УДК 332.145

РОЗРОБКА МОДЕЛІ ВИКОРИСТАННЯ КЛАСТЕРНОГО ПІДХОДУ ПРИ ФОРМУВАННІ СОЦІО-ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОЇ РІВНОВАГИ РЕГІОНУ

О.О.Павленко[1] *к.е.н., доцент;*
В.В.Мартинець[2] *к.е.н.;*
С.М.Рибальченко[3] *к.е.н.*

[1–3] Сумський державний університет,
Вул. Римського-Корсакова, 2, 40007, Суми, Україна;
E-mail: info@study.sumdu.edu.ua

У статті проаналізований науково-методичний підхід до розробки моделі використання кластерного підходу при формуванні соціо-еколого-економічної рівноваги території. Визначені основні етапи реалізації кластерного підходу та запропонований алгоритм його реалізації.

Ключові слова: кластер, соціо-еколого-економічна рівновага, територія, регіон, виробниче підприємство, стратегія, економічний розвиток.

DOI: 10.21272/1817-9215.2018.2-01

ВСТУП

Питання збалансованого соціо-еколого-економічного розвитку території є особливо актуальними для України в умовах проведення сучасних економічних реформ. Значна кількість наукових праць присвячена дослідженням у даній галузі, Так, вивчення динаміки соціо-економічного розвитку та раціонального природокористування досить широко відображені в наукових працях Балацького О. Ф. [1], Біла С. О. [2], Іванової Т. В. [3], Вороніна О. О. [4], Корнуса А. О. [5] та інш. Особливої актуальності ці питання набувають при розробці стратегії розвитку виробничих підприємств, оскільки саме вони є основою містоутворюючої складової та джерелом економічного зростання регіону. Відповідно до [6] на рівень соціально-економічної ефективності виробничих підприємств впливає безліч чинників, що потребує розробки науково обґрунтованих підходів розрахунку синергетичного ефекту від впливу цих чинників. Саме тому пропонується використання кластерного підходу, що дасть можливість одночасного урахування різних чинників з метою забезпечення соціо-еколого-економічної рівноваги розвитку як окремого виробничого підприємства, так і регіону в цілому.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Саме тому метою даного дослідження є розробка моделі використання кластерного підходу для розвитку виробничих підприємств на основі забезпечення соціо-еколого-економічної рівноваги розвитку території.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Розглянемо основні елементи формування кластерного підходу. Слово «кластер» походить від англ. cluster – гроно, купа, рій, скупчення. Теоретичні основи кластерів були закладені наприкінці XIX ст. А. Маршаллом, а термін «кластер» вперше було застосовано професором Гарвардської школи (США) М. Портером у 1980-ті роки. За

його словами кластер є організаційною формою консолідації зусиль зацікавлених сторін, спрямованих на досягнення конкурентних переваг, за умов становлення постіндустріальної економіки. М. Портер вважав, що у сучасній економіці традиційний галузевий поділ втрачає свою актуальність і на перше місце виходять кластери як системи соціально-економічних взаємозв'язків [7,8,9]. Основною перевагою кластерів є підвищення конкурентоспроможності компаній на всіх рівнях управління. М.Портер, засновник теорії кластерів, вважав, що підприємства окремих галузей концентруються в певних регіонах країни. А результатом їх взаємодії є синергетичний ефект.

Незважаючи на розпочату діяльність щодо формування кластерів в Україні нормативно-правова база зі створення кластерів знаходиться на стадії розробки. Згідно з Концепцією кластерної політики в Україні [10] на основі урахуванням галузевої специфіки виділяються наступні типи кластерів: дискретні кластери включають підприємства, які спеціалізуються на виготовленні продукції(наданні послуг), що складаються з дискретних компонентів включаючи підприємства автомобілебудування, авіаційної промисловості, суднобудування, моторобудування; процесні кластери утворюються підприємствами, які відносяться до так званих процесних галузей, таких як хімічна, целюлозно-паперова, металургійна галузь, а також сільське господарство, харчова промисловість тощо; інноваційні і "творчі" кластери розвиваються у так званих нових секторах економіки, таких як інформаційні технології, біотехнології, нові матеріали; інноваційні кластери виникають у процесі комерціалізації технологій і результатів наукової діяльності; туристичні кластери формуються на базі туристичних активів в регіоні та пов'язані з обслуговуванням туристів; транспортно-логістичні кластери включають комплекс інфраструктури і компаній, які спеціалізуються на наданні транспортно-логістичних послуг; будівельні кластери є складовою будівельного комплексу і включають підприємства, що спеціалізуються на будівельної продукції, сервісні організації, постачальників спеціалізованих чинників виробництва.

Нині авторами [8,11,12,13] визначено сім основних характеристик кластерів, комбінації яких може визначати вибір певної кластерної стратегії:

− географічна: побудова просторових кластерів економічної активності (від місцевих до глобальних);

− горизонтальна: підприємства однієї галузі об'єднуються у кластер;

− вертикальна: у кластерах можуть бути присутні підприємства, що мають суміжні етапи виробничого процесу;

− латеральна: у кластері об'єднуються підприємства різних галузей (можливість забезпечити економію за рахунок ефекту масштабу);

− технологічна: сукупність підприємств, що використовують однакову технологію;

− фокусна: кластер підприємств, зосереджених навколо одного центру - підприємства (фірми), науково-дослідного інституту або навчального закладу;

− якісна: тут важливим є питання про те, яким чином підприємства, що входять до окремого кластеру співпрацюють (яка «якість» такої співпраці).

У свою чергу кластер суттєво відрізняється від сектора економіки своєю географічною прив'язкою, включенням до них крім підприємств-виробників, постачальницьких та збутових ланцюжків, інших підприємств та організацій, що забезпечують їх спільну діяльність і тому вони найбільш ефективно використовувати на регіональному рівні. Кластерний підхід можна застосовувати при вирішенні широкого кола завдань, а саме: стимулювання інноваційної діяльності; при аналізі конкурентоспроможності держави, регіону, галузі; як основа загальнодержавної промислової політики; при розробці програм регіонального розвитку; як основа взаємодії усіх форм підприємництва.

Основними перевагами кластерів у сучасних умовах є наступні:

– вони максимально враховують ринковий механізм;

– кластери мають тенденцію до самовідтворення та зростання;

– є ефективними за умови створення їх на основі окремих підприємств (організацій);

– кластери дозволяють одержувати синергетичний ефект.

Ми пропонуємо кластери виділити наступним чином: підприємства усередині кластера тяжіють один до одного за значеннями відповідних показників більше, ніж об'єкти з інших груп. Таким чином, поняття «схожості» та «просторової близькості» стають в якомусь сенсі тотожними.

Схожість між об'єктами таким чином можна «виміряти», визначаючи відстань між окремими об’єктами за формулою:

$$S_{ij} = \sqrt{(x_i - x_j)^2 + (y_i - y_j)^2 + (z_i - z_j)^2}, \quad (1)$$

де x_i, y_i, z_i – координати і-го об’єкта на осях X, Y, Z; x_j, y_j, z_j - координати j-го об’єкта на осях X, Y, Z.

Після того, як умовно визначені число та склад кластерів, визначаються їх центри за наступним алгоритмом. Випадковим чином в просторі призначаються центри майбутніх кластерів, потім обчислюється відстань між центрами кластерів і кожним об'єктом, і об'єкт приписується до того кластера, до якого він щонайближче. Потім обчислюються середні значення показників для кожного кластера. Цих середніх буде стільки, скільки використовується змінних для проведення аналізу. Набір середніх є координатами нового положення центру кластера. Після цього знов обчислюється відстань від кожного об'єкту до центрів кластерів і об'єкти приписуються до найближчого кластера.

Знов обчислюються центри тяжіння кластерів, і цей процес повторюється до тих пір, поки центри тяжіння не перестануть «мігрувати» в просторі. У результаті ми отримаємо набір координат центрів тяжіння кластерів, зможемо обчислити відстань між ними, а також визначимо остаточний склад кластерів.

Комплексні показники соціальної, екологічної та економічної діяльності пропонуємо визначати за формулою:

$$K_{соц.(екон,еколог.)} = \frac{\sum_{i=1}^{m} \beta_i \frac{x_{соц.(екон,еколог.)i}}{x_i^{опт.}}}{\sum_{i=1}^{m} \beta_i}, \quad (2)$$

де $K_{соц.\ (екон.,\ еколог.)}$ – комплексний показник соціальної (економічної, екологічної) діяльності; $x_{соц\ (екон.,\ еколог.).i}$ – фактичне значення окремого соціального (економічного, екологічного) *i*-го показника; $x_i^{опт.}$ - оптимальне значення окремого *i*-го показника (максимальне значення окремого показника на рівні регіону); βi – коефіцієнти значущості окремих і-х показників (економічні – визначаються за допомогою рівняння регресії взятому в стандартизованому вигляді, яке визначає залежність показників від критерію ефективності діяльності регіону (підприємства); соціальні та екологічні визначаються експертним шляхом); $i = 1, 2, ..., m$ – кількість окремих показників.

Для подальшого розвитку кластерів розробляють стратегії розвитку (рис.1), які, по суті, повинні доповнювати одна одну.

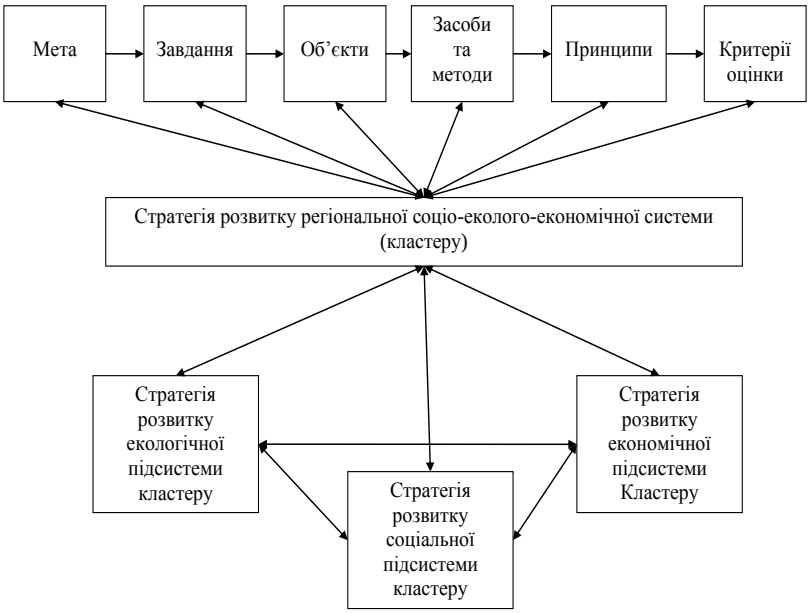

Рисунок 1 - Алгоритм формування стратегії розвитку кластеру

Тобто ці стратегії спрямовані на підвищення використання знань в існуючих кластерах та на створення нових мереж співпраці усередині них. Як правило, центром кластера стають кілька потужних підприємств - фірм, при цьому між ними зберігаються конкурентні відносини. Після кінцевого визначення груп та підприємств, що до них належать, можна розпочинати формування стратегій розвитку всіх кластерів певного регіону виходячи з значення комплексних показників та координат їх центрів.

Причому в процесі реалізації програм розвитку обов'язковим є підтримка та допомога підприємств, що належать до одного кластеру, одне одному. І вже стратегія розвитку конкретного підприємства регіону повинна розроблятися виходячи з цілей встановлених перед його кластером в рамка територіального розвитку.

Слід зазначити необхідність комплексного аналізу щодо визначення соціо-еколого-економічної рівноваги території. Екологізація системи управління передбачає комплекс заходів зі створення екологоорієнтованої організаційної структури управління, екологізації функцій управління та процесів прийняття управлінських рішень. Але розробленню та впровадженню цих заходів повинна передувати комплексна діагностика системи управління, яка можлива лише на основі системного підходу, що спирається на врахуванні соціальної, екологічної та економічної складових. Тобто потрібна діагностика на основі системного підходу [14].

Таким чином узагальнена модель використання кластерного підходу для забезпечення соціо-еколого-економічної рівноваги регіону представлена на рисунку 2.

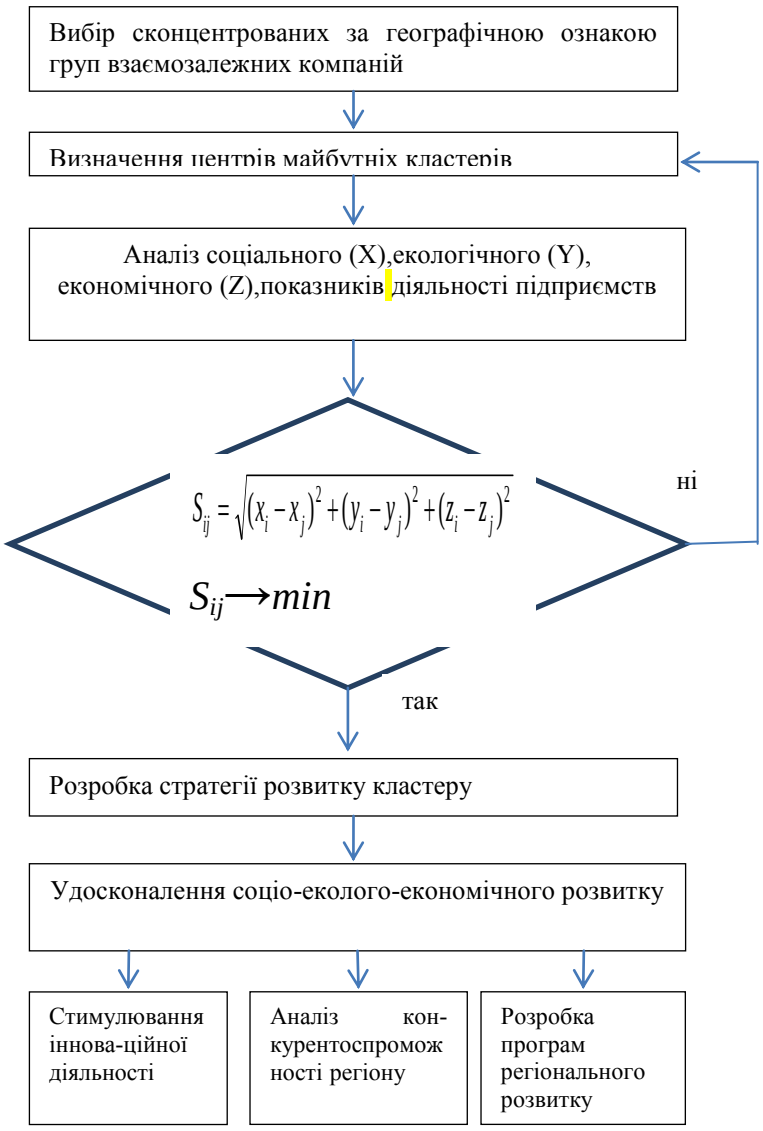

Рисунок 2 - Узагальнена модель використання кластерного підходу для забезпечення соціо-еколого-економічної рівноваги регіону

Основною метою управління розвитком регіону є збереження як кількісних так і якісних параметрів всіх частин кластеру. Як показує досвід, саме при їх узгодженні і виникає велика кількість суперечностей, особливо це стосується довгострокового розвитку. Саме тому, стратегічне управління регіональним розвитком нерозривно пов'язане з управлінням діяльністю економічних суб'єктів, і направлене на гармонізацію їх відносин в рамках регіону.

ВИСНОВКИ

В досліджені запропоновано науково-методичний підхід до розробки моделі використання кластерного підходу для розвитку виробничих підприємств на основі забезпечення соціо-еколого-економічної рівноваги розвитку території. Формування

кластерів проводиться на основі об'єднання окремих підприємств в кластери за критеріями, що одночасно враховують соціальну, економічну та екологічну ефективність взаємозалежних компаній, що зконцентровані за географічною ознакою.

SUMMARY

DEVELOPMENT THE MODEL OF USE THE CLUSTER APPROACH IN FORMATION SOCIAL- ECOLOGICAL- ECONOMIC BALANCE OF REGION

O.O. Pavlenko,V.V.Martynets,S.M.Ribalchenko

In the article the analysis the scientific and methodical approach to the development the model of use the cluster approach in formation socio-ecological and economic balance of the territory. The basic stages of implementation of the cluster approach are determined and the algorithm for its implementation proposed.

Keywords: *cluster, socio-ecological-economic BALANCE, territory, region, industrial enterprise, strategy, economic development*.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Балацкий О. Ф. Экономический потенциал административных и производственных систем : монографія; под ред. О. Ф. Балацкого. – Сумы : Университетская книга, 2006. – 972 с.
2. Біла С. О. Реформування державного управління регіональним розвитком: стан, проблеми, перспективи/ С. О. Біла, О. В. Шевченко, М. О. Кушнір та ін. – К. : НІСД, 2012. – 56 с.
3. Воронін О. О. Визначення виду функціональної залежності між ефективністю виробництва і його чинниками / О. О. Воронін // Економічна теорія. – 2007. – № 3. – С. 21–34.
4. Іванова Т. В. Державне управління еколого-економічною безпекою держави та регіонів / Т. В. Іванова // Науковий вісник Академії муніципального управління : зб. наук. праць. Серія: Управління. – К., 2004, 2011. – № 3. – С .146-151.
5. Корнус А. Історія української географії. Збалансованість еколого-соціально-економічного розвитку північно-східного регіону України / А. Корноус, 2008. – № 17. – // [Режим доступа] http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/iug/2008_17/natur17-2.pdf.
6. Мартинець, В.В. Методичні підходи до оцінювання економічної ефективності діяльності підприємств будівельної галузі [Текст] / В.В. Мартинець, Т.Г. Ємельянова // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. — 2013. — №3. — С. 73-79.// [Режим доступа] https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/33645
7. Ямчук А.В. Деякі питання побудови інноваційно-інформаційних кластерів / А.В. Ямчук // Проблеми науки. – 2012. – № 4. – С. 10 – 15.
8. Портер М. Кластери та нова економіка конкуренції, Гарвардський бізнес огляд.- 1998 р.
9. Ринейська Л. С. кластери у сучасній глобальній економіці / Ефективна економіка № 5, 2016 //[Режим доступа] http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4971
10. Федоренко В. Г., Тугай А. М., Гойко А. Ф. Концепція кластерної політики в Україні / Економіка та держава №11/2008 // [Режим доступа] http://www.economy.in.ua/pdf/11_2008/3.pdf
11. П'ятницька Г.Т. Класифікація кластерів у системі інформаційного забезпечення стратегії кластеризації / Маркетинг і менеджмент інновацій, 2015, № 4 // [Режим доступа] http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2015_4_187_208.pdf
12. Мамонова В. В. Формування територіальних кластерів як інструменту регіонального розвитку : наук. розробка / В. В. Мамонова, Ю. О. Куц, О. М. Макаренко та ін. – К. : НАДУ, 2013. – 36 с. // [Режим доступа]
http://academy.gov.ua/NMKD/library_nadu/Nayk_rozrob/c663a4bb-684b-436c-b6ed-5d86524fd150.pdf
13. Porter M.E. The Economic Performance of Regions / Michael E. Porter // Regional Studies. – August / October, 2003. – Vol. 37(6&7). – P. 549-578.
14. Жулавський, А.Ю. Системний підхід щодо формування екологоорієнтованого управління адміністративною територією [Текст] / А.Ю. Жулавський, О.О. Павленко, Ю.Т. Алібекова // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. — 2012. — № 4.- С. 12-20..// [Режим доступа] https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/30301
15. Рибальченко С. М. Науково-методичні підходи до формування екологоорієнтованої стратегії розвитку підприємств в системі стратегічного регіонального управління / С. М. Рибальченко // Економічний вісник Національного гірничого університету. - 2010. - № 3. - С. 75-87. - [Режим доступа]: http://nbuv.gov.ua/UJRN/evngu_2010_3_13
16. Рибальченко, С.М. Механізм взаємодії адміністративних та господарських систем при формуванні стратегії екологоорієнтованого розвитку регіону [Текст]: дисертація на здобуття наукового ступеня канд. екон. наук / С.М. Рибальченко; Наук. кер. В.М. Кислий. - Суми: СумДУ, 2012. - 193 с. - СумДУ

Надійшла до редакції 8 квітня 2018 р.