

УДК 321.1:330.341.1] (09)

ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ РЕГІОНАЛЬНИХ ІННОВАЦІЙНИХ КЛАСТЕРІВ

В. Захарченко

*доктор економічних наук, професор,
Одеський національний політехнічний університет*

Т. Метіль

*викладач,
Ізмаїльський державний гуманітарний університет*

У статті розглянуто історію розвитку регіональних інноваційних кластерів зарубіжних країн та України. Подано визначення термінів кластер, інноваційний кластер, охарактеризовано їх класифікацію. Обґрунтовано роль та значення кластерних утворень як чинника, що забезпечує стійкий розвиток території.

Ключові слова: *кластер, інноваційний кластер, інноваційне середовище, макроекономічний регіон.*

Кластерні утворення є на сьогодні однією з актуальніших форм організації інноваційних процесів в регіоні. Підприємства і цілі комплекси, завдяки інтеграції діяльності зменшують свої витрати, сприяють підвищенню продуктивності праці, впровадженню інновацій на виробництві, підвищують конкурентоспроможність продукції та розвиток регіонів у цілому. Створення кластера дозволяє розширити сфери вільної торгівлі, збільшення обсягів експорту продукції, вільного переміщення факторів виробництва.

У процесі побудови нової ринкової економіки в Україні успіх соціально-економічних реформ на макро- і на мезо- рівнях буде залежати від науково-обґрунтованих сумісних рішень влади, бізнесу і науки. При цьому виникає необхідність узasadнення такого напрямку сучасної регіональної політики, яка спрямована на підвищення конкурентоспроможності території, створення інноваційних кластерів.

Сьогодні у провідних країнах кластерну політику розглядають як один з інструментів підвищення конкурентоспроможності та синергетичних ефектів, формування стратегії ефективного соціально-економічного розвитку регіонів. Кластери включають у свій склад підприємства та організації, які пов'язані між собою випуском кінцевої продукції та об'єднані географічним розташуванням. Таке територіальне об'єднання розглядають як місце накопичення логістичного та інноваційного потенціалів, людського капіталу.

Проблемами розвитку економічних кластерних утворень займаються у багатьох країнах останні 20 років. Сучасний досвід формування регіональних кластерів досліджувався такими зарубіжними класиками-економістами, як М. Портер, Т. Андерсон, Т. Харрис. Серед українських фахівців є: А. Береза, А. Войнаренко, В. Гесць, І. П'ятак, С. Соколенко, О. Кучеренко та ін. Проте в публікаціях цих дослідників недостатньо опрацьовані питання відносно визначення форм і моделей кластерних утворень за територіальною приналежністю і відповідними виробничими потребами регіону, так і специфікою конкретної сфери їх діяльності.

Мета дослідження розглянути історію розвитку регіональних інноваційних кластерних утворень та їх значення для економіки України та зарубіжних країн.

Історично передумови інтересу вчених до розуміння кластера почали формуватися понад сто років тому та пов'язані з А. Маршалом. У своїй роботі «Принципи економічної науки» він розглядав особливі промислові регіони, використовував визначення «локалізована промисловість» – спеціалізоване виробництво, яке зосереджено в певній місцевості.

Визначення «кластер» у економічному змісті з'явилося порівняно недавно, його пов'язують з автором кластерного підходу М. Портером [1, с. 230]. Згідно з його визначенням, кластер – це група географічно взаємопов'язаних за сусідством компаній (виробники, постачальники, сервісні тощо) та пов'язаних з ними організацій (органи влади, освітні та наукові заклади, інфраструктурні компанії), діючих у визначеному сегменті конкретного ринку та взаємодоповнюючих один одного [1, с. 234].

Кластер інноваційний – кластер, який функціонує на основі центру генерації наукових знань та бізнес-ідей (університет, академічний інститут, центр перепідготовки висококваліфікованих спеціалістів); який засвоює та випускає продукцію світового рівня з довгостроковими конкурентними перевагами, який діє на зростаючих ринках або формуючий нові ринки.

У теперішній час у науковій літературі наводиться кілька класифікацій типів кластерів. Наприклад, виділяють наступні кластери:

- А. Виходячи із характеристик зв'язків – просторові та функціональні.
- Б. Вертикальні та горизонтальні.
- В. Засновані на торгівлі та знаннях.

Г. На основі типології індустріальних районів: індустріальні райони Маршала; індустріальні райони типу «втулка і спиці» (hub – and – spoke); Індустріальні райони, які засновані на промисловій платформі сторонніх компаній (satellite industrial platforms); індустріальні райони, на основі державних установ (state-anchored industrial districts).

Д. На основі динаміки розвитку кластери поділяють: робочі, латентні, потенційні, політично керовані, «бажані».

У даний час описані сім основних критеріїв на основі, яких обґрунтовується кластерна стратегія [2, с. 47]:

- 1) географічна: розмір кластерів від суто місцевих до глобальних;
- 2) горизонтальна: декілька галузей входять у більш великий кластер;
- 3) вертикальна: де йде мова про учасників мережі у рамках кластеру;
- 4) латеральна: коли об'єднуються різні сфери, які можуть забезпечувати економію за рахунок ефекту масштабу;
- 5) технологічна: коли галузі використовують однакову технологію виробництва;
- 6) фокусна: кластер фірм, зосереджений навколо одного центру – підприємства, науково-дослідної установи або учбового закладу;
- 7) якісна: за якими стандартами працюють підприємства.

Починаючи з другої половини 20 століття інтерес до кластерного інноваційного розвитку досяг апогею. Так, з 1980-1990 рр. цей розвиток охопив Північну Америку, потім перейшов до Європи та далі до інших промислових країн.

Вперше великий інтерес викликали успіхи компанії Силіконової Долини у штаті Каліфорнія (США). Вона за період з 1992 по 2001 рр. збільшила венчурні інвестиції з 2 млрд. дол. до 68,8 млрд. дол. Цей приклад наслідували інші штати та багато регіонів, які сформували кластерні утворення. Механізм розвитку кластерів наступний – початковий капітал надає адміністрація штату, а потім залучаються засоби приватних компаній. Всього на початку XXI ст. в США в кластерах було задіяно 57% всього працездатного потенціалу країни, а частка ВВП, виробленого кластерами США складала 61% [3, с. 128].

Найвідомішими інноваційними кластерами США є кластер інформаційних технологій «Кремнієва Долина», агротуристичний виноробний кластер і кластер кіноіндустрії «Голлівуд» у штаті Каліфорнія; Бостонський біофармацевтичний кластер і кластер інформаційних технологій «Бостонське Шоссе 128» (Східна Кремнієва Долина) у штаті Массачусетс; фінансовий кластер у штаті Нью-Йорк; автомобільний кластер у Детройті (штат Мічиган). Згідно звіту «Глобальний інноваційний індекс 2017 р.», підготовленого спільно з Корнелльським університетом, Школою Бізнесу INSEAD та Всесвітньою організацією інтелектуальної власності (WIPO), у п'ятірку провідних країн-новаторів потрапили Швейцарія, Швеція, Нідерланди, США і Велика Британія [4, с. 125].

У Канаді до числа найбільших кластерів слід віднести агропромисловий в Саскатоні й біохарчовий в Монреалі (Квебек).

У рамках ЄС кластеризація активізувалась з 1968 р. після створення Генерального Директорату з регіональної політики. У 1975 р. сформовано Європейський фонд регіонального розвитку, а в 1988 р. Європарламентом була прийнята Хартія регіоналізму. Наступними важливими етапами до масової кластеризації економіки стали формування країнами ЄС національних програм кластеризації: «Європейський дослідницький простір»; «Програма розвитку Регіональних Інноваційних Систем» (RIS); «Маніфест кластеризації Європи»; «Європейський кластерний меморандум».

Особливо в Європі виділяються Італія і країни Балтійського регіону. В Італії широкої популярності набули індустріальні округи (моделі кластерів), яких нараховується близько 200. У них функціонує більш 1 млн. малих і середніх підприємств з кількістю 6 млн. людей. Більшість з цих округів стали світовими лідерами на відповідних вузькоспеціалізованих ринках, збільшивши свою частку на ринку до 50-80 %. При цьому відводиться велика роль державі, яка надає допомогу за рахунок наступних інструментів: знижок на експорт, гарантійне покриття, залучення інвесторів, консалтинг [2, с. 324].

Крім округів, в Італії отримали розвиток інші форми кластерного підходу. Так, для підняття слабких регіонів країни, якими були Сицилія і Сардинія, був використаний досвід створення «Силіконової долини» в США. Основою для розвитку стала фірма ST Microelectronics. До участі було залучено університет Stanford, компанію HP (Hewlett Packard).

На початку 1980-х рр. компанія ST спільно з різними університетами створили програми перспективних напрямків для навчання молодих фахівців і курси перепідготовки для працівників підприємств. Завдяки звільненню островів від податків в 1998 р, підприємства змогли скоротити витрати по зарплаті більше ніж на 30 %. Також збільшилася кількість працівників компанії на 2 тис. осіб, утворилося близько 200 фірм з виробництва електронних компонентів, великими інвесторами в регіоні стали такі гіганти, як Nokia, Canon. Основною компанією в Сардинії стала компанія Tiscali, завдяки якій Інтернет-технології отримали ще більший розвиток, а науковими розробками займався дослідний центр Carlo Rubbia.

У Німеччині функціонують 3 кращі світові кластери високих технологій, що отримали почесну назву «Силіконова Долина 21 сторіччя» – це Мюнхен, Гамбург, Дрезден. Фінансування промислові кластери отримують із федеральних і місцевих джерел. Кластерні інноваційні розробки орієнтовані, перш за все, на такі галузі, як хімія, машинобудування, автомобілебудування. Що стосується автомобілебудування, то завдяки кластерам технічні характеристики двигунів, вироблених компанією BMW, є передовими, що підтверджується першими місцями в різних автомобільних рейтингах. Крім цього, Центр в Гамбурзі займає друге місце завдяки розвитку інноваційних підприємств в телекомунікаціях і мультимедійних розробках. Особливої уваги заслуговує Мюнхен, як відомий кластер біотехнологій. Велику роль у розвитку біотехнологічних досліджень і виробництва в Мюнхені відіграла фармацевтична компанія Boehringer Mannheim (сьогодні – Roche Diagnostics)

Особливим прикладом успішного розвитку кластерів за останні 20 років є Австрія. Австрійським інститутом економічних досліджень у країні була розроблена Програма кластеризації. У ній задіяні наступні критерії: стимулювання інновацій; зростання продуктивності; збільшення зайнятості; регулювання технологічної політики. Результатом ефективності такої програми в 2000 р. є автомобілебудування. У двох автопромислових кластерах на території Штірія і м. Грац було зайнято біля 30 тис. працюючих, які виготовили продукції на \$ 8,1 млрд., що становить більш 10% всього обсягу промислового виробництва країни. До цього кластеру входять 110 фірм і 200 партнерських компаній, які включають технологічний ланцюг від видобування і переробки сировини, виробничі

процеси, логістику та програмне забезпечення, аж до переробки відходів виробництва [5, с. 16].

Дуже цікавим є досвід японської економіки, де в 1983 р. було прийнято закон, який пов'язаний з концепцією формування та розвитку технополісів; підтримки створення центрів інтеграції промисловості, науки, влади. Особливістю умов японської кластеризації є традиційна схема субпідрядних і субконтрактних зв'язків між підприємствами різних розмірів. Типовий великий японський кластер (а їх близько 600) складається з одного головного підприємства, має декілька рівнів, які розміщені географічно близько один до одного. Взаємовідносини регулюються довгостроковими договорами. Прикладом є автомобільний кластер «Тойота», який має багатоступеневу мережу з 122 прямих постачальників, майже 36 тис. субпідрядних малих і середніх підприємств. Це веде до зниження впливу конкуренції при закупці компонентів, ціноутворення на продукцію і в цілому сприяє оптимізації виробництва.

Найбільш привабливими сьогодні є кластери з високим ступенем участі університетів та наукових (академічних) центрів, які здійснюють у своїх інтересах підготовку / перепідготовку висококваліфікованих кадрів та за участю промислових підприємств з високою долею (не менш 70%) інноваційної продукції, що розробляється, виготовляється та реалізується за рахунок використання результатів наукових досліджень. Для регіонів України, які володіють високим науково-технологічним та освітнім потенціалом (Харківська, Дніпропетровська, Луганська, Донецька, Львівська, Одеська, Київська області), вивчення механізмів побудови та розвитку таких кластерів є життєво необхідним.

Взагалі в Україні виділяють шість макроекономічних регіонів (районів). Макроекономічний регіон – великий економічний район, який є цілісним територіально-виробничим комплексом і об'єднує певні групи адміністративно-територіальних одиниць [6, с. 47-50]. Ці регіони за структурою дуже схожі на кластерну модель.

У Західному макроекономічному регіоні специфіка діяльності і розвитку кластерів обумовлені географічною близькістю цього району до ЄС, що сприяло передачі досвіду кластеризації європейських країн, формуванню трансграничних кластерів. Одним з перших промислових кластерів в Україні став швацький кластер в Хмельницькій області – «Поділля Перший», який виник у 1997 р. Пізніше в цьому районі з'явилися кластери і у інших галузях, що визначають його спеціалізацію – сільське господарство, легка промисловість, харчова промисловість, виробництво будівельних матеріалів, туризм. У Закарпатській області успішно формується автомобільний кластер «Індустріальний Парк Соломон», де разом з виробництвом автомобілів розміщені підприємства-виробники комплектуючих до них. Цей кластер граничить з чотирма центральноєвропейськими країнами (Угорщина, Словаччина, Румунія, Польща) [7].

У зв'язку з особливістю кліматичних умов Карпатський регіон є традиційним і успішним в організації сільського туризму в Україні. В якості пілотних кластерних проєктів в м. Львів було обрано кластер туризму і кластер бізнес-послуг.

Кластеризація Донецького макроекономічного регіону тісно пов'язана з існуванням в цьому районі потужних міжгалузевих комплексів: енергетичного, металургійного, машинобудівного, хіміко-промислового. Але окупація та сьогоднішні воєнні дії в цьому регіоні потребують великих вкладань для відновлення та подальшого розвитку.

У Придніпровському регіоні активним є Запорізька область. А саме, розвиток кластерів в металургійній, машинобудівній, харчовій галузях, а також у сфері послуг, зокрема, у будівництві [2, с. 157].

В областях Центрального макроекономічного регіону успішно діє ряд туристичних кластерів. Прикладом є туристичний кластер в Київській області «Славутич». Успішно розвивається кластер зеленого туризму і ремесел в селі Сунки Черкаської області. Чи, наприклад, туристичний кластер козацтва, який сформувався на батьківщині великого українського поета Тараса Шевченка в м. Корсунь-Шевченківський Черкаської області [7].

Київська область передбачала створення кластерів одягу, взуття, тваринництва, зерна, будівельних кластерів. Крім того, м. Київ є діловою столицею України та одним із перспективних для формування кластера бізнес-послуг.

У Волинській області кластерізація почалася ще в 2004 р., коли в області були сформовані такі кластери: кластер по вирощуванню і переробці овочів і фруктів; туристсько-рекреаційний кластер; освітній кластер «Волинський Оксфорд» у м. Луцьку; обласний кластер льонарства; транспортний кластер; автомобільний кластер, деревообробний кластер.

Східний регіон-кластер сформувався як індустріально-аграрний господарський комплекс. За галузевою спрямованістю в Харківській області ідентифіковані за масштабністю дев'ять основних кластерних утворень, що пов'язано з наступним розвитком: видобуток газу та нафти, їх переробка; виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та випуск продуктів харчування; легка промисловість; будівництво та виробництво будівельних матеріалів; високотехнологічні виробництва; науково-освітній; охорони здоров'я; житлово-комунального господарства; транспортно-торгово-логістичного. Ці пріоритети визначені у Стратегії стійкого розвитку Харківської області до 2020 року [8, с. 158]. Висока концентрація в Харківській області високотехнологічних підприємств, наукових і освітніх установ відкриває перспективи інноваційного розвитку регіону, створення там української «Силіконової Долини».

У Полтавській області перспективним є формування кластерів туризму. Головними центрами туризму в регіоні Миргород, Великі Сорочинці, Диканька – міста, пов'язані з великим Гоголем, а також столиця українського гончарства – село Опішня, недалеко від якого можна побачити найбільше в Європі скіфське городище. Можливе також формування металургійного кластера навколо ВАТ «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат» найбільшого в Україні виробника і експортера залізородних окатишів, вживаних в чорній металургії та виробництві сталі [8, с. 40].

На сьогодні Причорноморський регіон має приклад досвіду у формуванні та розвитку кластерів, а саме: в Одеській області на початковому етапі формування знаходяться кластери металосервісу, машинобудування, виноробства, транспортно-логістичний і рекреаційно-туристичний. У м. Ізмаїл Одеської області розвиваються такі кластери: сільсько-господарський, рибпромисловий, зеленого сільського туризму, кластер «Українська Венеція» (м. Вилкове) [2, с. 240]. У Миколаївській області формуються кластери суднобудування та електроніки, в Херсонській області – транспортно-логістичний кластер «Південні ворота України» та кластер рибальства. У портах областей Причорноморського макроекономічного району формуються портові кластери, зокрема, ведеться робота в цьому напрямі в Одеському морському торговельному порту Південний, Ізмаїльському та Ренійському портах.

Однак кластеризацію економіки слід розглядати діалектично: з одного боку, як провідник позитивних аспектів глобалізації, а з іншого – як антитезу негативних аспектів глобальної конкуренції. Увага спеціалістів до кластеризації економіки пояснюється ефективністю та гнучкістю кластерів, але кластерний підхід має і ряд недоліків. Тому надалі розглянемо переваги та недоліки кластерів.

Перевагами є: зростання оподаткування, диверсифікація розвитку регіону, спрощення доступу підприємств до різних видів ресурсів, зниження економічних ризиків, підвищення ефективності збуту завдяки логістиці, збільшення інноваційного розвитку підприємств за рахунок залучення наукових закладів.

Недоліками є: відсутність правового регулювання щодо формування кластерів в Україні; недостатність інформаційного забезпечення щодо механізму регулювання кластерів в Україні; немає зацікавленості у підприємств об'єднуватися у виробничі системи; мало досвіду функціонування таких утворень в Україні.

Отже, сьогодні в українській економічній науці немає єдиного підходу до визначення кластеру, немає ясності в тому, яку модель кластерної політики слід

використовувати Україні та наскільки ефективний кластерний розвиток для окремих українських регіонів, оскільки формування та виділення кластерів напряму залежить від особливостей регіону й країни в цілому. Тому розробка методики виділення опорних кластерів у стратегії розвитку регіону актуальна і, що дуже важливо, затребувана в сучасній регіональній економічній науці.

З огляду на різний досвід зарубіжних країн щодо інноваційних кластерів, які діють не лише у швидко зростаючих галузях сучасної економіки, але й у традиційних галузях, можна зробити висновок, що вони можуть слугувати стимулом для відродження в Україні традиційних галузей (аерокосмічна галузь, автомобілебудування, енергетика, агропромислове виробництво) і водночас каталізатором розвитку перспективних напрямів (альтернативні джерела енергії, інформаційні технології, телекомунікації, біотехнології, нанотехнології, екотуризм тощо).

1. Портер М. Конкуренция / М. Портер; [пер. с англ.] – М. : Издательский дом «Вильямс», 2005. – 608 с.
2. Войнаренко М. П. Кластери в інституційній економіці / М. П. Войнаренко. – Хмельницький: ХНУ, ТОВ «Тріада-М», 2011. – 502 с.
3. Косач І. А. Функціонування кластерів в умовах сучасних економічних відносин / І. А. Косач // Формування ринкових відносин в Україні. – 2010. – № 1. – С. 125-128.
4. Соколенко С. І. Кластери в глобальній економіці / С. І. Соколенко. – К. : Логос, 2004. – 848 с.
5. Кузьмін О. Кластери як чинник економічного розвитку підприємств і територіальних утворень / О. Кузьмін, В. Жеруха // Економіка України. – 2010. – № 2. – С. 14-23.
6. Брувер А. Стратегічне планування місцевого розвитку: розробка та впровадження проєктів / А. Брувер, Н. Руденко, С. Грищенко. – К.: Європ. комісія, 2006. – 168 с.
7. Левковська Л. В. Формування інноваційних кластерів в Україні / Л. В. Левковська. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/5902>
8. Державне управління: плани і проєкти економічного розвитку: монографія / За заг. ред. О. Ю. Кучеренка, І. В. Запатріної. – К.: ВІП, 2006. – 624 с.

Захарченко В., Метиль Т. История развития региональных инновационных кластеров.

В статье рассмотрена история развития региональных инновационных кластеров зарубежных стран и Украины. Дано определение терминов кластер, инновационный кластер, охарактеризована их классификация. Обоснована роль и значение кластерных образований как фактора, который обеспечивает стойкое развитие территории.

Ключевые слова: кластер, инновационный кластер, инновационная среда, макроэкономический регион.

Zakharchenko V., Metil T. History of development of regional innovative clusters.

The article deals with the history of the development of regional innovation clusters of foreign countries and Ukraine. The definition of terms cluster, innovation cluster, and their classification are given. The role and significance of cluster formations for today as a factor, which provides stable development of the territory, is substantiated.

Key words: cluster, innovation cluster, innovation environment, macroeconomic region.