

Лотиш О.Я.,

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки та економічної теорії
Тернопільського національного економічного університету

КЛАСТЕРНИЙ АНАЛІЗ У СЕГМЕНТАЦІЇ ГАЛУЗІ

У статті розглянуто теоретичні підходи та види сегментації галузевого ринку. Для обґрунтованої сегментації галузі запропоновано використання методів кластерного аналізу. Охарактеризовано концепції, практику та сферу використання кластерного аналізу на мікро-, мезо- та макрорівні в різних країнах. Доведено, що кластерні моделі в умовах глобалізації та швидкого розвитку новітніх технологій дозволяють використовувати можливості основних галузей для прискорення розвитку економіки та відновлення її здатності виробляти конкурентоспроможну продукцію. Відмінною особливістю кластера є поява низки позитивних ефектів, зокрема ефекту масштабу виробництва, ефекту охоплення та ефекту синергії. Кластерний аналіз є вигідним для галузей та регіонів економіки країни завдяки логістичним перевагам, якісному людському капіталу та досвіду організації галузі з відповідною культурою виробництва.

Ключові слова: галузь, сегментація галузі, кластер, кластерний аналіз, методи кластерного аналізу.

Постановка проблеми. Розуміння кластерної концепції у світовій спільноті швидко зростає, що підтверджує успіх країн із різними політичними та соціально-економічними системами – Фінляндії, Словенії, Китаю, В'єтнаму, Індії, Туреччини та інших країн, де кластери стають ключовим компонентом національних і регіональних програм економічного розвитку. В умовах швидкого розвитку інновацій у сфері виробництва, маркетингу, технологій завдяки кластерному підходу можна виявити потенціал окремих галузей для підвищення конкурентоздатності регіону та економіки країни загалом. У цій

статті представлений кластерний аналіз як метод сегментації галузевого ринку при виборі потенційних груп споживачів, ідентифікації фірм-конкурентів тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Кластерний аналіз є важливим інструментом аналізу ринкового середовища і найближчих конкурентів у галузі. Варто зауважити, що на сьогодні у дослідженні галузі недостатньо використовують методи кластерного аналізу для вирішення конкретних практичних проблем, які постають перед фірмами. Доцільність використання кластерного аналізу у сегментації галузевого ринку відображено у працях зарубіжних вчених, зокрема А. Гребьонкіна, В. Івантера, В. Кондратьєва, А. Коробкова, М. Портера, В. Прайса, І.Толенадо. Серед вітчизняних науковців, які займались дослідженням кластерів слід відзначити Н. Волкову, М. Войнаренка, С. Гаркавенко, Є. Безвушко, В. Гейця, А. Гусакова, Б. Данилишина та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Саме недостатня кількість розробок у сфері ґрунтового аналізу кластеризації галузей, теоретичних положень її реалізації зумовила вибір предмету дослідження.

Мета статті. Головною метою даного дослідження є узагальнення теоретико-методологічних аспектів використання кластерного аналізу при сегментації галузі.

Виклад основного матеріалу. Поняття «сегментація ринку» вперше введено Уенделлом Смітом у зв'язку з розповсюдженою в 50-х роках ХХ століття в США стратегією виробників, які прагнуть модифікувати якісні характеристики товарів відповідно до запитів різних груп потенційних споживачів. Сегмент ринку – це особливим чином виділена частина ринку (група споживачів або фірм), що володіє подібними характеристиками і однаково реагує на певні маркетингові зусилля. При цьому кожна виділена група повинна пред'являти особливі, істотно відмінні від інших, вимоги. Сегментація ринку застосовується до споживачів певного виду товару; дозволяє фірмі зосередити свої зусилля на найбільш ефективних напрямках досягнення комерційного успіху,

сконцентрувати господарську діяльність на базових або цільових сегментах ринку з метою оптимізації витрат на проведення товарної, цінової і збутової політики. У процесі сегментації важливим етапом є вибір факторів і змінних для поділу ринку на сегменти (табл. 1). Сегмент може базуватися як на одній ознаці, наприклад, географічній, так і на сукупності ознак. Практика ринку показує, що грамотна багатовимірна сегментація розширює перспективні можливості підприємства в галузі.

Таблиця 1

Критерії сегментації галузевого ринку

№ зп	Вид сегментації	Критерії сегментації
1	Сегментація за споживачами	географічні, демографічні, поведінкові, психографічні
2	Сегментація товарного ринку	призначення товару, виробник, ціна, упаковка, обсяг
3	Сегментація за виробниками	розмір фірми, галузь, в якій діє підприємство, географічне розташування, очікувані вигоди/процес прийняття рішень, статус користувача, інтенсивність споживання, технологічні характеристики, індивідуальні характеристики
4	Горизонтальна сегментація	характеристики товару, географічне положення, групи споживачів
5	Вертикальна сегментація	ідентифікація різних видів діяльності у ланцюгу створення вартості (постачання, виробництво, збут, логістика)
6	Мікросегментація	відношення до інновацій, ризик, лояльність, особливості процесу прийняття рішень
7	Макросегментація	характеристики галузей, географічне розташування, організаційні характеристики (чисельність, масштаби виробництва, обсяг закупівель)

Джерело: складено автором

Підходи до сегментації галузевого ринку відрізняються, перш за все, послідовністю етапів і визначенням груп критеріїв сегментації. Тому необхідний комплексний підхід до сегментації, який враховує специфіку галузі, технологічні особливості фірми і процес прийняття рішення про купівлю товару. В останні роки в теорії сегментації намітився перехід від простих концептуальних моделей до статистичних методів, серед яких саме, кластерний аналіз дозволяє одночасно врахувати різні критерії сегментації.

Кластерний аналіз – це спосіб групування багатовимірних об'єктів, заснований на представленні результатів окремих спостережень точками

відповідного геометричного простору з подальшим виділенням груп як «згустків» цих точок (кластерів). В останні роки цей метод дослідження широко використовують у зв'язку з можливістю комп'ютерної обробки великих баз даних.

У дослідженні галузевого ринку кластер – це сукупність об'єктів даних, схожих і несхожих один на одного. Основна мета кластерного аналізу – класифікація об'єктів на відносно однорідні групи на основі набору розглянутих змінних, які можуть бути обрані відповідно до цілей дослідження ринку, проблем, які потребують вирішення та гіпотез, які необхідно довести або спростувати. Промислові кластери – це сучасний комплексний підхід до промислової політики, що передбачає об'єднання кількох локалізованих підприємств в межах єдиного виробничого процесу для посилення конкурентних можливостей кожного із них. Він збільшує роль регіонального рівня економіки. Міжнародний досвід показує, що це ефективно: за даними Гарвардської школи бізнесу, більше ніж 32% кількості зайнятих у США працюють у кластерах. В економіці Швеції у кластерах зайнято 39% чисельності працездатного населення, в яких рівень продуктивності праці вищий на 44%, а заробітна плата – на 29%. Економічна ефективність індустріальних кластерів підтверджена великою кількістю прикладів. Найвідоміший з них – кластер інформаційних технологій у Силіконовій долині (США), автомобільний – у районі Північного Рейну (Німеччина), парфумерний – у Грасі (Франція), телекомунікаційний – у Гельсінкі (Фінляндія). Деякі кластери сформувалися історично, зокрема кіноіндустріальний у Голлівуді (США) або логістичний у Роттердамі (Голландія). Інші послідовно планувалися та створювалися урядом: наприклад, ІТ-кластер в Бангалорі (Індія) чи high-tech-кластер в Шеньчжені (Китай). В Україні також є поодинокі успішні приклади розвитку кластерів, зокрема будівельний кластер на Поділлі, туристичний кластер у Львові, ІТ-кластер у Харкові. Більш активному розвитку кластерів в Україні перешкоджають не тільки економічні та адміністративні, але й ментальні бар'єри. Адже ефективна кластерна співпраця передбачає високий

рівень взаємної довіри та відкритості як між підприємствами кластеру, так і між бізнесом та владою [3].

В умовах глобалізації спостерігається відхід від ієрархічних структур управління, які вже не можуть забезпечити високу конкурентоспроможність виробництва. Останні досягнення цивілізаційного розвитку показують, що конкурентоспроможність і процес кластеризації нерозривно пов'язані і взаємно обумовлюються. Концепція кластерного розвитку, сформульована Майклом Портером, набула широкого розповсюдження у світі. Основна її ідея полягає у відповіді на питання: «Як кластери підвищують продуктивність та прискорюють темпи впровадження інновацій фірмами в галузі?» [1].

Для економіки країни кластери виконують роль точок зростання внутрішнього ринку. Слідом за першим найчастіше утворюються нові кластери, і міжнародна конкурентоспроможність країни загалом зростає. Вона тримається саме на сильних позиціях окремих кластерів, тоді як поза ними навіть найрозвиненіша економіка може давати тільки посередні результати. У кластері вигода поширюється в усіх напрямках зв'язків:

- нові виробники, що приходять з інших галузей, прискорюють свій розвиток, стимулюючи НДР і забезпечуючи необхідні кошти для впровадження нових стратегій;
- відбувається вільний обмін інформацією та швидке поширення нововведень по каналах постачальників або споживачів, що мають контакти з численними конкурентами;
- взаємозв'язки усередині кластера, часто абсолютно несподівані, ведуть до появи нових шляхів в конкуренції і породжують абсолютно нові можливості;
- людські ресурси та ідеї утворюють нові комбінації.

В економічній літературі є багато визначень кластерного аналізу, але всі вони розуміють під собою сукупність математичних методів, які призначені для формування щодо «віддалених» один від одного груп «близьких» між собою об'єктів за інформацією про відстань або зв'язки між ними одночасно за усіма найбільш істотними ознаками. Кластерний аналіз – це частина економічного

аналізу, що є статистичною основою і базується на групуванні даних за найбільш важливими ознаками. Кластерний аналіз – це вид дослідницького підходу, який використовується для ідентифікації основних характеристик виробничих об'єднань – кластерів та асоційованих з ними інститутів, об'єднаних спільними цілями, які доповнюють один одного.

Для різного рівня кластерного аналізу використовуються певні варіанти кластерної концепції, сутність якої полягає в забезпеченні виробничо-комерційної діяльності на основі інноваційних технологій і вдосконалення ділових і особистих взаємин керівників. У табл. 2 представлені зведені дані про використання різних кластерних концепцій в різних країнах світу.

Таблиця 2

Рівні кластерного аналізу

№ зп	Рівень аналізу	Кластерна концепція	Фокус аналізу	Країни, де використовують аналіз
1	Мікро-	Спеціалізовані постачальники навколо однієї або більше центральних компаній	Стратегічний розвиток підприємницької діяльності Аналіз мережі та мережеве управління Розвиток спільних інноваційних проєктів	Бельгія, Данія, Фінляндія, Німеччина, Швейцарія, Великобританія
2	Мезо-	Міжгалузеві і внутрігалузеві зв'язки в різних ланках виробничого ланцюга готової продукції	Аналіз основних факторів розвитку галузей Дослідження інноваційних потреб галузей	Австралія, Австрія, Канада, Данія, Фінляндія, Мексика, Німеччина, Італія, Голландія, Швеція, Швейцарія, США, Великобританія
3	Макро-	Зв'язки в межах національної економіки	Напрямки спеціалізації в національній та регіональній економіці Необхідність інновацій та підвищення якості виробництва і продукції в мегакластерах	Австралія, Австрія, Канада, Мексика, Голландія, Іспанія, США

Джерело: складено автором на основі [2,8,9]

При здійсненні кластерного аналізу вихідні дані повинні відповідати наступним вимогам:

1. показники не повинні корелювати між собою;
2. показники повинні бути безрозмірними;

3. розподіл показників повинен бути близьким до нормального;

4. показники повинні відповідати вимозі «стійкості», під якою розуміється відсутність впливу на їх значення випадкових факторів;

5. вибірка повинна бути однорідна, не містити «викидів».

В ході галузевого кластерного аналізу здійснюється розробка детальних планів галузевих заходів, які повинні здійснювати різні суб'єкти стратегічного управління (галузеві підрозділи адміністрації, галузеві спілки та асоціації). Сама процедура галузевого кластерного аналізу, з точки зору її змісту, виглядає як зіставлення ідеальної моделі даного кластера з діючою моделлю на даній території і найбільш ймовірними галузевими конкурентами. Результатом даного зіставлення є вибір точок впливу на структуру кластера, що в свою чергу дозволить підібрати найбільш прийнятні (адекватні) методи впливу.

Високий рівень відносної концентрації галузі або групи галузей на певній території є показником того, що вони є або потенційно можуть бути основою для формування кластерів. Галузь вважається сконцентрованою на певній території, якщо її частка в сукупному обсязі структурного показника територіального утворення є вищою порівняно з іншими галузями в регіоні. Важливо відзначити особливість застосування кластерного аналізу в сегментації: кластерний метод покликаний виділяти групи з початкової множини об'єктів. Результатом його застосування завжди є деякий набір груп об'єктів. Однак отримане розбиття може і не відповідати гіпотезі про існування «реальної» сегментної структури. Тому при застосуванні кластерного аналізу необхідно проводити численні експерименти, що дозволяють поєднати уявлення про реальну структуру галузевого ринку з конкретними результатами.

Таким чином, завдання кластерного аналізу полягає в тому, щоб розбити безліч досліджуваних об'єктів на відносно невелике число однорідних сегментів таким чином, щоб кожен об'єкт належав одному і тільки одному кластеру і щоб об'єкти одного кластера, були подібними, в той час як об'єкти, що належать різним кластерам, були різнорідними. Існують такі методи, які використовуються для аналізу кластерів:

- Ієрархічний – це найпоширеніший метод кластеризації, який створює серію моделей з кластерними рішеннями від 1 (всі випадки в одному кластері) до n (кожен випадок – це окремий кластер). Цей підхід також працює із змінними замість випадків. Ієрархічна кластеризація може групувати змінні разом таким чином, як факторний аналіз. Ієрархічний аналіз кластерів може обробляти номінальні, порядкові та масштабні дані.

- Кластер кластерів – використовують для швидкої кластеризації великих наборів даних, при цьому кількість кластерів визначають до проведення фактичного дослідження. Цей підхід корисний при тестуванні різних моделей з різною передбачуваною кількістю кластерів.

- Двоступеневий – використовує алгоритм кластера для ідентифікації групувань, виконуючи спочатку попередню кластеризацію, а потім здійснення ієрархічного аналізу. За допомогою цього методу можна обробляти як масштабні, так і порядкові дані, і автоматично вибирати кількість кластерів.

Вибираючи між ієрархічними і неієрархічними методами, слід звернути увагу на наступні моменти: неієрархічні методи виявляють більш високу стійкість по відношенню до викидів, невірному вибору даних, включення незначущих змінних в базу для кластеризації, при цьому дослідник повинен заздалегідь фіксувати результуючу кількість кластерів, правило зупинки і, якщо на те є підстави, початковий центр кластера. Останній момент істотно відбивається на ефективності роботи алгоритму. Якщо немає підстав штучно задати ці умови, рекомендується використовувати ієрархічні методи. Потрібно врахувати також ще один момент, істотний для обох груп алгоритмів: не завжди правильним рішенням є кластеризація всіх спостережень. Можливо, більш актуальним буде спочатку очистити вибірку від викидів, а потім продовжити аналіз. Можна також не ставити дуже високий критерій зупинки (можна робити зупинку, наприклад, коли кластерізовано більше 90% спостережень).

Для оцінки подібності об'єктів у кластері використовують три типи вимірів:

- коефіцієнти подібності (застосовують для групування як об'єктів, так і ознак, якщо значення показників є дійсними цілими числами);
- коефіцієнти зв'язку (частіше застосовують для групування ознак);
- показники відстані (характеризують ступінь взаємної віддаленості елементів і застосовують для кластеризації об'єктів).

При багатовимірній кластеризації обов'язковою операцією повинна бути стандартизація первинних даних, що дозволяє перейти від початкових даних, що мають різні одиниці виміру, до безрозмірних показників, при цьому важливим моментом є якість об'єднання об'єктів. Для оцінки якості використовують різні методи і прийоми. Так, якість групування можна оцінити сумарно відстанню від центру кожної виділеної групи до загального центру сукупності. Чим краще проведено групування, тим більшим буде значення групової дисперсії, тим меншим буде показник середньої.

Особливий інтерес представляє визначення ступеня подібності, яка характеризується визначенням відстані між об'єктами, або функцією близькості пари об'єктів. При визначенні ступеня близькості або відстані важливо приділити увагу центру групи кластеру. Незважаючи на те, що кластер може виявитися вельми неоднорідним, це дозволить не тільки порівнювати між собою кластери, а й визначати їх абсолютну «вагу» шляхом обчислення відстані від центру до всіх точок простору кластера. При розгляді в економічній площині можна визначити такі показники як зв'язок між фірмами в кластері, а також без похибок порівняти між собою різні регіональні кластери завдяки незмінним показникам у грошовому і натуральному вимірі. Звідси кластер постає багатовимірною структурою. Розташовуючись на будь-якій території, кластер визначається не тільки географічною мірою близькості між фірмами, а й безліччю інших чинників: ціновими, тимчасовими та іншими.

Кластерний аналіз займає місце між двома формами економічного аналізу: з одного боку, кластерний аналіз не фокусується на системних проблемах мезоекономічного рівня, де взаємозв'язок між змінами в галузі не завжди повністю зрозумілий; з іншого боку, кластерний аналіз не спрямований на

вивчення окремих фірм. Фірми не розглядаються як окремі одиниці, які взаємодіють з недиференційованим економічним оточенням; вони поміщаються в контекст ринків постачальників і споживачів, часто як частина виробничого ланцюжка, яка не обмежується лише однією галуззю. Кластерна політика, що базується на перевагах кластерного аналізу, не є традиційною галузевою політикою, так як інструменти кластерного аналізу визначають кластери не тільки в межах галузей.



Рис. 1. Етапи здійснення кластерного аналізу

Джерело: складно автором на основі [2,6,7]

Кластерний аналіз в галузі проводиться в два етапи:

- на першому етапі вивчають економіку галузі на предмет існування наявних або потенційних кластерів;
- на другому етапі здійснюють детальне обстеження виявлених кластерів, для яких потім буде розроблятися політика їх підтримки. Розглядаючи галузь в регіоні через призму різних місцевих виробництв та інноваційних систем,

місцеві органи влади точніше можуть визначити заходи рівномірного впливу і підтримки своїх кластерів.

Для ідентифікації кластерів в галузі використовують двоступінчастий аналіз:

1. проводиться внутрішній аналіз галузевої економіки: оцінка сильних і слабких сторін, проблем і можливостей для всієї регіональної економіки (SWOT-аналіз). Для визначення важливості кластера для економіки регіону використовують набір кількісних характеристик (чисельність зайнятих в кластері, обсяг виробництва, частка експорту кластера в економіці регіону і темп виникнення нових фірм);

2. здійснюється зовнішній аналіз – шляхом порівняльного аналізу визначають міжрегіональну і національну значимість кластера.

Найбільш ефективний аналіз дослідження кластерів включає набір якісних методів (зокрема, експертну оцінку кластерів) в поєднанні з набором кількісних методів. Індикатори, що застосовують для аналізу, повинні відображати не тільки внутрішню потужність кластера по відношенню до решти економіки регіону, але також його становище на зовнішніх ринках. Якісний аналіз важливий для ідентифікації потенційних і тих, що виникають кластерів, коли з'являються нові області компетенцій, які неможливо виміряти як економічну діяльність; необхідний для оцінки майбутнього ринку і технологічних трендів, які можуть вплинути не тільки на регіональне, а й на національне, і міжнародне становище кластера. Існує цілий набір методів ідентифікації та аналізу галузевих кластерів, починаючи від простих, що дозволяють визначати рівні спеціалізації, до технології міжгалузевих балансів. У табл. 3 наведено аналітичні методи дослідження кластерів у галузі та їхні переваги і недоліки.

Таблиця 3

Аналітичні методи дослідження кластерів у галузі [9]

№ зп	Методи	Переваги	Недоліки
1	Експертні оцінки	відносно низькі витрати, детальна інформація	відсутність систематичного збору інформації, відсутність узагальнених даних

2	Коефіцієнти локалізації	простота розрахунків, можуть доповнювати інші методи	акцент на галузі та секторі, а не на кластері
3	Виробничі міжгалузеві баланси	є часто головним джерелом показників взаємозалежності галузей і підприємств, детальна і комплексна інформація	може бути неточним для сучасного стану галузі, не враховують ролі інституціональних структур
4	Інноваційні міжгалузеві баланси	є часто головним джерелом показників взаємозалежності галузей і фірм	такі баланси рідко публікуються
5	Теорія графів / мережевий аналіз	візуальний аналіз взаємозв'язків	набір комп'ютерних технологій обмежений
6	Спеціальні обстеження	гнучкість у зборі необхідних даних	високі витрати проведення

Кластерний аналіз застосовується для вирішення широкого спектра завдань, але, частіше за все, мова йде саме про завдання сегментації (табл. 4). На практиці кластерний аналіз використовують:

- ✓ у сфері маркетингу для сегментації та позиціонування ринку, а також для визначення тестових ринків розробки нового продукту;
- ✓ у соціальних мережах для виявлення менших спільнот у великих групах;
- ✓ у страховій сфері для визначення груп страхувальників з найвищими, середніми та претензійними витратами.

Таблиця 4

Сфера використання кластерного аналізу

№ зп	Сфера використання	Зміст
1	Сегментація ринку споживачів	Споживачі можуть бути згруповані на основі переваг, отриманих від придбання товару. Кожен кластер складається з споживачів, які є відносно однорідними з точки зору їхніх переваг, дозволяючи фірмам розгорнути цільові маркетингові кампанії, що сприяють отриманню привабливих вигод та продуктів у цьому споживчому сегменті.
2	Розуміння поведінки споживачів	Виявлення однорідних груп покупців щодо таких заходів, як улюблені магазини, лояльність до бренда, ціна, яку готові платити, періодичність придбання тощо. Кластеризуючи бренди та продукти, можна визначити конкурентні набори на ринку. Бренди в одному кластері конкурують більш жорстоко один з одним, ніж з брендами в інших кластерах.
3	Визначення нових можливостей продукту	Фірма може вивчити свої поточні пропозиції порівняно з конкурентами для виявлення потенційно нових можливостей продукту.
4	Оцінка розподілу пріоритетних сфер	Вибір фінансової, виробничої, маркетингової, інноваційної сфери з метою визначення найоптимальнішого варіанта

	діяльності	розподілу коштів між ними для ефективного проведення диверсифікації діяльності товаровиробників у галузі
5	Оцінка стратегічного протистояння підприємств-конкурентів в галузі	Можливість спростити процедуру діагностики стратегічного протистояння фірм та точніше розробити стратегічні та оперативні управлінські рішення щодо пристосування їх до мінливого зовнішнього середовища з метою забезпечення виживання в умовах конкуренції.
6	Скорочення даних	Дослідник може зіткнутися з великою кількістю спостережень, які можуть бути безглуздими, якщо їх не класифікувати на змістовні групи. Кластерний аналіз може допомогти зменшити інформацію від усієї сукупності вибірки до інформації про конкретні групи.
7	Гіпотези	Кластерний аналіз корисний, коли дослідник бажає розробити гіпотези щодо природи даних або вивчити раніше заявлені гіпотези.

Джерело: складено автором

Використання галузевого кластерного аналізу дозволяє підтвердити життєздатність кластеру і здатність витримати суперництво в умовах галузевої конкуренції; через аналіз галузевої структури кластера і взаємозв'язок з іншими діючими кластерами точно визначити методи впливу на кластер з боку органу влади і управління територією.

Дослідження можливостей формування кластерів на території регіону вимагає визначення потенціалу кластеризації, який представляє собою наявність конкурентних переваг у галузі, підприємств та інфраструктурних складових, що знаходяться на території регіону, можливості об'єднання даних переваг і їх використання для підвищення конкурентоспроможності регіону. Слід зазначити, що до цих пір не вироблена єдина методика оцінки потенціалу кластеризації. Разом з тим окремі дослідження даної проблеми вже є. Вони базуються, як правило, на визначенні коефіцієнтів локалізації, обсягу виробництва на одну особу, спеціалізації галузей промисловості та ін. В кінцевому рахунку, кластерний аналіз, на початку в математичній, а потім і в аналітичній частині стає обґрунтуванням кластерної політики.

Висновки і пропозиції. На основі вищенаведеного, можна зробити висновок, що формування кластеру передбачає об'єднання фірм у межах галузі або тісно пов'язаних галузей, що взаємно сприяють підвищенню конкурентоздатності один одного. Для розвитку галузей в Україні пропонується впровадження

кластерного підходу, що дозволить ефективно вирішувати проблемні питання. Так, кластерна система розвитку галузі через залучення інвестицій як внутрішніх, так і зовнішніх, впровадження новітніх технологій, освоєння нових зразків конкурентоспроможної продукції сприятиме активній появі нових фірм. Використання кластерного аналізу у галузі є доцільним для оцінювання ефективності функціональних сфер діяльності промислових підприємств, що забезпечить синергетичність очікуваних результатів.

Таким чином, кластерна політика забезпечує розвиток інновацій в економіці, сприяє нарощуванню темпів зростання національного ВВП та забезпечує тіснішу взаємодію української економіки з міжнародними партнерами та подальшу інтеграцію у світовий економічний простір.

Список використаних джерел:

1. Кластери в економіці України: монографія / за ред. М. П. Войнаренка. Хмельницький: ХНУ, 2014. 1085 с
2. Мандель И.Д. Кластерный анализ. Москва: Финансы и статистика, 1988. 176 с.
3. Борода М., Жолудь О. Кластерний аналіз економіки Кривого рогу. URL: <https://kr.gov.ua> (дата звернення 01.11.2019).
4. Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / пер. с англ. 3-е изд. Москва: Альпина Бизнес Букс, 2007. 135 с.
5. Басовский Л. Е. Современный стратегический анализ: Учебник. – Москва: ИНФРА-М, 2013. 256 с.
6. Пятинкин С.Ф., Быкова Т.П. Развитие кластеров: сущность, актуальные подходы, зарубежный опыт. Минск: Тесей, 2008. 72 с.
7. Обсерваторія кластеру: інформаційний ресурс з аналізу кластерів та кластерної політики країн Європи. URL: <http://www.clusterobservatory.eu> (дата звернення 29.10.2019).
8. Ринейська Л.С. Кластери у сучасній глобальній економіці. *Ефективна економіка*. 2016. № 5. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=4971> (дата звернення 11.11.2019).

9. Roelandt T., P. den Hertog, Cluster analysis and cluster-based policy, OECD, 1999.

References:

1. Voinarenko M. P. Klasteri v ekonomitsi Ukrainy [Clusters in the economy of Ukraine]. Kh., 2014 (in Ukrainian).

2. Mandel, Y.D. (1988) Klasternyi analiz [Cluster analysis]. M., 1988 (in Russia).

3. Boroda M., Zholud O. Klasternyi analiz ekonomiky Kryvoho rohu [Cluster analysis of Krivoy Rog economy]. Available at: <https://kr.gov.ua> (accessed 01 November 2019).

4. Porter M. Konkurentnaia stratehiia: Metodyka analiza otraslei y konkurentov [Competition strategy: Methods of analysis of industries and competitors]. M., 2007 (in Russia).

5. Basovskiy L. E. Sovremenniy stratehicheskiy analiz: Uchebnyk [Modern strategic analysis: Textbook]. M., 2013 (in Russia).

6. Pyatinkin S.F., Bykova T.P. Razvitye klasterov: sushchnost, aktualnye podkhody, zarubezhnyi opyt [Cluster development: essence, relevant approaches, foreign experience]. M., 2008 (in Belarus)

7. Observatoriia klasteru: informatsiinyi resurs z analizu klasteriv ta klasternoi polityky krain Yevropy [Cluster Observatory: an information resource on cluster analysis and cluster policy in Europe]. Available at: <http://www.clusterobservatory.eu> (accessed 29 October 2019).

8. Ryneiska L.S. Klasteri u suchasni hlobalni ekonomitsi [Clusters in today's global economy]. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua> (accessed 11 November 2019).

9. Roelandt T., P. den Hertog (1999), Cluster analysis and cluster-based policy, OECD.

Лотыш О.Я.

Тернопольский национальный экономический университет

КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ В СЕГМЕНТАЦИИ ОТРАСЛИ

Резюме

В статье рассмотрены теоретические подходы и виды сегментации отраслевого рынка. Для обоснованной сегментации отрасли предложено использование методов кластерного анализа. Охарактеризованы концепции, практика и сфера использования кластерного анализа на микро-, мезо- и макроуровне в разных странах. Доказано, что кластерные модели в условиях глобализации и быстрого развития новейших технологий позволяют использовать возможности основных отраслей для ускорения развития экономики и восстановления ее способности производить конкурентоспособную продукцию. Отличительной особенностью кластера является появление ряда положительных эффектов, в частности эффекта масштаба производства, эффекта охвата и эффекта синергии. Кластерный анализ выгодный для отраслей и регионов экономики страны благодаря логистическим преимуществам, качественному человеческому капиталу и опыту организации отрасли с соответствующей культурой производства.

Ключевые слова: отрасль, сегментация отрасли, кластер, кластерный анализ, методы кластерного анализа.

Lothys Oksana

Ternopil National Economic University

CLUSTER ANALYSIS IN INDUSTRY SEGMENTATION

Summary

The segmentation is an important step in the field of strategic analysis, based on the search key success factors, determines the most attractive market segments and contributes to improving the production structure and management. The efficiency of the process depends on the selected segmentation approaches, criteria underlying methods of the market segmentation. The cluster analysis is a complex method that takes into account different criteria for segmentation of the industry market. It is used to solve a wide range of tasks, in particular, the market segmentation, analysis of consumer's behavior, positioning, determining the competitive ability of goods, the choice of test markets, etc.

The segmentation is an important step in the field of strategic analysis, based on the search key success factors, determines the most attractive market segments and contributes to improving the production structure and management. The efficiency of the process depends on the selected segmentation approaches, criteria underlying methods of the market segmentation. The cluster analysis is a complex method that takes into account different criteria for segmentation of the industry market. It is used to solve a wide range of tasks, in particular, the market segmentation, analysis of consumer's behavior, positioning, determining the competitive ability of goods, the choice of test markets, etc.

Unlike many other statistical procedures, the cluster analysis is used in most cases when there are no any priori classification hypotheses. Cluster analysis allows you to consider a large amount of information and reduce the amount of information significantly, make it compact and visual.

The purpose of the research is to summarize the existing practical experience of cluster analysis methods usage while performing various economic tasks of firms in the industry and to find additional opportunities for this.

The methods of induction and deduction, abstraction and comparative analysis have been used in the research.

The theoretical approaches and types of the industry market segmentation have been considered in the article. Usage of cluster analysis methods has been proposed for justified industry segmentation. It has been characterized the concepts, practices and scope of cluster analysis at the micro, meso and macro levels in different countries. It has been proved that cluster models allow to use the opportunities of the main industries in order to accelerate the development of the economy and restore its ability to produce competitive products in conditions of globalization and rapid development of the newest technologies. A distinctive feature of the cluster is the appearance of a number of positive effects including the effect of scale of production, the effect of coverage and the effect of synergy. The cluster analysis is advantageous for the industries and regions of the country's economy due to logistical advantages,

quality of human capital and experience in organizing an industry with an appropriate production culture.

The analysis of theoretical approaches to the usage of cluster analysis in market segmentation made it possible to distinguish the positive aspects of clustering and the expediency of its application.

Keywords: industry, industry segmentation, cluster, cluster analysis, methods of cluster analysis.