

УДК 339.9

Куриляк В. Є.

КЛАСТЕРИ ТА НАУКОВІ ПАРКИ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ПЕРЕХОДУ ДО ЕКОНОМІКИ ІННОВАЦІЙНОГО ТИПУ

Глобальність ринків зумовлює підвищення ймовірності надходження ресурсів, необхідних для ефективної діяльності компаній у більш привабливі регіони, зумовлюючи формування локальної спеціалізації та кластерів.

Вивченню ролі кластерних систем організації виробництва в останні десятиліття приділяється велика увага. Особливо зростає кількість наукових досліджень, у яких висвітлюється ефективність кластерів у розвитку високотехнологічних галузей, зокрема у сфері біотехнології та електроніки. Вчені відзначають також тенденцію щодо вивчення перспектив створення і поширення кластерних систем у країнах з ринками, що формуються, де активно розробляються методи використання локальних виробничих мереж з метою підвищення конкурентоспроможності національних компаній і економік.

Розвиток теорії і практики функціонування кластерних систем дозволяє виокремити подвійну мету їх створення. По-перше, вони можуть використовуватися в якості ефективного засобу зростання конкурентоспроможності малих і середніх підприємств за умови їх об'єднання у мережеві форми. Засобом досягнення цієї мети є використання переваг від бізнес-кооперування і агломерації. По-друге, кластерні форми організації виробництва результативно використовуються для цілей ревіталізації певних регіонів, компанії яких у минулому відігравали суттєву роль у місцевому розвитку, але поступово втратили конкурентоспроможність.

Кластери як форма економічного розвитку не усувають конкурентні відносини. Вони сприяють підвищенню конкурентоспроможності окремих компаній і країни в цілому завдяки включенню в систему ринкових відносин елементів співпраці і співробітництва. Конкуренція поряд з кооперацією між компаніями та їх підрозділами, в порівнянні з іншим конкурентним оточенням, формує сприятливий сценарій ідентифікації і використання можливостей ведення бізнесу, результатом яких є утворення нових підприємств.

Незважаючи на економічну і стратегічну важливість кластерів, визначених ще у 1890 році А. Маршалом і, майже через століття, Дж. Бекаттіні, до 1990 р. вони залишались поза увагою дослідників. Ситуація змінилася з появою фундаментальних монографій М. Портера і П. Кругмана. Ці публікації мотивували багатьох вчених до вивчення емпіричних даних по кластерах, їх визначення, розробки методів оцінки впливу на економічний розвиток та прийняття ділових рішень.

Розвиток теорії нової економічної географії обумовив необхідність розробки нових теоретичних концепцій щодо ролі територіального фактору як в економіці взагалі, так і в економіці галузі та підприємства, зокрема. У зв'язку з цим особливого значення набирає проблема вивчення умов, які сприяють економічному зростанню на основі утворення кластерів у певних регіонах і країнах та виникнення в їх рамках нових підприємств і виробництв.

Вивчення літератури показує, що дослідження процесів кластеризації ще не призвело до створення відносно завершеної теорії. Автори розбігаються у визначенні економічного змісту кластерної організації, умов її ефективного впровадження у регіональне і національне господарство та механізму функціонування.

Метою статті є проведення аналізу сучасного стану формування і функціонування кластерів у глобальному середовищі та їх впливу на інноваційний розвиток української економіки.

Методи дослідження: концепції нової економічної географії П. Кругмана, теорії промислової організації М. Портера та теорії трансакційних витрат (для визначення теоретичних

основ формування кластерних структур, дослідження генезису створення кластерних об'єднань підприємств); порівняльний аналіз (для виявлення позитивних результатів функціонування кластерів і наукових парків у розвинутих країнах світу задля використання прогресивного досвіду для економіки України).

Глобалізація призводить до зміни форм локальної організації виробництва. У світовому господарстві відбувається розвиток нових форм фрагментації, в рамках яких посилюються інтеграційні процеси. Спочатку він охоплював переважно групи національних економік і найчіткіше виявлявся у створенні Європейського Союзу, в якому зовнішньоекономічні зв'язки країн-членів орієнтовані переважно на партнерів по співробітництву. Проте, кордони таких утворень також досить масштабні і потребують доповнення локальними інтеграційними об'єднаннями через те, що в системі економічних відносин не можна одночасно «дружити» з усім світом, якщо не має співпадіння інтересів з приводу виробництва і реалізації товарів і послуг.

Використання переваг відкритості національних економік ставить перед компаніями умови, за яких вони змушені обирати для розміщення своєї діяльності місця, у яких існує краще бізнес-середовище для їхніх потреб. Чим більші глобальні ринки, тим вища ймовірність того, що ресурси надходять у більш привабливі регіони, стимулюючи формування локальної спеціалізації і створення кластерів. Останні, набираючи вищої конкурентоспроможності, породжують нові кластери через потребу отримання додаткових послуг або надання послуг іншим спеціалізованим утворенням.

Архетипним прикладом регіону, в якому породжуються сильні кластери у багатьох високотехнологічних областях, є Силіконова долина США. Високі результати отримані сильними європейськими кластерами, створеними на основі використання американського досвіду. Вони спеціалізуються на фінансових послугах (Лондон), вирощуванні квітів (Голландія), біологічній фармацевтиці (Данія і Швеція) та ін. При цьому варто відзначити, що у багатьох країнах кластерна політика почала формуватися на регіональному рівні раніше за національний рівень. Так, у Німеччині такі землі, як Баден-Вюртемберг, Баварія, Північна Рейн-Вестфалія започаткували програми зі створення мереж, що об'єднували науку і бізнес, ще у 80-ті роки. Натомість, федеральний уряд ініціював перші програми у середині 90-х років [1].

Включення держави у кластерну політику значною мірою пов'язано з виникненням потреб у фінансуванні конкретних спільних проектів. Як правило, воно обмежувалося стимулюванням процесів самоорганізації і формування кластерів в економіці регіонів. Це можна проілюструвати на прикладі програм з підтримки кластерів у Франції, які орієнтувалися на розвиток локальних виробничих систем («local productive system»). Вона надавала можливість отримання субсидій у середньому в сумі 37,5 тис. євро на кластер. Умови фінансової підтримки були відносно м'які: формування кластерної організації, що об'єднувала її засновників [2]. Вони могли витратити кошти на досить широкий перелік витрат, у тому числі на створення бренду; підтримку експорту; самоорганізацію підприємств, університетів і місцевих влад; отримання досвіду для реалізації у подальшому масштабніших програм. У 2006–2008 роках з огляду на успішність програм розвитку локальних виробничих систем їх змінила програма «Competitiveness clusters», фонд якої становив 1,5 млрд. євро, що розширювало діапазон підтримки кластерних ініціатив. З неї здійснювалося фінансування конкретних програм кластерів, що вже були сформовані і засвідчили свою ефективність.

Сильні кластери, маючи регіональне місце розташування, розповсюдили свою діяльність на глобальний економічний простір в аспектах залучення персоналу, технологій і інвестицій. Для них є притаманним обслуговування світових ринків і кооперація з іншими регіональними кластерами, що забезпечують додаткові внески до глобальних ланцюжків створення вартості. Зрештою, відбувається поглиблення спеціалізації у локальних просторах. У разі ж повільного включення в цей процес зростають ризики відставання регіону в економічному і соціальному розвитку і формування депресивного стану.

Оцінюючи розвиток кластерних систем у розвинутих країнах, треба зазначити, що вони, з одного боку, сприяли економічному розвитку з огляду на глобальні умови останніх десятиліть, а з іншого, – потребували адаптації до завдань, що постали у XXI столітті. Проте, міжнародні статистичні дослідження Т. Баль-Вожняк не підтвердили значного руху вперед в контексті інноваційності, особливо в нових державах – членах ЄС [3]. Існує гіпотеза щодо більшого впливу інноваційності на скорочення розриву рівня розвитку шляхом зниження вигоди від інтенсифікації перехідних процесів від мережевої економіки, заснованої на ресурсах, до економіки, заснованої на знаннях.

Метою стратегії Європа–2020 стало зростання економічної потужності Європейського Союзу і рівня заможності його громадян. «Наші зусилля мають бути більше сфокусованими на розвиток конкурентоспроможності ЄС, продуктивності, потенціалу до зростання та економічного зближення. Нова стратегія концентрується на ключових сферах, щодо яких потрібно діяти: знання та інновації, більш стала економіка, вища зайнятість та соціальне залучення» [4], – йдеться у висновках Європейської Ради.

З метою підтримки високих життєвих стандартів та їх подальшого покращення Європа розпочала пошук нових організаційних форм для кластерів, які забезпечуватимуть прогрес у сфері інновацій. Це означає виконання Європою вимоги підвищення продуктивності у генеруванні нових ідей, щоб скоротити відставання від США і країн Азії в інноваційному розвитку. Відтак, європейські кластери розвиваються у напрямку трансформації в потужні каталізатори цього процесу, функціонуючи як пов'язані один з одним територіальні центри.

Сучасні погляди на роль кластерів, сформульовані у «Європейському меморандумі щодо кластерів», полягають у тому, що вони являють собою «регіональні центри концентрації і спеціалізованих компаній, пов'язані один з другим численними каналами, що створюють сприятливе середовище для інновацій. Вони роблять можливим «відкриті інновації», тобто створення і вдосконалення нових ідей у мережі, що складається з компаній і організацій, які співпрацюють між собою. Ці групи компаній і організацій сприяють усуненню перешкод для перетворення нових ідей у нові продукти і отримання максимальної вигоди від глобалізації» [5].

В планах розвитку до 2020 року, що розроблені Європейським Союзом і більшістю країн, які охоплюються «Європейською політикою сусідства», визначається перехід до інноваційної економіки. У реалізації цієї мети важливе значення мають наукові парки. В Україні їх створення і діяльність здійснюється відповідно із Законом України «Про наукові парки» від 25 червня 2009 року № 1563-VI. Науковим парком вважається юридична особа, що створюється з ініціативи вищого навчального закладу та/або наукової установи шляхом об'єднання внесків засновників для організації, координації, контролю процесу розроблення і виконання проектів наукового парку. Його партнерами можуть бути суб'єкти господарювання, які повинні для цього укласти відповідний договір. Пріоритетними напрямками наукового парку мають бути економічно і соціально зумовлені наукові, науково-технічні, та інноваційні види діяльності, що відповідають меті його створення, галузевому профілю засновника, враховують потреби регіону та узгоджуються з законами «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» і «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні».

Дослідження проблем розвитку наукових парків здійснюються багатьма українськими і зарубіжними науковцями. Серед них В. Андріянов (теоретичні основи наукових парків) [6]; М.М. Іванов, С.Р. Колупаєв (методи управління наукою та нововведеннями в США) [7]; А. Каратаєв (функціонування наукових парків у розвинених капіталістичних державах) [8]; В.К. Васенко (світовий досвід функціонування та стратегія розвитку вільних економічних зон в Україні) [9]; В. І. Ляшенко, А. І. Землянкін, І. Ю. Підоричева, Т. Ф. Бережна (інфраструктура наукових парків) [10]; О.А. Мазур (світовий та український досвід функціонування технологічних парків) [11]; В. Семиноженко (технопарки та досвід формування інноваційної економіки) [12]; Д.В. Табачник (світовий та український досвід функціонування технологіч-

них парків) [13] та інші. Однак практика створення наукових парків ще не отримала достатньо широкого розповсюдження, хоча певний досвід вже накопичено, що дає підстави для подальшого створення їх мережі.

Перший науковий парк «Київська політехніка» був створений на базі Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут» відповідно Закону України №523-V від 22.12.06 «Про Науковий парк «Київська політехніка» з метою організації масової інноваційної діяльності, спрямованої на інтенсифікацію процесів розроблення, виробництва та впровадження високотехнологічної продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках, підвищення надходжень до державного та місцевих бюджетів, прискорення інноваційного розвитку економіки України. Цей закон мав практично пілотне значення для формування нормативних правил і основних засад діяльності наукових парків.

Створення наукового парку «Київська політехніка» забезпечило залучення 55 іноземних та українських високотехнологічних компаній, близько сотні наукових груп і лабораторій КПІ, що створюють для них потік конкурентоспроможних ноу-хау, понад 20 інженерних факультетів, які готують для компаній високоякісний персонал, кілька венчурних та інвестиційних фондів, які, в разі необхідності, виступають інвесторами окремих стартап-проектів. До роботи наукового парку залучається дедалі більше студентів, які не лише працюють у його компаніях, а й створюють у структурі бізнес-інкубатора парку власні маленькі компанії для виведення на ринок своїх винаходів і проектів [14].

Протягом 2005- 2010 року учасники технопарку «Київська політехніка» вивели на ринок понад 150 нових продуктів і технологій. Серед доробок парку комплекс засобів обчислювальної техніки, що забезпечують користувача від побічного електромагнітного випромінювання; стратегічне планування та системне управління сталим розвитком мегаполісів України; енергоефективний екобудинок з комплексним використанням відновлюваних і нетрадиційних джерел енергії; технологія виробництва нових дієтичних продуктів харчування оздоровчої та профілактичної дії; мікросупутник; технології маловитратного виробництва титану.

Організація і діяльність парку здійснюється відповідно трьох основних елементів моделі «потрійної спіралі» (triple helix), розробленої у 1996 р. професором Стенфордського і Единбурзького університетів Генрі Іцковіцем, яка включає університети, бізнес і державу [15]. Що ж до наукового парку «Київська політехніка», то активно працюють лише два учасники: університет і виробничий сектор (американські компанії Netcracker, USPolytech, EPAMSystems; «Європейський інститут інноваційних технологій» (Лондон), німецький науковий центр «Євроцентрум»; українські компанії — група DF, «Датагруп», «Технології природи», «ЮАвіа», херсонське підприємство «Судмаш», концерн «Укрпожсервіс», Київське підприємство «Меридіан» та інші). Держава ж практично не цікавиться досвідом роботи першого наукового парку країни. А тим часом вона могла б робити замовлення на створення високих технологій для критично важливих сфер: ресурсо-, енергозбереження, біотехнологій для харчового і аграрного секторів промисловості, інформаційних систем для ефективнішого управління різними ланками суспільства тощо. Така політика забезпечила б зниження високотехнологічного імпорту в Україну за цими напрямками.

Мережа наукових парків нині в Україні розширилася, проте їх вплив на формування інноваційної економіки ще неможливо здійснити. Щоб відслідковувати процеси функціонування наукових парків, доцільно виділити їхню мережу. У науковій літературі описуються такі наукові парки [16]: «Аерокосмічні інноваційні технології», що створений у 2010 році в рамках проекту ЄС «Підтримка наукоємних та інноваційних підприємств та трансферу технологій в Україні» на базі Національного авіаційного університету (м. Київ);

«Київський університет ім. Т. Шевченка», що створений наприкінці 2010 року науковими установами НАН України (Інститутом археології, Інститутом біоорганічної хімії та нафтохімії, Інститутом біохімії ім. О. В. Палладіна, Інститутом геохімії, мінералогії та рудоут-

ворення ім. М. П. Семенкова, Інститутом електрозварювання ім. Є. О. Патона, Інститутом історії України, Інститутом металофізики ім. Г. В. Курдюмова, Інститутом мікробіології та вірусології ім. Д. К. Заболотного, Інститутом органічної хімії, Інститутом прикладної фізики, Інститутом проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича, Інститутом проблем реєстрації інформації, Інститутом теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова) і вищими навчальними закладами IV рівня акредитації (Київським національним університетом імені Тараса Шевченка, Національним університетом харчових технологій); «АГРОЕКО», що створений на базі Інституту агроєкології і економіки природокористування Національної академії аграрних наук України (ІАЕП НААН України) за участю Інституту агроєкології і економіки природокористування НААН України, Інституту цукрових буряків та енергетичних культур НААН України, Інституту гідротехніки та меліорації НААН України, національного наукового центру «Інститут землеробства» НААН України, національного наукового центру «Інститут механізації та електрифікації сільського господарства» НААН України, Інститут сільськогосподарської мікробіології НААН України, національного наукового центру «Інститут аграрної економіки» НААН України, Дарницького центру сприяння інвестиціям, інноваціям та високим технологіям, Київської обласної державної адміністрації, Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Серед науковців поширена думка, що деякі технопарки правомірно відносити до наукових парків з тим, щоб вони могли більшою мірою користуватися пільгами, які надаються фізичним особам такого статусу [17]. Зокрема, називаються технопарки «Київська політехніка»; «Текстиль», базою якого є Херсонський національний технічний університет; «Агротехнопарк» Національного університету харчових технологій і «Яворів» Національного університету «Львівська політехніка».

ВИСНОВКИ

На основі розкриття сутності категорії кластеру показано, що у світовому господарстві відбувається розвиток нових форм фрагментації, в рамках яких посилюються інтеграційні процеси кластерного типу. На основі узагальнення досвіду формування та функціонування сильних кластерів в економічно розвинутих країнах показана їх роль, з одного боку у сприянні економічному розвитку з огляду на глобальні умови останніх десятиліть, а з іншого, необхідність їхньої адаптації до завдань, що постали у XXI столітті. Встановлено, що інноваційність значною мірою впливає на скорочення розриву рівня розвитку шляхом зниження вигоди від інтенсифікації перехідних процесів від мережевої економіки, заснованої на ресурсах, до економіки, заснованої на знаннях. Проаналізовано процеси створення і діяльності наукових парків. Наводиться характеристика наукових парків «Київська політехніка», «Аеро-космічні інноваційні технології», «Київський університет ім. Т. Шевченка», «АГРОЕКО» та технопарків «Текстиль» Херсонського національного технічного університету, «Агротехнопарк» Національного університету харчових технологій, «Яворів» Національного університету «Львівська політехніка» та інші.

Впровадження запропонованих рекомендацій дасть можливість розробити стратегію для подальшого створення мережі кластерів та наукових парків з метою посилення інноваційної складової української економіки.

Стаття підготовлена за результатами дослідження в рамках проекту «Сьомої рамкової програми» Європейського Союзу Функціонування системи місцевого виробництва в умовах економічної кризи (порівняльний аналіз і бенчмаркінг для країн ЄС та поза його межами) [«Functioning of the local Production Systems in the Conditions of Economic Crisis (Comparative Analysis and Benchmarking for the EU and Beyond)»]. Угода про надання гранту PIRSES GA-2011-295050.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Cluster policy in Europe. A brief summary of cluster policies in 31 European countries, 2008, P. 17* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.clusterobservatory.eu/system/modules/com.gridnine.opencms.modules.eco/providers/getpdf.jsp?uid=100146>].
2. *Martin P. Public support to clusters: A firm level study of French «Local productive systems» / Martin P., Mayer, T. and Mauneris F // Mimeographed, University of Paris I, 2010, p. 4.* [Електронний ресурс]ю Режим доступу: <http://perso.uclouvain.be/florian.mauneris/rsue.pdf>.
3. *Баль-Вожняк Т. Економічні мережі як ефективні механізми координації інноваційної діяльності / Тереза Баль-Вожняк // Міжнародна економічна політика [Електронний ресурс] : наук. журн. – 2011. – № 12–13.*
4. *Європейська Рада схвалила стратегію Європа-2020 // Євробулетень. – квітень 2010. – № 4.*
5. *The European Cluster Memorandum. Promoting European Innovation through Clusters: An Agenda for Policy Action. Prepared by The High Level Advisory Group on Clusters, chaired by Senator Pierre Laffitte* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.vinnova.se/upload/dokument/VINNOVA_gemensam/Kalender/2008/Klusterkonferens_jan08/European%20Cluster%20Memorandum%20Final.pdf.
6. *Андріянов В. Научные парки. Юго-восточный вариант / В. Андріянов // Внешняя торговля. – 1990. – № 9.*
7. *Иванов М.М. США: Управление наукой и нововведениями / М.М. Иванов, С.Р. Колупаев. – М. : Изд-во «Наука», 1990. – 231 с.*
8. *Каратаев А. Научные парки развитых капиталистических стран. / А. Каратаев // Внешняя торговля. – 1990. – № 9.*
9. *Васенко В.К. Вільні економічні зони: стратегія розвитку : монографія / В.К. Васенко. – Суми : Вид-во «Довкілля», 2004. – 348 с.*
10. *Перспективи розвитку наукових парків як елементів інфраструктури малого інноваційного підприємництва в Україні / В. І. Ляшенко, А. І. Землянкін, І. Ю. Підоричева, Т. Ф. Бережна // Вісник економічної науки України. – 2012.*
11. *Мазур О.А. Технологічні парки. Світовий та український досвід / О.А. Мазур, В.С. Шовкалюк. – К. : Вид-во «Прок-бізнес», 2009. – 70 с.*
12. *Семиноженко В. Технологічні парки в Україні: перший досвід формування інноваційної економіки / В. Семиноженко // Економіка України. – 2004. – № 1. – С. 6.*
13. *Технологічні парки. Світовий та український досвід / за ред. Д.В. Табачника. – К.: Вид-во Тп ІЕЗ, 2004. – 48 с.*
14. *Дослідницькі університети як центри інноваційного розвитку країни [Електронний ресурс] / Інтерв'ю ректора Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут» журналісту газети «Дзеркало тижня» // Дзеркало тижня. – 2011. – № 2. – Режим доступу : [http://www. dt. ua/articles/73711#article](http://www.dt.ua/articles/73711#article).*
15. *Дежина И. Г. Государство, наука и бизнес в инновационной системе России / И. Г. Дежина, В. В. Киселева. – М. : Институт экономики переходного периода, 2007. – 184 с.*
16. *Перспективи розвитку наукових парків як елементів інфраструктури малого інноваційного підприємництва в Україні / В. І. Ляшенко, А. І. Землянкін, І. Ю. Підоричева, Т. Ф. Бережна // Вісник економічної науки України. – 2012.*
17. *Немецъ Л. До питання функціонування технопарків у світі і в Україні / Людмила Немець, Надія Грищенко// Часопис соціально-економічної географії. Міжрегіональний науковий збірник. – 2010. – № 8.*

Стаття надійшла до редакції 10.09.2016 р.