

ОРГАНІЗАЦІЙНА І ТЕХНОЛОГІЧНА ОСНОВА РЕГІОНАЛЬНОГО ІННОВАЦІЙНОГО КЛАСТЕРА

УДК 330.341.1:334.012.23

Січкаренко К. О. Організаційна і технологічна основа регіонального інноваційного кластера

У статті розглянуто питання економічної ролі кластерних утворень, зокрема у стимулюванні інноваційного розвитку регіону. Наводиться аналіз наявних прикладів організації кластерів як інструменту інноваційної політики. Досліджені різні типи кластерних утворень, суттєві відмінності між ними, а також їх структура і механізм впливу на високотехнологічні галузі.

Ключові слова: кластер, податкове стимулювання, технологічний ланцюжок.

Рис.: 2. **Бібл.:** 6.

Січкаренко Кирило Олександрович – кандидат географічних наук, науковий співробітник, відділ технологічного прогнозування та інноваційної політики, Інститут економіки та прогнозування НАН України (вул. Панаса Мирного, 26, Київ, 01011, Україна)

E-mail: kiryusha@bigmir.net

УДК 330.341.1:334.012.23

Сичкаренко К. А. Организационная и технологическая основа регионального инновационного кластера

В статье рассмотрены вопросы экономической роли кластерных образований, в частности в стимулировании инновационного развития региона. Приводится анализ имеющихся примеров организации кластеров как инструмента инновационной политики. Исследованы различные типы кластерных образований, существенные различия между ними, а также их структура и механизм влияния в высокотехнологичных отраслях.

Ключевые слова: кластер, налоговое стимулирование, технологическая цепочка.

Рис.: 2. **Библ.:** 6.

Сичкаренко Кирилл Алексеевич – кандидат географических наук, научный сотрудник, отдел технологического прогнозирования и инновационной политики, Институт экономики и прогнозирования НАН Украины (ул. Панаса Мирного, 26, Киев, 01011, Украина)

E-mail: kiryusha@bigmir.net

UDC 330.341.1:334.012.23

Sichkarenko K. A. The Organizational and Technological Basis for Regional Innovation Cluster

This article is about economic role of cluster formations, especially their role as impact factor in innovation development. These are results of analysis of examples how to use clusters as a tools in innovation policy. Also the article include dates about different types of cluster, their formations, differences between them, their structure and mechanism of effects on high-tech industry.

Key words: cluster, tax incentives, technological chain

Pic.: 2. **Bibl.:** 6.

Sichkarenko Kirill A. – Candidate of Sciences (Geography), Research Associate, Department of Technological Forecasting and Innovation Policy, Institute for Economics and Forecasting of NAS of Ukraine (vul. Panasa Myrnogo, 26, Kyiv, 01011, Ukraine)

E-mail: kiryusha@bigmir.net

Світова економічна практика свідчить, що протягом останніх років експансію на ринках інноваційної продукції здійснюють структури (приватні компанії, міжнародні об'єднання), які активно використовують новітні формати взаємодії. На противагу традиційним формам – цілісним корпоративним об'єднанням, вертикально інтегрованим компаніям приходять нові форми кооперації та співпраці. До таких належать кластерні утворення, єдність яких побудована на сталих зв'язках між його учасниками.

Вивченню кластерів як явища в економічній практиці країни протягом останніх п'яти років приділяється достатньо уваги. У вітчизняній економічній науці широко розкриті теоретичні питання розвитку, управління та економічної функції цих утворень. Також ця тематика знайшла своє відображення у теорії і практиці державного управління: кластерам відводиться роль додаткового інструменту регіонального розвитку (як інноваційного, так і комплексного) поряд з такими широко відомими економічними інструментами як вільні економічні зони, території пріоритетного розвитку, різноманітні регіональні програми. Однією з причин такої популярності є широке висвітлення цієї тематики у зарубіжній науковій літературі, а також низка прикладів успішного впровадження такої форми організації співпраці у ряді країн ОЕСР.

Втім, однозначної позитивної практики запровадження кластерів в Україні немає, незважаючи на чисельні ініціативи та анонсовані проекти. Такий стан речей спричинений декількома групами чинників, зокрема необхідністю дієвої законодавчої підтримки кластерів, мотивації промислових підприємств до участі у них і відсутність дієвих важелів управління у розпорядженні регіональних адміністрацій. До того ж, можна казати про те, що на невдалій поки що практиці розбудови кластерів позначилися загальнодержавні негаразди в економічній політиці.

Попри вищенаведене, для державної економічної та інноваційної політики, відповідних напрямів економічної науки актуальним залишається пошук або розробка дієвих стимулів економічного розвитку як на макрорівні, так і на рівні регіонів. Відповідно, доцільною є подальша розробка зазначеної тематики, зокрема в напрямках предметного дослідження компонентів кластера та розробки дієвого механізму організації таких структур в Україні. Власне дана стаття присвячена розгляду однієї з компонентів інфраструктури кластера, - промислової кооперації між його учасниками.

Метою статті є виявлення функцій промислової кооперації та технологічного ланцюжка при формуванні інноваційного кластера.

Основною передумовою утворення кластера (і водночас ознакою) є налагодження сталої промислової кооперації між його учасниками. Слід зазначити можливості спільної розбудови та користування виробничою інфраструктурою: електричними та тепловими мережами, транспортним сполученням. Так, сама суть кластера полягає у поєднанні зусиль низки підприємств, що локалізовані на одній території.

Основною перевагою участі промислових підприємств у кластері є можливість скористатися додатковими можливостями промислової кооперації [2]. Перевагою співпраці з підрядником в межах кластера перед передачею такої функції на аутсорсинг у інший регіон є можливості додаткового контролю якості продукції, її доопрацювання і локалізації під потреби певного ринку, спільного придбання та користування найбільш коштовним обладнанням (машинобудівний кластер), інфраструктурними об'єктами (транспортний кластер), користування спільним локальним ринком праці (можливості для працевлаштування спеціалістів паралельно в декілька проектів в межах кластера, поєднання дослідної та викладацької, дослідної та управлінської роботи).

Втім, об'єднуючим фактором для учасників кластера є єдиний технологічний ланцюжок. За характером побудови можна виділити два типи технологічного ланцюжка (ланцюжка доданої вартості) – лінійний та багатопрофільний (диверсифікований) [6], які дозволяють його учасникам максимізувати економічний ефекти та прибуток. У першому випадку це досягається шляхом економії через уникнення дублювання функцій та витрат, а також економічного ефекту від просторової концентрації виробництва (економії на інфраструктурі). У другому випадку економічний ефект, окрім згаданих випадків, виникає від взаємного проникнення технологій між паралельними технологічними ланцюжками.

Лінійний технологічний ланцюжок виникає як поєднання підприємств на локалізованій території довкола одного технологічного циклу. Він властивий для галузевих кластерів. Типовою побудовою для такого ланцюжка є схема: науково-дослідна установа (постачальник НДДКР) – допоміжні дослідницькі організації (центри дизайну, маркетингу) – навчальні центри – виробничий майданчик – логістичні організації – збут інноваційної продукції.

чий майданчик (разом з постачальниками продукції) – логістичні підприємства. Як правило, таку структуру мають аграрні, будівельні, металургійні кластери; вони створюються з метою оптимізації витрат та досягнення максимальних обсягів продукції (рис. 1).

Багатопрофільний (диверсифікований) технологічний ланцюжок виникає як поєднання на локалізованій території декількох технологічних платформ з метою інтеграції саме на етапі проведення НДДКР, з метою обміну розробок та технологічних рішень. До таких типів переважно відносять технологічні ланцюжки високотехнологічних кластерів – фармацевтичних, машинобудівних, а також кластери послуг (туристичні). Характерною ознакою такого технологічного ланцюжка є орієнтація не на вдосконалення діючої технології, а на впровадження принципово нових напрямів виробництва (рис. 2).

Визнано, що найбільш суттєвою компонентою взаємодії між учасниками високотехнологічного кластера є фінансова [4]. До неї відносяться фінансування організаційних структур кластера, витрат на підтримку стосунків кластера з іншими аналогічними структурами, реалізацію внутрішніх кластерних програм, а головне – спільне фінансування проектів. Донорами фінансової підтримки можуть виступати, природно державні структури (як загальнодержавного, так місцевого рівня), власне учасники кластера, науково-дослідні структури (резиденти та нерезиденти), міжнародні організації, а також фінансова підтримка як результат державно-приватного партнерства.

Як свідчать результати системного дослідження кластерної політики (Cluster Initiative Green Book), головна системо утворююча функція відводиться державним структурам. При цьому адресатами фінансової допомоги є не учасники кластера, а його організаційні структури, зусиллями яких фінансування розподіляється за допомогою внутрішніх кластерних програм. Тобто, саме зацікавлені державні органи мають узяти на себе організаційний та фінансовий тягар створення кластера. Виняток становлять деякі спеціалізовані види кластерів, як то суднобудівний кластер у Норвегії, за умов якого спільне фінансування кластерних інституцій покладено на його учасників як плату за користування спільною інфраструктурою.

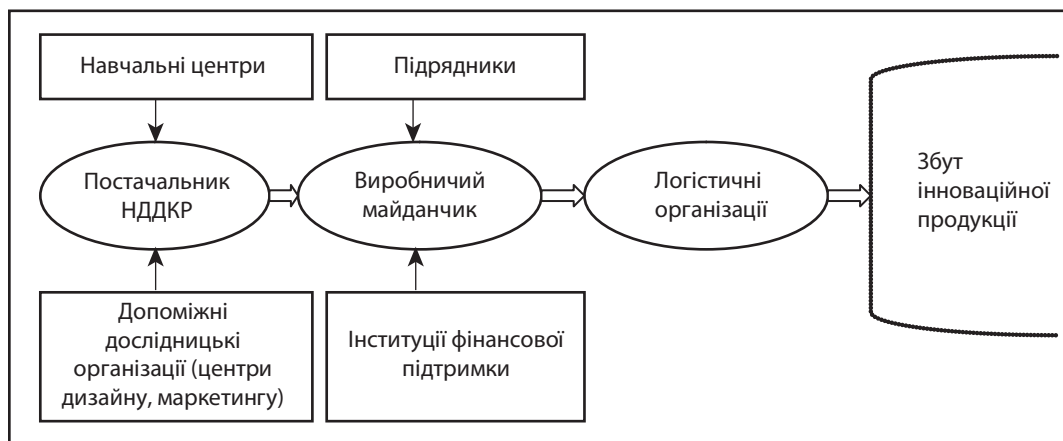


Рис. 1. Лінійний технологічний ланцюжок

Джерело: розроблено автором.

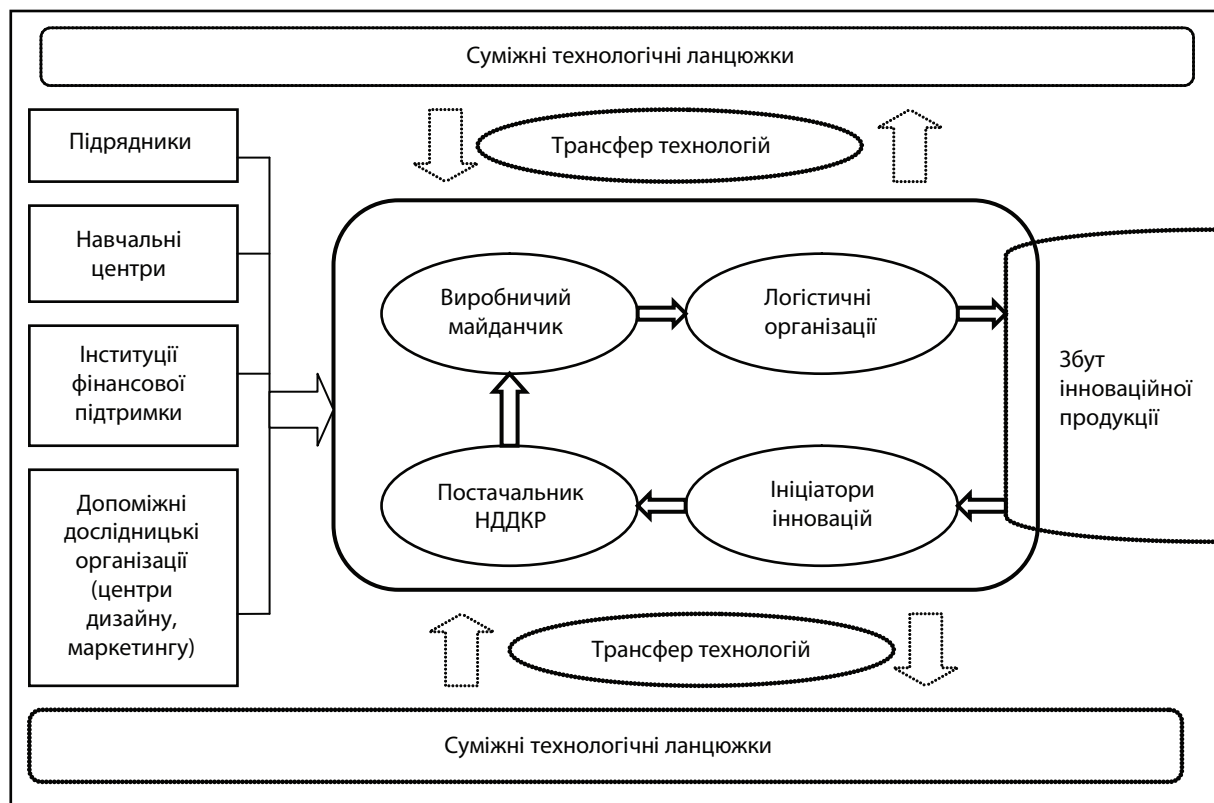


Рис. 2. Багатопрофільний (диверсифікований технологічний ланцюжок кластера).

Джерело: розроблено автором.

Важелями фінансової взаємодії між учасниками кластера можуть виступати: кредитне фінансування на загальних засадах, кредитне фінансування спеціалізованих структур. Такий розподіл у навантаженні фінансування, ініціативи створення кластерів пояснюється тим, що переваги кластерного співробітництва даються взнаки лише у середньостроковій перспективі, тоді як з позиції окремо взятої фірми такі переваги не очевидні.

Формами фінансової взаємодії між донором і учасниками кластера є: реалізація підтримки через спеціалізовані урядові програми (на кшталт USAID, UNIDO), комплексні програми розвитку регіону (InnaRegio, Bio-Regio, Німеччина), окремо організованого проекту, адресне фінансування агентства інноваційного (регіонального) розвитку, підтримкою мережевої структури, що є функціонує в межах кластера [3].

Традиційно головним важелем зменшення ризиків при реалізації високотехнологічних проектів є залучення венчурних фондів. У межах кластера це завдання може бути вирішено через спільне фінансування найбільш ризикованих і затратних НДДКР. Залежно від статусу кластера оподаткування його учасників може здійснюватись за двома принципами [5]. У першому випадку, за яким кластер утворився спонтанно і не закріплений на нормативно-правовому рівні, оподаткування його учасників здійснюється на загальних засадах. У другому випадку, коли створення кластера закріплено законодавчо на регіональному або національному рівнях, оподаткування його учасників може відбуватися в спеціальному режимі. Зокрема:

- ✦ спеціальний режим сплати податку на прибуток. Таким може бути термінове чи безтермінове зниження ставки оподаткування до 0%, диверсифіковане зниження ставки по окремим видам діяльності;
- ✦ зниження ставки податку на нерухомість (строкове або без строкове) залежно від типу нерухомості, який використовується учасником кластера;
- ✦ зниження ставки ПДВ на певні види товарів і послуг, залежно від їх спрямування (експорт чи внутрішній ринок);
- ✦ зниження ставок акцизних та екологічних зборів;
- ✦ зниження ставок митних зборів як при ввезенні, так і при вивезенні продукції яка була виготовлена учасниками кластера;
- ✦ введення спеціального режиму оподаткування учасників кластера в цілому (зниження ставок оподаткування та спрощення процедури їх адміністрування);
- ✦ запровадження механізму повернення частки сплачених податків (зокрема коштів еквівалентних витраченим на НДДКР);
- ✦ запровадження механізму короткострокового податкового кредиту або ж можливості відкладення сплати податків як важеля подолання касового розриву для інноваційних підприємств – учасників кластера.

Важливого значення набувають заходи щодо розбудови кластера, які були зроблені регіональними орга-

нами влади. При цьому ідентифікація учасників кластера, на яких розповсюджується спеціальний режим, може здійснюватись як за територіальною ознакою, так і за інституційною – тобто зарахування до учасників кластера після проходження певної процедури та

Слід зазначити, що при організації кластера принциповою проблемою є залучення найбільш бажаних учасників – представників основних венчурних фондів, високотехнологічних компаній, широко відомих агенцій з інноваційного розвитку. За тієї обставини, що такий інструмент поживалення інноваційної діяльності, як організація кластера є досить поширеною, гостро постає питання його конкурентних переваг. При цьому організація кластера на основі вже діючої індустрії в країні з розвинутою інноваційною інфраструктурою має очевидні переваги, як то наявність діючого промислового майданчика, кадрового потенціалу, технологічної платформи. У випадку, якщо новий кластер створюється лише з метою розбудови однієї або декількох напрямків промисловості і на момент створення не має в своїй основі очевидних переваг, створення спеціального правового режиму для такого кластера є принципово необхідним [1].

Останнє положення актуальне при організації міжнародного кластера, орієнтованого на учасників з РФ та України. Оскільки вказані країни не мають технологічного, науково-технічного та промислового заділів за вказаними спеціальностями, а по деяких існує суттєве відставання від лідерів ринку, надання спеціального режиму оподаткування і митних стягнень є необхідним.

Дієвим інструментом розпорядженням державних коштів на проведення НДДКР є розподілення державного фінансування як цільових кредитів для інноваційних підприємств. Як запобігання зловживань і страхування ризиків може виступати додаткова умова спільного етапного фінансування дослідження зі сторони отримувача: наприклад, витрати отримувача такого кредиту на проведення НДДКР мають складати не менше 1/4 від обсягу кредиту.

ВИСНОВКИ

Спираючись на вище наведені твердження, можна зробити ряд висновків.

Зокрема, об'єктивно необхідною при організації кластера є участь державних органів. Така участь має бути присутня на усіх етапах створення і функціонування кластера, але якщо на початку актуальною є пряма фінансова, податкова та законодавча допомога, то на наступних етапах – організаційна.

Участь в інноваційному кластері надає його учасниками ряд переваг, а саме можливість оптимізації матеріальних і часових витрат шляхом кооперації, розподілу ризиків, спільну інформаційну базу.

Основним компонентом організаційної основи кластера є технологічний ланцюжок: його налагодженість і структура прямо визначають тип, функції та економічну ефективність кластера. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Болтрамович С. Ф. Экономические кластеры Поволжья / С. Ф. Болтрамович, Г. И. Дударев, Н. Д. Лотов, Х. Хернесмиеми. – Хельсинки : 2007. – 179 с.

2. Далинчук Н. С. Технология создания кластеров в промышленности (на материалах орловской области) / Н. С. Далинчук, Е. В. Сибирская // Вестник Орловского государственного института экономики и торговли. – 2010. – № 2. – С. 15 – 20.

3. Калошин А. В. Механизмы функционирования межотраслевых кластеров в секторах машиностроения / А. В. Калошин. – СПб. : Центр стратегических разработок «Северо-Запад», 2011. – 10 с.

4. Куценко Е. Кластеры в экономике: основы кластерной политики государства / Е. Куценко // Обозреватель. – 2010. – № 3. – С. 99 – 110.

5. Свободная экономическая зона «Могилев»; информационный лис про новые возможности экономической зоны [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://fezmogilev.by>

6. Щедровицкий П. От экономии издержек до синергии отраслей / П. Щедровицкий // Новые возможности. – 2012. – № 3(29). – С. 31 – 37.