

4.4. Організаційні аспекти розбудови інноваційних кластерів

В Україні сьогодні модно говорити про «кластерну політику», «формування кластерів». Проте кластерні ініціативи – це інструмент. Головною задачею формування й підтримки кластерів є підвищення продуктивності праці, причому без великих фінансових вкладень. Кластерний підхід у формуванні стратегії конкурентоспроможності країн в умовах сучасної світової економіки займає одне із провідних місць. Головна відмінність кластера від територіально-виробничого комплексу, що як одна із форм організації промисловості на регіональному рівні мала місце в колишньому СРСР, полягає в тому, що, враховуючи принципи ринкового механізму, він може бути ефективним тільки коли створюється з ініціативи низу, коли самі підприємства для підвищення своєї конкурентоспроможності приходять до усвідомлення необхідності об'єднання в кластер.

Кластерний підхід здатний принципово змінити сутність державної регіональної політики. У цьому випадку зусилля Уряду мають бути спрямовані не на підтримку окремих підприємств і галузей, а на створення інституціональних умов для розвитку взаємовідносин між постачальниками і споживачами, між кінцевими споживачами і виробниками, між самими виробниками й урядовими інститутами і т.ін. Проте зазначене вимагає зміни організаційної структури державного управління, зміни ментальності, розбудови системи моніторингу інформації про стан справ в економіці на рівні окремих ринків і компаній.

Для того щоб на основі знаннєвих практик технології нові технологічні рішення могли б переноситися з одних галузей промислового виробництва в інші, мають бути підготовлені спеціальні платформи, що забезпечують подібне перенесення. З побудовою подібних платформ і пов'язане формування кластерів, оскільки на основі подібних платформ передбачається з'єднувати разом фундаментальну практико-орієнтовану науку, проектно-конструкторські розробки й нові високотехнологічні виробництва³⁵⁴.

У класичній інтерпретації М. Портера «кластери – це сконцентровані за географічною ознакою групи взаємозалежних компаній, спеціалізованих

³⁵⁴ Громько Ю. В. Что такое кластеры и как их создавать? [Електронний ресурс] / Ю. В. Громько; Сайт «О ситуации в России» // Альманах «Восток». – 2007. – № 1 (42). – Режим доступу: <http://www.situation.ru/app/j_art_1178.htm>.

постачальників, постачальників послуг, фірм у відповідних галузях, а також пов'язаних з їхньою діяльністю організацій»³⁵⁵.

Кластерний підхід використовується в розробках шведських теоретиків. Їх *кластерна теорія* побудована на структурі національної економіки (вивчення взаємозв'язків великих шведських багатонаціональних корпорацій), а кластери засновані на тезі Е. Дахмена «про блоки розвитку», де основою розвитку є наявність зв'язку між здатністю одного сектора розвиватися і забезпечувати прогрес в іншому³⁵⁶.

Сучасні теорії розвитку конкурентоспроможності на основі кластерів розроблені В. Фельдманом, який розуміє під кластером диверсифіковану сукупність галузей, пов'язаних відносинами постачань і придбань, заснованих на матриці «витрати – випуск»³⁵⁷.

Найбільш узагальнено, *кластер* – це група взаємозалежних компаній (постачальники, виробники та ін.), що територіально знаходяться поруч, та пов'язаних з ними організацій (освітні заклади, органи державного управління, інфраструктурні компанії), що діють в одній сфері і взаємно допомагають одне одному. Фахівці вважають, що для країн з перехідною економікою найбільше підходить кластерна організація виробництва.

Важливий вклад в теорію і практику формування кластерної моделі внесли українські вчені С. Соколенко³⁵⁸, М. Войнаренко³⁵⁹. Інноваційні кластери стануть інституціональним механізмом реалізації відповідних інноваційних пріоритетів, вважають фахівці Держінвестицій України і планують, зокрема, в Одесі створити Національний інноваційний кластер для розширення транзитного потенціалу України через будівництво і реконструкцію транспортних систем³⁶⁰.

³⁵⁵ Портер М. Конкуренция / М. Портер. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2001. – 207 с.

³⁵⁶ Dahmen E. Entrepreneurial Activity and the Development of Swedish Industry, 1919-1939. – Stockholm, 1950.

³⁵⁷ Feldman V. P., Audretsch D. B. Innovation in Cities: Science based Diversity, Specialization and Localized Competition // European Economic Review. – 1999. – № 43. – P. 409-429.

³⁵⁸ Соколенко С. І. Кластери в глобальній економіці / С. І. Соколенко. – К. : Логос, 2004. – 848 с.

³⁵⁹ Войнаренко М. П. Концепція кластерів – шлях до відродження виробництва на регіональному рівні / М. П. Войнаренко // Економіст. – 2000. – № 1. – С. 31-34.

³⁶⁰ Заец А. Инновационные кластеры станут институциональным механизмом реализации соответствующих инновационных приоритетов [Електронний ресурс] / А. Заец; Сайт «Express-release». – Режим доступу: <<http://express-release.com/release/9968>>.

Проте, незважаючи на різноманітність підходів до формування кластерного механізму як фактора економічного зростання, в Україні зазначена форма не набула поширеного розвитку, особливо у напрямку реалізації задач розбудови інноваційної економіки. Детальне ознайомлення з проблематикою зазначеного напрямку, дозволяє сформулювати проблему: розробка кластерної політики та запуск кластерного механізму економічного зростання на інноваційній основі вимагає серйозного організаційного проектування.

Як показує світова практика, кластерний підхід не тільки є засобом досягнення цілей економічної політики (структурні зміни, підвищення конкурентоспроможності, посилення інноваційної спрямованості та ін.), але й могутнім інструментом для регіонального розвитку, індикаторами якого є збільшення зайнятості, заробітної плати, відрахувань у бюджети різних рівнів, підвищення стійкості й конкурентоспроможності регіонального виробництва. Зокрема, країни Європейського Союзу прийняли шотландську модель кластера, у якій ядром спільного виробництва стає велике підприємство, що поєднує навколо себе невеликі фірми. Існує й італійська модель – більш гнучке і «рівноправне» співробітництво підприємств малого, середнього й великого бізнесу.

Кластерний підхід дозволяє підвищити ефективність взаємодії приватного сектора, держави, торговельних асоціацій, дослідницьких і освітніх установ в інноваційному процесі. Він може слугувати основою для конструктивного діалогу між представниками підприємницького сектора і державою з метою виявлення проблем розвитку науки і виробництва, шляхів найбільш ефективної реалізації наявних інвестиційних можливостей і необхідних заходів державної політики.

У формуванні та роботі кластера активну роль відіграє так званий фасилітатор, який координує процес взаємодії підприємств, сприяє залученню нових компаній, співробітництву та партнерству. У його ролі може виступати або торгово-промислова палата або місцеві органи влади (на початкових стадіях кластерного розвитку). У випадку формування інноваційних факторів на роль фасилітатора краще за все підходять Регіональні центри інноваційного розвитку.

Одним із ключових обов'язків фасилітатора є створення відповідного ринкового середовища через здійснення постійної діагностики й сегментації ринку за територіальним розташуванням, споживачами, продуктами; аналіз умов розвитку місцевої економіки – існуючих

каналів збуту і створення нових, ідентифікації місцевих кластерів та інше. Однак одним із важливих принципів дії кластерного механізму є наявність довіри між членами кластера, що надає їм можливість брати на себе спільні обов'язки. Коли кластер розширюється і стає зрілим, має сформуватися формальна структура, тому що до кластеру залучаються інвестиційні проекти зі значними фінансами. Важлива роль саме на цьому етапі організаційних змін належить місцевим органам влади, в обов'язки яких входить налагодження комунікаційних каналів між кластером, фасилітатором та іншими установами регіону, а звідси – у сприянні співробітництву між підприємствами.

Узагальнення передової практики свідчить, що до економічних заходів місцевих органів влади в кластерному розвитку слід віднести забезпечення ресурсами (матеріальними, кадровими та ін.) фасилітатора, фінансову підтримку інноваційної діяльності (насамперед, новим членам кластера), інвестування в науково-дослідні роботи кластера (НДДКР, страхування ризиків, регулювання інноваційних процесів та ін.), податкове регулювання діяльності підприємств у кластері.

З цих позицій, до напрямів державної регіональної кластерної політики мають відноситись:

- виявлення і моніторинг ситуації розвитку економічних кластерів на територіальному рівні, у тому числі виявлення структури кластера, територіальної локалізації його окремих ланок, фінансування аналітичних досліджень перспектив розвитку кластера на зовнішньому ринку, оцінка впливу кластера на територію і соціальну сферу;
- формування комунікаційних площадок для потенційних учасників територіальних кластерів, у тому числі за рахунок їхньої інтеграції в процес розробки й обговорення стратегій регіонального розвитку, сприяння обміну досвідом між регіонами по формуванню кластерної політики;
- сприяння консолідації учасників кластера (у тому числі, через асоціативні форми), реалізація програм сприяння виходу підприємств кластера на зовнішні ринки, проведення спільних маркетингових досліджень і рекламних заходів, реалізація освітньої політики, погодженої з основними представниками кластера, забезпечення можливості комунікації і кооперації підприємств і освітніх установ;
- розвиток інформаційно-комунікаційної інфраструктури в регіонах;
- формування інституціонального середовища для розвитку регіональних промислово-інноваційних кластерів.

Для того щоб кластери можна було в Україні спроектувати і створити, на наш погляд, має бути створено кілька конкуруючих груп, що могли б висунути методологію і конкретні організаційні технології побудови кластерів, а потім одержати право створення кластерів.

У цьому контексті показовим може бути досвід Франції, де про створення «полюсів» конкурентоспроможності Урядовий комітет з підвищення конкурентоспроможності регіонів (*CIACT*) оголосив національний тендер. Групи-переможці одержували статус полюса конкурентоспроможності з фінансовими (субсидії, податкові пільги) і соціальними (полегшення соціального тягаря) перевагами, та пріоритетну підтримку з боку Національного агентства стимулювання наукових розробок (*ANVAR*) і Банку розвитку малого і середнього бізнесу (*BDPME*). Очікувалося близько 15 заявок. Претендентів виявилось 105. З них було відібрано 67 полюсів, включаючи 6 «проектів світового значення» (з них по 2 у найбільших регіонах Іль-де-Франс і Рон-Альпі), 8 «проектів з міжнародним потенціалом» і ще 53 проекти національного й регіонального рівня. На їх підтримку з бюджету було виділено сумарно 1,5 млрд. євро на трирічний період, протягом якого хід роботи буде піддаватися регулярним перевіркам. Проекти світового значення, крім того, одержали додаткове фінансування від Агентства промислових інновацій і 3000 науковців³⁶¹.

Побудова кластера пов'язана з необхідністю об'єднати в рамках однієї особливої зони виробничі бізнес-проекти в конкретній технологічній сфері, фундаментальні розробки і сучасні системи проектування нових продуктів та підготовку виробництва цих продуктів, що дозволить у рамках єдиної системи управління циклів обміну знаннями і технологіями вибудувати опорні інституціональні структури майбутнього кластера.

При цьому центральним моментом формування кластера є не просто територіально-географічне зближення, об'єднання виробництва декількох різних галузей, між якими можлива синергія і взаємно-функціональні відносини (за типом постачальник – споживач, розробка суміжних рішень і т.ін.). Завдання полягає в тому, щоб довести ряд принципів нових лабораторних технологій, дія яких заснована на нових фізичних принципах і ефектах до нових систем

³⁶¹ Стратегія полюсов: регионы повышают конкурентоспособность страны // Франция и Россия: перспективы сотрудничества. – Тематическое приложение «Страна-партнер» к еженедельнику «Экономика и жизнь». – 2007. – № 20. – С. 18-19.

діяльності і практики. На основі нових систем, що сформувалися, діяльності і практики можливе переозброєння всього масиву галузей попереднього технологічного укладу.

При створенні кластерів пропонується дотримуватись таких *організаційних принципів*:

1) отримання доходу за межами сировинних галузей – на основі науково-обґрунтованих і технологічно реалізованих комплексних рішень, а також комерційних механізмів створити умови для переозброєння промисловості високих переділів (розробка приладів нового покоління, машинобудування, нові матеріали – полімери, надчисті матеріали, нанотехнології) і тим самим підготувати комплексні виробничо-технологічні пакети для вигідних інвестиційних вкладень. Подібні рішення, покладені в основу інвестиційних проектів, є умовою формування в Україні зони вигідних грошових вкладень за рамками сектора добувної промисловості.

2) можливість зрощування нових типових рішень регіонального розвитку – технологічні пакети, що створюються в кластерах, можуть тиражуватися на різних територіях країни, формуючи регіональні площадки стратегічної зайнятості, у тому числі й на основі залучення до країни фахівців, що раніше з неї виїхали.

3) створення ланки для поєднання між фундаментальною наукою і комплексними розробками. Формування комплексних технологічних рішень є ключовою перевагою кластера, що забезпечує перехід знань, отриманих у лабораторіях академічних інститутів країни в промислові технології виробництва, а також у технологічне *know-how* приладів та інструментальних систем нового класу для різних галузей промисловості. Здійснюваний оборот знань (фундаментальних, технологічних, природничо-наукових, гуманітарних, економічних) складає основу комплексних технологічних рішень і нових форм управління системами промислового виробництва³⁶².

Розроблені на площадках кластерів мегапроекти технологічної модернізації промисловості мають передбачати формування спеціальних фінансово-інвестиційних схем та інноваційних стратегій, які будуть підтримані споживачами великих інфраструктурних рішень.

³⁶² Громько Ю. В. Что такое кластеры и как их создавать? [Електронний ресурс] / Ю. В. Громько; Сайт «О ситуации в России» // Альманах «Восток». – 2007. – № 1 (42). – Режим доступу: <http://www.situation.ru/app/j_art_1178.htm>.

Найважливішою умовою створення дослідницьких виробництв нового покоління повинен бути постійний процес перепідготовки менеджерів і розроблювачів сформованого кластера, що дозволяє його розглядати як навчальну організацію, що освоює нові інституціональні схеми діяльності.

Формування структури кластера припускає здійснення декількох операцій за такими функціональними напрямками:

- *технологічний* припускає вибір типу технології, яка може бути створена на основі фундаментального знання. Це у свою чергу передбачає необхідні способи взаємодії представників фундаментальної науки і розроблювачів комплексних технологічних рішень;

- *організаційно-виробничий* – вибір типу серійного виробництва, який має бути створений на основі дослідно-експериментальних зразків продукції;

- *маркетинговий* – визначення можливого попиту на дану продукцію (послугу) чи технологію-інфраструктуру, позиціонування даної групи підприємств на ринку, створення умов для роботи з дилерами в системі маркетингових мереж;

- *інвестиційний* – здійснення оцінки перспективності проекту зі створення продукту (послуги) чи технології, визначення всього набору організаційних проектів і альтернативних варіантів проектів-одиниць, що входять до складу мегапроекту, оцінку ризиків кожного з проектів і кожного з етапів реалізації окремого проекту, постійний аналіз впливу стійкості попиту на результат реалізації проекту в залежності від вартості продукції. При створенні кластера для реалізації операції доречним буде створення спеціальної інжинірингової компанії;

- *кадровий* припускає підготовку людей, що здатні працювати в умовах високої невизначеності, крос-культурної взаємодії, а також технологічної гнучкості виробництва.

Важливо продукувати інституціонально-організаційний аспект формування кластера. Зокрема, кластер за типовим варіантом передбачає співорганізацію як мінімум чотирьох великих технологічних груп, що утворюють його технологічну основу:

- проривні наукові лабораторії – дослідницькі виробництва, на яких створюються основи нових технологій;

- розробницькі центри, на яких створюються макети і зразки технологій для випробування на експериментальних виробництвах;

- промислово-технологічні групи, здатні здійснювати оснащення виробництва для виготовлення серій;
- маркетингові групи, здатні просувати новий тип продукції на ринок і формувати стійкий попит.

Для забезпечення взаємозв'язку зазначених компонентів потрібна надструктура, у якості якої можуть виступати *Рада інвесторів*, що приймає рішення про пріоритетне фінансування того або іншого проекту; *Експертна рада*, що розглядає різні проекти в міру їхньої підготовки до реалізації і, нарешті, *Креативний центр*, що готує матеріали для прийняття рішень Експертною радою і Радою інвесторів.

Таким чином, об'єднання в інноваційний кластер на основі вертикальної інтеграції формує не спонтанну концентрацію різноманітних технологічних винаходів, а чітко орієнтовану систему поширення нових знань, технологій та інновацій. При цьому формування мережі стійких зв'язків між всіма учасниками кластера є найважливішою умовою ефективною трансформації винаходів в інновації, а інновацій – у конкурентні переваги. Кластери інноваційної діяльності створюють новий продукт або послугу зусиллями декількох фірм або дослідницьких інститутів, що дозволяє прискорити їхнє поширення у мережі ділових взаємозв'язків.

Інноваційна структура кластера сприяє зниженню сукупних витрат на дослідження і розробку нововведень з подальшою їхньою комерціалізацією за рахунок високої ефективності виробничо-технологічної структури кластера. Це дозволяє учасникам кластера стабільно здійснювати інноваційну діяльність протягом тривалого часу.

Найбільш успішні інноваційні кластери формуються там, де здійснюється або очікується прорив у галузі технології виробництва з подальшим виходом на нові ринкові ніші.

Саме з такою метою багато країн усе активніше використовують кластерний підхід у формуванні і регулюванні своїх національних інноваційних програм. Наприклад, задача формування і зміцнення регіональних інноваційних кластерів у США була віднесена до числа найважливіших національних пріоритетів. При цьому особлива увага приділяється визначенню і підтримці тих інновацій, що забезпечують довгостроковий розвиток; створенню національної мережі центрів упровадження промислових технологій на базі університетів, що є особливо цінним для малого бізнесу, який одержує доступ до сучасних технологій.

З огляду на вищезазначене, можна говорити про те, що розвинений сучасний кластер являє собою стратегічну міжорганізаційну мережу

галузевого або міжгалузевого характеру, що поєднує ресурси і ключові компетенції різних організацій.

У червні 2000 р. у рамках Міжнародної конференції по інноваційній політиці і технологіям була запропонована типологія кластерів, що охоплює інноваційні та галузеві кластери та їхні підтипи (табл. 4.4).

Слід зазначити, що дану класифікацію можна використовувати для здійснення практичної кластерної політики, оскільки вона передбачає оцінку кластерів з погляду довгострокової конкурентоспроможності з урахуванням їхніх галузевих характеристик.

Таблиця 4.4

Типи інноваційних кластерів

Тип інноваційного кластера	Опис
Усічений	Складається з ланок технологічно взаємозалежних підприємств, іноді розрізаних територіально. Діяльність обмежена набором типових функцій (добування ресурсів, обробка, збагачення і т.ін.). Застосовуються сучасні, але не передові технології. Нові технології надходять на виробництво у вигляді готового до негайного використання продукту.
Галузевий	Група спільно працюючих компаній, що виробляють типові продукти або послуги. Використання нових технологій обмежене сферою контролю якості й управління персоналом.
Інноваційно-галузевий	Група спільно працюючих компаній, які виробляють продукти або послуги, що вимагають постійного відновлення, поліпшення якості, упровадження нових функціональних можливостей. Постійні і стійкі зв'язки з науково-дослідними центрами, освітніми установами.
Проінноваційний	Інноваційний кластер компаній, спрямований на якнайшвидше набуття необхідних знань і технологій з метою поліпшення поточної конкурентоспроможності.
Інноваційно-орієнтований	Кластер компаній, що визначає промислову, інвестиційну, соціальну структуру регіону. Створює динамічні групи компаній, що використовують передові знання і технології, залучає талановиті трудові ресурси з усього світу, є споживачем і генератором венчурного капіталу, визначає і спрямовує наукові дослідження університетів та інших освітніх установ.

Джерело: за даними³⁶³

³⁶³ The 4th International Conference on Technology Policy and Innovation (Curitiba, Brazil, August 28-31, 2000).

У практиці зарубіжних країн напрацьовано цілий ряд методів сприяння розвитку кластерів, що можуть застосовуватися і при формуванні української інноваційної політики. Найбільш популярні з них:

- програми, спрямовані на об'єднання ділових людей (іноді у відповідній галузі технологій) у розрахунку на те, що це приведе до розширення співробітництва;

- ініціативи по підборі партнерів: наприклад, створення баз даних, до яких можуть звертатися фірми, що шукають партнерів у своїй сфері діяльності. На європейському рівні прикладом є тема «Єврика»;

- фінансування посередницьких (агентських) ініціатив: прикладом є програма, організована компанією *DTI* у Данії і згодом розповсюджена на інші країни;

- шефські ініціативи: оплата послуг консультантів, що спостерігають за процесом формування кластерів з перших кроків співробітництва. І в цьому випадку, як приклад, можна навести ініціативу компанії *DTI*. Відповідно до фламандського проекту «Платон», створеному в Бельгії і розповсюдженому на деякі регіони Нідерландів, великим фірмам виділяються державні кошти, щоб вони шефствували над групою більш дрібних фірм;

- фінансування деяких кластерних проектів на конкурсній основі. У цьому випадку від різних проектів співробітництва можуть подаватися замовлення на субсидії, причому державні кошти одержують (частково) лише найкращі проекти.

У методологічному плані одним із складних завдань є ідентифікація кластера. Для цього в якості *аналітичних підходів*, що належать до міжгалузевих методів ідентифікації, можна застосовувати:

- аналіз думок експертів;
- дослідження коефіцієнтів локалізації;
- аналіз матриць міжгалузевого балансу (продуктовий обмін);
- аналіз матриць міжгалузевого балансу (інноваційний обмін);
- мережевий аналіз.

Інструментарій, що може використовуватись цими підходами, започатковується на методах головних компонент і факторного аналізу; багатомірного статистичного кластерного аналізу; теорії графів. Загальна схема ідентифікації кластера може бути такою (рис. 4.5). **Однак проблема ідентифікації кластерів полягає не стільки в інструментарії дослідження, скільки в інформаційній базі й необхідних для цього вимірювачах.**

Термін створення розвинутого кластера співвідноситься з терміном створення конкурентоспроможної галузі – 5-10 років. Ключовий рівень розвитку кластерів – регіональний.

Необхідно розробляти стратегії розвитку регіонів, виділяючи ті сектори економіки, у яких формування кластерів можливе або уже відбулося. Підтримка сформованих кластерів не обов'язково має бути фінансовою: найчастіше не вистачає довіри і комунікацій як між компаніями, так і з владою. Допомогти в цьому учасникам потенційного кластера під силу саме регіональній владі.

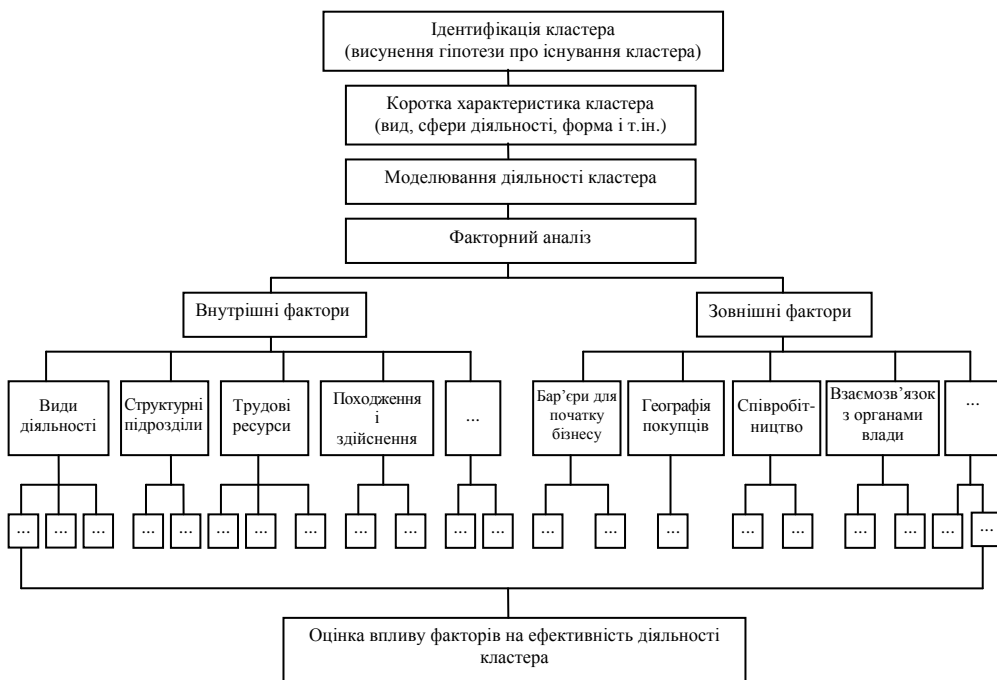


Рис. 4.5. Загальна схема ідентифікації кластера

Джерело: Складено автором на основі існуючих методичних підходів³⁶⁴

³⁶⁴ Инновационный потенциал научного центра: методологические и методические проблемы анализа и оценки / В. И. Суслов и др. – Новосибирск : Сибирское научное издательство, 2007. – 276 с.

При розробці державної кластерної політики України варто враховувати кілька принципових положень:

По-перше, кластерний принцип важливий насамперед не для розвитку окремих регіонів, а для розвитку економіки країни в цілому. За допомогою системи кластерів можна домогтися гнучкості за великих масштабів, при цьому, як показує світовий досвід, розвиток кластерів і вертикально інтегрованих компаній може доповнювати один одного. Для української економіки може бути вкрай вигідним створення стійких субконтрактингових схем, що скріплюють воедино економічний простір країни при збереженні гнучкості й рухливості ключових для розвитку національної економіки галузей.

По-друге, формування системи кластерів варто розглядати не як спосіб активізації малого і середнього бізнесу, а як найважливіший елемент загальної економічної політики держави, що дозволяє консолідувати сильні сторони великого, середнього і малого бізнесу, наукових установ і некомерційних організацій, щоб використовувати отриманий у результаті синергетичний ефект для посилення міжнародних позицій національних компаній у ключових галузях для конкурентоспроможності національної економіки.

За умови реалізації стратегічної задачі – побудови інноваційної економіки, необхідно сприяти формуванню саме інноваційних кластерів, що передбачають інтенсивний обмін ресурсами, технологіями і ноу-хау, по тим географічним осям (внутрішнім і трансграничним), які можуть стати основою економічних коридорів, що включають територію України у світовий економічний простір на умовах активного учасника.

По-третє, спроба створення в Україні галузевих кластерів як єдиних міжорганізаційних систем, що охоплюють галузевий ринок у цілому, має оцінюватися з погляду виробництва суспільних благ. За такої умови тенденція зростання виробництва суспільних благ (зокрема, економія державних коштів на регулювання, удосконалення галузевих стандартів і зниження витрат суспільства з контролю над їхнім дотриманням), що існує, поки організація не є домінуючою на ринку, може змінюватися тенденцією до їхнього зниження за рахунок меншої уваги до підтримки стандартів, корпоративної замкнутості і т.ін.³⁶⁵

Узагальнюючи зазначене вище, можна зробити такі висновки.

³⁶⁵ Три исследования по конкурентной политике / под ред. А. Е. Шаститко ; Бюро экон. анализа. – М. : ТЕИС, 2002. – С. 319-320.

1. Кластер являє собою різновид стратегічної мережі, а саме стратегічну міжорганізаційну мережу галузевого або міжгалузевого характеру, що поєднує ресурси і ключові компетенції фірм та інших організацій відповідної території. Формування такої мережі може відбуватися з ініціативи влади різних рівнів або йти «знизу» (бути незалежною ініціативою приватних компаній). У першому випадку існує готовність місцевих адміністрацій інвестувати в розвиток кластера, у другому випадку такої готовності немає, однак на відповідному етапі інвестиції можуть бути необхідні, і у випадку, коли кластер важливий для розвитку регіону, він має розглядатися як одна з «точок росту», на якій має бути сконцентрована інвестиційна активність.

2. Вигоди, що може одержати регіон від розвитку інноваційного кластера, багато в чому залежать від особливостей кластера, але узагальнено вони можуть полягати в підвищенні результативності і зниженні трансакційних витрат, посиленні гнучкості й інноваційного потенціалу при створенні нових продуктів, технологій і ринків. При подальшій розробці державної політики України необхідно використовувати ряд переваг кластерного принципу, що важливе насамперед не для розвитку окремих регіонів, а для розвитку економіки країни в цілому.

3. Кластери здатні виступати в якості «полюсів конкурентоспроможності», що дозволяють задіяти наявні в території або країни ресурси для прискорення зростання і посилення конкурентних позицій, і при наборі відповідної «критичної маси» стають повноцінними одиницями конкурентоспроможності на міжнародній арені. Тому формування системи кластерів варто розглядати як найважливіший елемент державної економічної політики всіх рівнів, що дозволяє консолідувати сильні сторони великого, середнього і малого бізнесу, наукових установ і некомерційних організацій, використовуючи отриманий у результаті синергетичний ефект для посилення міжнародних позицій національних компаній у галузях, що мають вирішальне значення для конкурентоспроможності української економіки.

4. Кластерний підхід здатний також принципово змінити зміст державної промислової політики. У цьому випадку зусилля уряду мають бути спрямовані не на підтримку окремих підприємств і галузей, а на розвиток взаємовідносин: між постачальниками і споживачами, між кінцевими споживачами і виробниками, між самими виробниками й урядовими інститутами і т.ін. Це вимагає повної

перебудови апарату державного управління, зміни менталітету місцевої влади, вимагає іншого зрізу інформації про стан справ в економіці – не по галузях, а на рівні окремих ринків і компаній.

Отже, одним з напрямків соціально-економічного розвитку регіонів України має стати створення умов модернізації промисловості і підтримка та розвиток конкурентоспроможних у глобальному ринку територіальних інноваційних кластерів. При цьому їхня поява виступає умовою знаходження Україною довгострокової конкурентоспроможності, а отже, стимулювання виникнення кластерів має належати до числа пріоритетів державної політики регіонального розвитку. Крім того, інноваційні кластери мають стати формою інтеграції і підтримки малого і середнього бізнесу. Тобто, традиційні макроекономічні і галузеві підходи до розвитку малого і середнього бізнесу необхідно доповнити регіональним.

Очікується, що в найближчому майбутньому основну роль у забезпеченні стійкої конкурентоспроможності для більшості кластерів буде відігравати фактор якості корпоративної стратегії. Зокрема, ключовим аспектом стратегічного розвитку кластерів буде глобалізація операцій, орієнтація на споживачів конкретних регіональних ринків, збільшення сервісної складової продукції, експорт інжинірингових послуг при збереженні лідерства в нових технологіях.

З цих позицій інституціонально-організаційний сценарій припускає відповідь на запитання, як повинен бути організований кластер, як він повинен формуватися й вирощуватися. Зокрема, технологічний кластер передбачає співорганізацію як мінімум чотирьох великих технологічних груп, які утворюють технологічну основу кластера:

- проривні наукові лабораторії – дослідні виробництва, на яких створюються основи нових технологій;
- розробницькі центри, на яких створюються зразки технологій для випробування на експериментальних виробництвах;
- промислово-технологічні групи, здатні здійснювати оснащення виробництва для виготовлення серій;
- маркетингові групи, здатні просувати новий тип продукції на ринок і формувати стійкий попит.

Управлінською надбудовою, що забезпечує взаємозв'язок цих чотирьох технологічних груп може виступати: *Рада інвесторів*, яка ухвалює рішення щодо пріоритетного фінансування того або іншого проекту; *Експертна рада*, що розглядає різні проекти в міру їх

підготовки до реалізації і, нарешті, *Креативний центр*, що готує матеріали для прийняття рішень Експертною радою й Радою інвесторів. Найбільш узагальнену структуру технологічного кластера з відповідним організаційним ресурсом представлено на рис. 4.6.

Однією із форм об'єднання учасників кластера є саморегульована організація, поширена на Заході. Основний принцип її формування – добровільний вступ, що не передбачає перерозподілу прав власності і т.ін. Вхідження до такої організації означає визнання тебе як професіонала з боку колег і накладає певні зобов'язання з погляду ділової етики ведення бізнесу, дотримання певних вимог, пропонованих до якості вироблених продуктів. Така форма особливо вигідна й корисна в ситуації, коли держава поступово спрощує дозвоільну систему, відмовляється від частини контрольних і регулюючих функцій. Відповідно виникають загальні підходи до ціноутворення, підтримки в питаннях поставок, єдині системи управління якістю, стандартизації й сертифікації, системи підготовки кадрів і т.ін.

Роль влади має полягати не в створенні кластерів, тим більше, за бюджетні гроші, а в: формулюванні завдання й ініціюванні появи кластерів; створенні спонукальних мотивів і механізмів; сприянні створенню відповідного середовища на відповідному ієрархічному рівні (у нашому випадку, це створення мереж приватних підприємців – бізнес-янголів, створення, насамперед, при вузах технологічних бізнес-інкубаторів); законодавче забезпечення процесу.

Держава виступає однією із трьох рівноправних сторін, кожна із яких здійснює свої специфічні функції. Такий підхід у закордонній літературі називають концепцією «потрійної спіралі». Зміст даного підходу в тому, що інноваційний розвиток найбільш ефективно може бути забезпечений за рахунок спільної діяльності держави, бізнесу й наукового співтовариства. На практиці відносини при створенні або використанні інновацій часто носять характер «подвійної спіралі»: держава – наука; бізнес – наука; держава – бізнес. Однак інтенсифікація й ускладнення інноваційних процесів у суспільстві привели до того, що двосторонні відносини втрачають свою ефективність. «Модель «потрійної спіралі», – зазначають І. Дежина й В. Кисельова, – організована відповідно до принципів перетинання трьох варіантів відносин. У даній моделі кожний з інститутів забезпечує систему

виробництва знань за рахунок створення гібридних інституціональних форм, що знижують невизначеність»³⁶⁶.

³⁶⁶ Дежина І., Киселева В. «Тройная спираль» в инновационной системе России, 2007. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://institutiones.com/innovations/265-q-q-.html>>.

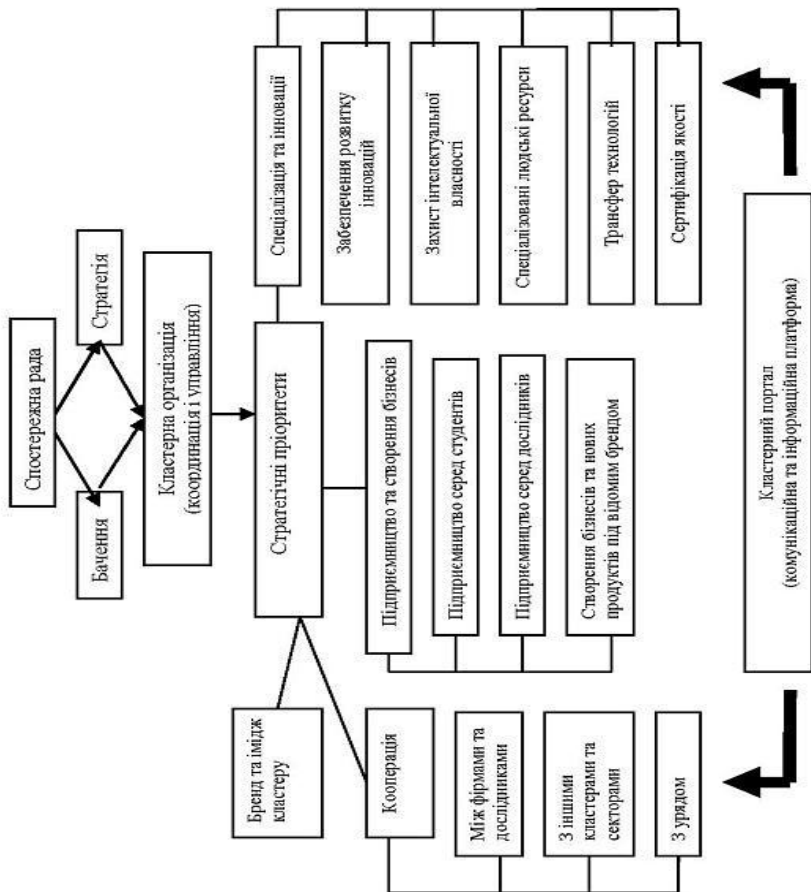


Рис. 4.6. Організаційний ресурс у структурі технологічного кластера

Роль держави в розвитку кластера полягає в активному посередництві і, як наслідок, в усуненні ряду провалів ринку. Проте провали ринку слід розуміти не в онтологічному плані (традиція А. Пігу), а як наслідок існування трансакційних витрат, нечіткої специфікації прав власності та наявності ефекту багатства. В ідеальних умовах (економіка Робінзона Крузо), що характеризуються відсутністю перерахованих вище умов, суб'єкти ринку в процесі переговорів досягли б оптимального (з погляду розподілу ресурсів у суспільстві) стану³⁶⁷. Спочатку як фактори, що перешкоджають автоматичному досягненню оптимальної структури виробництва виділялися трансакційні витрати й нечітка специфікація прав власності. Надалі була аналогічна роль ефекту багатства³⁶⁸. Тому держава, виконуючи роль посередника, допомагає зменшити інформаційну асиметрію (і знизити трансакційні витрати) за рахунок формування майданчиків для взаємодії, виступаючи в деяких випадках гарантом виконання зобов'язань, приймаючи на себе частину ризиків, беручи участь безпосередньо в проектах, формулюючи й уточнюючи правила гри та ін. Дані заходи дозволяють організаціям кластера (як комерційним, так і некомерційним) інтенсифікувати взаємодії один з одним і більш повно використовувати потенціал позитивних екстерналій³⁶⁹.

Слід зазначити, що проблема сприяння в політиці не нова, але вона знайшла популярність недавно, особливо в англо-саксонських країнах. Наприклад, Міністерство промисловості Нової Зеландії, Департамент у справах торгівлі й промисловості Великобританії, Міністерство промисловості Канади розглядають питання сприяння кластерам як ключову функцію уряду, наприклад, розвитку інфраструктури. На практиці державне сприяння кластерам може мати той же ефект, що й інтервенціоністські типи кластерної стратегії. Крім того, можуть виникнути схожі проблеми з навичками й стимулами. Австрійський економіст Киршнер часто наполягав на ідеї, що основна небезпека державної політики (за його термінологією – державного регулювання) – це придушення процесу підприємницьких відкриттів. На його думку, існує чотири основні причини, з яких на це варто звернути увагу: 1) безграмотність регулятора у сфері контрфактивного; 2) нездатність регуляторів знаходити можливості для координації вдосконалень під час відсутності міркувань вигоди; 3) стримуючі наслідки регулювання

³⁶⁷ Коуз Р. Фирма, рынок и право. – М. : Дело ЛТД при участии издательства Gatallaxy, 1993. – С. 87-141.

³⁶⁸ Скоробогатов А. С. Институциональная экономика. Курс лекций. – СПб. : ГУ-ВШЭ, 2006. – С. 83-93. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://ie.boom.ru/skorobogatov/skorobogatov.htm>>.

³⁶⁹ Куценко Е. Кластеры в экономике // Обозреватель-Observer. – 2009. – № 11. – С. 112-120.

для процесу нових відкриттів; 4) імовірність того, що регулювання може спрямувати ринок у напрямку, що не цікавий споживачам.

Отже, стратегії, що просувають кластеризацію, часто зводяться до відбору переможців і підтримки невдач. Це відбувається тому, що влада не може упроваджувати знання, необхідне для того, щоб змусити кластери працювати. Немає причин думати, що в результаті організаційних заходів, за яких влада відіграє активну роль у просуванні кластерів, з'явиться адекватне знання. Таким чином, влада не може повною мірою реалізувати успішні кластерні стратегії.

Обмеження державних стратегій пов'язані не стільки з природою людини, скільки зі знаннями, які необхідні для реалізації цих стратегій³⁷⁰.

Враховуючи вищезазначене, вважаємо, що найбільш оптимальною організаційною структурою, яка може замкнути на собі кластерні ініціативи й активно їх реалізовувати в умовах України можуть бути Інноваційно-технологічні центри – свого роду платформи для розвитку технологічних кластерів (рис. 4.7).

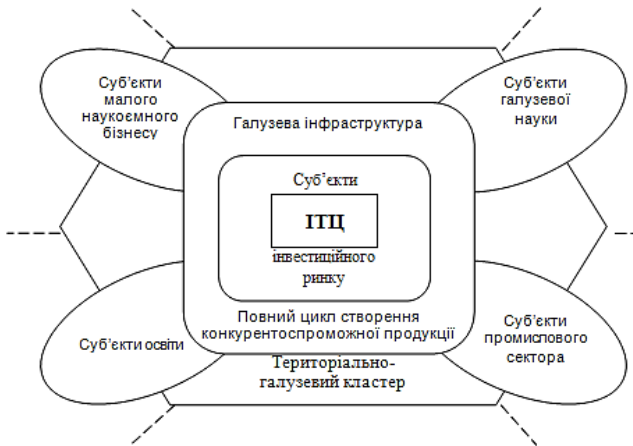


Рис. 4.7. ІТЦ як платформа для розвитку високотехнологічних галузевих кластерів

Джерело: Анискин Ю. П. Корпоративное управление инновационным развитием : монография. – М. : Омега-Л, 2007. – 411 с.

³⁷⁰ Хоспер Г.-Ж., Сотэ Ф., Дезрошер П. Очередная Силиконовая долина? Часть первая. О взаимосвязях между географическими кластерами и государственной политикой Сколково: тропинка в утопию [Електронний ресурс] // Русский журнал. – Режим доступу: <<http://www.russ.ru/avtory/Frederik-Sote-P-er-Dezrosher-Gert-ZHan-Hosper>>.

Для відсталих регіонів України особливого значення набуває розвиток міжрегіональних інформаційно-технологічних центрів, що надають інформацію не тільки про пріоритетні для даного регіону інвестиційні проекти, напрямки НТП і критично важливі технології, але й про кредитоспроможність і платоспроможність, науково-технологічний рівень виробництва і якість менеджменту в потенційних учасників кластера, їх бізнес-плани з конкретних технологічних проектів.

З точки зору застосування організаційного ресурсу обґрунтована думка³⁷¹, що будь-який кластер інтегрує у своєму устрої елементи таких схем: 1) схему організації повномасштабної продуктивної системи, що поєднує фундаментальну практико-орієнтовану науку (фізико-математичну й гуманітарну), інноваційну промисловість і розвиваючу освіту; 2) схему сферної організації промислово-виробничої платформи у вигляді процесів виробництва, відтворення, стійкого функціонування, розвитку, ліквідації технологій попереднього технологічного укладу, керівництва, організації, управління; 3) схему мультигалузевої та полісферної організації практики, що припускає організацію технodynamіки й технологічної дифузії нових інженерних рішень не в межах галузей і переділів, а згідно з принципом інноваційної сприйнятливості різних груп інноваційної інфраструктури; 4) схему співорганізації й одночасного використання знаннево-логістичного (постіндустріального) рівня переділів і модернізованої промислової платформи (неоіндустріального рівня переділів), що забезпечує формування приладів та устаткування нового покоління; 5) схему співорганізації проривного централізованого організованого ядра й конкурентного ринкового середовища з різною швидкістю й за різними принципами сприймаючої технології; 6) схему інвестиційного проектування й побудови фінансово-інжинірингової компанії, що забезпечує реалізацію мегапроектів на основі моніторингу усього альтернативного набору перспективних проектних продуктів і врахування ризиків, а не дисконтування фінансового потоку.

Узагальнення різних практик дозволяє запропонувати таку концептуальну організаційну модель технологічних кластерів регіону (рис. 4.8).

³⁷¹ Громько Ю. В. Что такое кластеры и как их создавать? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.innosys.spb.ru/?id=791>>.

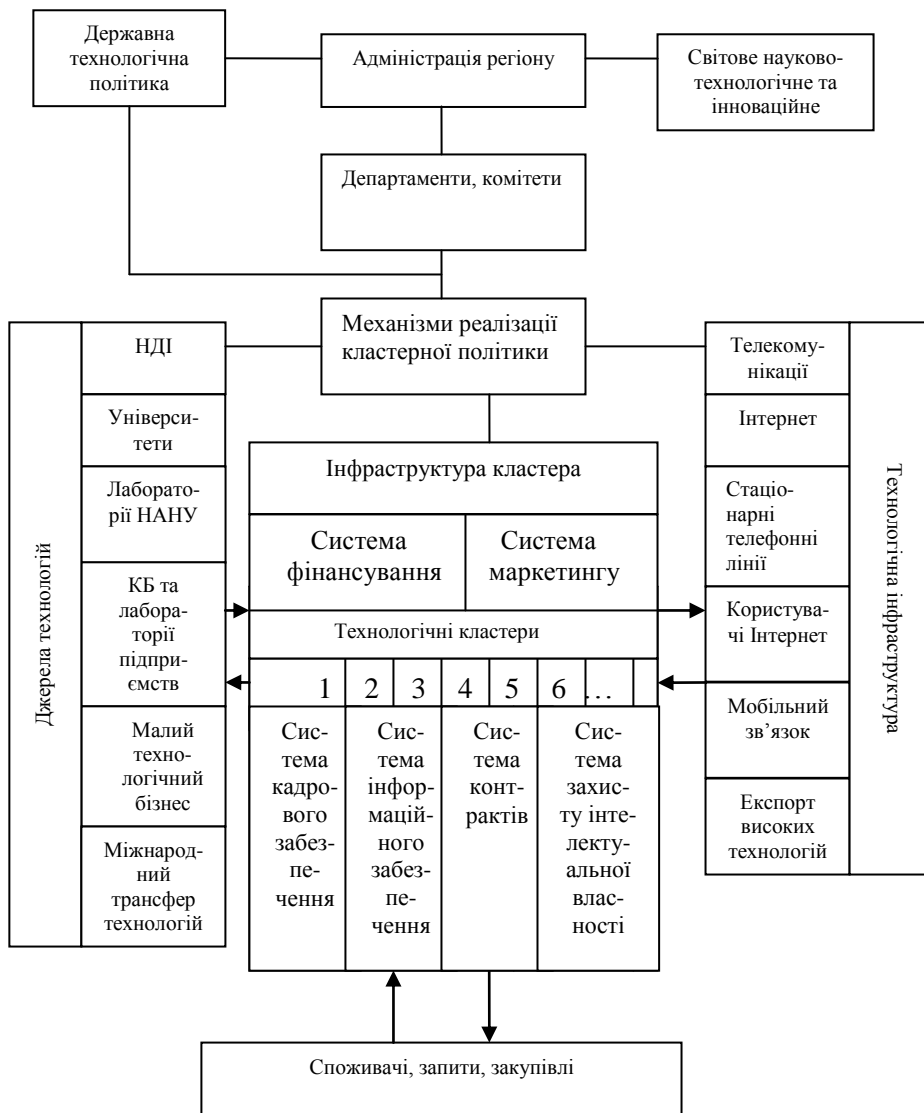


Рис. 4.8. Концептуальна організаційна модель регіональних технологічних кластерів

Джерело: розроблено автором

Враховуючи складові зазначеної моделі в процесі виконання проекту щодо розбудови кластера пропонується розв'язати такі основні завдання організаційного спрямування: створити на базі регіональних наукових чи інноваційних центрів, регіональних центрів трансферу технологій *інфраструктуру кластера* підприємств і організацій, що включає необхідні аналітичні, експертні, маркетингові, технологічні й сертифікаційні служби, апробувати й доопрацювати на етапі реалізації конкретних технологічних проектів основні процедури її функціонування.

На наш погляд, формування регіональної інноваційної системи може здійснюватися на декількох рівнях, кожний з яких являє собою проект певної складності.

Перший рівень – формування організаційної структури зі створення регіональної інноваційної системи. Виявлення зацікавлених інститутів і організацій, формування керуючого комітету. Політично найбільш складне завдання. Відсутність рішення на цьому рівні ускладнить реалізацію проектів на наступних рівнях.

Другий рівень – формування стратегії промисловості регіону, формування кластерів, промислових груп, галузей. Зазначене передбачає всебічний аналіз науково-технічного, освітнього, організаційного потенціалу регіону для виділення науково-технологічних напрямків розвитку регіону (протокластери).

У випадку, коли бізнес говорить про те, що хоче бачити стратегію розвитку галузі на 10-15 років, щоб вкладати гроші в прикладні дослідження, виробництво, йдеться саме про цей рівень. Тут урядові структури відіграють незамінну роль. Через них здійснюється державна політика, що впливає на інноваційні процеси. Ці процеси багато в чому залежать від таких факторів, як режим функціонування підприємницького середовища, рівень і орієнтація фундаментальних досліджень на ринок, система мотивації науково-дослідної діяльності, організація вищого й професійного утворення. Тому влада має дуже уважно ставитися до всіх ініціатив по формуванню подібних проектів.

Конкретними проектами тут стають регіональні центри стратегічного розвитку галузей – Центри експертизи. Такі регіональні центри можуть стати базовим елементом інноваційного розвитку. Центр експертиз збирає інформаційно-аналітичні дані про технології й ринки, оцінює ефективність і затребуваність розробок, організує обмін думками всіх зацікавлених учасників і забезпечує синергетичний успіх кожного інноваційного проекту. Це свого роду центр стратегічного розвитку, що дає експертну оцінку й визначає напрямки розвитку й взаємодії.

Третій рівень передбачає реалізацію інвестиційних програм, ініційованих на попередньому рівні, зі створення нових і модернізації існуючих елементів кластера. Умовно ці проекти можна назвати модернізаційними.

Виходом із кризової технологічної ситуації в Україні може стати створення центрів колективного доступу до нових технологій. Такі колективні інжинірингові центри зможуть надавати нові технології відразу декільком підприємствам. Такий механізм модернізації є найбільш раціональним й економічно виправданим. Фінансуватися подібні проекти можуть зацікавленими фінансовими групами й бізнес-структурами у формі державно-приватного партнерства. Подібні центри дозволять підприємствам підвищити конкурентоспроможність своєї продукції за допомогою скорочення строків проектування, скорочення трудозатрат і видатків при спільному проектуванні.

Таким чином, модель взаємодії діючих осіб усередині регіональної системи набуває усе більш нелінійного характеру, у такий спосіб реагуючи на політику втручання. Шлях до розуміння глобальної, складної, динамічної, нелінійної інноваційної системи або до здійснення успішної політики втручання, розробленої для стимулювання економічного зростання, – складний і довгий, але на нього потрібно ставати.