

РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ФОРМУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ІННОВАЦІЙНО-ПРОМИСЛОВИХ КЛАСТЕРІВ

THE DEVELOPMENT OF INNOVATION INFRASTRUCTURE AND THE DEVELOPMENT OF REGIONAL INNOVATION INDUSTRIAL CLUSTERS

Євсєєва О.О.

доктор економічних наук,
професор кафедри обліку і аудиту,
Український державний університет залізничного транспорту

У статті узагальнено теоретичні положення та розроблено практичні рекомендації щодо розвитку інноваційної інфраструктури в умовах кластерної моделі розвитку регіонів. Виявлено основні переваги створення інноваційно-промислового кластеру та його основні характерні риси. Науково обґрунтовано, що кластерна форма організації приводить до створення особливої форми інновації у вигляді сукупного інноваційного продукту, який пронизує весь ланцюжок створення вартості. З'являється можливість координації зусиль та фінансових коштів для створення нового продукту і технологій та виходу на ринок через єдине логістичне вікно, що мінімізує транзакційні витрати. Обґрунтовано, що формування регіональних інноваційно-промислових кластерів сприяє вирішенню комплексного завдання з оздоровлення навколишнього середовища, зобов'язуючи деяких резидентів реалізувати сучасні передові технології та створити принципово нові наукомісткі технології, а також дієві способи управління охороною довкілля та природокористуванням щодо мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище.

Ключові слова: інноваційна інфраструктура, інноваційно-промисловий кластер, регіон, ефективність, оптимізація.

В статье обобщены теоретические положения и разработаны практические рекомендации по развитию инновационной инфраструктуры в условиях кластерной модели развития регионов. Выявлены основные преимущества создания инновационно-промышленного кластера и его основные характерные черты. Научно обосновано, что кластерная форма организации приводит к созданию особой формы инновации в виде совокупного инновационного продукта, который пронизывает всю цепочку создания стоимости. Появляется возможность координации усилий и финансовых средств для создания нового продукта и технологий и выхода на рынок через единое логистическое окно, что минимизирует транзакционные издержки. Обосновано, что формирование региональных инновационно-промышленных кластеров способствует решению комплексной задачи по оздоровлению окружающей среды, обязывая некоторых резидентов реализовать современные передовые технологии и создать принципиально новые наукоемкие технологии, а также действенные способы управления охраной окружающей среды и природопользованием по минимизации негативного воздействия на окружающую среду.

Ключевые слова: инновационная инфраструктура, инновационно-промышленный кластер, регион, эффективность, оптимизация.

This article summarizes the theoretical provisions and practical recommendations on development of innovative infrastructure in terms of cluster model of regional development. The main benefits of creating an innovative industry cluster and its key characteristics. Scientifically proved that the cluster form of organization leads to a special form of innovation as a cumulative innovative product. This combined product innovation involved in the entire value chain. You have the option of coordinating efforts and funds to create a new product, technology and output market through a single logistics window. This minimizes transaction costs. It is proved that the formation of regional innovation industrial clusters contributes to the solution of complex problems of environmental sanitation. This forces some residents to implement advanced technologies and create fundamentally new science-intensive technologies. There are new effective methods of managing environmental protection and natural resources. This helps to minimize the negative impact on the environment.

Keywords: innovation infrastructure, innovative industrial cluster, region, efficiency, optimization.

Постановка проблеми. Перехід на інноваційний шлях економічного і соціального розвитку регіонів України є обов'язковою умовою для їх сталого розвитку в сучасному світі в умовах глобалізації [6, с. 52].

Механізм господарювання та управління, що існує в Україні, характеризується такими основними особливостями, як:

- низький рівень конкурентного середовища, зумовлений складною політичною ситуацією, розривом традиційних економічних зв'язків, слабким розвитком євроінтеграції та істотними витратами на оборону країни;

- наявність значного державного сектору економіки, що об'єднує в своєму складі переважно організації, які використовують технології 3-го і 4-го технологічних укладів;

- наявність жорсткої ієрархічної системи господарського управління, переважання вертикальних зв'язків над горизонтальними;

- висока ступінь концентрації і монополізації виробництва;

- недостатній рівень розвитку малого і середнього підприємництва.

Ці особливості визначають інституційне середовище, з урахуванням необхідності реформування і розвитку якого має здійснюватися кластерний розвиток національної економіки. Тому дослідження розвитку інноваційної інфраструктури в умовах кластерної моделі розвитку регіонів представляють інтерес для економічної науки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед широкого розмаїття методів, форм, способів, шляхів, завдяки яким досягається значне прискорення процесу становлення інноваційної економіки регіону, особливе місце належить кластерному підходу. Питання формування кластерів та управління їх розвитком в економіці стали в останні роки предметом численних досліджень вітчизняних вчених-економістів. Питання аналізу та формування кластерних моделей управління науково-технологічним та інноваційним розвитком регіонів для забезпечення їхнього сталого розвитку розглядали у своїх працях такі вітчизняні та зарубіжні вчені, як М.І. Амоша [1], Н.В. Васюткіна [2, 3], М.П. Войнаренко [4], В.В. Гімпель [5, 13], С.Л. Пакулін [9], М. Портер [15], С. Розенфельд [16], С.І. Соколенко [10, 11], В.П. Третяк [12], О.В. Шкарупа [13] та ін.

Поза сферою уваги сучасних дослідників залишаються проблеми розвитку інноваційної інфраструктури в умовах формування регіональних інноваційно-промислових кластерів, ролі високотехнологічних кластерів у межах реформування інфраструктурного комплексу регіону.

Метою статті є узагальнення теоретичних положень і розроблення практичних рекомендацій щодо розвитку інноваційної інфраструктури в умовах кластерної моделі розвитку регіонів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Основним умовами і передумовами

для кластерного розвитку економіки регіонів України є:

- швидка стабілізація військової та політичної ситуації;

- активне реформування відносин власності, що передбачає формування значного сектору малого і середнього підприємництва та створення сприятливого конкурентного середовища;

- інвестиційно-структурна перебудова регіональної економіки, спрямована на поступове заміщення традиційних видів економічної діяльності, які вичерпали свій життєвий цикл на наявній технологічній базі, видами економічної діяльності високотехнологічного сектору, який використовує технології 5-го і 6-го технологічних укладів;

- чітке розмежування функцій державного регулювання та господарського управління, що передбачає трансформацію сформованої системи державного управління видами економічної діяльності регіональної економіки в напрямі концентрації за органами державного управління винятково функцій стратегічного розвитку підвідомчих сфер діяльності.

Крім загальносистемних обмежень, які об'єктивно зумовлюють недостатнє використання в економіці регіонів України кластерної моделі розвитку, існує низка ризиків, які перешкоджають формуванню інноваційно-промислових кластерів, у тому числі:

- недостатня кількість кваліфікованих спеціалістів, компетентних в галузі розроблення і реалізації кластерних ініціатив і проектів, у тому числі державних службовців;

- відсутність спеціалізованих освітніх програм, спрямованих на підготовку фахівців у галузі кластерного розвитку;

- недостатній розвиток пасажирських і вантажних мультимодальних транспортно-логістичних центрів міжнародних транспортних коридорів;

- слабкий розвиток нормативної правової бази, що регламентує діяльність у галузі кластерного розвитку економіки;

- відсутність системи державної підтримки кластерних проектів та спеціалізованої інфраструктури кластерного розвитку;

- незначний практичний досвід цілеспрямованої підготовки і реалізації кластерних ініціатив і проектів, у тому числі за участю державних органів, суб'єктів господарювання державної форми власності.

Як вважає С.І. Соколенко, «глобалізація ринків, збільшення конкуренції привели до зростаючої популярності нової виробничої інноваційної моделі, в межах якої всі учасники виробництва прагнуть об'єднатися в кластери. Кластерний розвиток як фактор збільшення національної і регіональної конкурентоспроможності є характерною ознакою сучасної інноваційної економіки. Світова практика показала, що кластеризація економіки зумовлює і справ-

ляє вирішальний вплив на процеси посилення конкурентоспроможності та прискорення інноваційної діяльності. У цьому полягає новий економічний феномен, який дає змогу протистояти натиску глобальної конкуренції й належним чином відповідати вимогам національного і регіонального розвитку» [11].

Учасники регіонального інноваційно-промислового кластеру забезпечують і здійснюють інноваційну діяльність, спрямовану на розроблення та виробництво інноваційної та високотехнологічної наукомісткої продукції. Інноваційно-промисловий кластер являє собою групу географічно сусідніх організацій, об'єднаних ядром, які мають внутрішні та міжгалузеві зв'язки, володіють єдиним логістичним каналом взаємодії із зовнішнім середовищем, науковим центром і характеризуються внутрішньою кооперацією і конкуренцією. Це – мережа постачальників, виробників, споживачів, елементів промислової інфраструктури, дослідницьких інститутів, взаємопов'язаних у процесі, що діють у визначеній сфері і взаємодоповнюють один одного у здійсненні інноваційної діяльності, спрямованої на розроблення та виробництво інноваційної та високотехнологічної наукомісткої продукції. Таким чином, до складу кластеру входять різні організації: виробничі, інформаційні, фінансові, урядові та ін.

Інноваційно-промисловий кластер розглядається нами як система з повторюваними і самовідтворюваними зв'язками. Він буде успішно функціонувати лише тоді, коли ієрархія буде утворена середовищами, які самоорганізовані та переплетені системою зворотних зв'язків, що дасть змогу наповнити кластер новим активним змістом. Таким чином, організації в кластері повинні бути пов'язані між собою. Взаємопов'язані організації сприяють формуванню переваг, що створюють вартість. Географічна близькість господарюючих суб'єктів сприймається як місце накопичення «критичної маси» соціального і людського капіталу, наукового, інноваційного та виробничого потенціалів. Враховуючи фундаментальні характеристики кластерів, а також синергетичну природу кластерного утворення, уточнимо визначення інноваційно-промислового кластера. Він являє собою стійке територіально-промислове партнерство, об'єднане інноваційною програмою впровадження передових виробничих, інжинірингових та управлінських технологій, що реалізують принципи синергетики за рахунок концентрації соціального, наукового і виробничого капіталу.

Нами виявлені основні переваги інноваційно-промислового кластерного утворення, такі як:

– концентрація на пріоритетних напрямках діяльності та унікальних промислових бізнес-процесах;

– адаптивність до турбулентного оточення і зміни кон'юнктури;

– залучення в межах структури кластера кращих партнерів і виключення другорядних;

– міжорганізаційна кооперація: координація виробничої і комерційної діяльності; усунення організаційної роз'єднаності; узгодження виробничої програми; забезпечення безперебійної, ритмічної роботи;

– прискорений розвиток пасажирських і вантажних мультимодальних транспортно-логістичних центрів міжнародних транспортних коридорів;

– отримання інформації про кон'юнктуру на ринках збуту і на парних, побічно пов'язаних ринках, що підвищує якість маркетингових рішень;

– оптимальне формування ресурсів; лізинг персоналу;

– зниження ризиків недопоставки сировини, відвантаження продукції, фінансових розрахунків;

– зниження витрат, насамперед трансакційних;

– зростання доходів;

– підвищення ефективності використання людського капіталу за рахунок використання кваліфікованих кадрів та лізингу персоналу;

– формування єдиного інформаційного поля, обмін інформацією і знаннями, поширення нововведень.

До основних характерних рис інноваційно-промислових кластерів належать:

– географічна концентрація (близьке розташування учасників дає можливість економити на швидкій виробничій взаємодії, обміні капіталом і процесах навчання);

– оптимізація транспортно-логістичних витрат;

– спеціалізація (кластери концентруються навколо сфери діяльності, до якої всі учасники мають відношення);

– множинність економічних агентів (діяльність кластерів охоплює не тільки структурні одиниці, що входять до них, але й громадські організації, вищі навчальні заклади, фінансових посередників, інститути, що сприяють кооперації тощо);

– конкуренція та співробітництво (як основні види взаємодії між організаціями – членами кластера);

– оптимізація розміру кластера для отримання ефектів внутрішньої динаміки і розвитку;

– життєздатність кластерів у довгостроковій перспективі;

– залученість в інноваційний процес.

Кластерна форма організації приводить до створення особливої форми інновації у вигляді сукупного інноваційного продукту, який пронизує весь ланцюжок створення вартості. З'являється можливість координації зусиль та фінансових коштів для створення нового продукту і технологій та виходу на ринок через єдине логістичне вікно, що мінімізує трансакційні витрати.

У регіонах України реалізується значна кількість інноваційних проектів, які спрямовані на розвиток об'єктів виробничої і соціальної інфраструктури [8]. Водночас актуальною

залишається проблема пошуку оптимального поєднання інвестиційних витрат у різні сектори інфраструктурного комплексу, розподілений характер якого зумовлює необхідність активної участі у розробленні та реалізації інноваційних проектів його розвитку органів регіонального управління, а також пошуку джерел підвищення ефективності функціонування об'єктів інфраструктури, пов'язаних із технологічними нововведеннями і формуванням регіональних інноваційно-промислових кластерів. Спостерігається недостатня популяризація і просування ідеї використання кластерної моделі розвитку в професійному співтоваристві громадян, які займаються питаннями управління і бізнесу в регіонах України. Послаблення і ліквідація перерахованих ризиків дасть змогу значною мірою подолати наявні загальносистемні обмеження і сприятиме впровадженню в регіональну управлінську практику ідеї використання кластерної моделі розвитку національної економіки.

Проведений у процесі дослідження аналіз сучасних наукових публікацій виявив зацікавленість органів державного управління у формуванні інноваційно-промислових кластерів на базі регіональних організацій. Тому з урахуванням цієї обставини доцільно зосередитися на сприянні формуванню інноваційно-промислових кластерів переважно на базі суб'єктів малого і середнього підприємництва з урахуванням їх готовності до самоорганізації в межах кластерної моделі розвитку регіонів.

Економічний аналіз виявив, що показники соціально-економічного розвитку Харківської області перевищують середньоукраїнські значення, що свідчить про значний обсяг накопиченого конкурентного потенціалу і відносну ефективність використання інструментів його реалізації. У регіоні сформована локальна інноваційна система, яка заснована на використанні світового та європейського досвіду та врахуванні особливостей економіки території розміщення її учасників. Реалізація потенціалу взаємодії держави і підприємницьких структур у взаємозв'язку з цілеспрямовано створеними інститутами, що регламентують інноваційну діяльність, дали змогу сформувати суттєвий інфраструктурний потенціал Харківської області [14, с. 52]. Його наявність є необхідною умовою реалізації крупних регіональних проектів, у тому числі високоризикових, які забезпечують поряд зі стійким зростанням економічних показників підвищення рівня і якості життя населення. Розвиток інфраструктурного комплексу регіону є джерелом реалізації агломераційного ефекту, який проявляється у виконанні містами ролі зон випереджального розвитку, що характеризуються високим інтелектуальним потенціалом [7, с. 121]. Його наявність є об'єктивною передумовою для формування високотехнологічних кластерів як інтегрованих утворень, що ініціюють дифузію інновацій. Розвиток регіонального

інфраструктурного комплексу є необхідною умовою реалізації стратегії інноваційного розвитку, що дає змогу якісно трансформувати виробничий і соціальний складники регіональної інфраструктури. Пошук якісно нових підходів до розроблення регіональних інфраструктурних проектів, що забезпечують підвищення рівня інноваційності економіки, і дієвих інструментів управління ними є актуальним завданням економічної науки.

У сучасних умовах необхідно особливо відзначити архіважливий компонент, який зумовлює ефективність функціонування інноваційно-промислового регіонального кластера – екологічний складник його системної структури.

Виходячи з наявних систем, що формують структуру регіону, сучасними дослідниками майже не розглядається екологічна підсистема. Відтворення об'єктів регіонального господарства в межах розвитку інноваційно-промислового кластера, а також їх можливе розширення і модернізація передбачає реалізацію широкого спектру різних видів економічної діяльності, які чинять негативний вплив на навколишнє середовище, що не може не позначитися на якості життя населення і його здоров'ї.

Розглянемо деякі можливі впливи на природні компоненти підприємствами інноваційно-промислового кластера.

Збільшення кількості промислово-виробничих підприємств зумовлює комплексне збільшення обсягів продукції і, як наслідок, збільшення маси викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, скидів забруднюючих речовин у водні об'єкти та на рельєф місцевості, а також збільшення кількості утворення відходів виробництва і споживання, незважаючи на реалізацію раніше розроблених природоохоронних заходів. Певну частку в забрудненні навколишнього середовища внесе система життєзабезпечення такого кластера. Сучасні промислові підприємства, як правило, для стаціонарних джерел передбачають спеціальне природоохоронне обладнання та пристрої в системах організованого викиду і скидання забруднюючих речовин з метою зниження та мінімізації їх впливу на навколишнє середовище.

Найбільший внесок у забруднення навколишнього середовища вносять нафтохімічні, хімічні, паливні та теплоенергетичні підприємства. Однак збільшення приватного автомобільного транспорту і розвиток регіональної дорожньо-транспортної системи сприяють нерегульованому викиду в атмосферне повітря великої кількості забруднюючих речовин (вуглеводи, оксиди азоту, оксид вуглецю, діоксид сірки).

Стан водних об'єктів і якість вод вимагає від підприємств, що входять в інноваційно-промисловий кластер, особливої уваги, оскільки цей природний ресурс вважається стратегічним для всіх адміністративно-територіальних одиниць. Однією з найважливіших проблем збереження

якості води природних водних об'єктів є відсутність системи зливової каналізації і вбудованих в неї очисних споруд. У зв'язку з цим актуальним для всіх підприємств буде приділяти пильну увагу раціональному забору і використанню води, застосуванню системи оборотного і повторно-последовного водопостачання у поєднанні з упрощенням передових технологій водоочищення та водопідготовки, що дасть змогу знизити вплив сконцентрованих різних виробництв та житлово-комунального господарства на території інноваційно-промислового кластера.

Розвиток регіонального інноваційно-промислового кластера дасть змогу вирішити комплексне завдання з оздоровлення навколишнього середовища, зобов'язавши деяких резидентів реалізувати сучасні передові технології та створити принципово нові наукомісткі технології, а також дієві способи управління охороною довкілля та природокористуванням щодо мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище.

Упровадження системи управління у сфері поводження з відходами виробництва і споживання є першочерговим завданням для регіонального інноваційно-промислового кластера. У зв'язку з цим буде доцільним без порушення технологічних процесів організувати селективний збір відходів і залучати вторинні ресурси у власне промислове виробництво або передавати їх спеціалізованому підприємству з переробки цього виду відходів.

Одним з ефективних методів вирішення питань утилізації відходів виробництва і споживання є будівництво полігонів і сміттєперевантажувальних станцій із сміттєсортувальними і сміттєпереробними комплексами.

Витяг вторинних матеріальних ресурсів сприяє зменшенню кількості відходів: під час експлуатації сміттєперевантажувальних станцій – на 5%; під час упровадженні селективної системи зі збору – на 10%.

Виконання на території регіонального інноваційно-промислового кластера природоохоронних заходів можливе в рамках реалізації програм із забезпечення екологічної безпеки.

Створення регіонального інноваційно-промислового кластера буде сприяти підвищенню конкурентоспроможності підприємств і організацій, що діють на його території, та залученню додаткових інвестицій. Забезпечення державної підтримки інноваційного розвитку дасть змогу підвищити соціально-економічні умови життя населення регіону.

Висновки. 1. Розвиток регіонального інноваційно-промислового кластера повинен ґрунтуватися на: 1) підтримці науково-освітнього потенціалу, що супроводжується потребою в інноваційному розвитку виробництва; 2) проведенні обов'язкових заходів щодо підготовки кадрів і підвищення їх кваліфікації; 3) створенні сприятливих умов для взаємодії великих під-

приємств з представниками малого та середнього бізнесу, що дає змогу зайняти у виробництві широкі верстви населення і розширити межі життєзабезпечувальної та життєпідтримувальної інфраструктури кластера; 4) прискореному розвитку пасажирських і вантажних мультимодальних транспортно-логістичних центрів міжнародних транспортних коридорів.

2. Підвищення споживчих вимог і дефіцит природних ресурсів, ускладнення стандартів якості та загострення конкуренції зумовлює появу організаційно-управлінських інновацій, які стають каталізатором для оптимізації виробничих процесів і показником ефективності не тільки технологічних, але і соціально-економічних рішень.

3. Створення інноваційно-промислових кластерів відкриває можливість створювати нові потреби в суспільстві, управляючи попитом, створювати нові сегменти ринку для активних інноваційно-орієнтованих підприємств регіону, поліпшити механізм інституційних реформ та інвестиційний клімат, мінімізувати прямі ризики інноваційних проектів, скорочуючи основні витрати виробництва. Для цього на території інноваційно-промислових кластерів необхідно створювати згідно з державною політикою кластер освіти і науки. З нашої позиції для цього потрібно внести деякі зміни у принципи взаємодії наукової сфери та сфери виробництва.

4. Розвиток інноваційно-промислових кластерів неможливий без потужної наукової інфраструктури. Саме її наявність сприяє впровадженню передових технологій не тільки представниками малого та середнього бізнесу, але і великим бізнесом регіону. Гнучка і широка наукова інфраструктура оперативно реагує на основні запити промислово-економічного ринку, забезпечуючи інноваційно-промислому кластеру високу конкурентоспроможність у сфері виробництва продукції та кінцевих результатів науково-дослідної діяльності.

5. Адміністративний ресурс у науково-виробничих перетвореннях стає затребуваним внаслідок того, що тільки він може оперативної й ефективно вплинути на роботу регіонального інноваційно-промислового кластера загалом. При цьому значна роль відведена соціальним аспектам, таким як створення робочих місць, підвищення продуктивності праці, а отже, підвищення рівня добробуту населення.

6. Структура регіональної інноваційної інфраструктури визначається масштабом агломераційного ефекту, а саме: високий рівень концентрації високотехнологічних активів зумовлює формування об'єктів наукової, дослідницької та інноваційної інфраструктури, що є передумовою для формування зон випереджального розвитку і високотехнологічних кластерів, орієнтованих на замкнутий інноваційний цикл, тоді як незначні масштаби агломераційного ефекту визначають можливість створення об'єктів

базової інноваційної інфраструктури та функціонування окремих інноваційно-орієнтованих суб'єктів господарювання за низького рівня розвитку відносин співробітництва з їх участю, а також за відсутності технологічної взаємозалежності та комплементарності.

7. Формування регіональних інноваційно-промислових кластерів сприяє вирішенню

комплексного завдання з оздоровлення навколишнього середовища, зобов'язуючи деяких резидентів реалізувати сучасні передові технології та створювати принципово нові наукомісткі технології, а також дієві способи управління охороною довкілля та природокористуванням щодо мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Амоша М.І. Формування кластерної моделі соціально-економічного розвитку міста / М.І. Амоша, К.В. Некрасова // Економіка будівництва і міського господарства. – 2005. – № 1. – С. 13–18.
2. Васюткіна Н.В. Управління сталим розвитком підприємств: теоретико-методологічний аспект: монографія / Н.В. Васюткіна. – К.: Ліра-К, 2014. – 334 с.
3. Васюткіна Н.В. Діалектична сутність управління / О.В. Ареф'єва, Н.В. Васюткіна // Бізнес-навігатор. – 2014. – № 1(33). – С. 202–210.
4. Войнаренко М.П. Кластери в економіці: аналіз теорії та практики: [монографія] / М.П. Войнаренко. – Хмельницький: ХНУ, 2008. – 220 с.
5. Гімпель В.В. Механізм визначення еколого-економічної активності кластерного утворення / В.В. Гімпель // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2013. – № 1. – С. 285–292.
6. Євсєєва О.О. Розвиток соціальної інфраструктури як передумова сталого інноваційного розвитку Харківської області / О.О. Євсєєва, О.В. Головаш // Матеріали III міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні економічні дослідження» (12 лютого 2017 р., м. Краматорськ, Україна). – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. – С. 51–54.
7. Євсєєва О.О. Розробка організаційно-економічного механізму ефективної реалізації інноваційного розвитку великого міста / О.О. Євсєєва // Бізнес Інформ. – 2013. – № 5(424). – С. 119–123.
8. Євсєєва О.О. Формування державної політики стратегічного розвитку територій України в умовах євроінтеграції і глобалізації [Електронний ресурс] / О.О. Євсєєва // Траектория науки. – 2016. – № 3(8). – Режим доступу: <http://pathofscience.org/index.php/ps/article/view/121/131> – Назва з екрана.
9. Пакулін С.Л. Розвиток державно-приватного партнерства в регіоні в умовах уповільнення темпів глобалізації економіки / С.Л. Пакулін, Ю.А. Ципкін, А.А. Пакуліна // Traекtoriâ Nauki. – 2017. – № 1. – Режим доступу: <http://pathofscience.org/index.php/ps/article/view/279/322> – Назва з екрана.
10. Соколенко С.І. Кластери в глобальній економіці / С.І. Соколенко. – К.: Логос, 2004. – 848 с.
11. Соколенко С.І. Інноваційні кластери – механізм підвищення конкурентоспроможності регіону [Електронний ресурс] / С.І. Соколенко. – Режим доступу: <http://ucluster.org/sokolenko/2008/07/innovacijny-klastery-mexanizm-pidvyshhennya-konkurentospromozhnosti-regionu/> (дата звернення 10.07.2017).
12. Третьяк В.П. Кластеры предприятий: пути создания и результативность функционирования / В.П. Третьяк [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://subcontract.ru/Docum/DocumShow_DocumID_133.html (дата звернення 10.07.2017).
13. Шкарупа О.В. Формування економічного механізму функціонування екологоорієнтованих кластерних структур / О.В. Шкарупа, В.В. Гімпель // Механізм регулювання економіки. – 2012. – № 4. – 101–108.
14. Ievsieieva O.A., Ievsieiev A.S. & Holovash O.V. (2017), "Innovative model of economic growth of the Kharkiv region", Proceedings of III International scientific conference «Modern scientific achievements: experience exchange», Morrisville, Feb 26, 2017, Morrisville, Lulu Press, 2017, pp. 50–53.
15. Porter Michael E. Location, Competition and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy / Michael E. Porter // Economic Development Quarterly, 2000, vol. 14, No. 1, pp. 15–34.
16. Rosenfeld S.A. Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development / S.A. Rosenfeld. – N. Y.: European Planning Studies, 1997. – Pp. 3–23.