

СЕКЦІЯ 5

РОЗВИТОК ПРОДУКТИВНИХ СИЛ І РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА

УДК 338:22

Журба І.О.*кандидат економічних наук,
доцент кафедри економічної теорії та банківської справи
Черкаського державного технологічного університету*

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ КЛАСТЕРІВ

Динамічний розвиток кластерів у світовій практиці та передумови їх створення в Україні визначили необхідність дослідження результативності функціонування кластерних інтегрованих структур. Відповідно, актуальним завданням є розробка методики оцінки, адаптованої для підприємств України. Система критеріїв оцінки результативності функціонування кластерної інтегрованої структури базується на співвідношенні економічних інтересів учасників цієї структури та результативних показників технологічної, інвестиційної фінансової, операційної, управлінської, соціальної, екологічної ефективності.

Ключові слова: кластер, ефективність, оцінювання, інновації, інвестиції, економіка, таргетування, синергізм.

Журба И.А. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КЛАСТЕРОВ

Динамичное развитие кластеров в мировой практике и предпосылки их создания в Украине определили необходимость исследования результативности функционирования кластерных интегрированных структур. Соответственно, актуальной задачей является разработка методики оценки, адаптированной для предприятий Украины. Система критериев оценки результативности функционирования кластерной интегрированной структуры базируется на соотношении экономических интересов участников этой структуры и результативных показателей технологической, инвестиционной финансовой, операционной, управленческой, социальной, экологической эффективности.

Ключевые слова: кластер, эффективность, оценка, инновации, инвестиции, экономика, таргетирование, синергизм.

Zhurba I.O. EVALUATION OF THE FUNCTIONING OF CLUSTERS

The dynamic development of clusters in the world and the conditions of their establishment in Ukraine identified the need to study the impact of cluster functioning in integrated structures. Accordingly, the actual task is to develop a methodology for assessing adapted for Enterprises of Ukraine. Evaluation criteria of effectiveness functioning cluster integrated structure is based on the ratio of the economic interests of this structure and performance indicators of technological, investment financial, operational, administrative, social and environmental performance.

Keywords: cluster, efficiency, evaluation, innovation, investment, economy, targeting, synergy.

Постановка проблеми. Інноваційна економіка, як основа постіндустріального світового розвитку, ініціює якісні зміни в системі організації та управління бізнесом, який повинен адаптуватися до умов, що постійно змінюються, та загостреній конкурентній боротьбі на рівні країн, та міжнародному. Відповідно, суб'єкти господарювання шукають нові форми взаємодії і активно консолідуються до сучасних інтегрованих структур. Відтак на міжнародному рівні з'являються різноманітні стратегічні альянси, консорціуми конгломерати та фінансово-промислові групи. На національному рівні формуються інтегровані кластерні структури, що сприяють підвищенню конкурентоспроможності окремих галузей національної економіки і країни загалом.

Кластер – іноваційно спрямована структура, що інтегрує в єдину систему сфери виробництва, науки, освіти та державного управління, утворена на основі прототипів інформаційної та технологічної взаємодії, реалізує загальні економічні інтереси учасників, пов'язаних між собою певною корпоративною культурою взаємовідносин.

Кластерні утворення знайшли широке застосування в економічно розвинутих країнах. Як характерні приклади можна назвати автомобільний (Північний Рейн-Вестфалія, Німеччина), хімічний (Сінгапур), біотехнологічний (Швеція), продуктовий (Арізона, США), телекомунікаційний (Італія), аерокосмічний (Іспанія) кластери. Закордонний досвід формування кластерів свідчить, що вони стимулюють значне підвищення продуктивності і впровадження інновацій в діяльність підприємств.

В Україні сформовано сприятливі передумови для функціонування кластерних структур в різних галузях національної економіки. Переваги від утворення кластерів полягають у збільшенні бази для оподаткування та доходів до бюджету; створенні нових робочих місць і скороченні виплат з безробіття; підвищення конкурентоспроможності певної галузі; посилення інвестиційної привабливості галузі і регіону; розвиток інфраструктури регіону; підвищення підприємницької активності; збільшення випуску високотехнологічної продукції.

Динамічний розвиток кластерів у світовій економіці та передумови їх створення в Україні визначили необхідність дослідження ефективності функціонування кластерних інтегрованих структур і розробки відповідної методики оцінки адаптованої для українських підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивчаючи і систематизуючи праці таких вчених, як Е. Фезер, М. Енрайт, С. Розенфельд, М. Войнарєнко, В. Дорофєнко, В. Захарченко, О. Фінагіна, слід виокремити ті ключові характеристики, які притаманні сучасним кластерам і загалом самому процесу кластеризації:

- забезпечення синергетичного ефекту в межах спільних програм і проектів, що реалізуються;
- формування ресурсу внутрішньокластерної довіри і нових форм професійної культури;
- стимулювання інноваційного розвитку регіону;
- нові можливості для розвитку галузі – інвестиційні, інфраструктурні, інноваційні, іміджеві та ін.;

- формування нових управлінських технологій у системі взаємодій ринкового середовища;
- формування середньо- і довгострокових виробничих альянсів;
- внутрішньокластерна конкуренція і кооперація;
- єдність інформаційного простору;
- нові форми кооперації та комунікацій учасників кооперації тощо [3; 4; 8; 11].

В окремих дослідженнях, безпосередньо присвячених кластерним структурам, основна увага приділяється принципам побудови структури, взаємозв'язку суб'єктів і визначенню меж кластера. Деякі вчені оцінюють функціонування кластеру з позиції його конкурентоспроможності [6]. Але і в цьому разі не існує однакових думок з приводу критерію оцінки. Одні експерти пропонують як критерію оцінювання величину доданої вартості, інші вважають «критерієм розвитку кластера» показник «рівень експорту» [5]. В якості показників оцінки ефективності пропонується також показник продуктивності праці в кластері, обчислений за доданою вартістю [5]. Деякі дослідники пропонують використовувати діючу методику оцінки ефективності інвестиційного проекту. На нашу думку, існуючу методику оцінки ефективності інвестиційних проектів можна використовувати лише щодо окремих учасників кластеру. Розрахунок ефективності функціонування за цією методикою не здатен охопити всі рівні кластерної структури, а саме: не враховуються можливі ефекти для органів державної, галузевої, регіональної влади. Відповідно, соціальні, екологічні, управлінські, інституційні та інші аспекти функціонування кластеру не беруться до уваги.

Загалом при всьому розмаїтті теоретичних підходів до проблеми, що досліджується [7] без відповіді залишається питання визначення ефективності функціонування кластерів. Відповідно залишається простір для дискусії про визначення системи показників, за допомогою яких можна було би комплексно оцінювати результативність функціонування кожного кластеру.

Актуальність статті полягає в тому, що немає єдиного підходу до оцінювання, відповідно до якого можна було б оцінити ефективність функціонування кластерної структури. Також немає єдиної методики, що враховує вплив на результативність кластерів сукупності факторів зовнішнього та внутрішнього середовища. Відповідна методика існує лише у вигляді класичних положень для оцінки вартості компаній під час їх злиття або поглинання [7].

Виклад основного матеріалу дослідження. Певна еkleктичність підходів до оцінювання кластерів запевняє в доцільності розробки методики оцінки результативності функціонування кластерної інтегрованої структури. Водночас будемо дотримуватися такого твердження: кластер – це складна система, якій притаманні такі властивості:

- цілісність (виявляється в таких властивостях, як *емерджентність* [4] і *синергізм* [4]);
- багаторівневність (підтверджується складністю структури, кількістю рівнів ієрархії, різноманітністю елементів і зв'язків);
- таргетування (вказує на підпорядкованість певній меті);
- адаптивність і гнучкість (можливість пристосовуватися і змінюватися відповідно до умов внутрішнього і зовнішнього середовища).

Такі властивості кластеру, як цілісність та багаторівневність дозволяють зробити такі висновки: ефек-

тивність функціонування кластеру необхідно розглядати як з позиції окремого підприємства-учасника, так і всієї структури загалом.

Синергізм є основоположним фактором під час стратегічного вибору сфер діяльності кластерів. Якщо підприємства-учасники кластеру не використовують синергізм своїх відділів, вони не будуть мати переваги перед окремими підприємствами. Синергізм дозволить учасникам кластеру прискорити впровадження інвестицій, досягти збільшення обсягів реалізації випущеної продукції, скороченню затрат та видатків на управління, економії найважливіших ресурсів

В стратегічному менеджменті вирізняють такі джерела досягнення синергії (синергетичного ефекту):

1) функціональна можливість – досягнення ефекту за рахунок використання професійної компетенції функціональними службами кластеру;

2) стратегічна можливість – досягнення позитивного ефекту за рахунок компліментарності конкурентних стратегій кластеру на всіх рівнях взаємодії;

3) управлінська можливість – досягнення ефекту через компетенції менеджменту кластерного утворення.

Синергетичний ефект може проявлятися через передачу ноу-хау, спільне використання ресурсів, створення переваг під час узгодженості термінів окремих проектів, виграшу як зростання довіри споживачів кінцевого результату. Загалом синергетичні ефекти можна описати трьома перемінними:

- збільшення прибутку в грошовому еквіваленті;
- зниження оперативних витрат;
- зменшення потреби в інвестиціях;

Вказані змінні невіддільні від часу. Тому четвертим синергетичним ефектом можна вважати прискорення змін цих змінних. В практичному застосуванні дати кількісну оцінку змінних та адекватно оцінити їх спільний вплив на діяльність кластеру доволі складно. Найбільш прийнятно вважаємо оцінку ефекту синергії з орієнтацією на внесок різних СЗГ (*стратегічних зон господарювання*) кластеру (див. табл. 1).

Таблиця 1
Оцінка ефекту синергізму СЗГ кластерних об'єднань

СЗГ, що отримують	СЗГ, що віддають			Сумарна залежність
	СЗГ ₁	СЗГ ₂	СЗГ _n	
СЗГ ₁	Опис	рівня	підтримки	
СЗГ ₂				
...				
СЗГ _n				
Сумарний вклад				

Концепція синергізму «2+2=5» доповнилася поняттям негативного синергетичного ефекту «2+2<4», який пояснюється тим, що у деяких учасників кластеру в наборі СЗГ з'являються зони, що значною мірою відрізняються від інших за рівнем нестабільності і критичними факторами успіху. В цих випадках керівництво найчастіше не справляється з цими зонами. Вибираючи степінь синергізму для кожного учасника кластеру необхідно враховувати такі фактори:

- чи є у підприємств-учасників кластеру досвід використання синергетичного ефекту;
- якому рівню взаємозв'язку віддає перевагу керівництво і яким управлінським досвідом воно володіє;

– які імперативи будуть задаватися з врахуванням впливу зовнішнього середовища.

Результативність кластерного утворення/структури в цьому разі є багатоаспектним явищем, що виявляється на рівні держави (створення нових робочих місць, скорочення виплат з безробіття, збільшення податкових надходжень, надходження валютної виручки за рахунок збільшення експорту, залучення іноземних інвестицій) і на рівні галузі (збільшення питомої ваги випущеної галузевої продукції) та регіону (наприклад, зниження соціальної напруженості, вирішення питань екологічної безпеки чи покращення інфраструктури).

Результативність окремого суб'єкта господарювання, що входить в кластер, оцінюється за основними сферами діяльності конкретного підприємства (маркетинг – обсяг продажу, рентабельність продажу, ефективність реклами і засобів реалізації, конкурентоспроможність підприємства і її продукції; виробництво – фондовіддача, матеріаловіддача, коефіцієнт використання виробничих потужностей).

Загальна оцінка результативності функціонування кластеру повинна відображати показники, що характеризують виробничу структуру об'єднання, інвестиційну та інноваційну діяльність, а також економічні показники (наприклад, балансовий прибуток, виручка від реалізації продукції, рентабельність).

Таргетованість кластеру як системи вказує на те, що інтегрована структура є «засобом узгодження і об'єднання зусиль у вирішенні завдань, що представляють спільну зацікавленість партнерів» [6].

Неспівпадіння економічних інтересів призводить до суперечностей і конфліктів і, відповідно, недосягнення обраної мети. На виникнення суперечностей, що пов'язані з узгодженням і рівнем задоволення економічних інтересів суб'єктів господарювання, безпосередній вплив здійснюють фактори зовнішнього і внутрішнього економічного середовища, які також необхідно враховувати під час оцінки результативності функціонування кластеру.

Окремо розглянемо економічні інтереси учасників інтегрованих структур, так як саме економічна зацікавленість є виявом економічних відносин, спонукає суб'єкти господарювання рухатися в напрямку до обраної мети.

Економічний інтерес становить групу факторів, для реалізації яких формується інтегрована структура. Ця група є набором економічних інтересів, що мають ініціатори інтеграції під час об'єднання підприємств в інтегрований комплекс. Економічні інтереси можуть мати кількісний і якісний характер. Набір економічних інтересів завжди є індивідуальним для кожного конкретного суб'єкта в кожен конкретний момент часу.

Для оцінки результативності функціонування кластеру доцільно економічні інтереси згрупувати за основними сферами

діяльності: технологічні, інвестиційні, фінансові, операційні, управлінські, соціальні, екологічні. Для органів державної, галузевої, регіональної влади економічні інтереси групуються відповідно від пріоритетів розвитку національної економіки: соціальні, екологічні, фінансові, інституціональні, зовнішньоторгові. Таке групування економічних інтересів учасників інтегрованої структури дозволить оцінити поточний стан кластеру і визначити пріоритетні напрямки його подальшого розвитку.

Адаптивність і гнучкість кластерів вказує на можливість інтегрованої структури пристосовуватися до умов внутрішнього і зовнішнього середовища. До зовнішніх факторів впливу належать: інституціональні, соціально-економічні, правові, технологічні та інші. До внутрішніх – соціальні, виробничо-технологічні, інформаційні, економічні, фінансово-інвестиційні та інші. Фактори впливу зовнішнього і внутрішнього середовища оцінюються за допомогою якісних і кількісних показників. Слід зазначити, що важливість цих показників у процесі оцінки результативності функціонування кластерів є досить суттєвою, оскільки їх ефективна діяльність значною мірою залежить від впливу системи факторів зовнішнього і внутрішнього середовища і визначається підготовкою суб'єкта господарювання до їх сприйняття.

Дослідження основних властивостей кластерів з позиції системного підходу дозволило запропонувати методику оцінки результативності функціонування кластерної структури, логічна послідовність якої передбачує наступні етапи (рис. 1):



Рис. 1. Етапи оцінки результативності функціонування кластерної структури

Розроблено автором

Для оцінки результативності кластерних структур пропонується використання системи показників, що відображають реалізацію тих аспектів інтеграції, які обумовлюють економічну ефективність взаємодії суб'єктів господарювання в кластерній структурі (див. табл. 2).

Таблиця 2
Система показників взаємодії суб'єктів господарювання в кластерній структурі

Показники	Характеристика
технологічна ефективність	відображає степінь інтенсивності використання ресурсів (обсягу випуску продукції, обсяг затрачених ресурсів та ін.
впровадження досягнень НТП	характеризує рівень інноваційного розвитку, що відображає перспективи підвищення конкурентоспроможності інтегрованої структури, а також можливість швидкого впровадження новітніх технологій і освоєння нових продуктів (питома вага всіх витрат на НДДКР, частка продукції, що щорічно оновлюється, вікова структура обладнання
економічна ефективність [7]	визначається за допомогою попиту на вироблену продукцію, освоєнням нових ринкових ніш (прибуток, додана вартість, питома вага витрат на одиницю вартості реалізованої продукції)
соціальна ефективність	вказує на стан задоволення колективу умовами своєї праці на виробництві
екологічна ефективність	стан навколишнього середовища, дотримання екологічних норм і можливість обґрунтовувати витрати на природоохоронні заходи
інформаційна ефективність [8]	характеризує витрати на формування єдиної служби маркетингу, інформаційної мережі і комунікацій
інвестиційна ефективність	відображає рівень інвестицій, капіталовкладень, в тому числі на одиницю продукції
інституціональна ефективність [10]	характеризує степінь відповідності господарюючих суб'єктів внутрішній організації об'єднання, дотримання внутрішніх норм, їх відповідності правовим нормам, правилам, звичаям суспільства
функціональна ефективність	визначається ступенем відповідності утвореного об'єднання цільовому призначенню і обчислюється як інтегральний показник, що синтезує всі вище перелічені критерії.

На нашу думку, запропонована система показників дозволить максимально точно та всебічно оцінити ефективність створення і функціонування кластерного об'єднання.

Експрес аналіз результативності функціонування кластерної структури на предмет практичної реалізації вказаних критеріїв може бути здійснено на основі застосування моделі бальних оцінок. Представимо її в такому вигляді:

$$I_{ef} = \sum k_i * \beta_i, \quad (1)$$

де I_{ef} – інтегральна бальна оцінка рівня практичної реалізації критеріїв ефективності функціонування інтегрованої структури;

k_i – ваговий коефіцієнт і-го критерію ефективності інтегрованої структури;

β_i – значення в балах і-го критерію ефективності інтегрованої структури.

Висновки. Загалом ефективність функціонування кластеру можна визначити як суму всіх вигод для всіх учасників, що охопить маркетингові, технологічні, інформаційні, економічні і фінансові складові. Тобто цей ефект виражається як різниця між сумою всіх позитивних вигод і сумою додаткових затрат на створення кластеру. Якщо формула дає позитивний результат, то вважають що кластер відбувся. Якщо ж навпаки, результат негативний, то кластер приречений на невдачу, або ж на повний провал.

Теоретичне значення дослідження полягає в розвитку методичного і інструментального забезпечення процесів формування і ефективного функціонування кластерних об'єднань в Україні. Практичне значення одержаних результатів обумовлена можливістю використовувати їх конкретними підприємствами та органами державного управління і місцевого самоврядування при виборів форм і методів розвитку кластерної інтеграції.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Арутюнова Д.В. Стратегический менеджмент : [учебное пособие]. – Таганрог : Изд-во ТТИУФУ, 2010. – 122 с.
2. Волкова Н.А. Кластерный анализ результатов социологического опроса работников предприятия / О.В. Стукач [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://ieeet.tusur.ru/nauka/cluster.pdf>.
3. Дорофиевко В.В. Рынок инноваций : [учеб.пособ.] / В.В. Дорофиевко, С.В. Калинович, Я.И. Жеребьев. – Макеевка : До-иПЛСЛ, 2006. – 360 с.
4. Захарченко В.И. Кластерная форма территориально – производственной организации / В.И. Захарченко, В.Н. Осипов. – Одеса : Фаворит, 2010. – Ч. 2. Повышение региональной конкурентоспособности на основе кластерного подхода. – 236 с.
5. Рац. О.М. Визначення сутності поняття «Ефективність функціонування підприємства» / О.М. Рац // Економічний простір. – 2008. – № 15. – С. 275–285.
6. Калашникова Н.И. Хозяйственные святы между предприятия-ми: содержание, функционирование, управление : [моногр.] / Н.И. Калашникова. – Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 1988. – С. 72.
7. Коупленд. Т. Стоимость компаний: оценка и управление / Т. Коупленд, Т. Котлер, Дж. Мулин. – М. : Олимп-Бизнес, 2002. – 565 с.
8. Фінагіна О.В. Напрямки розвитку ринку інформаційних продуктів та послуг // Економіка підприємства: проблематика та практики : [матеріали II Всеукр. наук.-практ. конф.] / О.В. Фінагіна, Н.Ш. Пономаренко. – Дніпропетровськ : Наука і освіта, 2004. – Т. II. – С. 116–118.
9. De Propriis, Lisa and Driffield. Nigel. The importanse of clusters for spillovers from foreign direct investment and technology sourcing / Cambridge Journal of Economics. – 2006. – № 30. – P. 277–291.
10. Hodgson G. What Are Institutions? / G. Hodgson // Journal of Economic Issues. – March 2006. – Vol. XL. – № 1. – P. 1-25
11. Mintzberg H. Strategy in Three Models / Mintzberg H. // California Management Review. 1984. – P. 236-242.