

ФЕНОМЕН КЛАСТЕРА У ФОРМУВАННІ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ ЕКОНОМІКИ РЕГІОНУ

А. І. Бутенко,

Є. В. Лазарева,

Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України

Розглянуто проблему створення інноваційного кластера як підсистеми регіональної інноваційної системи для підвищення ефективності окремих її компонентів і економіки регіону, активізації інноваційних процесів.

The problem of creation innovative a cluster as subsystems of the regional innovative system is considered for the increase of efficiency of its separate components and economy of region, activation of innovative processes.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ

У стратегії підвищення конкурентоспроможності економіки України, її регіонів передбачено формування ефективних мережевих виробничих систем, широке розповсюдження кластерних принципів організації виробничої взаємодії на регіональному рівні, що надає значні можливості як для підвищення конкурентоспроможності місцевого бізнесу, так і для підвищення ефективності економічної політики регіональної влади. У своєму Зверненні до Ради ЄС 13 вересня 2006 р. Європейська комісія підкреслила, що "бути частиною кластера є важливою конкурентною перевагою бізнесу. Кластери допомагають заповнити порожнечу між бізнесом, дослідженнями й ресурсами, таким чином, швидше видаючи знання на ринок. Успішні кластери пропагують інтенсивну конкуренцію одночасно зі співробітництвом. Вони збільшують продуктивність, залучають інвестиції, пропагують дослідження, підсилюють промислову базу, розробляють спеціальні продукти і послуги та стають основою для розвитку навичок..." [1, с. 10].

Україні як одній із європейських держав у програмах розвитку потрібно враховувати "...ряд заходів по створенню в регіонах сіткових (мережевих) інноваційних структур на основі кластерного підходу", "...у Стратегію розвитку України до 2015 р. включити заходи щодо підтримки розвитку пріоритетних національних і регіональних кластерів, ...залучити наукові та освітні центри до вивчення світового досвіду розвитку кластерів і до підготовки спеціалістів для роботи в умовах кластеризації економіки, ін." [2, с. 10].

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ З ПРОБЛЕМИ

Термін "кластер" як особливе і самостійне явище в економіці з'явився при дослідженні процесів виникнення географічно локалізованих груп компаній і об'єднань у певних видах економічної діяльності. Вперше на це явище звернув увагу Альфред Маршал [3], який, розг-

лядаючи особливості промислових регіонів, відзначив тенденцію до концентрації спеціалізованих компаній в таких регіонах. Але автором кластерного підходу в економіці вважають М. Портера, який у теорії національної та місцевої конкурентоспроможності [4] визначив, що найбільш конкурентоспроможні транснаціональні компанії не розташовані безсистемно у різних країнах, а мають тенденцію концентруватися в одній країні, а в деяких випадках — в одному регіоні країни. Цей процес зумовлений тим, що одна або декілька фірм, конкурентоспроможних на світових ринках, розповсюджують свій позитивний вплив на близьке оточення: постачальників, споживачів, конкурентів. А успіхи оточення, у свою чергу, впливають на подальше зростання конкурентоспроможності певної компанії. Пізніше М. Портер дає широковідоме визначення кластера: "Кластер, або промислова група, — це група близьких, географічно взаємозалежних компаній і пов'язаних з ними організацій, які спільно діють у певному виді бізнесу, характеризуються спільністю напрямків діяльності й взаємодоповнюють один одного" [5, с. 258].

Концепція кластерів має різні значення в різних країнах і у різних дослідників. Її використовують в різноманітних бізнес-структурах: національній, регіональній, міжрегіональній, прикордонній; промислових або виробничих та інноваційних системах, у різноманітних цілях: підвищення конкурентоспроможності малих і середніх підприємств, проведення додаткових колективних досліджень, структурних змін у промисловості, впровадженні систем управління навколишнім середовищем, ін.

Дослідженню нових форм виробничих систем та їх ролі у прискоренні розвитку економіки країни і регіонів присвячені роботи визнаних українських учених С. Соколенко, Ю. Бажала, М. Войнаренко, С. Колодинського [6—9].

Так, з точки зору С. І. Соколенко — президента МФСР України, для української економіки "кластери створюють унікальну підставу для розвитку інноваційної діяль-

ності, підвищення продуктивності та рентабельності сектору малих і середніх підприємств. Кластери — істинне дитя глобалізації, підвищення ролі регіонів, створюють основу для притоку іноземних інвестицій, навчання широкого кола підприємців й міцного розвитку малого і середнього підприємництва, підвищення гнучкості та мобільності компаній, створення широкого спектру мережевих структур. Кластери одночасно виступають і як форум, в рамках якого ведеться діалог між діловими, урядовими, науковими колами про шляхи розвитку конкурентних переваг в межах міста, провінції, штату, країни й навіть на наднаціональному рівні" [10, с. 21].

МЕТА СТАТТІ

Особливості формування кластеру в статті розглядаються з позицій дослідження процесів в інноваційній системі регіону, які забезпечують її адаптацію до технологічних і ринкових змін внутрішнього і зовнішнього середовища України з урахуванням економічних інтересів її учасників.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Інноваційний процес включає в себе послідовність дій від виникнення наукових ідей, накопичення знань і пропозиції на їх основі бізнес-ідей до виробництва та комерціалізації інноваційної продукції, об'єктів інтелектуальної власності (ОІВ) і послуг на традиційних або нових ринках збуту. Центри генерації наукових ідей і знань, комерційних інновацій існують у будь-якій групі або об'єднанні підприємств і організацій, які характеризуються спільністю напрямків діяльності, тому кожний з них досягає того або іншого рівня інновативності.

Внаслідок цього кластер, який включає етапи інноваційного процесу, сформований на базі таких центрів з підготовкою висококваліфікованих спеціалістів, особливо, для високотехнологічних підприємств і організацій з випуску наукоємної продукції, який діє на перспективних ринках або формує нові ринки збуту, відносять до інноваційного.

Розглядаючи такий кластер як компоненту національної або регіональної інноваційної системи (НІС або РІС), визначимось, перш за все, з головними ознаками таких систем, а саме наявністю:

— суб'єктів, об'єднаних у більші компоненти (підсистеми) системи за будь-якою ознакою або групою ознак: суб'єкти розробки і пропозицій наукових ідей, проектів, науково-технічної продукції, продуктів; суб'єкти реалізації наукових ідей, науково-технічної продукції, інноваційних проектів, програм; суб'єкти інноваційної інфраструктури з підтримки й просування інноваційних ідей, продукції, послуг;

— державної і регіональної інноваційної політики через використання фінансово-економічних, нормативно-правових, організаційно-управлінських механізмів координації, підтримки і стимулювання інноваційних процесів у національному господарстві;

— ринкових механізмів регулювання впливу на інноваційні процеси в економіці: конкуренція, методи ціноутворення на інноваційну продукцію, продукти (ОІВ), послуги, попит, пропозиції інноваційної продукції, продуктів, послуг, захист об'єктів інтелектуальної власності;

— стійких зв'язків, виражених у фінансових, інформаційних, матеріальних, людських потоках і взаємовпливів між підсистемами, тобто суб'єктами, що входять до різних підсистем;

— можливість розглядати систему як цілісність при взаємодії із зовнішнім середовищем.

Виходячи з цих ознак, інноваційний кластер як підсистема регіональної інноваційної системи — це:

— сукупність компонентів кластера, які мають власну структуру: суб'єкти розробки і пропозицій наукових ідей, проектів, науково-технічної продукції, продуктів; суб'єкти реалізації наукових ідей, науково-технічної продукції, інноваційних проектів; функціональні підсистеми інноваційної інфраструктури: фінансова, інформаційна, експертизи, маркетингова, логістична, ін.;

— взаємозв'язки між цими компонентами, інтенсивність яких у кластері вище, ніж у системі в цілому;

— зв'язки кластера з національною і регіональною інноваційною системою із залученням державних і ринкових механізмів.

Ефективність діяльності кластера в цілому визначають через результат досягнення учасниками власних цілей й рівень його інновативності. При цьому додаткова ефективність діяльності кластерів як на рівні окремих його компонентів (суб'єктів господарювання), так і на рівні економіки регіону обумовлена синергетикою їх взаємодії. Найбільш суттєві переваги кластеру, які визначають його ефективність безпосередньо для: його учасників, виходячи з партнерських відносин, регіону в цілому, об'єднання складових сумарного потенціалу території, наведені у таблиці 1.

Особливістю кластерів є полегшення доступу до капіталу, оскільки концентрація підприємств, організацій, фірм, які беруть участь, формує сприятливий клімат для виникнення сукупних внутрішніх кредитних ресурсів, а також залучає венчурний капітал, прями іноземні інвестиції й нові технології. З часом кластери, що діють результативно, притягують крупні інвестиції і увагу уряду, дають роботу безлічі малих підприємств.

Крім того, кластерна форма організації приводить до створення "сукупного інноваційного продукту", це пов'язане з тим, що об'єднання в кластер на основі інтеграції формує не просто концентрацію різноманітних винаходів, ноу-хау, а певну систему розповсюдження нових знань і технологій. При цьому найважливішою умовою ефективного перетворення винаходів і ноу-хау в інновації, а останні — в продукцію, продукт, послуги з конкурентними перевагами, є мережа стійких зв'язків між всіма учасниками такого об'єднання.

Така співпраця стає все більш необхідною, але несе небезпеку можливості втрати самостійності (поведінки на ринку, освоєння нових товарів, нових технологій тощо). Ось чому у ряді країн в останні десятиріччя придбали таке значення ефективні "кластерні стратегії", які будуються на центрах ділової активності, що вже довели свою силу і конкурентоспроможність на світовому ринку. Уряди концентрують зусилля на підтримці існуючих кластерів і створенні нових мереж підприємств, що раніше не контактували між собою. Держава при цьому не тільки сприяє формуванню кластерів, а безпосередньо стає учасником таких мереж.

У розвинених державах використання кластерного підходу в управлінні економікою вже має певну історію. Так, повністю кластеризовані фінська і скандинавська промисловість, в США більше половини підприємств працюють по моделі виробництва — підприємства кластера знаходяться в одному регіоні і максимально використовують його природний, кадровий і інтеграційний потенціал. Ключові промислові кластери в Германії

Таблиця 1. Ефективність діяльності кластера

| Для його учасників, виходячи з партнерських відносин, визначається: | Для регіональної економіки в цілому визначається: | Для об'єднання складових сумарного потенціалу території: технологічного, економічного, соціального сприяє: |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – збільшенням обсягів виробництва продукції, особливо інноваційної, й розширення сфери діяльності; – економією витрат на одиницю продукції, що обумовлено масштабами діяльності. Економію можна досягнути на всіх етапах створення вартості продукції, від наукових досліджень і розробок – до її збуту і післяпродажного обслуговування; – розподілом витрат і ризиків між учасниками кластеру. Диверсифікація і розподіл ризиків дозволять знизити їх наслідки і стабілізувати потік доходів учасників кластера; – розширенням можливостей до навчання, підготовки і підвищення кваліфікації менеджерів і персоналу, отриманням знань, інформації, матеріальної та фінансової підтримки; – одержанням взаємодоповнюючих ресурсів за ціною нижчою, ніж при їх придбанні або створенні самостійно; – швидкістю реагування і пристосування до змін вимог ринку, у т. ч. ринку інновацій; – підсиленням конкурентної позиції або стабільності позицій учасників кластеру на ринку, зниженням цінової конкуренції усередині кластера; – зниженням витрат на придбання об'єктів інтелектуальної власності і розповсюдженням знань; – підвищенням якості управління за рахунок скорочення адміністративних витрат на утримання управлінського апарату, залученням компетентного керівництва. | <ul style="list-style-type: none"> результатами переваг, які виникають в його середині, основні з них: – збільшення податкових надходжень; – підвищення інвестиційної привабливості як для внутрішніх, так і зовнішніх інвесторів; – підвищення зайнятості населення; – підвищення продуктивності праці; – збільшення виробництва інноваційної продукції; – формування регіональної інноваційної системи; – підвищення інноваційної спроможності суб'єктів господарювання; – залучення малого і середнього бізнесу до інноваційних процесів; – участь у кластерах гнучких підприємницьких структур малого і середнього бізнесу; – формування інноваційних «точок зростання». | <ul style="list-style-type: none"> взаємоузгодженню позитивної інноваційної динаміки, і забезпечується одночасною реалізацією трьох функцій інноваційного процесу: – наукова (фундаментальні і прикладні дослідження, які виконують як за межами кластера, так і учасниками кластера); – технологічна (розробки: конструкторські, технологічні, проектні; інжиніринг, дослідницьке, експериментальне і серййне виробництво); – економічна (маркетинг, логістика, сервіс). Успіх інноваційного процесу суб'єктів господарювання все більше залежить від тих знань і ноу-хау, якими володіють інші суб'єкти (бенчмаркінг), концентрує увагу винахідників нововведень не тільки на їх технологічному, але і на ринковому і збутовому потенціалах. |

(хімія, машинобудування) і Франції (виробництво продуктів харчування, косметики) були сформувані в 50—60-ті роки минулого сторіччя. У шотландській моделі кластера, ядром спільного виробництва стало крупне підприємство, що об'єднує навколо себе малі і середні фірми, італійська модель передбачає гнучку і рівноправну співпрацю підприємств малого, середнього і крупного бізнесу. Чимало прикладів нарощування дослідницьких і підприємницьких потужностей при створенні інноваційних територій. Так, у Нідерландах при розробці інноваційної стратегії [11] економіку країни було розподілено на десять мегакластерів: складальні, хімічні галузі, енергетика, агропромисловий комплекс, будівництво, ЗМІ, охорона здоров'я, комерційні і некомерційні обслуговуючі види діяльності, транспорт. Аналіз потоків знань між цими кластерами дозволяє державам охарактеризувати загальний стан інноваційних процесів, їх характерні ознаки, визначити основні пріоритети в інноваційній політиці.

В цілому досвід країн показує, що кластерний підхід служить основою для діалогу між представниками науки, підприємницького сектора і держави, дозволяє підвищити ефективність їх взаємодії в інноваційному процесі.

Аналогічні перебудови проводять в Росії, де кластерні технології все частіше використовують при розробці регіональних стратегій розвитку. Як приклади російських кластерів можна привести авіакосмічні кластери у Москві та Самарі, інформаційно-телекомунікаційний кластер в Москві, харчові кластери в Москві, Санкт-Петербурзі і Білгородській області,

суднобудівельний кластер в Санкт-Петербурзі та ін. Сьогодні в Санкт-Петербурзі налічують 9 кластерів: енергетичне машинобудування, суднобудування і судноремонт, харчовий бізнес, транспортний бізнес, туризм, деревообробка, програмне забезпечення й інформаційні технології, оптичне приладобудування, металургія.

Для України кластерні об'єднання — організаційно-економічна інновація, й вже функціонують більше 20 кластерів (інформацію щодо деяких кластерів України, наведено у таблиці 2), але всі вони створені без підтримки держави.

Як і в більшості європейських аналогів, координатором першого українського кластера була не місцева вла-

Таблиця 2. Кластери України

| Регіон | Період | Кластери |
|---|--------------------|--|
| Хмельницький | До 2000 р. | <ul style="list-style-type: none"> – будівельної індустрії (Хмельницький будівельний кластер); – виробництва одягу (Хмельницький швейний кластер); – продуктів харчування; – різних видів туризму, в тому числі традиційного, екстремального та екологічного (туристичний кластер м. Кам'янець-Подільський); – кластер екоагротуризму в селищі Грицев Шепетівського району). |
| Поділля, Хмельницький, Вінницький, Тернопільський | З 2005 р. | <ul style="list-style-type: none"> – нових будівельних матеріалів; – охорони та комерціалізації культурної спадщини; – інформаційно-освітньої сфери; – кластер органічного землеробства; – фруктовий кластер “Подольское яблоко”. |
| Прикарпаття | 2000 р. | <ul style="list-style-type: none"> – туризму; – виробництва сувенірної продукції (кластер “Созвездие”); – виготовлення виробів з вовна; – деревообробки; – будівництва та будматеріалів; – переробки лікувальних трав; – охорони природи та захисту гірних річок; – історико-культурної спадщини; – швейні; – хутряні; – харчові; – лікувально-оздоровчі; – рекреаційно-туристичні. |
| Рівненський | 2000 р. | –деревообробки Рокітнівського району |
| м. Севастополь | 2006 р. | <ul style="list-style-type: none"> – інноваційний “Интеллект-ресурс”; – інноваційний “ЭкоЭнерго”; – кластер “Евростандарт UA.” |
| Одеський | 2007 р. 2008 р. | <ul style="list-style-type: none"> Виробництво і переробка сільгоспродукції На стадії розробки знаходиться кластер виноробів |

[складено за даними 6; 9]

да, а недержавна організація — Управляючий комітет — асоціація "Поділля Перший" (PPNGO), метою якої був розвиток підприємницької активності посередництвом консолідації державних органів влади, муніципальних утворень (міст Кам'янець-Подільського, Староконстантинова, Грицива та ін.), наукових організацій (Хмельницького технологічного університету), різних агентств та асоціацій, підприємницьких кіл та банківських структур (Укросоцбанк, Хмельницька торгово-промислова палата) [6].

Важливою відмінною рисою кластера є його інноваційна орієнтованість. Тому успішні кластери формують там, де здійснюється або очікується прорив у сфері техніки і технології виробництва з подальшим виходом на нові ринки збуту. Процеси ж кластеризації у вітчизняній економіці відрізняються не координованістю дій, низькою ефективністю вже створених мережевих структур, відсутністю стимулюючого середовища.

Основними причинами слабкого розповсюдження таких процесів в Україні вважаємо:

- тривала економічна і політична криза, пов'язана із трансформацією економіки країни, глобальна фінансова криза;

- неефективне державне регулювання інноваційною сферою через механізми податкової, фінансової, митної, амортизаційної політики;

- несинхронність у прийнятті та введенні у дію законів, кодексів, підзаконних актів у правовому просторі інноваційної сфери країни, протиріччя в них, часті зміни і просто скасування нормативно-правових актів, відсутність законодавчої підтримки процесів кластеризації;

- різке скорочення державних замовлень і попиту на інноваційну продукцію, продукти, послуги, особливо у високотехнологічних видах діяльності: аерокосмічна, оборона, машинобудування, особливо, суднобудування, електронна промисловість;

- низький промисловий попит на продукцію з високою доданою вартістю;

- слабка інноваційна активність промислових підприємств, особливо малих, тобто пасивність підприємців до змін в умовах високих ризиків й невизначеностей у вітчизняній економіці;

- найбільш активні види економічної діяльності національного господарства: транспорт, телекомунікації, хімічна і харчова промисловість потреби у технічному переозброєнні, модернізації виробництва реалізують переважно за рахунок імпорту машин, технологічного обладнання, устаткування, пристроїв тощо;

- структура власності, яка склалася у господарському комплексі України, впливала і дотепер впливатиме на можливості самофінансування учасниками своєї інноваційної діяльності та їх доступу до кредитних та інших фінансових ресурсів.

ВИСНОВКИ

В цілому формування і розвиток кластерів приводить до інтегральних переваг: підвищення конкурентоспроможності економіки, активізації інноваційних процесів і реальних механізмів узгодження інтересів влади, бізнесу, науки та освіти при розробці стратегії розвитку як на рівні окремого суб'єкта господарювання, учасника кластера, так і на рівні регіону і країни.

Для вітчизняного національного господарства при формуванні галузевих і регіональних кластерів, окрім вирішення проблем з названих вище причин, на першому етапі головною умовою повино бути об'єднання інте-

лектуальних і підприємницьких можливостей, підтримка такого об'єднання. Послідовними кроками у цьому процесі для досягнення результатів є побудова мережі бізнес-інноваційних структур різних рівнів: першого рівня — консалтингово-інформаційні центри (підприємства) і центри передавання технологій, або центри трансферу технологій; другого — бізнес-інкубатори, які працюють з реально існуючими проектами на стадіях отримання експериментальних промислових зразків, корисних моделей і маркетингу продукції і надають додаткові послуги підприємствам; третього рівня — технологічний парк, який забезпечує умови проведення науково-дослідної роботи малим і середнім інноваційним й інноваційно-активним підприємствам, надає послуги на стадії виходу проекту в ринкове середовище. Четвертий рівень — побудова технологічних територій (країв), де створюється середовище для розвитку проривних технологій, інформаційно-консалтингової, інжинірингової та впроваджувальної діяльності, діє університет або університетський холдинг, де розташовані дослідні центри великих підприємств. Такі території стануть центрами інноваційного розвитку і капіталізації доходу. В Україні насамперед перспективними з цього питання є великі промислові регіони, в яких можливі структурні перетворення у напрямі 5-го і 6-го технологічного укладів. До таких регіонів за критерієм загального обсягу витрат на за напрямками інноваційної діяльності можна віднести: Донецький регіон, м. Київ, Харківський, Дніпропетровський, Луганський регіони.

Література:

1. Посібник з кластерного розвитку. — К. — 2006. — 37 с.
2. Оскольский В. О перспективах становления конкурентоспособной региональной экономики // Экономика Украины. — № 12, 2007. — С. 4—11.
3. Маршалл А. Принципы экономической науки. — М, 1993. В 3-х т. — Т. 1.
4. Портер М. Конкуренция: Пер. с англ. — М.: Издательский дом "Вильямс", 2002. — 496 с.
5. Портер М. Международная конкуренция: конкурентные преимущества стран. — Пер. с англ. — М.: Международные отношения, 1993. — 896 с.
6. Соколенко С.И. Производственные системы глобализации: сети, альянсы, партнерства, кластеры. — К.: Колос, 2002, 546 с.
7. Нові виробничі системи і прискорений розвиток регіонів // Матеріали міжнародного економічного форуму, 16.11.2001 р. — К.: Логос, 2002. — 197 с.
8. Перспективи інноваційного розвитку України: Збірник наукових праць. — К.: Альтрепрес, 2002. — 240 с.
9. Колодинский С.Б. Рационализация кластерных структур инновационного развития региона / Материалы IX Международной научно-практической конференции "Актуальные вопросы инновационной деятельности", Симферополь, 2004. — С. 68—71.
10. Соколенко С.И. О кластеризации в странах ОЧЭС. — Деловой вестник — № 12(163), 2007. — С. 21.
11. Дани Якобс. Меры по развитию инновационных процессов. Материалы сайта "Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций". — Доступный з: <<http://www.informika.ru>>.