

ШПИЛЬОВА

Віра Олексіївна
vera_bsh.21@ukr.net

УДК 332.012



СВІТОВИЙ ДОСВІД ІННОВАЦІЙНОЇ КЛАСТЕРНОЇ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ: ПРІОРИТЕТИ АДАПТАЦІЇ В УКРАЇНІ

WORLD EXPERIENCE OF INNOVATIVE CLUSTER MODEL OF REGIONAL DEVELOPMENT: PRIORITIES OF ADAPTATION IN UKRAINE

DOI: [https://doi.org/10.37634/efp.2020.6\(1\).6](https://doi.org/10.37634/efp.2020.6(1).6)д.е.н., професор, ПВНЗ
"Європейський
університет"*SHPYLOVA Vira Oleksiivna – Doctor of Economics, Professor, Private Higher Educational Institution "European University"*

Статтю присвячено огляду досвіду розвинених країн стосовно впровадження, підтримки та розвитку кластеризації як найкращої можливості для зміцнення й розвитку малого і середнього бізнесу, підвищення конкурентоспроможності підприємств, формування потужних міжнародних зв'язків. Дослідження спрямоване на оцінку світового досвіду з позиції формування та реалізації економічних інтересів та пріоритетів адаптації в Україні. Висвітлено світовий досвід інноваційної кластерної моделі. Розглянуто особливості кластероутворення у США, Великобританії, Франції, Японії, Китаї, Німеччині. Виявлено характерні риси кластерної моделі у кожній з країн та роль кластерів у формуванні ВВП країни. Встановлено, що інноваційність є основою кластерної моделі у будь-якій країні. Відзначено вплив державного регулювання та регіональних програм на розвиток кластероутворення. Обґрунтовано пріоритети адаптації світового досвіду інноваційної кластерної моделі до українських реалій: сталий розвиток малого й середнього бізнесу; створення бренду; залучення до кластероутворення інституцій регіонального рівня, створення локальної кластерної структури; довгострокова перспектива кластероутворення.

* * *

Статья посвящена обзору опыта развитых стран по внедрению, поддержке и развитию процесса кластеризации как лучшей возможности для укрепления и развития малого и среднего бизнеса, повышения конкурентоспособности предприятий, формирования мощных международных связей. Исследование направлено на оценку мирового опыта с позиции формирования и реализации экономических интересов и приоритетов адаптации в Украине. Освещен мировой опыт инновационной кластерной модели. Рассмотрены особенности кластерообразования в США, Великобритании, Франции, Японии, Китае, Германии. Выявлены характерные черты кластерной модели в каждой из стран и роль кластеров в формировании ВВП страны. Установлено, что инновационность является основой кластерной модели в любой стране. Отмечено влияние государственного регулирования и региональных программ на развитие процесса кластерообразования. Обоснованы приоритеты адаптации мирового опыта инновационной кластерной модели к украинским реалиям: устойчивое развитие малого и среднего бизнеса, создания бренда; привлечение к кластерообразованию институтов регионального уровня, создание локальной кластерной структуры; долгосрочная перспектива кластерообразования.

* * *

Introduction. In many countries around the world, globalization is accompanied by the intensification of clustering processes, which is recognized as the best opportunity to strengthen and develop small and medium-sized businesses, increase the competitiveness of enterprises in the development of international relations and interregional partnerships. Cluster formations are relevant for developed countries, as well as for those in the development stage, in which small and medium-sized businesses are the basis of the economy, provide the production of the bulk of GDP and provide employment for a significant part of the working population.

Purpose. The article is devoted to the review of the experience of developed countries in the implementation, support and development of clustering as the best opportunity to strengthen and develop small and medium-sized businesses, increase the competitiveness of enterprises, the formation of strong international ties. The study aims to assess the world experience in terms of formation and implementation of economic interests and priorities of adaptation in Ukraine.

Results. To identify the priorities of clustering as a progressive model of regional economic development, the peculiarities of the formation and development of cluster structures in the most developed countries are considered. Peculiarities of cluster formation in the USA, Great Britain, France, Japan, China, and Germany are highlighted. In European countries, about 70% of cluster structures operate in the industrial sector. In India and Japan, more than 65-70% of enterprises are active members of clusters, in the United States; more than 50% of enterprises operate as part of cluster associations. The economies of Denmark, Norway, Finland and Sweden are affected by clustering, and the activity of creating clusters in China and Southeast Asia has increased significantly.

The characteristic features of the cluster model in each of the countries and the role of clusters in the formation of the country's GDP are revealed. It is established that innovation is the basis of the cluster model in any country. The influence of state regulation and regional programs on the development of cluster formation is noted. It is noted that a few decades ago clustering developed slowly, spontaneously and chaotically, but now it is a powerful tool of interaction between the state, research institutions, business sector, which is implemented through the mechanism of financing research institutions with equipment and resources.

Conclusion. The review of innovative cluster models of developed countries testifies to their focus on innovative development and relevant state policy. Also, clustering, which in itself involves a partnership of participants, can be successful when there is close cooperation of business with different areas and specialization of research institutions that provide development of different types of innovations. The priorities of adaptation of the world experience of the innovative cluster model to the Ukrainian realities are

substantiated: sustainable development of small and medium business; brand creation; involvement in cluster formation of regional level institutions, creation of a local cluster structure; long-term perspective of cluster formation.

The article is devoted to the Review of experience of development of the countries concerning Implementation, support and development of clustering as the best opportunity for strengthening and development of small and medium business, Increase of competitiveness of the enterprises, formation of strong international communications. Research of orientations is based on an estimation of world experience from a position of formation and realization of economic interests and priorities of adaptation in Ukraine. The world experience of the innovative cluster model is highlighted. Features of cluster formation in the USA, Great Britain, France, Japan, China, and Germany are considered. The characteristic rids of the cluster model in each of the countries and the role of clusters in the formation of the country's GDP is revealed. It is established that innovation is the basis of the cluster model in any country. The influence of state regulation and regional programs on the development of cluster formation is noted. The Priorities of adaptation of the WORLD experience of the innovative cluster model to the Ukrainian realities are substantiated: sustainable development of small and medium business; creating a brand; Involvement in clustering of regional level institutions, creation of a local cluster structure; long-term perspective of cluster formation.

Ключові слова: кластер, кластероутворення, інновації, кластерна модель, світовий досвід, пріоритети адаптації, регіон

Ключевые слова: кластер, кластерообразование, инновации, кластерная модель, мировой опыт, приоритеты адаптации, регион

Keywords: cluster, cluster formation, innovations, cluster model, world experience, Adaptation priorities, region

ВСТУП

У багатьох країнах світу глобалізація супроводжується активізацією процесів кластеризації. Результати активної роботи міжнародних дослідницьких організацій, зокрема, ЮНКТАД, ЮНІДО, свідчить про ринкову перспективність та стійкість мережових структур, серед яких кластеризація визнана найкращою можливістю для зміцнення й розвитку малого і середнього бізнесу, підвищення конкурентоспроможності підприємств розвитку міжнародних зв'язків та міжрегіонального партнерства. Кластерні утворення є актуальними для розвинених країн, а також для тих, які перебувають на етапі розвитку, в яких малий і середній бізнес є основою економіки, забезпечують виробництво основної частини ВВП та забезпечують зайнятість значної частини працездатного населення.

Кластерна модель створення потужний імпульс для розвитку регіональної економіки, забезпечує мобілізацію зусиль секторів економіки, фінансових потоків, трудових, природних, енергетичних тощо ресурсів та сприяє підвищенню продуктивності праці й конкурентоспроможності продукції. Розвинені країни сьогодні вже сформували потужний механізм кластерного співробітництва та розвивають кластерні традиції у різних економічних сферах. Науковці і дослідники пов'язують темпи розвитку країни з активністю процесів кластеризації та засвідчують факт залежності темпів їхнього розвитку [1].

Регіональна економіка є тією основою, яка спроможна втілити кластерну модель та забезпечити її результативність. На рівні регіонів здійснюється виробництво продукції, реалізується виробничий, трудовий, інформаційний тощо потенціал, формується конкурентоспроможність товарів, послуг на міжрегіональному та світовому рівні. Регіональна економіка є платформою для втілення інноваційних домінант у різні сфери економічної діяльності, що безпосередньо пов'язано з ефективністю впровадження кластерної моделі для забезпечення довгострокової результативності.

Тому аналіз та урахування наявного світового досвіду інноваційної кластерної моделі є важливим для розвитку регіонів.

Дослідженням світового досвіду процесів класте-

ризації, особливостей кластероутворення та реалізації кластерної політики присвячені праці вітчизняних та зарубіжних вчених. До найбільш цікавих з наукового та практичного погляду праць слід віднести результати досліджень: О. Анненкової, П. Беленького, І. Брикової, М. Войнаренка, В. Кислого, М. Портера, С. Соколенка, І. Соколовської, О. Тищенка, В. Федоренко, В. Чужикова. Важливим підсумком аналізу наявних публікацій є, передусім, обґрунтування сприятливих передумов для створення кластерів, формування і адаптація кластерної політики до українських реалій, організаційні та управлінські засади кластерної моделі регіонального розвитку. Водночас недостатньо дослідженим залишається аспект, пов'язаний із аналізом світового досвіду інноваційної кластерної моделі розвитку регіонів з поглядом формування та реалізації економічних інтересів та пріоритетів його адаптації в Україні.

МЕТА роботи – оцінка світового досвіду з позиції формування та реалізації економічних інтересів та пріоритетів адаптації в Україні.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Методологічною основою роботи є сукупність способів наукового пізнання, загальнонаукових і спеціальних методів дослідження. Теоретичною основою статті слугують положення економічної теорії, теорії кластерів, регіоналістики, наукові праці вітчизняних і зарубіжних науковців у сфері кластероутворення.

РЕЗУЛЬТАТИ

У багатьох країнах кластерні утворення активно функціонують понад 35 років, їх підтримка та стимулювання реалізується через адаптовану під специфіку кожної конкретної країни кластерну політику.

Для виявлення пріоритетів кластеризації, як прогресивної моделі регіонального економічного розвитку, розглянемо особливості формування та розвитку кластерних структур у найбільш розвинених країнах світу.

Світова економіка і наука активно зацікавилися кластеризацією у другій половині ХХ ст., що було спричинено успішністю об'єднання компаній Силіконової Долини (штат Каліфорнія, США) [2]. У 1980-1990 рр. кластерні об'єднання охопили Європу, Пів-

нічну Америку, інші промислові країни.

Нині в країнах Європи близько 70 % кластерних структур функціонує у промисловій сфері [3]. У країнах ЄС, Індії, Японії більше 65-70% підприємств є активними учасниками кластерних утворень. У США у складі кластерних об'єднань функціонує більше 50 % підприємств, а частка створеного ними ВВП перевищує 60%. Нині економіка Данії, Норвегії, Фінляндії та Швеції також охоплена кластеризацією, суттєво зросла активність створення кластерів у Китаї (більше 80 кластерів, у яких задіяно 30 тис. компаній) й Південно-Східній Азії [4].

Інноваційна кластерна модель США. Економіка США нараховує більше 400 кластерів у різних галузях економіки, зокрема, у видобутку природних ресурсів, виробництві товарів, послуг, технологічній сфері. Кластерна модель у США передбачає охоплення підприємств, що функціонують в межах одного регіону та використання трудового, ресурсного, інноваційного, фінансового тощо потенціалу цього регіону. Частка ВВП Америки, що припадає на кластерні об'єднання, складає близько 61 % та частка зайнятого в них трудового потенціалу країни – 57 % [5, с. 108]. Інноваційна кластерна модель у Сполучених штатах передбачає тісний зв'язок з університетами, з якими співпрацюють у процесі генерування-впровадження інноваційних ідей. Мета такої моделі – зміцнення і підвищення конкурентоспроможності регіону у глобальному масштабі та довгостроковій перспективі на основі науково-технічних досягнень та інновацій. Діяльність державних структур та регулювання процесів кластеризації, що ними здійснюється, передбачає взаємозгодження інтересів, підтримку розвитку підприємств у межах кластерних утворень, як і самих кластерів.

Інноваційна кластерна модель Великобританії. Досвід Великобританії свідчить про те, що її підхід до кластероутворення дещо консервативний. Держава охоче підтримує вже наявні кластери (Шотландія, Північна Ірландія, Уельс), які демонструють позитивні результати та відповідно впливають на регіональну економіку, натомість створення нових кластерів ускладнене. В основі інноваційної кластерної моделі лежить стратегія національної продуктивності й її постулати стосовно зменшення регіональних диспропорцій. Для забезпечення послідовного розвитку кластерів у регіонах слід вирішити питання: розробити послідовну та чітку стратегію й забезпечити відданість справі реалізації кластерної програми на високому рівні [6, с. 27].

Інноваційна кластерна модель Франції. У Франції формування кластерів пов'язано з державним сектором, який регламентував та контролював будь-які об'єднання підприємств. У кінці 1990-х рр. ХХ ст. внаслідок програми стосовно розбудови й розвитку регіонів кластеризація набула поширення у таких галузях як металообробка, машинобудування, деревообробка, виробництво текстилю та меблів. Кластерні процеси мають форму партнерства підприємств, університетів інноваційних центрів. Основою французької моделі кластероутворення є партнерство, регульоване державою з метою забезпечення стійкого результату.

Інноваційна кластерна модель Японії та Китаю. Азіатська кластерна модель, яка з успіхом реалізується в Японії передбачає, що кластери є основою ін-

новаційної системи держави. Virізняється зазначена модель, передусім, ефектом спеціалізації, внаслідок багаторівневі об'єднання підприємств орієнтовані на обслуговування виробничого циклу головної компанії та поєднані між собою технологічними зв'язками [7, с. 322]. Підтримка такої кластерної моделі здійснюється державою через створення спеціальних економічних зон та зниження податкового навантаження для підприємств у ефективно функціонуючих кластерах. Кластери Японії сконцентровані в економічних районах Канто (Токіо), Кінкі (Осака), Токай (Нагоя). У них сконцентровано 65 % ВВП країни, сюди залучається 50 % усіх інвестицій [8, с. 97].

Пріоритетом кластероутворення у Китаї є інновації. Кластери створюються у високотехнологічних галузях та промислових виробництвах. Держава стимулює і підтримує кластероутворення як важіль економічного розвитку економіки регіонів, сприяючи їх функціонуванню і розвитку через податкові пільги, обмеження імпорту, доступу до дешевих трудових ресурсів тощо. Особливості кластерної моделі Китаю:

1) на відміну від промислових кластерів інноваційні кластери виробляють не тільки конкурентоспроможну, але й радикально нову продукцію;

2) інноваційні кластери покликані акумулювати науковий і виробничий потенціали різних підприємств і організацій для створення єдиного ланцюжка випуску інноваційної продукції;

3) метою діяльності інноваційних кластерів є не тільки створення виробничого ланцюжка на базі традиційних зв'язків і ресурсів, а й входження у глобальну мережу створення продуктів на основі застосування нових технологічних досягнень;

4) промисловим кластерам властива профільна орієнтація за досить простому організаційному устрою, тоді як в інноваційному кластері об'єднуючим моментом слугує комфортний інноваційний клімат з різноманітним форм співпраці його учасників;

5) інноваційний кластер є головною точкою швидкого зростання широкого спектру галузей виробництва у навколишньому його регіоні.

У Китаї переважає «французька» концепція організації промислових кластерів, заснована на бізнес партнерстві за керівної ролі держави.

Інноваційна кластерна модель Німеччини. Підхід Німеччини до кластероутворення ґрунтується на об'єднанні зусиль наукових центрів, університетів та промисловості. У цій країні кластери вважаються найбільш ефективним об'єднанням, спрямованим на інвестиційно-інноваційний розвиток. Німеччина, яка дотримується пріоритетів централізації як щодо розподілу ресурсів, так і стосовно функціонування об'єднань, активно підтримує кластери високих технологій, що розташовані у Гамбурзі, Дрездені, Мюнхені, які обслуговують декілька галузей та є одними з найпотужніших у світі. На особливу увагу заслуговують кластерні утворення в промисловості та мережеві кластери, які діють в межах затверджених регіональних програм (наприклад, біотехнологічні) [9]. Ще декілька десятиліть тому кластеризація розвивалася повільно, спонтанно й хаотично, але нині це – потужний інструмент взаємодії держави, наукових установ, підприємницького сектора, що реалізується через механізм фінансування наукових ус-

танов обладнанням та ресурсами.

Огляд інноваційних кластерних моделей розвинених країн свідчить про їхню орієнтацію на інноваційний розвиток та відповідну політику держави. Також кластеризація, яка сама по собі передбачає партнерство учасників, може бути успішною, коли існує тісна

співпраця бізнесу з різними за напрямом та спеціалізацією науковими установами, які забезпечують розробку інновацій різного типу. Узагальнена інформація стосовно особливостей кожної з моделей та їх ефективності подана у таблиці 1.

Таблиця 1

Особливості інноваційних кластерних моделей розвинених країн [узагальнено автором на основі джерел [9-11]]

Країна	Особливості інноваційної кластерної моделі	Кількість кластерів	Галузеве спрямування кластеризації	Ефективність (частка ВВП, вироблена у кластерах), %
США	Концентрація підприємств в одному регіоні, використання потенціалу регіону (трудоного, ресурсного, інвестиційного тощо)	380	Транспорт, машинобудування, інформаційні технології, кіноіндустрія, сфера послуг	61
Великобританія	Підтримка наявних кластерів та їх розвиток у контексті стратегії національної продуктивності, зменшення регіональних диспропорцій	168	Біотехнології та біоресурси, машинобудування, електроніка, легка промисловість, фінансовий сектор	43
Франція	Партнерство, регульоване державою з метою забезпечення стійкого результату	96	Освіта, фармацевтика, косметика, авіаційна, космічна галузі, агро- та харчове виробництво, металообробка, машинобудування, деревообробка, виробництво текстилю, меблів	37
Японія	Дотримання спеціалізації, багаторівневі об'єднання підприємств орієнтовані на обслуговування виробничого циклу головної компанії та поєднані між собою технологічними зв'язками	600	Інформаційні технології, програмне забезпечення, технології захисту інформації	65
Китай	Кластероутворення здійснюється за «французькою» моделлю з наголосом на інноваційній спрямованості	60	Легка промисловість, металообробка, машинотехнічне обладнання	30
Німеччина	Централізована основа кластероутворення, підтримка кластерів високих технологій	32	Промисловість, технології, біотехнології	28

Впровадження кожної з моделей кластероутворення у країнах, які було досліджено, свідчить про наявність відповідної політики держав та стратегій, зокрема, регіональних, що визначають створення й функціонування відповідних об'єднань. Огляд статистичних та аналітичних даних наголошує на тому, що популярність кластерних стратегій у країнах нерівномірна, також різною є практика їх впровадження і адаптації до змінних умов. Так, країни ЄС віддають перевагу моделі, за якою основою спільного виробництва є потужне підприємство, яке об'єднує навколо себе невеликі фірми. Неабиякої популярності набула італійська модель, характерною особливістю якої є співпраця на партнерських засадах підприємств малого, середнього і великого бізнесу. Для України, яка формуює свій ВВП переважно за рахунок малого й середнього бізнесу, найбільш реальною до впровадження є

саме така модель. Обґрунтовується таке твердження, зокрема, адаптивними пріоритетами, які виходять з самої моделі економічного розвитку, активності підприємницького сектору, розвиненості галузей та потреби, власне, кластероутворення. Наявні у світі системи сприяння створення кластерів за зазначеною вище моделлю ґрунтуються на реалізації відповідних цільових програм, що активно практикується і в Україні. Популярності набувають програми, спрямовані на об'єднання ділових людей з розрахунку на те, що розширення мереж приведе до розширення співробітництва [12]. Актуальними для такого підходу є бази даних потенційних партнерів та розробка порядку фінансової підтримки кластерних проектів державою на конкурентній основі. Водночас для представників проектів має бути передбачено подання заявок на субсидії.

ВИСНОВКИ

Виходячи з вищезазначеного, до пріоритетів адаптації в Україні та її регіонах світового досвіду інноваційної кластерної моделі відносимо:

1. Сталий розвиток малого й середнього бізнесу, який є основою для кластероутворення. Слід чітко розуміти, що у більшості країн створення кластерів є процесом випадковим або наслідком регіональних особливостей, тому формування кластеру у потужних галузях народного господарства задля поживлення інвестиційної активності не принесе жодного результату. Спрямовані зусилля на розвиток МСБ дозволить у подальшому ліквідувати слабкі місця у новостворених кластерах.

2. Створення бренду. Кластерна структура підвищує ефективність маркетингу, націленого, переважно, на експорт. Найбільш успішні кластери створюють бренди, які втілюють і демонструють якість продукції і роблять кластери привабливими для роздрібною та гуртовою торгівлі. Тому для створення кластера підприємства повинні бачити і розуміти ідею бренду, яка повинна лягти в основу кластероутворення. Іншим шляхом може бути зібрання представників вже існуючих кластерів, що приваблює інвесторів, постачальників, виробників.

3. Залучення до кластероутворення інституцій регіонального рівня, створення локальної кластерної структури. Місцева влада має підтримувати сформовані й обґрунтовані кластерні ініціативи. Така підтримка має включати, зокрема, політичну, координаційну, фінансову складові. Створення технологічних центрів, інкубаторів, мереж експорту тощо є підтримкою і основою для довгострокової кластерної ініціативи.

4. Довгострокова перспектива кластероутворення, що передбачає можливість створення кластеру високих і низьких технологій, враховує межі кластерів (ринкові, географічні), залучення додаткових ресурсів (ЗВО, наукові установи).

Список використаних джерел

- Гудзь М.В. Проблеми та перспективи розвитку регіональних кластерів в Україні. *Ефективна економіка*. 2015. № 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4231>
- Онпко Т.А. Інноваційні кластери США як фактор зростання конкурентних переваг країни. *Молодий вчений*. 2017. № 7. С. 444-450.
- Дубницький В.И. *Интергационные процессы кластеризации и сетевых подходов в рамках трансграничного регионализма: монография / Под общ. ред. В.И. Дубницкого, В.И. Ляшенко. Донецк: «Юго-Восток», 2010. С. 74*
- Ленчук Е.Б. *Кластерный подход в стратегии инновационного развития зарубежных стран*. URL: <http://institutiones.com/strategies/1928-klasternyjpodxod-v-strategii-innovacionnogo-razvitiya-zarubezhnyx-stran.html>
- Бондарчук Н.В. *Функціонування кластерів: світовий та вітчизняний досвід. Економіка та держава*. 2010. № 9. С. 107-109.
- Передовий досвід розвитку кластерів. *For the Programme Sustainable Economic Development and Employment Promotion (SEDEP) in the Ukraine*. Київ, 2009. 68 с.

7. Волковська Г.Г., Яновський П.О. *Теоретичні основи кластероутворення: закордонний та вітчизняний досвід. Наукоємні технології*. 2013. № 3 (19). С. 322-326.

8. Ковальова Ю.М., Алишева Н.В. *Практичні приклади функціонування кластерів у світі. Механізм регулювання економіки*. 2008. № 3. С. 92-100.

9. Мамонова В.В., Куц Ю.О., Макаренко О.М. *Формування територіальних кластерів як інструменту регіонального розвитку*. Київ: НАДУ, 2013. 36 с.

10. Волкова Н.Н. *Промышленные кластеры*. Полтава: АСМИ, 2005. 270 с.

11. Орлова А.А., Бугаєва М.В. *Досвід формування та розвитку кластерів у постсоціалістичних країнах у контексті національної безпеки України. Ефективна економіка*. 2017. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5892>

12. *Інноваційна політика: Європейський досвід та рекомендації для України / за ред. Г. Румпф та ін. Київ: Фенікс, 2011. 214 с.*

References

- Hudz M.V. *Problems and prospects of development of regional clusters in Ukraine. Efficient economy*. 2015. № 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4231> (in Ukrainian).
- Onipko T.A. *US innovation clusters as a factor in the growth of the country's competitive advantages. A young scientist*. 2017. № 7. pp. 444-450. (in Ukrainian).
- Dubnitskiy V.I. *Integration processes of clustering and network approaches in the framework of cross-border regionalism: monograph / ed. V.I. Dubnitskiy, V.I. Lyashenko. Donetsk: "South-East", 2010. P. 74. (in Russian)*.
- Lenchuk E.B. *Cluster approach in the strategy of innovative development of foreign countries*. URL: <http://institutiones.com/strategies/1928-klasternyjpodxod-v-strategii-innovacionnogo-razvitiya-zarubezhnyx-stran.html> (in Russian).
- Bondarchuk N.V. *Functioning of clusters: world and domestic experience. Economy and state*. 2010. № 9. pp. 107-109. (in Ukrainian).
- Best practices of cluster development. For the Program Sustainable Economic Development and Employment Promotion (SEDEP) in the Ukraine*. Kyiv, 2009. 68 p. (in Ukrainian).
- Volkovska H.H., Yanovskiy P.O. *Theoretical foundations of cluster formation: foreign and domestic experience. Science-intensive technologies*. 2013. № 3 (19). pp. 322-326. (in Ukrainian).
- Kovalova Y.M., Alisheva N.V. *Practical examples of the functioning of clusters in the world. The mechanism of economic regulation*. 2008. № 3. pp. 92-100. (in Ukrainian).
- Mamonova V.V., Kuts Yu.O., Makarenko O.M. *Formation of territorial clusters as a tool of regional development*. Kyiv: NADU, 2013. 36 p. (in Ukrainian).
- Volkova N.N. *Industrial clusters*. Poltava: ASMI, 2005. 270 p. (in Russian).
- Orlova A.A., Buhaiieva M.V. *Experience of formation and development of clusters in post-socialist countries in the context of national security of Ukraine. Efficient economy*. 2017. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5892> (in Ukrainian).
- Innovation policy: European experience and recommendations for Ukraine / ed. H. Rumpf et.al. Kyiv: Phoenix, 2011. 214 p. (in Ukrainian)*.