

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ТРІАНГУЛЯЦІЇ В ОЦІНЦІ ЕФЕКТИВНОСТІ КЛАСТЕРНИХ ОБ'ЄДНАНЬ

В сучасних економічних умовах існує необхідність удосконалення існуючих методик оцінки ефективності функціонування кластерів та ефективності роботи підприємств-учасників кластерних об'єднань з метою урахування змін у зовнішньому середовищі та визначення напрямків та формату взаємодії цих підприємств. В статті розглянуті проблеми застосування окремих методик для оцінки ефективності функціонування кластерних об'єднань, запропоновані способи використання методу тріангуляції для дослідження кластерної взаємодії підприємств та удосконалення бізнес-процесів у кластерах.

Ключові слова: кластери, ефективність кластеру, тріангуляція, удосконалення бізнес-процесів.

KOSTYUK O.M.
Khmelnitsky National University

APPLICATION OF TRIANGULATION METHOD IN EVALUATION OF EFFICIENCY ESTIMATION OF CLUSTER ASSOCIATIONS

In modern conditions, there is a need to improve existing methods of assessing the effectiveness of clusters and the efficiency of the enterprises which are the members of cluster associations in order to take into account changes in the external environment and determine the directions and framework of the interaction of these enterprises. Despite the diversity of approaches to choosing techniques that measure the performance of existing clusters and predict the effectiveness of clusters that can be created in a region or industry, scientists conclude that an integrated approach, complex indicators, and, in some cases, a combination of techniques are needed to determine the efficiency of clusters. A combination of quantitative and qualitative research methods, as well as research by different researchers or groups of researchers, comparing the obtained results allows us to estimate the object of the study more deeply, to assess the state of the object from different parties and with the help of extraordinary approaches to determine the principles of its functioning, evaluation criteria and performance indicators. The article examines the problems of the application of methods for assessing the efficiency of cluster associations, methods of using triangulation for research of cluster interaction of enterprises and improvement of business processes in clusters are offered. The application of the triangulation method in economic research has not yet been sufficiently studied, but its capabilities, which are used in marketing and sociological researches, have proved its effectiveness in combination of quantitative and qualitative methods and their optimal synergetic in order to obtain more detailed information about the studied phenomenon. The application of this method to study the phenomena of cluster interaction requires further development of criteria and a system of indicators for the effectiveness assessing of regional clusters.

Key words: clusters, cluster efficiency, triangulation, business process improvement.

Постановка проблеми. З кожним роком діяльність сучасних суб'єктів господарювання набуває різних форм і проникає у найбільш незвичні сфери, також стрімко змінюється зовнішнє конкурентне середовище, уподобання споживачів, формат діяльності державних установ, з'являється потреба в нових робітничих спеціальностях та управлінських кадрах. Підприємства стають більш відкритими, здійснюють свою діяльність, використовуючи комп'ютерні технології та інтернет-ресурси, працюють в умовах, коли більшість технологічних, господарських та фінансових операцій можна здійснювати без участі працівників, а управлінські рішення можуть прийматися віддалено. Такі умови відкривають нові можливості для посилення конкурентоздатності підприємств, мобільності об'єднань та інших форм діяльності. Таким чином, нові можливості отримують такі об'єднання підприємств, організацій та установ, як кластери. Партнерська взаємодія суб'єктів господарювання в кластері спрямована на зміцнення конкурентоздатності підприємств-учасників кластерних об'єднань, зниження витрат та досягнення соціального та регіонального ефектів.

В сучасних умовах існує необхідність удосконалення існуючих методик оцінки ефективності функціонування кластерів та ефективності роботи підприємств-учасників кластерних об'єднань з метою урахування змін у зовнішньому середовищі та визначення напрямків та формату взаємодії цих підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема оцінки ефективності функціонування кластерів в економіці України активно досліджується вітчизняними вченими в контексті вивчення конкурентоспроможності регіонів, інноваційного розвитку галузей та реалізації національної державної політики в сфері створення ефективних кластерних структур.

В контексті дослідження методичних підходів щодо оцінки результативності та управлінської ефективності підприємницького кластеру пропонуються об'єднати показники у наступні групи: показники організаційної оцінки, показники результатів діяльності, показники економічності організаційно-економічного механізму регулювання управлінської діяльності, показники функціональної оцінки [1, с. 20].

Ряд вчених досліджують синергетичний ефект від створення і функціонування кластера.

Так, Єрмакова О.А. пропонує методику розрахунку наступних ефектів від діяльності кластеру: ефект від спільного впровадження інновацій, ефект від застосування аутсорсингу, ефект від розподілу

ризиків між учасниками кластера, ефект від спільного використання інфраструктури, ефект від зниження транзакційних витрат, ефект від формування єдиної товарно-розподільчої бази [2, с. 177].

Коваленко Н.М. визначає економічний ефект, соціальний ефект, інноваційний ефект та податковий ефект, кожний з яких, в свою чергу включає ряд показників, що дозволяє оцінити ефект від створення кластера в регіоні, участь і окремих підприємств у діяльності кластера, порівняти ефективність функціонування різних кластерів залежно від сфери виникнення ефекту [4, с. 200].

Значна увага приділяється дослідженню ефективності кластерної взаємодії підприємств, що передбачає методикою дослідження ефективності виробничої взаємодії, технологічно-інноваційної взаємодії, фінансово-економічної взаємодії, кадрової взаємодії, інформаційної взаємодії, маркетингової взаємодії, управлінської взаємодії [5].

Результативність кластерів також пропонується оцінювати результативність кластерів за допомогою технології Форсайт, що дозволяє визначити пріоритети реалізації національної державної політики в сфері створення ефективних кластерних структур [6, с. 34].

Інші дослідники пропонують визначати очікувану ефективність кластера перед прийняттям рішення про кластероутворення, ґрунтуючись на підході, що враховує переваги для кожного учасника кластерного об'єднання і врахування показників, які використовуються на рівні держави, регіону, кожного підприємства [3].

Попри різноманіття підходів до вибору методик, які оцінюють ефективність роботи існуючих кластерів та прогнозують результативність кластерів, які можуть бути створені в регіоні чи в галузі, науковці приходять до висновку, що для визначення ефективності функціонування кластерів необхідний комплексний підхід, комплексні показники, а в окремих випадках і об'єднання методик.

Метою даної роботи є дослідження застосування методу триангуляції в оцінці ефективності функціонування кластерних об'єднань.

Виклад основного матеріалу. Оцінка ефективності взаємодії учасників кластеру обумовлюється необхідністю визначення кількості і якості позитивних зрушень в економічній діяльності окремих суб'єктів, соціального та екологічного ефекту від діяльності кластеру, впливу діяльності кластеру на стан регіональної економіки в цілому.

Для об'єктивної оцінки діяльності кластеру та визначення критеріїв оцінки його складових необхідно виокремити основні напрямки взаємодії учасників кластеру. Вони обумовлюються формами організації підприємств та установ, видами їх діяльності, здатності своєю діяльністю сприяти удосконаленню організаційної будови кластеру та підвищувати його конкурентоздатність (рис. 1).



Рис. 1. Напрямки взаємодії учасників кластеру

Наявність складних взаємозв'язків між учасниками кластеру та мінливого зовнішнього середовища потребує особливого підходу до вибору методик оцінки ефективності, потребує більш поглибленого теоретичного дослідження і пошуку методів для оцінки більшої кількості ефектів від утворення кластерів. Тому все частіше в економічній літературі зустрічаються публікації, які характеризують застосування методу триангуляції в економічних дослідженнях.

Триангуляція (від лат. «Triangulus» – трикутник) – це спосіб перевірки і підвищення надійності інтерпретації в якісному дослідженні. Передбачає перехресну інтерпретацію одного і того ж випадку або фрагмента декількома доповнюють один одного джерелами. Це можуть бути дослідники, що працюють в

одній команді, а також соціологи, що представляють різні точки зору, теоретичні або методологічні підходи щодо даного досліджуваного об'єкта, що сприяє розвитку більш повного уявлення про нього. Можлива також триангуляція, заснована на різних «баченнях» даної ситуації, тобто звернення до різних джерел інформації залежно від їх ролі і ступеня включеності в досліджуваний аспект реальності.

Під триангуляцією розуміють метод геодезичних вимірювань на місцевості за допомогою побудови системи трикутників та виміру всіх їхніх кутів (Вікіпедія). Метод триангуляції отримав широке застосування у психології, де вперше даний термін застосував Д.Т. Кемпбел (1959). У сучасній психології під триангуляцією розуміють «використання даних з різноманітних джерел, різноманітними методами збору даних за можливості всіма триангуляційними техніками, яким притаманна необхідна надійність» [9]. Вибір третього шляху, який передбачає максимально продуктивне використання можливостей кількісних та якісних методів, отримав назву «методологічна триангуляція». Найбільш відомим різновидом є «спільна триангуляція, що являє собою використання кількісних та якісних методів» [8].

На думку Брейтмайера, триангуляція комбінує незалежні методи і методи, які доповнюють один одного для покращення опису досліджуваних процесів або процесу; ідентифікації хронології подій; представлення підстав для очевидної внутрішньої валідності; підтвердження або валідності результатів дослідження [7].

Використання методики триангуляції може поєднувати декілька типів, наведених нижче:

- Триангуляція даних – використання різноманітних джерел інформації при проведенні дослідження ефективності взаємодії учасників кластеру. Такими джерелами інформації можуть слугувати показники фінансово-господарської діяльності підприємств-учасників кластеру, результати структурного обстеження підприємств, галузеві показники діяльності підприємств, показники виконання регіональних програм, формування громадської думки, показники виконання наукових досліджень.

- Триангуляція дослідників – вивчення однієї проблеми різними дослідниками або аналітиками, якими можуть бути маркетингові та аналітичні відділи підприємств, управління статистики, які проводять статистичні спостереження, виконавці наукових тем, аутсорсингові дослідницькі компанії.

Триангуляція методів – використання декількох методів для вивчення проблеми.

Триангуляція теорій – використання різних підходів до інтерпретації одних і тих самих даних (табл. 1).

Таблиця 1

Типи методу триангуляції в дослідженнях кластерної взаємодії

Параметри триангуляції	Кількісні параметри	Якісні параметри
Дані	Показники господарської діяльності, виконання і впровадження наукових досліджень, показники працевлаштування	Посилення конкурентоздатності регіону і підвищення показників добробуту учасників кластеру і задоволеності споживачів продукції (послуг) кластеру
Дослідники	Групи дослідників за напрямками	Об'єктивна інтерпретація даних
Методи	Економіко-математичні методи дослідження	Методи дослідження, які визначають соціальне значення функціонування кластеру в регіоні
Теорії	Теорія промислових кластерів, теорія регіональних кластерів, теорія синергетичної взаємодії кластерів з ланцюгами доданої вартості	Зміна якісних характеристик кластерів від зміни одного або декількох параметрів функціонування

Застосування триангуляції як методу розширює можливості досліджень у соціології, маркетингу та економічних явищах. Поєднання кількісних та якісних методів дослідження, а також проведення дослідження різними дослідниками або групами дослідників, порівняння отриманих результатів дають змогу вивчити об'єкт дослідження більш глибоко, оцінити стан об'єкта з різних сторін і за допомогою неординарних підходів визначити принципи його функціонування, критерії оцінки та показники ефективності.

Триангуляція розглядається багатьма вченими як рішення, яке здатне зробити більш дієвими сильні сторони окремих методів, так і зменшити вплив слабких сторін кожного окремого підходу до досліджуваного явища.

Використання різних методів аналізу і, відповідно показників, які взаємодоповнюють один одного, дозволяють застосувати методу триангуляції в дослідженні функціонування кластерів в регіональній економіці.

Підвищенню об'єктивності результатів ефективності функціонування кластерів сприяє методика триангуляції, яка ґрунтується на використанні різних типів даних чи методик визначення показників в рамках одного дослідження. Використання кожного з методів розкриває тільки окремі результати взаємодії процесів, виконавців, суб'єктів господарювання, то застосування триангуляції допомагає глибше висвітлити сутність процесів, зв'язків, взаємодій, уникнути помилок чи похибок, які пов'язані з окремим методом.

Діяльність установ, організацій, підприємств, що входять кластер, а саме господарських одиниць, університетів (наукових установ) та державних організацій, слід оцінювати за об'єктивними показниками, які визначають не місце суб'єкта господарської діяльності в своїй конкретній галузі, а ефективність її діяльності в межах кластеру. Тому важливо визначити критерії та систему показників, які б охоплювали оцінку господарської діяльності, вплив наукових розробок і системи підготовки професійних кадрів для роботи на підприємствах, які є учасниками кластеру, результативність діяльності державних органів (формування та прийняття регіональних програм, рішень зі створення умов для функціонування кластеру в регіоні) [10].

Критерії показників для оцінки взаємодії: підприємства – державні установи:

- регулювання діяльності кластерів шляхом прийняття регіональних програм;
- формування громадського ставлення до діяльності кластерів.

Критерії показників для оцінки взаємодії: навчальні заклади (наукові установи) – державні установи:

- сприяння працевлаштуванню випускників на підприємствах кластерів;
- формування державного замовлення спеціалістів для роботи в кластері

Критерії показників для оцінки взаємодії: підприємства – навчальні заклади (наукові установи):

- розробка та впровадження нових форм організації і методів управління підприємств-учасників кластерних об'єднань;
- спеціалізована підготовка менеджерів для підприємств-учасників кластеру.

Таблиця 2

Кількісні та якісні показники оцінки взаємодії учасників кластеру

Суб'єкти взаємодії	Кількісні показники	Якісні показники
Підприємства – державні установи	- кількість профінансованих регіональних програм - обсяги залучених інвестицій	- рівень ефективності підприємств, які працюють в кластері порівняно з іншими підприємствами в галузі - ефективність регіональних програм щодо впровадження або сприяння кластерним об'єднанням порівняно з іншими регіональними програмами
Підприємства – навчальні заклади (наукові установи)	- кількість наукових тем (кількість впроваджень) щодо діяльності кластерів - кількість спеціалізованих програм навчання	- ефективність від наукових впроваджень в роботу кластерів - питома вага студентів та викладачів, що проходять практику або програму підвищення кваліфікації на підприємствах кластеру
Навчальні заклади (наукові установи) – державні установи	- кількість працевлаштованих на підприємства кластерів - обсяг державного замовлення спеціалістів для роботи в кластерних об'єднаннях	- питома вага випускників, яка була залучена для роботи в кластерах - питома вага працевлаштованих на підприємства кластерів через органи зайнятості

Таку методику можна застосувати для оцінки бізнес-процесів, які відбуваються в кластерах між учасниками та всередині підприємств, які працюють в кластерах. Адже підприємства, які працюють в кластері, повинні орієнтувати свою діяльність, зважаючи на своїх партнерів, будувати свою організаційну структуру та методи управління на досягнення успіху не лише окремим підприємством, а на отримання прибутку та досягнення інших соціальних та регіональних ефектів кластером.

Підприємства, які задіяні в кластерах, працюють в умовах значних потоків інформації, що стосується учасників кластерів та зовнішнього економічного середовища, складних логістичних процесів, системи комерційних, правових, кадрових зв'язків. Тому великого значення набуває формування бізнес-процесів в кластерах, які б сприяли швидкому вирішенню поточних виробничих, управлінських та фінансових питань, що стосуються використання матеріальних, трудових та фінансових ресурсів кластеру, доступу до інформації, швидкого укладання договорів та виконання зобов'язань.

З розвитком комп'ютерних технологій, впровадженням електронного документообігу, ефективність системи обміну інформацією в кластерах набуває особливого значення, вимагає водночас юридичного засвідчення, зменшення ланок погоджень та найшвидшого надходження до виконавців та партнерів.

Технологія роботи з електронними документами дозволяє колективний доступ до одних і тих же документів в порядку формування груп користувачів електронних документів; включення до складу групи

нових користувачів; визначення режимів роботи з електронними документами для різних груп і користувачів.

Крім впровадження електронного обігу документів всередині кластеру, підвищення його ефективності сприяє удосконаленню взаємодії основних та обслуговуючих бізнес-процесів на підприємствах, проведенню навчання та підвищення кваліфікації персоналу підприємств-учасників кластеру.

Висновки.

Застосування методу триангуляції в економічних дослідженнях ще не достатньо вивчене, але його можливості, які застосовуються в маркетингових та соціологічних дослідженнях, довели його ефективність у поєднанні кількісних та якісних методів та їх оптимальної синергетики з метою отримання більш глибокої та детальної інформації про досліджуване явище. Застосування цього методу для вивчення явищ кластерної взаємодії вимагає подальшої розробки критеріїв та системи показників для оцінки ефективності регіональних кластерів.

Література

1. Бойко Т.Ю. Методичні підходи щодо оцінки ефективності організаційно-економічного механізму регулювання управлінської діяльності підприємницького кластеру / Т.Ю. Бойко // Вісник Запорізького національного університету. – 2011. – № 1(9). – С. 15–21.
2. Єрмакова О.А. Економічна ефективність функціонування кластерів: оцінювання та аналіз впливу на конкурентоспроможність регіону / О.А.Єрмакова // Розвиток продуктивних сил і регіональна економіка. – 2012. – № 11(137). – С. 174–180.
3. Іванченко Г.В. Оцінка очікуваної ефективності кластера як основа для прийняття рішень щодо кластероутворення / Г.В. Іванченко // Науковий вісник Ужгородського національного університету. – 2016. – Випуск 6, частина 1. – С. 136–139.
4. Коваленко Н.М. Методичний підхід до оцінки ефективності функціонування кластерів підприємств / Н.М. Коваленко // Науковий вісник Херсонського державного університету. – Випуск 6, частина 2. – С. 199–202.
5. Лесько О.Й. Розробка методики оцінки ефективності кластерної взаємодії промислового підприємства [Електронний ресурс] / О.Й. Лесько, О.Г. Ратушняк, Л.Д. Глущенко. – Режим доступу : <http://www.journals.urau.ua/tarp/article/download/98325/96797/>
6. Тищенко О.М. Підходи до оцінки результативності кластерів / О.М. Тищенко // Теоретичні та прикладні питання економіки : збірник наукових праць за заг. ред. Єханурова Ю.І., Шегди А.В. – К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2010. – Випуск 23. – 286 с.
7. Breitmayer, B. J., Ayres, L., Knafl, K. A. (1993). Triangulation in qualitative research: evaluation of completeness and confirmation purposes. *Image--the journal of nursing scholarship*, 25(3), 237–243.
8. Morse, Janice M. RN, PhD (Nursing), PHD (Anthropology) Approaches to Qualitative-Quantitative Methodological Triangulation, *Nursing Research: March-April 1991, Volume 40, Issue 2*, 120–123.
9. The Economics of International Integration. Front Cover · Peter Robson. Psychology Press, 1998, Business & Economics, 333 p.
10. Voynarenko M. The role of clusters in the national economic orientation for efficient use of resources / M. Voynarenko // VII Ukrainian-Polish scientific dialogues : conference Proceedings. International scientific conference, 18–21 October, 2017, Khmelnytskyi – Medzhybiz (Ukraine). – Khmelnytskyi : KhNU, 2017. – P. 60–62.

Referenses

1. Boiko T.Iu. Metodychni pidkhody shchodo otsinky efektyvnosti orhanizatsiino-ekonomichnoho mekhanizmu rehuliuвання upravlinskoї diialnosti pidpriemnytskoho klasteru / T.Iu. Boiko//Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu. – 2011. – № 1(9). – S. 15–21.
2. Iermakova O.A. Ekonomichna efektyvnist funktsionuvannya klasteriv: otsiniuvannya ta analiz vplyvu na konkurentospromozhnist rehionu / O.A. Iermakova // Rozvytok produktyvnykh syl i rehionalna ekonomika. – 2012. – № 11(137). – S. 174–180.
3. Ivanchenko H.V. Otsinka ochikuvanoi efektyvnosti klastera yak osnova dlia pryiniattia rishen shchodo klasteroutvorennia / H.V. Ivanchenko // Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. – 2016. – Vypusk 6, chastyna 1. – S. 136–139.
4. Kovalenko N.M. Metodychni pidkhid do otsinky efektyvnosti funktsionuvannya klasteriv pidpriemstv / N.M. Kovalenko // Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu. – Vypusk 6, chastyna 2. – S. 199–202.
5. Lesko O.I. Rozrobka metodyky otsinky efektyvnosti klasternoi vzaiemodii promyslovoho pidpriemstva / O.I. Lesko, O.H. Ratushniak, L.D. Hlushchenko. URL: <http://www.journals.urau.ua/tarp/article/download/98325/96797/>
6. Tyshchenko O.M. Pidkhody do otsinky rezultatyvnosti klasteriv / O.M. Tyshchenko // Teoretychni ta prykladni pytannia ekonomiky: zbirnyk naukovykh prats za zah. red. Yekhanurova Yu.I., Shehdy A.V. – Vypusk 23. – K. : Vydavnycho-polihrafichnyi tsestr «Kyivskyi universytet», 2010. – 286 s.

7. Breitmayer, B. J., Ayres, L., Knafl, K. A. (1993). Triangulation in qualitative research: evaluation of completeness and confirmation purposes. *Image--the journal of nursing scholarship*, 25(3), 237–243.
8. Morse, Janice M. RN, PhD (Nursing), PHD (Anthropology) Approaches to Qualitative-Quantitative Methodological Triangulation, *Nursing Research*: March-April 1991, Volume 40, Issue 2, 120–123.
9. The *Economics of International Integration*. Front Cover · Peter Robson. *Psychology Press*, 1998, Business & Economics, 333 p.
10. Voynarenko M. The role of clusters in the national economic orientation for efficient use of resources / M. Voynarenko // VII Ukrainian-Polish scientific dialogues : conference Proceedings. International scientific conference, 18–21 October, 2017, Khmelnytskyi – Medzhybiz (Ukraine). – Khmelnytskyi : KhNU, 2017. – P. 60–62.

Рецензія/Peer review : 17.11.2017
Надрукована/Printed : (заповнює редакція)
Рецензент: д.е.н., проф. Войнаренко М.П.