав власності тощо розподіляються на всіх учасників;

- підвищення рівня конкурентоспроможності. Діяльність кластерів спрямована на підвищення ефективності на довготерміновий період та реалізується через покращення якості продукції, зниження цін на товари і послуги, оптимізацію організаційної структури підприємств у межах кластера, раціональне використання інвестиційних ресурсів, оновлення матеріально-технічної бази виробництва, впровадження інновацій, що визначає рівень конкурентоспроможності;

- економічний ефект виражається через ефект масштабу, економії на основі централізації і скорочення витрат, удосконалення системи документообігу, диверсифікації, що забезпечує зниження ризиків і формування довготривалих конкурентних переваг;

- синергетичний ефект проявляється в перевищенні результату над сумою ефектів. Це досягається через інтенсивний обмін інформаційними, фінансовими, кадровими, інноваційними ресурсами в межах загальної системи ділових відносин, дотримання пріоритетів внутрішньокластерного планування.

Найбільшу зацікавленість викликає саме синергетичний ефект як такий, який характерний саме для системних утворень, і який має найбільший вплив на результативність функціонування кластера. Із літературних джерел відомо, що синергія в перекладі з грецької мови означає співдружність, співучасть, виявляється як вигода, отримана від комбінування двох або більше факторів (або бізнесів) таким чином, що результативність або продуктивність отриманої комбінації вища, ніж сума її окремих факторів (або бізнесів).

Що стосується економічних суб'єктів, результативності їхнього функціонування в мережевих структурах, то виділяють два типи синергії – внутрішню і зовнішню. Внутрішня синергія виявляється в економії всіх видів ресурсів від масштабів виробництва, спільного використання виробничої інфраструктури, окремих ресурсів (інформаційних,

інноваційних, маркетингових і т. ін.) та ефективній співпраці. Прикладом цього є компанії, які можуть ефективно обслуговувати сегмент ринку, який визначений як цільовий, завдяки його лояльності та адаптації пропозиції, а також виходити на інші сегменти, використовуючи випробувані інструменти, які були ефективними при визначенні своєї ніші на перших етапах просування своєї продукції на ринок.

Спільне використання накопиченого досвіду та знань на різних сегментах ринку, використання надійних каналів товароруку у сфері оптової та роздрібною торгівлі сприяє суттєвому економічному ефекту як окремих підприємств кластера, так і кластерного утворення загалом.

Внутрішня синергія, яка виявляється в процесі функціонування будь-яких систем, для економічних суб'єктів є найбільш значущою порівняно із зовнішньою й орієнтується на цільову групу споживачів.

Внутрішня синергія проявляється в отриманні додаткового соціально-економічного ефекту підприємствами кластера через зниження витрат, що забезпечується спільним використанням інфраструктури і деяких ресурсів, зростання продуктивності праці, підвищення рівня технологічного розвитку.

Зовнішня синергія проявляється за умов ефективної співпраці підприємств, результативному менеджменту, що дозволяє мінімізувати сукупні витрати, та реалізується через зростання сумарної вартості підприємства, що позначається як на інвестиційній привабливості, так і конкурентоспроможності на внутрішньому й зовнішньому ринках.

Зовнішній синергетичний ефект проявляється через додаткові робочі місця, збільшення заробітної плати, що знижує соціальну напруженість у суспільстві, наповнення споживчого ринку якісними, конкурентоспроможними товарами та послугами, що підвищує якість життя широких верств населення, підвищення екологічності виробничих процесів, що знижує негативний вплив виробництва на навколишнє середовище, зберігає та примножує рекреаційні ресурси регіонів і країни загалом.

Загалом синергетичний ефект досягається за рахунок акумуляції ресурсів і розширення масштабів виробництва, що сприяє оптимізації міжгалузевих зв'язків, виходу підприємств на міжнародні ринки, скороченню витрат, підвищенню конкурентоспроможності продукції. Економічна, техніко-технологічна, науково-технічна конкурентоспроможність кластера забезпечується ефективністю функціонування всіх його учасників, що можливо за умов реалізації їхніх інтересів, нарощування та більш раціонального використання їхнього потенціалу.

Успіх формування й подальшого успішного функціонування кластера залежить від збільшення прибутків підприємств, які входять до його складу, порівняно з прибутками, які отримували підприємства, працюючи окремо.

Завдяки підвищенню ефективності взаємодії підприємств у складі кластерного утворення за рахунок раціоналізації та оптимізації їх всебічних зв'язків та комплексного інтегрального впливу певних чинників (фінансово-економічних, науково-технічних, інноваційно-технологічних, управлінських та ін.) на цілеспрямовану діяльність учасників кластера виникає певний синергетичний ефект.

На рис. 2 наведена схема формування синергетичного ефекту кластера.



Рис. 2. Схема формування синергетичного ефекту кластера

ТЕОРЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Одним із підходів до кількісного оцінювання синергетичного ефекту кластера є його оцінювання, яке розраховується як сума синергетичних ефектів суб'єктів господарювання, що в нього входять (1) [7]:

$$E_{CK} = \sum_{i=1}^n E_{icnk} + \sum_{j=1}^m E_{jcoi}, \quad (1)$$

де E_{CK} - синергетичний ефект кластера;

E_{icnk} – синергетичний ефект i -го підприємства, що входить до кластера;

n – кількість підприємств, що входять до кластера;

E_{jcoi} – синергетичний ефект j -го об'єкта інфраструктурного забезпечення, що обслуговують підприємства кластера;

m – кількість об'єктів інфраструктурного забезпечення.

Синергетичний ефект у секторіальному вимірі за участю кластерних утворень може бути розрахований за формулою:

$$E_{CE} = \sum_{j=1}^p E_{CK} + \sum_{k=1}^s E_{kcn}, \quad (2)$$

де E_{CE} – синергетичний ефект окремого сектору економіки;

E_{CK} – синергетичний ефект j -го кластерного утворення секторі економіки;

p – кількість кластерних утворень у секторі економіки;

E_{kcn} – синергетичний ефект k -го підприємства в цьому секторі економіки, що перебуває за межами кластера;

s – кількість підприємств інфраструктури сектора економіки, що перебуває за межами кластера.

Враховуючи формулу (1), формула (2) набуває вигляду:

$$E_{CE} = \sum_{j=1}^p \left(\sum_{i=1}^n E_{icnk} + \sum_{j=1}^m E_{jcoi} \right) + \sum_{k=1}^s E_{kcn}. \quad (3)$$

Розвиток процесів інтеграції, насичення ринку новими товарами та послугами посилює конкуренцію і змушує виробників шукати нові шляхи нарощування своєї конкурентоспроможності на внутрішньому і зовнішньому ринках. Основним напрямком досягнення успіху в умовах, що склалися, є більш детальніше вивчення способів одержання максимального синергетичного ефекту і використання його для подальшого нарощування техніко-технологічного потенціалу суб'єктів господарювання.

Як видно із формули (3), синергетичний ефект кластерного утворення й сектору загалом залежить від первинних носіїв синергетичного ефекту, а саме – суб'єктів господарювання різних форм власності і відповідно об'єктів інфраструктурного забезпечення їх функціонування.

Тобто кількісне оцінювання синергетичного ефекту кластера й сектору економіки визначається в кінцевому підсумку кількісним оцінюванням відповідного показника суб'єктів господарювання. Синергетичний ефект кластерного утворення виявляється як у межах кластера, так і поза кластером (рис. 3), що сприяє нарощуванню сукупного виробничого потенціалу сектору економіки, підвищенню його конкурентоспроможності [10]. Сутність синергетичного ефекту полягає в перевищенні наслідків консолідованої співпраці суб'єктів господарювання над сумою результатів, які вони отримували під час їхньої автономної діяльності.



Рис. 3. Складові синергетичного ефекту кластера

ТЕОРЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Висновки і пропозиції. Кластерний підхід до удосконалення організаційно-економічних зв'язків суб'єктів господарювання дозволяє більшою мірою використати наявний виробничий потенціал кожного підприємства, як учасника кластерного утворення, завдяки синергії їх взаємодії, і забезпечити зростання конкурентоспроможності як окремого підприємства, так і кластерного утворення загалом.

У процесі функціонування кластерів як прогресивних організаційно-економічних утворень, складних динамічних систем, простежується характерна для системних утворень особливість – виникнення синергетичного ефекту в результаті ефективної взаємодії складових – учасників кластерного утворення.

Унаслідок розширення процесів кластеризації, виникнення й розвиток кластерних утворень, збільшення кількості успішно працюючих кластерів, кластерів із вагомим синергетичним ефектом формується сприятливе підприємницьке середовище, зростає економічна активність суб'єктів господарювання всіх форм власності, прискорюються інноваційно-інвестиційні процеси, створюються ефективні економічні моделі створення та впровадження нової техніки та прогресивних технологій.

Зусилля в організації процесів кластеризації та створення успішних кластерів повинні бути спрямовані на вивчення передумов їх формування, на розроблення організаційно-економічних заходів, що забезпечують формування кластера з потужним синергетичним ефектом. Це можливо за умов оптимізації господарських взаємозв'язків учасників кластерного утворення, раціонального використання спільних ресурсів, визначення ролі кожного учасника в напрямку максимізації доданої вартості, консолідації зусиль у галузі інновацій за рахунок більш вільного доступу до нових ідей, технологій, ноу-хау. Кластери володіють потужним потенціалом нарощування конкурентоспроможності, як учасників кластерних утворень, самих кластерів, так і економіки загалом.

Список використаних джерел

1. Базилук А. В., Концева В. В., Хоменко І. О. Синергетичний ефект роботи транспортних кластерів в умовах посилення циклічності кризових явищ на ринку. *Вісник Чернігівського державного технологічного університету. Серія «Економічні науки»*. 2012. № 1 (56). С. 92–97.
2. Басюк Д. Кластерна модель як фактор підвищення конкурентоспроможності туристичного продукту міста Кам'янець-Подільського. *Економіст*. 2008. № 10. С. 40–42.
3. Богма О. С., Семенов Г. А. Створення кластерних об'єднань в умовах нової економіки: монографія. Запоріжжя: КПУ, 2008. 242 с.
4. Бондарчук Н. В. Функціонування кластерів: світовий та вітчизняний досвід. *Економіка та держава*. 2010. № 9. С. 107–109.
5. Волкова Н. Н., Сахно Т. В. Промышленные кластеры. Полтава: АСМИ, 2005. 270 с.
6. Демченко В. В. Особливості формування транскордонних кластерів. *Регіональна економіка*. 2010. № 3. С. 179–186.
7. Ільчук В. П., Хоменко І. О., Лисенко І. В. Кластерна стратегія розвитку економіки регіону: монографія. Чернігів: ЧДТУ, 2013. 367 с.
8. Кулик Р. О. Основні економічні механізми формування синергетичного ефекту в кластерних структурах. *Економіка АПК*. 2008. № 11. С. 35–41.
9. Михайловська О. В. Місце та роль спеціальних економічних утворень в інтеграційних процесах. *Вісник Київського національного торговельно-економічного університету*. 2003. № 6. С. 56–62.
10. Ільчук В. П., Лисенко І. В. Модернізація продуктивних сил проблемних регіонів на основі кластерів: монографія. Ніжин: ФОП Лук'яненко В.В. ТПК «Орхідея», 2015. 248 с.
11. Саблук П. Т., Кропивко М. Ф. Кластеризація як механізм підвищення конкурентоспроможності та соціальної спрямованості аграрної економіки. *Економіка АПК*. 2010. № 1. С. 3–12.
12. Соколенко С. Кластери в глобальній економіці. Київ: Логос, 2004. 848 с.
13. Федоренко В. Г., Гойко А. Ф., Джабейко В. Б. Кластери – системний інструмент підвищення конкурентоспроможності економіки. *Економіка та держава*. 2007. № 9. С. 6–9.

References

1. Bazyliuk, A. V., Kontseva, V. V., Khomenko, I. O. (2012). Synerhetychnyi efekt roboty transportnykh klasteriv v umovakh posylennia tsyklichnosti kryzovykh yavyshev na rynku [Synergistic effect of transport cluster operation in conditions of increasing the cyclicity of crisis phenomena in the market]. *Visnyk Chernihivskoho derzhavnoho tekhnolohichnoho universytetu. Seriya «Ekonomichni nauky» – Visnyk of Chernihiv State Technological University. Series «Economic sciences»*, 1 (56), 92–97 [in Ukrainian].
2. Basiuk, D. (2008). Klasterna model yak faktor pidvyshchennia konkurentospromozhnosti turystychnoho produktu mista Kamiansia-Podilskoho [Cluster model as a factor for increasing the competitiveness of the tourism product of the city of Kamyanets-Podilsky]. *Ekonomist – Economist*, 10, 40–42 [in Ukrainian].
3. Bohma, O. S., Semenov, H. A. (2008). *Stvorennia klasternykh obiednan v umovakh novoi ekonomiky [Creation of cluster associations in a new economy]*. Zaporizhzhia: KPU [in Ukrainian].
4. Bondarchuk, N. V. (2010). Funktsionuvannia klasteriv: svitovi ta vitchyzniani dosvid [Cluster operation: world and national experience]. *Ekonomika ta derzhava – Economy and the state*, 9, 107–109 [in Ukrainian].
5. Volkova, N. N., Sakhno, T. V. (2005). *Promyshlennye klastery [Industrial Clusters]*. Poltava: ASMY [in Russian].
6. Demchenko, V. V. (2010). Osoblyvosti formuvannia transkordonnykh klasteriv [The Features of Formation of Transborder Clusters]. *Rehionalna ekonomika – Regional Economy*, 3, 179–186 [in Ukrainian].
7. Ilchuk, V. P., Khomenko, I. O., Lysenko, I. V. (2013). *Klasterna stratehiia rozvytku ekonomiky rehionu [Cluster strategy for regional economic development]*. Chernihiv: ChDTU [in Ukrainian].
8. Kulyk, R. O. (2008). Osnovni ekonomichni mekhanizmy formuvannia synerhetychnoho efektu v klaster nykh strukturakh [Main economic mechanisms of formation of synergetic effect in cluster structures]. *Ekonomika APK – Economy of agroindustrial complex*, 11, 35–41 [in Ukrainian].
9. Mykhailovska, O. V. (2003). Mistse ta rol spetsialnykh ekonomichnykh utvoren v intehratsiinykh protsesakh [The place and role of special economic entities in integration processes]. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho torhovelno-ekonomichnoho universytetu – Herald of Kyiv National University of Trade and Economics*, 6, 56–62 [in Ukrainian].
10. Ilchuk, V. P., Lysenko, I. V. (2015). *Modernizatsiia produktyvnykh syl problemnykh rehioniv na osnovi klasteriv [Modernization of productive forces of problem regions on the basis of clusters]*. Nizhyn: FOP Lukianenko V.V. TPK «Orkhidea» [in Ukrainian].
11. Sabluk, P. T., Kropyvko, M. F. (2010). Klasteryzatsiia yak mekhanizm pidvyshchennia konkurentospromozhnosti ta sotsialnoi spriamovanosti ahrarnoi ekonomiky [Clustering as a mechanism for increasing the competitiveness and social orientation of the agrarian economy]. *Ekonomika APK – Economy of agroindustrial complex*, 1, 3–12 [in Ukrainian].
12. Sokolenko, S. (2004). *Klastery v hlobalnii ekonomitsi [Clusters in the global economy]*. Kyiv: Lohos [in Ukrainian].
13. Fedorenko, V. H., Hoiko, A. F., Dzhabeiko, V. B. (2007). Klastery – systemnyi instrument pidvyshchennia konkurentospromozhnosti ekonomiky [Clusters – a system tool for improving the competitiveness of the economy]. *Ekonomika ta derzhava – Economy and the state*, 9, 6–9 [in Ukrainian].

Ильчук Валерий Петрович – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри фінансів, банківської справи та страхування, Чернігівський національний технологічний університет (вул. Шевченка, 95, м. Чернігів, 14035, Україна).

Ильчук Валерий Петрович – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой финансов, банковского дела и страхования, Черниговский национальный технологический университет (ул. Шевченко, 95, г. Чернигов, 14035, Украина).

Ilchuk Valerii – Doctor of Economics, Professor, Chief of Department of Finance, Banking and Insurance, Chernihiv National University of Technology (95 Shevchenka Str., 14035 Chernihiv, Ukraine).

E-mail: ivp5@ukr.net