

УДК 330:334

К.М. Шило

СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАУКОВИХ ПІДХОДІВ ЩОДО СУТНОСТІ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ ПРИРОДИ КАТЕГОРІЇ «КЛАСТЕР»

Анотація. У роботі проведено категоріальний аналіз наявних в економічній вітчизняній та зарубіжній літературі термінологій кластера, що дозволило умовно розділити їх на три групи. Зроблена спроба розвинути уявлення про кластер у світлі різних наук і трансформувати їх на предметну область кластерів, що дозволить по іншому поглянути на теорію кластеризації та розширити горизонти для її аналізу. В рамках проведеного аналізу узагальнені властивості кластерів в природничо-наукових дисциплінах, а також розкривається зміст поняття «кластер» в економічній науці. У заключній частині дослідження уточнено економічний зміст поняття «кластер» та запропоновано його авторське визначення.

Ключові слова: кластер, кластеризація, кластерна теорія, економічний кластер.

Summary. The categorical analysis of available in economic domestic and foreign literature terminology of cluster was analyzed in the article that allowed to divided its into three groups. The attempt to develop an idea of the cluster in the context of various sciences and transform them into clusters domain was did, it allows to look another at the theory of clustering and expand horizons for analysis of it. As part of the analysis are summarized properties of clusters in natural sciences, disciplines also reveals the concept of «cluster» in economic science. In the final part of the article clarified the economic concept of «cluster» and offered its definition by author.

Key words: cluster, clustering, cluster theory, the economic cluster.

Постановка проблеми. В умовах сьогодення стратегія розвитку нової економіки, яка ґрунтується на знаннях, інформації та інновації, передбачає зростання конкурентоспроможності нових наукоємних галузей, результатом якої є поява кластерних об'єднань. В цих умовах особливої

актуальності набуває процес інтеграції на засадах кластерного підходу. Розвиток кластерів і його регіональних елементів підпорядковуються загальній організації економічних систем і розвивається згідно з міжнародними коопераційними стратегіями з урахуванням загальнодержавних інтересів.

© К.М. Шило, 2016

Бібліографія ДСТУ:

Шило К.М. Систематизація наукових підходів щодо сутності та економічної природи категорії «кластер» / К.М. Шило // Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу. – 2016. – №4 (36). – С. 78-83.

References (APA):

Shylo, K. (2016). Systematyzatsiia naukovykh pidkhodiv shchodo sutnosti ta ekonomichnoi pryrody katehorii «klaster» [Systematization of scientific approaches to essence and economic nature of category «cluster»]. Visnyk Berdians'koho universytetu menedzhmentu i biznesu, 4(36), 78-83 (in Ukr.)

Відповідно, у подальшому потрібно використовувати спільні ресурси для більш швидкого та ефективного впровадження світових технологій в умовах глобалізації.

Кластер як економічне об'єднання взаємопов'язаних підприємств на певній території, забезпечує не лише більш ефективну інтеграцію новітніх організаційних та технічних рішень в господарську діяльність підприємств—учасників за рахунок співпраці з науково-дослідними організаціями, а й акумулює в собі прогресивний новітній потенціал, який загалом і визначає стратегічні перспективи розвитку регіону та держави в цілому. Згідно сучасним загальносвітовим економічним тенденціям і пріоритетам розвитку суспільства стратегічною перспективою забезпечення стійкості та конкурентоспроможності території стає соціальний розвиток, тобто, зростає роль соціально-орієнтованих кластерів в регіоні. Відповідно, кластерна політика, повинна створювати умови для здійснення інноваційної діяльності об'єднань, а також бути орієнтована на вирішення гострих соціальних проблеми регіону, тобто підвищення якості життя населення регіону - забезпечення харчуванням, поліпшення здоров'я і зниження смертності, підвищення рівня освіти та культури, екологічної безпеки життєдіяльності тощо.

Кластеризація національних господарств є провідною тенденцією стратегічного розвитку держави, тому важливо сформулювати уявлення та з'ясувати сутність економічної природи категорії «кластер», систематизуючи накопичений вітчизняний та зарубіжний науковий досвід.

Аналіз основних напрямів досліджень і публікацій. Формування кластерної парадигми пов'язано з дослідженнями М. Портера, чия теорія отримала подальший розвиток у працях Е. Дахмена, П. Кругмана, Д. Майлата, В. Фельдмана. Наукове обґрунтування також здійснено у працях вітчизняних науковців, а саме: В. Гейця, В. Бороненко, М. Войнаренко, В. Семиноженко, С. Соколенко, Л. Птащенко, тощо та у працях зарубіжних авторів: Т. Andersson, R. Basri, E. Bergman, E. Braun, C. Crouch, D. Soulie, M. Steiner, J.A. Toleno, van W. Winden

Багато науковців здійснювали спробу структурувати основні теоретичні передумови створення кластерної теорії [13; 15; 16], проте в термінологічному і змістовному плані кластери досі

залишаються недостатньо дослідженими, тому це питання потребує подальшого вивчення.

Метою статті виступає необхідність систематизувати накопичений досвід щодо вивчення кластерної теорії та уточнення сутності кластера як економічного утворення, а також аналіз напрямків удосконалення дефініції в умовах сьогодення.

Виклад основного матеріалу. На сьогоднішній день у сучасній економіці, незважаючи на наявність багаточисельних праць зарубіжних та вітчизняних фахівців щодо формування кластера, не існує комплексних досліджень з кластеризації економіки. У зв'язку з цим здійснена спроба систематизувати наукові погляди на визначення категорії «кластер» в рамках різних економічних теорій і концепцій.

Кластери як економічні утворення відомі досить давно, оскільки географічна концентрація компаній у певних галузях існувала протягом століть. Однак їхня роль через певні умови була обмеженою. Фактичний початок такої організації виробництва було покладено ще в кінці XIX століття А. Маршаллом (1920 р), який вперше зауважив, що в деяких галузях промисловості групи малих та середніх підприємств за умови концентрації в одному районі країни та спеціалізації на одній певній стадії єдиного виробничого процесу будуть не менш ефективними, ніж великі підприємства [6, с. 348]. У своїй праці «Принципи економічної науки» він розглянув специфічні особливості географічних регіонів, в яких люди, що мають загальний трудовий досвід, об'єднуються в замкнуті промислові утворення (вузли Маршалла).

Загалом поняття «економічний кластер» сформулював М. Портер, який визначив його як: «сконцентровані за географічним принципом групи взаємопов'язаних компаній, спеціалізованих постачальників, постачальників послуг, фірм споріднених галузей, а також пов'язаних з їхньою діяльністю організацій, що конкурують між собою, але при цьому ведуть спільну роботу» [9]. Автор схильний вважати, що основою створення та розвитку кластерів є мезорівень функціонування економіки. Однак з врахуванням сучасних можливостей виробничої взаємодії вони можуть розвиватись і на макрорівні функціонування економіки.

Теорія М. Портера отримала розвиток у працях багатьох західних економістів табл. 1.

Узагальнення наукових досліджень кластерної теорії

№ з/п	Автори	Напрямки дослідження
1	Е.Дахмена (Dahmen, 1950) [14]	вивчав взаємозв'язки великих шведських багатонаціональних корпорацій. Тут кластери підміняються поняттям блоку розвитку, який формується поетапно по «вертикалі дій» в межах однієї галузі, пов'язаний з іншими галузями
2	Д. Майлата (Maillat, 1988) [19]	вивчає процеси, які відбуваються в кластері, з синергетичних позицій. На підставі цього він зробив висновок, що регіон повинен розглядатися не як географічні рамки, а як складна система, що має економічну і технологічну складові
3	П. Кругмана (Krugman, 1996) [18]	висунув концепцію «сукупної причинної зумовленості» (cumulative causation), значення якої полягає в тому, що фірми прагнуть найбільш концентрований економічний простір, а простір має тенденцію до концентрації в місцях найбільшого розташування фірм
4	Дж. Арбія, Б. Робертс і А. Муррей [12]	розробили моделі, що дозволяють аналізувати життєвий цикл фірми в умовах концентрації промисловості і капіталу
5	В. Фельдмана (Feldman, 1999) [17]	проводить загальні емпіричні дослідження диверсифікованих форм в різних країнах, прийшов до висновку, що диверсифікація часто слідує матриці «витрати випуск» або контактам між галузями, пов'язаними відносинами поставок і придбання. Це узгоджується з механізмами, які ведуть до утворення кластерів.
6	М. Енрайт (Enright, 1996) [16]	ззначає зв'язок спостережуваної просторової кластеризації з теоріями бізнес-екстерналій, економії від агломерації, трудових об'єднань та переливами знань. Він розробив основні принципи і форми державної підтримки формування кластерів
7	М.О. Данфорд (Dunford, 2003) [15]	виділяє основні групи причинних механізмів формування теорії кластерів (традиційні питання забезпеченості ресурсами; зміна ролі організаційних структур і, особливо, міжагентських взаємозв'язків; підвищення ролі інновацій, інноваційних систем, знання, індивідуального й колективного навчання, креативність)
8	Е. Бергман і Е. Фезер (Bergman, Feser, 1999) [13]	виділяють наступні основні теоретичні концепції, що «підтримують і живлять кластерну теорію»: зовнішні ефекти; інноваційне оточення; конкуренція (кооперативна й міжфірмова); залежність від попереднього шляху розвитку

Джерело: узагальнено автором

Систематизуючи ці дослідження, можна сказати, що в процесі свого розвитку кластерна теорія застосовувалася для вирішення наступного кола завдань: при аналізі конкурентоспроможності промисловості, країн і регіонів; в якості основи промислової політики; в якості механізму стимулювання інноваційної діяльності; як основа для підтримки і дослідження взаємодій між великим і малим бізнесом. Це дозволило дійти висновку, що галузева логіка регіонального розвитку застаріла, і на сучасному етапі кластери є іннова-

ційною формою резервних систем модернізації економіки території та фактором її стійкої конкурентоспроможності.

В рамках дослідження можна виділити три основні етапи формування кластерної теорії (рис.1). Аналізуючи еволюцію кластерної теорії можна зробити висновок, що в XIX столітті її розвиток проходив у рамках індустріального підходу, але на сьогодні її центральна ідея - це зростання конкурентоспроможності та інноваційності даної системи.

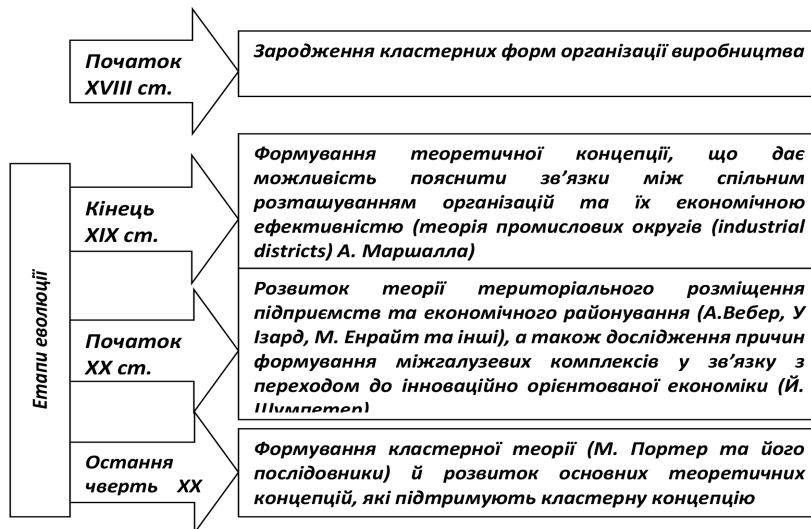


Рис. 1 Еволюція поглядів на феномен кластеризації економіки

Джерело: [8, с. 26]

Однією з основних проблем кластерної теорії є нечіткість визначення категорії «кластер» і складність виявлення її меж у просторі та часі.

Для уточнення сутності економічної природи поняття «кластер» проведемо категоріальний аналіз та вивчимо співвідношення споріднених понять, а також обґрунтуємо дисциплінарний підхід.

1. Кластер походить від англійського слова «cluster», яке має кілька значень: 1) кисть, гроно, пучок, рій; 2) скупчення, концентрація; 3) група. Вживають в економіці, фізиці, інформатиці, біології, математиці Згідно з тлумачним словником, кластер - це об'єднання кількох однорідних елементів, яке може розглядатися як самостійна одиниця, що володіє певними властивостями.

В економічній літературі найчастіше зустрічається в словосполученнях «економічний кластер», «діловий кластер», «промисловий кластер», «конкурентний кластер» тощо.

2. Невизначеність базового поняття «кластер» сприяла розвитку в економічній теорії та практиці різних підходів до його визначення, що свідчить про досить універсальний характер цього феномена.

Поряд з поняттям «кластер» зустрічаються такі визначення як «кластерні системи» та «кластерні структури». Кластерні системи являють собою складну ієрархічну структуру, утворену групою суб'єктів, стабільно взаємодіють один з одним шляхом обміну послугами, людьми, ідеями, інформацією. У результаті цієї взаємодії виникають конкурентні переваги даної системи перед аналогічними «несистемно організованими» економічними суб'єктами. Кластерні структури використовуються як синонім кластерам.

У вітчизняній економічній науці, під впливом тенденцій розвитку національної економічної системи, сформульовано власне бачення сутності кластерів. Зокрема Л. Птащенко характеризує їх як «вертикальні чи всебічні мережеві структури з комбінованих галузей, укомплектованих із різних і допоміжних фірм, які спеціалізуються на створенні будь-якого специфічного продукту, послуг чи бази даних, необхідних для цієї мережі» [10, с. 50]. Як недолік слід відзначити, що таке визначення характеризує суть будь-якого об'єднання.

В. Бороненко акцентує увагу на прикріпленості кластера до конкретного регіону та розмаїтті економічних статусів учасників кластера [1, с.50].

Деякі автори, зокрема Войнаренко М. [2, с.28] в основі формування сутності кластера вбачає їхні конкурентні переваги. С. Соколенко зазначає, що суттєвою особливістю кластера є спрямування власної діяльності на виробництво продукції світового рівня [11, с.19].

Таким чином, в економічній літературі немає єдиної думки з приводу визначення кластера. Кожен з дослідників в рамках своєї мети вивчає дане явище фрагментарно, кластер не розглядається як комплексне, ємне поняття.

Однак, В. Геєць та В. Семиноженко у своєму дослідженні визначають, що: «Кластер — це сукупність різних юридичних осіб, пов'язаних партнерськими відносинами по всьому технологічному ланцюжку — від видобутку сировини до споживання продукції і послуг» [3, с. 158]. Вони виокремлюють основну особливість функціонування таких територіально-інтегрованих структур — їхній партнерський характер.

Найважливіша відмінність кластера від інших форм економічних об'єднань полягає в тому, що компанії кластера йдуть на часткове злиття, що

дозволяє їм зберегти статус незалежного господарюючого суб'єкта і при цьому мають можливість співпрацювати з іншими, що формують кластер. Тобто, в основі кластера лежить складна комбінація кооперації та консолідації.

3. Поряд з «кластерами» можна виділити широкий ряд термінів, які використовуються для опису географічних скупчень підприємств, галузей і пов'язаних з ними процесів: спеціалізовані промислові агломерації, науково-виробничі комплекси, мережеві області, територіальні виробничі комплекси, блоки розвитку, індустріальні райони, регіональне інноваційне середовище та ін. У сучасній літературі до взаємозамінних і споріднених «кластеру» понять відносять: індустріальні райони, територіально-виробничі комплекси, технологічні платформи та ін.

Проведений аналіз споріднених з кластером понять дозволяє в рамках певних співвідношень відмежувати його відмінні ознаки та обґрунтувати необхідність введення даної дефініції в економічну науку.

4. Поняття «кластер» розглядається в світлі різних наук. Однак незалежно від їхньої природи кластерам притаманні деякі загальні властивості.

У хімії вперше поняття «кластер» використано в 1964 році Ф.А. Коттоном [4]. Завдяки його дослідженням ряд областей науки (неорганічної хімії, каталізу, колоїдної хімії, фізики поверхні та спеціального матеріалознавства) утворилися у новий науковий напрям - хімія кластера. Говорячи про кластери, найчастіше мають на увазі кластерні сполуки металів. У ядерній фізиці кластери були виявлені у 1984 р при відкритті нових видів радіоактивного розпаду.

Вважається, що термін «кластер» запозичений М. Портером з математики, де кластерний аналіз застосовується для групування однорідних елементів у певні класи [5].

Кластерний аналіз застосовується також в інформатиці, тому деякі автори схильні вважати, що в економіку він перенесений з цієї науки [5]. Історія створення кластерів у інформаційних технологіях пов'язана з ранніми розробками в області комп'ютерних мереж, в т.ч. із зростанням популярності Інтернету. Кластери в інформаційних технологіях використовуються вже протягом 20 років та їх роль у розвитку комп'ютерних мереж щорічно ускладнюється.

Поняття «кластер» також широко використовується в астрономії, біології, статистиці, лінгвістиці й музиці. Виділяючи особливості кластерів у кожній з наук, універсальними рисами кластерів можна вважати [5]: однорідність елементів для взаємоефективного обміну наявними ресурсами; нечіткість і рухливість меж і конфігурації; загальна ресурсна база.

Таким чином, міждисциплінарний аналіз кластерів дає змогу пізнати й описати сутність кластерів, що зустрічаються в різних науках, для того, щоб осмислити їх економічну природу.

В економіці кластери наділяються специфічними рисами. Їх поєднання визначає особливу природу кластерів підприємств, галузей, регіонів і навіть країн. В економічній літературі виділяють наступні характерні для економічних кластерів риси: географічна концентрація і/або функціональна взаємопов'язаність учасників (крайнові та просторові критерії); спеціалізація фірм-суб'єктів кластера (функціональний критерій); кількість організацій та економічних агентів; конкуренція та кооперація; інформаційний зв'язок учасників кластера; соціальна «вбудованість»; інноваційна зв'язаність учасників кластера; життєвий цикл кластера; наявність специфічних активів.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Незважаючи на наявність численних робіт вітчизняних та зарубіжних фахівців з формування кластерів, не існує комплексних досліджень з розвитку наукових концепцій кластеризації економіки. У зв'язку з цим встановлена еволюція поглядів на феномен кластеризації економіки. Виділено три основні етапи розвитку наукових концепцій кластеризації. Це дозволило зробити висновок, що на сучасному етапі кластери є інноваційною формою модернізації економіки території та фактором її стійкої конкурентоспроможності.

Однією з основних проблем кластерної теорії може бути нечіткість визначення категорії «кластер». Для уточнення економічної сутності поняття «кластер» використано категоріальний аналіз, співвідношення споріднених понять, а також міждисциплінарний підхід. Проведені дослідження дозволили також виділити специфічні риси, характерні для економічних кластерів.

Кластери - це результат інтеграційних процесів у розвитку економічних систем на певній території. З урахуванням вищевикладеного, під кластером пропонується розуміти територіально - виробничу систему, створену на засадах добровільної, договірної, партнерської взаємодії виробничих компаній, науково-дослідних, освітніх, громадських та інноваційних організацій, які орієнтовані на виробництво продукту (послуги) в умовах конкуренції, що характеризується спільною стратегією розвитку та функціонує з метою отримання вигоди або інтересу кожного з її учасників і структури загалом.

Подальші дослідження базуватимуться на засадах та особливостях формування регіональної кластерної політики, що в результаті сприятиме збереженню активної ролі держави в регулюванні темпів і якості економічного зростання кластерів, а також забезпечить формування центрів компетенцій економічного та інноваційного розвитку регіону.

Література

1. Бороненко В. Изучение кластера в повышении конкурентоспособности региона / В. Бороненко // *Економіст*. – 2008. – № 10. – С. 50-51.
2. Войнаренко М. П. Кластеры как полюсы роста конкурентоспособности регионов / М. П. Войнаренко // *Економіст*. – 2008. – №10. – С. 27–30.
3. Геєць В. М. Інноваційні перспективи України / В.М. Геєць, В.П. Семиноженко. – Х.: Константа, 2006. – 272 с.
4. Информация сайта «Wiki2» Википедия переиздание» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ru.wiki2.org/wiki/Кластер_\(химия\)](http://ru.wiki2.org/wiki/Кластер_(химия))
5. Інформація сайту «Вільна енциклопедія «Вікіпедія» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Кластер>
6. Маршалл А. Принципы политической экономии: [в 3-х томах] / А.Маршалл. –Т. 1. – М.: Прогресс, 1983. – 416 с.
7. Мельник Л.Г. Экономика и информация: Энциклопедический словарь / Л.Г. Мельник. – Сумы: «Университетская книга», 2005. – 384 с.
8. Петров А.П. Теоретико-методологические основы формирования социально-ориентированого кластера в регионе: дис. ... докт. экон. наук : 08.00.05 / А.П. Петров. – Екатеринбург, 2014. – 420 с.
9. Портер М. Е. Конкуренция / М. Е. Портер. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2005. – 608 с.
10. Птащенко Л. О. Нові форми корпоративного розвитку в контексті ефективного стратегічного управління в Україні / Л. О. Птащенко. // *Формування ринкових відносин в Україні*. – 2008. – № 9 (88). – С.49-53.
11. Соколенко С. І. Кластеры в глобальной экономике / С. І. Соколенко. – К. : Логос, 2004. – 848 с.
12. Arbia G. Modelling the geography of economic activities on a continuous space / G. Arbia // *Papers in Regional Science*. – 2001. – Vol. 80. – P. 411-424.
13. Bergman E.M. Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications / E.M. Bergman, E.J. Feser. – Regional Research Institute, WVU, 1999. – 403 p.
14. Dahmen E. Entrepreneurial Activity and the Development of Swedish Industry in the Period 1919 - 1939 / Eric Dahmen. – Stockholm : Institut für Umweltschutz und Landwirtschaft (IUL), 1950. – 276 p.
15. Dunford M. Theorising regional economic performance and the changing territorial division of labour, at the Forum de la regulation / M. Dunford. – Paris, 2003. – Vol. 37.8. – P. 839–854.
16. Enright M. Regional Clusters and Economic Development: A Research Agenda / M. Enright // Staber U., Schaefer N. and Sharma B. (eds.) *Business Networks: Prospects for Regional Development*. – Berlin: Walter de Gruyter, 1996. – P. 190–213.
17. Feldman V.P. Innovation in Cities: Science based Diversity, Specialization and Localized Competition-European / V.P. Feldman, D.B. Audretsch // *Economic Review*. – 1999. – № 43. – P. 409-429.
18. Krugman P. Development, geography and economic theory / P. Krugman. – Cambridge: MIT Press, 1995. – 117 p.
19. Maillat D. Economic and territorial conditions for indigenous revival in Europe's industrial regions / D. Maillat, J. Vasserot // *High Technology Industry and Innovative Environments*. Andover: Routledge, 1988. – P. 163-183.

References

1. Boronenko, V. (2008). Izuchenie klastera v povyshenii konkurentosposobnosti regiona [The study of the cluster in enhancing the region's competitiveness]. *Ekonomist*, 10, 50-51 (in Ukr.).
2. Voinarenko, M. (2008). Klasteri yak poliusy zrostantia konkurentospromozhnosti rehioniv [Clusters as growth poles of regional competitiveness]. M. P. Voinarenko. *Ekonomist*, 10, 27-30 (in Ukr.).
3. Heiets, V., Semynozhenko, V. (2006). Innovatsiini perspektyvy Ukrainy : [Innovative prospects Ukraine]. Kharkiv: Konstanta (in Ukr.).
4. Informacija sajta «Wiki2» Vikipedija pereizdanie». Retrieved from [http://ru.wiki2.org/wiki/Klaster_\(himija\)](http://ru.wiki2.org/wiki/Klaster_(himija)) (in Russ.).
5. Informatsiia сайту «Vilna entsyklopediia «Vikipediia». Retrieved from <http://ru.wikipedia.org/wiki/Klaster> (in Ukr.).
6. Marshall, A. (1983). *Principy politicheskoy jekonomii: [Principles of Political Economy]*. Moskva: Progress (in Russ.).
7. Mel'nik, L (2005). *Jekonomika i informacija: Jenciklopedicheskij slovar [Economics and Information: Collegiate Dictionary]*. Sumy: «Universitetskaja kniga» (in Ukr.).
8. Petrov, A.P. (2014). *Teoretiko-metodologicheskie osnovy formirovanija social'no-orientirovanogo klastera v regione [Theoretical and methodological bases of formation sotsialno-based cluster in the region] (Doctor's thesis)*. Ekaterinburg (in Russ.).
9. Porter, M. (2005). *Konkurencija [Competition]*. Moskva: Izd. dom «Vil'jams» (in Russ.).
10. Ptashchenko, L. (2008). *Novi formy korporativnoho rozvytku v konteksti efektyvnoho stratehichnoho upravlinnia v Ukraini [New forms of corporate development in the context of effective strategic management in Ukraine]*. Formuvannia rynkovykh vidnosyn v Ukraini, № 9 (88), 49-53 (in Ukr.).
11. Sokolenko, S. (2004). *Klasteri v hlobalnii ekonomitsi [Clusters in the Global Economy]*. Kyiv : Lohos (in Ukr.).
12. Arbia, G. (2001). *Modelling the geography of economic activities on a continuous space*. *Papers in Regional Science*, 80, 411-424.
13. Bergman, E., Feser, E. (1999). *Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications*. Regional Research Institute, WVU
14. Dahmen, E. (1950). *Entrepreneurial Activity and the Development of Swedish Industry in the Period 1919 – 1939*. Stockholm : Institut für Umweltschutz und Landwirtschaft (IUL).
15. Dunford, M. (2003). *Theorising regional economic performance and the changing territorial division of labour, at the Forum de la regulation*. Paris, 37.8, 839–854.
16. Enright, M. (1996). *Regional Clusters and Economic Development: A Research Agenda*. Staber U., Schaefer N. and Sharma B. (eds.) *Business Networks: Prospects for Regional Development*. Berlin: Walter de Gruyter.
17. Feldman, V., Audretsch, D. (1999). *Innovation in Cities: Science based Diversity, Specialization and Localized Competition-European*. *Economic Review*, 43, 409-429.
18. Krugman, P. (1995). *Development, geography and economic theory*. Cambridge: MIT Press.
19. Maillat, D., Vasserot, J. (1988). *Economic and territorial conditions for indigenous revival in Europe's industrial regions*. *High Technology Industry and Innovative Environments*. Andover: Routledge, 163-183.