

УДК 330.42

DOI: 10.15587/2313-8416.2015.46423

ВИЗНАЧЕННЯ ФАКТОРІВ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА У КЛАСТЕРІ

© А. С. Кокорєва, К. О. Ільченко

У роботі досліджено утворення кластерів та їх роль у зростанні конкурентоспроможності підприємства при входженні до галузевих чи територіальних об'єднань. Запропоновано метод для визначення оптимальної кількості підприємств у кластері для того, щоб його прибуток залишався незмінним або зростає при входженні в цей кластер нових підприємств

Ключові слова: кластер, конкурентоспроможність, фактор, величина випадкового попиту, об'єм замовлення, запас продукції

The formation of clusters and their role in increasing the competitiveness of enterprises from entrance to the sectorial or regional associations are investigated. The method for determining the optimum number of enterprises that should be included to the cluster for the same level of profit or its growth is proposed

Keywords: cluster, competitiveness, factor value of random demand, volume of orders, product stock

1. Вступ

В сучасних умовах глобалізації та реструктуризації використання застарілих методів управління та організації виробництва є неефективними. Тому постає питання про застосування нових підходів, найбільш перспективним з яких є кластерний. Кластери забезпечують зростання конкурентоспроможності за рахунок впровадження інституційних механізмів, що компенсують деструктивні процеси в економіці. Кластерний підхід дає підприємствам перевагу над більш ізольованими конкурентами. Він надає доступ до більшої кількості постачальників та сервісних підтримки, адаптованих до вимог споживачів, до досвідченої та висококваліфікованої робочої сили. Компанії, спроможні функціонувати як система, можуть використовувати ресурси більш ефективно та колективно виробляти більше, ніж кожна з них окремо. Таким чином, кластерний підхід викликає синергетичний ефект, який так необхідний економіці України.

У зв'язку з цим, дослідження проблеми підвищення конкурентоспроможності національної економіки з використанням кластерного підходу є актуальним і необхідним в умовах сучасної ситуації.

2. Постановка проблеми

Завдання формування єдиної інноваційної інфраструктури, забезпечення ефективного використання національного науково-технічного потенціалу, створення умов для модернізації промисловості та прискореного розвитку її найбільш конкурентоспроможних сегментів набуває першочергового значення. Тому існує необхідність у визначенні оптимальної структури кластерів та ефективної кількості підприємств, що забезпечують їх роботу.

3. Огляд літератури.

Основоположником сучасної концепції кластерів та їх впливу на формування конкурентних переваг є М. Портер [1], який дослідив найбільш успішні компанії і виявив, що з певною регулярністю підприємства з однієї або декількох країн досягають набагато більших результатів, ніж їх конкуренти.

Цим було покладено початок становлення теорії промислових кластерів. Він же дав основне визначення промислового кластера. За М. Портером кластер – це системно організована група економічно взаємопов'язаних фірм, постачальників, суміжних галузей і організацій, які виникають у певних районах і країнах в цілях отримання конкурентних переваг.

Серед українських дослідників можна виділити праці В. Оскольського [2], В. Гейця, Л. Гонтаржевська [3], В. Кравців [4], які розглядали кластери в українських реаліях як найпрогресивнішу територіально-галузеву корпоративну структуру, що створюється на базі спеціалізованих виробничо-територіальних систем. За визначенням М. Войнаренка, в умовах України кластер – це галузево-територіальне добровільне об'єднання підприємств, що тісно співпрацюють із науковими установами та органами місцевої влади з метою підвищення конкурентоспроможності власної продукції та економічного зростання регіону [5].

Питання пошуку ефективних методів переходу на інноваційний шлях розвитку української економіки, а також інтенсивних факторів сталого соціально-економічного зростання є предметом досліджень таких провідних вітчизняних економістів, як, С. Соколенко [6], Г. Боуш [7], Ю. Ефімичев, І. Захаров [8].

Незважаючи на зростаючий інтерес до пошуку шляхів підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції, кількість кластерів в Україні збільшується повільно. На сучасному етапі кластерні об'єднання поки ще не стали розвиненою формою внутрішньогалузевого і міжгалузевого співробітництва зацікавлених суб'єктів.

4. Методи визначення конкурентоспроможності підприємства

Перші виробничі кластери в Україні почали створюватись в кінці 90-х років ХХ ст. спочатку на Поділлі (м. Хмельницький), у Львові, Івано-Франківську, Рівному, Севастополі. З 2008 р. Міністерство економіки України ініціювало легалізацію кластерів, виділивши чотири їх типи: виробничі, інноваційно-

технологічні, туристичні та транспортно-логістичні. Для їх розвитку Міністерство пропонувало використовувати інфраструктуру промислових парків, а також усунути адміністративні бар'єри [9].

Економіка, що формується на основі кластерів, – це модель конкурентно-здатної та інвестиційно-привабливої економіки, що забезпечує високий рівень та якість життя населення. Кластери потрібні бо: процеси інновації вимагають ресурсів і компетенції, які перебувають часто за межами окремо взятої компанії; кластери – це сполучення конкуренції та співробітництва, «колективна ефективність», «гнучка спеціалізація», використання ефектів масштабу.

Кластер – це система співпраці, щільно пов'язаних і територіально близьких підприємницьких мереж та організаційних структур (виробників, поставальників, споживачів, уряду, громадських, наукових та освітніх установ, об'єктів інфраструктури, технопарків), з метою організації, раціонального використання і нарощування виробництва продукції світового рівня (інноваційної спрямованості).

Кластери являють собою комбінацію конкуренції та кооперації таким чином, що об'єднання в одних сферах допомагають успішно вести конкурентну боротьбу в інших.

На основі даних Хмельницького швейного кластера була розроблена математична модель, яка показує, яку кількість підприємств повинен вміщувати кластер для підтримки конкурентоспроможності та для отримання прибутку. Щоб показати, як впливає кількість підприємств у кластері на прибуток кожного підприємства.

Для того, щоб показати, як впливає кількість підприємств у кластері на прибуток кожного підприємства та на кластер в цілому. Знайдемо приріст прибутку за допомогою моделі управління запасами.

$$F_1(x_i) = \max_{y_i \geq x_i} \left\{ -C(y_i - x_i) + \int_0^{y_i} [rD - h(y_i - D)]f(D)dD + \int_{y_i}^{\infty} [ry_i - p(D - y_i)]f(D)dD \right\}$$

де D – величина випадкового попиту на даному етапі. Величина попиту – це кількість певного товару або послуги, яку покупці бажають купити за конкретну ціну впродовж певного проміжку часу. Величина випадкового попиту не регулюється і є випадковою величиною; $f(D)$ – щільність розподілу імовірності попиту на даному етапі залежить від величини випадкового попиту; r – дохід від реалізації – це сума коштів, які надійшли на рахунок підприємства за реалізовану продукцію. Вони є основним джерелом грошових доходів і фінансових ресурсів підприємств; s – дохід одного підприємства це приріст суми грошей над їх витратами на спожиті в процесі виробництва засоби, який отримує підприємство від реалізації новоствореної вартості. Візьмемо дохід одного підприємства у кластері; h – витрати різних видів економічних ресурсів (сировини, праці, основних засобів, послуг, грошей), безпосередньо пов'язаних з виробництвом економічних благ; p – питомі витрати від незадоволення попиту одного підприємства у кластері; y – об'єм замовлення виражаємо з рівняння; x – запас

продукції (задається на початку, а при наступних розрахунках, прирівнюємо запас до нуля).

Під управлінням запасами розуміють контроль за рухом запасів і прийняття рішень, спрямованих на економію часу і коштів за рахунок мінімізації витрат на утримання запасів, необхідних для забезпечення безперебійного процесу операційної діяльності компанії.

Головне завдання моделі управління запасами – мінімізувати сумарні витрати. Визначивши, що дохід одного підприємства дорівнює 50 одиниць. витрати – 15 одиниць. дохід від реалізації – 20 одиниць та запас продукції – 10 одиниць, знаходимо питомі витрати від незадоволення попиту при умові, що запаси після реалізації дорівнюють нулю (рис. 1).

Вводимо залежність витрат від кількості підприємств ($n=10\dots60$). Знаючи кількість підприємств, знаходимо прибуток.

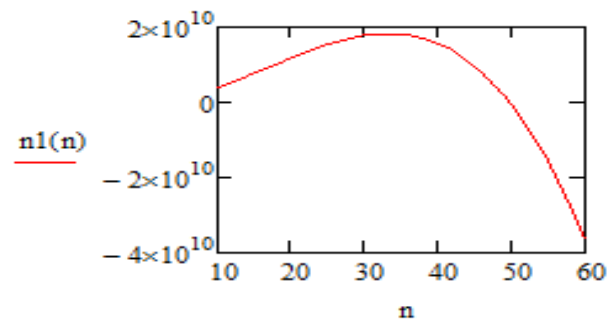


Рис. 1. Прибуток в залежності від кількості підприємств

5. Результати дослідження

Результати розрахунку математичної моделі занесемо в таблицю (табл. 1).

На основі цих даних побудуємо графік, який показує приріст прибутку і зміни від того, скільки підприємств знаходяться у кластері. Розрахунки були проведені за формулою математичного сподівання максимального рівня прибутку (рис. 2).

Таблиця 1

Як змінюється прибуток підприємств у кластері від того яка кількість нових підприємств туди входить

За результатами розрахунків	
Кількість підприємств	Прибуток
10	248379,9
20	3879760
30	39284939
40	476519,6

Таким чином, розроблено модель, яка показує, яку оптимальну кількість підприємств повинен вміщувати кластер для підтримки конкурентоспроможності та для отримання максимального прибутку.

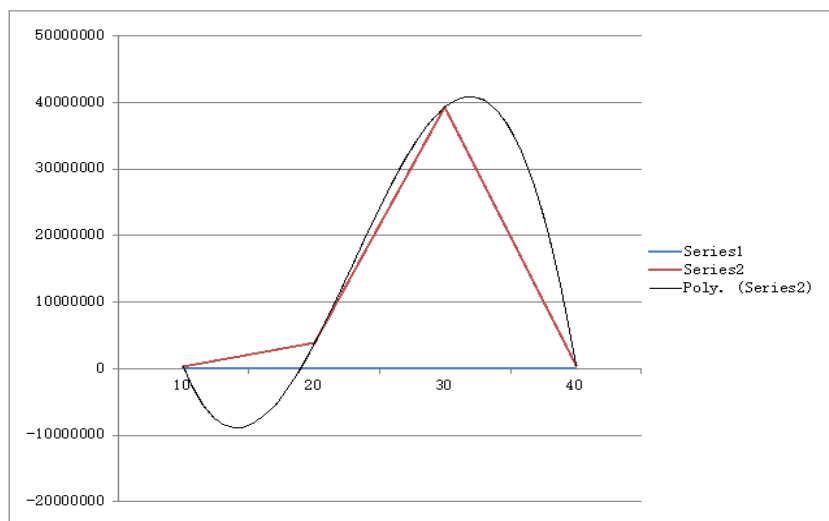


Рис. 2. Графік зміни прибутку від входження нових підприємств у кластер

6. Висновки

Була побудована модель, яка визначає як від кількості підприємств, які входять у кластер залежить не лише розвиток даного кластера, але й прибуток підприємств, а отже, і конкурентоспроможність кожного підприємства та кластерного об'єднання в цілому.

За допомогою запропонованої моделі було показано, як впливає кількість компаній у кластері на прибуток кожного підприємства. Розв'язок моделі представлено для Хмельницького швейного кластеру. Було знайдено приріст прибутку при деякій сумі інвестицій.

Показано, що 10 підприємств, які входили в кластер не давали збільшення прибутку. Коли у кластер входило 20 підприємств, то прибуток почав зростати. Кластер у складі 30 підприємств підняв прибуток до максимального рівня. Але коли у кластер увійшли ще 10 фірм прибуток впав, бо не було попиту на продукцію.

Література

1. Портер, М. Стратегія конкуренції: Методика аналізу галузей і діяльності конкурентів [Текст] / М. Портер. – К.: Основи, 2003.
2. Оскольський, В. Про перспективи становлення конкурентоспроможної регіональної економіки [Текст] / В. Оскольський. Економіка України. – 2007. – № 12.
3. Гончаржевська, Л. І. Ринок туристичних послуг в Україні : навч. посіб. [Текст] / Л. І. Гончаржевська, В. Гейця. – Донецьк: Східний вид. дім, 2008. – 180 с.
4. Кравців, В. С. Карпатський регіон у контексті державної економічної політики: оцінка стану і стратегія розвитку [Текст] / В. С. Кравців, М. І. Долішній // Економіка України. – 1995. – Вип. 8. – С. 24–35.

5. Войнаренко, М. Концепція кластерів – шлях до відродження виробництва на регіональному рівні [Текст] / М. Войнаренко // Економіст. – 2000. – № 1. – С. 12–15.

6. Соколенко, С. И. Производственные системы глобализации: сети, альянсы, партнерства, кластеры [Текст] / С. И. Соколенко. – К.: Логос, 2002. – 646 с.

7. Боуш, Г. Типологизация, идентификация и диагностика кластеров предприятий: новый методологический подход [Текст] / Г. Боуш // Вопросы экономики. – 2010. – № 3. – С. 121–131.

8. Ефимычев, Ю. И. Промышленные кластеры и экономический рост [Текст] / Ю. И. Ефимычев, И. В. Захаров. – Экономика и финансы. – 2005. – № 1.

9. Механізм реалізації концепції розвитку регіональних водних кластерів [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ucluster.org/universitet/klastery-ukraina/2012-study/mekhanizm-realizacii-konceptcii-rozvitku-regionalnihk-vodnihk-klasteriv/>

10. Чужиков, В. Кластеры как объект государственного регулирования [Текст] / В. Чужиков // Вісник УАДУ. – 2001. – № 4.

References

1. Porter, M. (2003). Strategija konkurencii: Metodyka analizu galuzej i dijalnosti konkurentiv. Kyiv. Osnovy.
2. Oskol's'kij, V. (2007). Pro perspektivi stanovlennja konkurentospromozhnoi regional'noi ekonomiki. Ekonomika Ukraini, 12.
3. Gontarzhavs'ka, L. I., Gejcja, V. (2008). Rynok turystychnyh poslug v Ukraini. Doneck: Shidnyj vyd. dim, 180.
4. Kravciv, V. S., Dolishnij, M. I (1995). Karpats'kyj region u konteksti derzhavnoi' ekonomichnoi' polityky: ocinka stanu i strategija rozvytku. Ekonomika Ukrainy, 8, 24–35.
5. Vojnarenko, M. (2000). Konceptija klasteriv – shljah do vidrodzhennja vyrobnyctva na regional'nomu rivni. Ekonomist, 1, 12–15.
6. Sokolenko, S. I. (2002). Proizvodstvennye sistemy globalizacii: seti, al'jansy, partnerstva, klasteri. Kyiv: Logos, 646.
7. Boush, G. (2010). Tipologizacija, identifikacija i diagnostika klasterov predpriyatij: novyj metodologicheskij podhod. Voprosy jekonomiki, 3, 121–131.
8. Efimychev, Ju. I., Zaharov, I. V. (2005). Promyshlennye klasteri i jekonomicheskij rost. Jekonomika i finansy, 1.
9. Mekanizm realizacii' konceptcii' rozvytku regional'nyh vodnyh klasteriv. Available at: <http://ucluster.org/universitet/klastery-ukraina/2012-study/mekhanizm-realizacii-konceptcii-rozvitku-regionalnihk-vodnihk-klasteriv/>

Рекомендовано до публікації д-р екон. наук *Онищенко А.М.*
Дата надходження рукопису 22.06.2015

Кокорева Анна Сергіївна, кафедра математичного моделювання економічних систем, Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», пр. Перемоги, 37, м. Київ, Україна, 03056

E-mail: kokoreva_anna@ukr.net

Ільченко Ксенія Олександрівна, кандидат економічних наук, завідувач лабораторії економетрики та прогнозування, Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку, пр. Перемоги, 37, м. Київ, Україна, 03056

E-mail: ilchenko@wdc.org.ua