

Мельник О. Г.

МОДЕЛЬ ПРОЕКТНОГО ІНВЕСТУВАННЯ СТВОРЕННЯ МІЖНАРОДНОГО КЛАСТЕРУ В НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНІЙ СФЕРІ

Стаття засновується на проведеному попередньому аналізі кластеризації в РФ та Україні, в якій обґрунтовано необхідність розробки загальної інвестиційної моделі із врахуванням специфіки формування каналів економічних комунікацій на основі технологічної сумісності бізнес процесів в кластерних системах. В статті представлено модель інвестування міжнародного кластеру в реалізації кластерних ініціатив в сфері науково-технологічної кооперації, розглянуто особливості формування і розподілу інвестиційного ресурсу в економічних системах України і РФ. Подано теоретичне обґрунтування формування комунікаційних каналів інноваційних кластерів і структурування за ознаками технологічної сумісності економічного середовища кластерних систем. На основі обґрунтованого в статті теоретико-методичного підходу запропоновано модель проектних інвестицій реалізації кластерних ініціатив в сфері науково-технологічної взаємодії.

Ключові слова: проектні інвестиції, технологічна сукупність, технологічна сумісність, кластеризація, міжнародний інноваційний кластер
Рис.: 4. Бібл.: 9.

Мельник Олександр Григорович – кандидат економічних наук, науковий співробітник, відділ технологічного прогнозування та інноваційної політики, Інститут економіки та прогнозування НАН України (вул. Панаса Мирного, 26, Київ, 1011, Україна)
Email: melnyk-alex@ukr.net

УДК 330.341.1

Мельник А. Г.

МОДЕЛЬ ПРОЕКТНОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ СОЗДАНИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО КЛАСТЕРА В НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СФЕРЕ

Статья основана на проведенном ранене анализе кластеризации России и Украины, в которой обосновано необходимость разработки общей инвестиционной модели с учетом специфики формирования каналов экономических коммуникаций на основании технологической совместимости бизнес процессов в кластерных системах. В статье представлена модель инвестирования создания международного кластера в реализации кластерных инициатив в сфере научно-технологической кооперации, рассмотрены особенности формирования и распределения инвестиционного ресурса в экономических системах Украины и РФ. Представлено теоретическое обоснование формирования коммуникационных каналов инновационных кластеров и структурирования по признакам технологической совместимости экономической среды в кластерных системах. На основании обоснованного в статье теоретико-методического подхода предложено модель проектных инвестиций реализаций кластерных инициатив в сфере научно-технологического взаимодействия.

Ключевые слова: проектные инвестиции, технологическая совокупность, технологическая совместимость, кластеризация, международный инновационный кластер
Рис.: 4. Библ.: 9.

Мельник Александр Григорьевич – кандидат экономических наук, научный сотрудник, отдел технологического прогнозирования и инновационной политики, Институт экономики и прогнозирования НАН Украины (ул. Панаса Мирного, 26, Киев, 1011, Украина)
Email: melnyk-alex@ukr.net

UDC 330.341.1

Melnik A. G.

THE THEORETICAL DEFINITION OF INNOVATION OUTPUT FUNCTION AND ITS INTERPRETATION

The article is based on preliminary analyzes the current state of clustering in the Russian Federation and Ukraine. The article reasoning the necessity of developing an overall investment model taking into account the specifics of the formation of economic communications channels based on technological compatibility of business processes in cluster systems. In article gives the model of investment the projects of the creating international cluster in scientific-technological cooperation, considering the differences of the forming and distribution investment resources of economy of Ukraine and Russian Federation. Described the theoretical bases of the forming canals of communicative innovation clusters, and are structured by the technological identities of the economical environment in the clusters systems. On the Based of grounded of the theoretical-methodological of the approaches in the article proposed model of project investment of the realization cluster initiatives in the field of scientific and technological cooperation.

Keywords: investment of project, technological collection, technological compatibility, cauterizing, international innovation cluster
Рис.: 4. Библ.: 9.

Melnic Aleksandr G. – Candidate of Sciences (Economics), Research Associate, Department of Technological Forecasting and Innovation Policy, Institute for Economics and Forecasting of NAS of Ukraine (vul. Panasa Myrnogo, 26, Kyiv, 1011, Ukraine)
Email: melnyk-alex@ukr.net

Постановка проблеми. В кластерній теорії розроблено ряд концептуальних підходів щодо фінансування інвестиційних проектів в кластерних системах, або проектів інноваційного розвитку кластероподібних об'єднань підприємств. Всі вони базуються на поширенні методології життєвого циклу на об'єкт інвестування.[2; 4; 5; 6; 7; 9]

Дана позиція є доволі дискусійною по причині, що власне приймаються всіма активними розробниками кластерної методології, а саме: відсутності для кластеру централізованого центру прийняття рішень, а відтак і формування технологічного рівня виробництва виключно в наслідок ініціалізації конкуренції. Самим складним і важливим пи-

танням є визначення об'єкту інвестування в реалізації кластерних ініціатив як в задачах територіальної локалізації конкурентоспроможності регіональних економічних систем та їх розвитку, так і в сфері міжнародного науково-технологічного співробітництва. Не розв'язаною залишається проблема уніфікованого підходу в організації інвестування інноваційних проектів, і для кластерних ініціатив в середині кластеру, і для проектів організації міжнародного кластеру.

Огляд останніх публікацій. В економічних дослідженнях [1–9] розробці теми проектних інвестицій присвячено багато праць, в контексті поставленої задачі обґрунтовано кілька підходів її розв'язання. Зокрема в Україні досліджуються моделі реалізації інноваційного розвитку кластерних систем, спроектованих на об'єкт дослідження діяльності кластероподібних підприємств [2]. Власне такий підхід можна вважати універсальним у складі організаційного механізму інвестиційного забезпечення розвитку кластерів в цілому. Загальні підходи в кластерній теорії в комплексі ґрунтовно досліджуються в РФ, де в структурі досліджень інвестиційний механізм розглядається в складі господарського механізму державного регулювання економіки.

Метою статті є обґрунтування теоретико-методичних підходів щодо інвестування проекту організації міжнародного кластеру в науково-технологічній сфері, на стадії і в процесі його формування на прикладі моделей кластеризації економіки України та РФ.

Виклад основного матеріалу. Світові кластери формуються на основі технологічних сукупностей, ініціалізованих економічним розвитком на інноваційній основі, що призвело до формування функціональних характеристик інновацій як інструменту конкурентних переваг і відтворення виключних компетенцій, що в свою чергу призвело до формування технологічних ТНК, стратегічних альянсів та інших організаційних форм транснаціонального бізнесу. Реалізація функціональних характеристик інновацій сформувала структуровані за технологічною ідентичністю, центроспрямовані комунікативні канали ядра відтворення не за ринковим і не за галузевим принципом, і не за конкурентною мотивацією. Тобто економічні суб'єкти технологічних сукупностей фактично не являються прямими конкурентами між собою і їх дії в економічних відносинах не вмотивовані конкурентними стратегіями. Такі канали або технологічні сукупності не мають чітких географічних, технологічних, економічних контурів. Технологія є первинною функцією для технологічних сукупностей, зміна технології, на основі спадковості технологічного ядра, призводить до зміни контуру технологічної сукупності: економічні суб'єкти, що перестають відповідати рівню технологічної бази випадають із неї. Зміна технології супроводжується зміною кількості комунікативних каналів. Разом з тим, суб'єктний склад технологічних сукупностей не зникає через розсіпання технологічного ядра сукупності. Розсіпання технологічних сукупностей характеризуються виключно зникненням комунікативних каналів.

Таким чином, технологічна сукупність це – об'єктивна основа для формування економічних структур кластерної моделі на основі формування технологічних виробничих мереж.

Технологічна сукупність – це об'єктивно, за взаємодії ринкового і господарського механізму, взаємопов'язані на основі технологічної ідентичності виробництва і управління економічні суб'єкти, що в сукупності являють економічне середовище. Всі бізнес та комунікаційні процеси в таких середовищах мають інтерцентрову, до ядра базової технології, спрямованість. Сукупність не є організаційною структурою, це об'єктивна предоснова для структурування економічного середовища. Основною відмінністю технологічних сукупностей є відсутність управлінської структури, сукупність формується виключно на основі ринкового механізму, організуючою силою виступає технологічна ідентичність каналів комунікацій: економічних, інформаційних, маркетингових. Об'єктивною основою організації міжнародних кластерів для України і РФ є наявність сформованих технологічних сукупностей ідентифікованих за векторами технологічної сумісності:

1. спільна базова технологія за класифікацією технологічних укладів (за галузевим принципом);
2. технологія виробництва;
3. технологія логістики: постачання, виробництва; дистрибуції і сервісу; логістика фінансових потоків, рівень технологічності використання засобів транспортування, логістика процедур: митних, правових, трансакційних, фіскальних; логістика комунікацій: суспільних, економічних (відтворення: виробництва), бізнес-уряд, інформаційних, фінансових (оборотності активів), інвестиційних (залучення ресурсів);
4. технологія маркетингу;
5. інноваційна система: конкурентні переваги організаційної моделі інноваційного кластеру, де контур інноваційної системи ядра кластеру формує відповідний технологічний контур кластеру за векторами максимальної ефективності реалізації інноваційного технологічного потенціалу.

Маркетинг і сервіс розвивають середовище сприйняття інновації і формують комунікативні канали для інноваційної системи технологічних кластерів, технологічних сукупностей. Що дає інноваційна система в суспільство: розв'язання соціальних проблем – реалізація соціальної функції. У формуванні комунікативних каналів технологічних сукупностей беруть участь функціональні елементи розвитку середовища соціальної сфери бізнесу: середовище лояльності, середовище розвитку у формуванні соціальних мереж та формуванні мережевих структур технологічного кластеру. Інноваційна система є інструментом розвитку кластеру. В інноваційній системі інструментом просування контуру технологічного ядра (росту масштабу відтворення ядра) є формування мережевих структур відтворення знань.

Максимізація граничної ефективності відтворення компетенцій первинна над продуктивність і над ефективність відтворення лежить в сфері ефективності комунікативних каналів мережевих структур інноваційної системи кластеру. Середовище лояльності є первинною субстанціональною функцією на основі якої формується ефективність комунікативних каналів в системі «бізнес-соціум».

В Україні і РФ принципово відмінні моделі кластеризації економічної системи при єдиному методологічному підході – диверсифікації економіки. Для моделі РФ стратегічно важливим є збереження і нарощування інноваційного потенціалу територіальних промислових комплексів, перетворення їх на науково-промислові центри, шляхом провадження інноваційної політики. Спрямованість кластеризації економіки РФ – територіальна концентрація і локалізація. Українська економіка структурується за ринковим принципом, кластеризація відбувається за вектором технологічної ідентичності відтворення на основі інвестиційного механізму. Як видно з моделі (рис. 2), за посередництва інвестиційного механізму відбувається трансформація вітчизняних джерел інвестування в іноземний інвестиційний капітал, що виявляє дві стійкі тенденції:

- близький до абсолютного взаємозв'язок інвестування і власності на інвестиції;

- Україна втрачає національний інвестиційний ресурс відтворення.

В моделі фінансування розвитку кластерів РФ об'єкт інвестування більш конкретизовано (рис. 3). В даному випадку інвестиції розподіляються не ринковим механізмом, а національним господарським механізмом регулювання економіки і конкретно інструментарієм державного бюджету РФ у фінансуванні цільових програм інноваційного розвитку, або, як щодо ОАО «РОСНАНО» – Федеральним законом. Необхідно відмітити, і це є важливо, даним механізмом розв'язується питання власності на інвестиції, відповідно даний механізм реалізовано як інвестиційний, такий, що забезпечує ефективність інвестування.

Як видно, в Російській моделі об'єкт інвестування структуровано за напрямками реалізації проектних інвестицій. Кластерні системи генерують специфічні умови реалізації інвестиційних проектів, безвідносно щодо об'єкту інвестицій. Саме на базі конкурентних переваг організаційної структури кластерних економічних систем, стає можливим, за збереження системної єдності бізнес-процесів та інвестиційного процесу, диверсифікувати в межах уніфікованого інноваційного процесу ефективність проектних інвестицій.

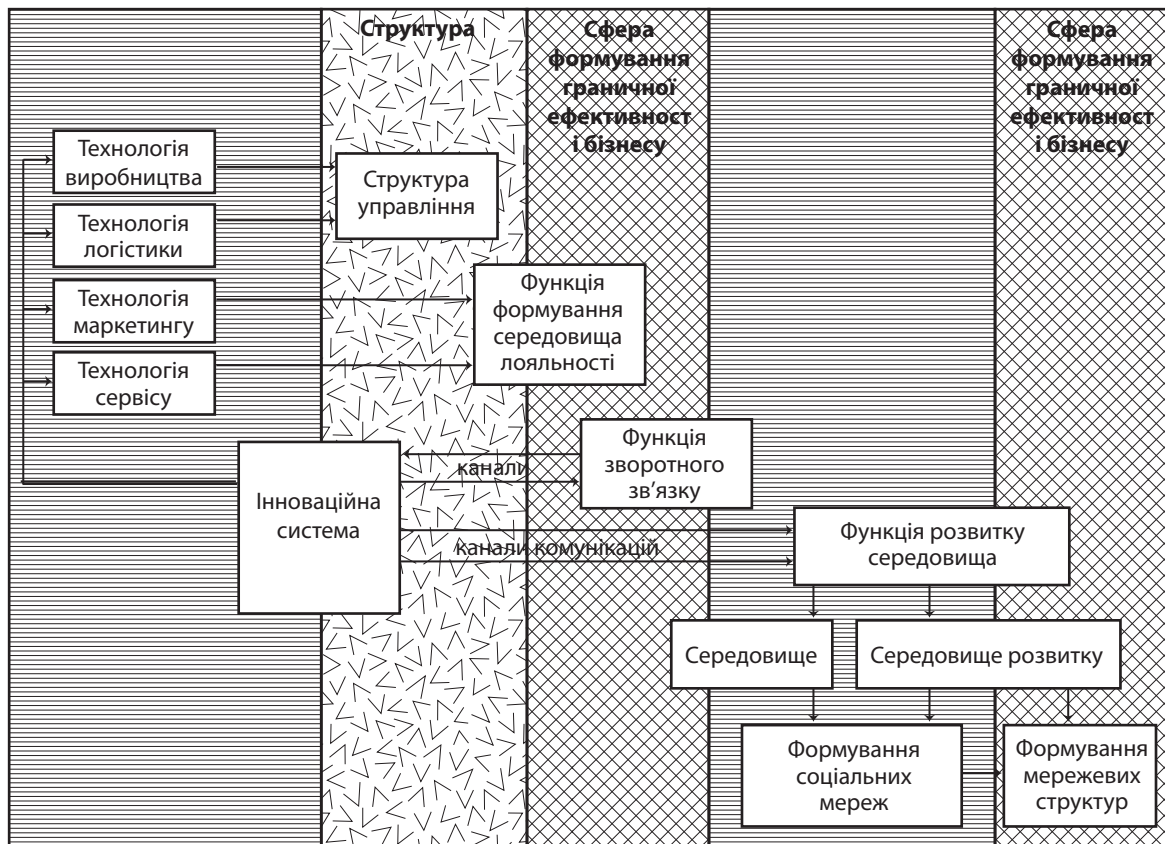


Рис. 1. Вектори технологічної сумісності у формуванні комунікаційних каналів інноваційних кластерів

Джерело: розроблено автором.

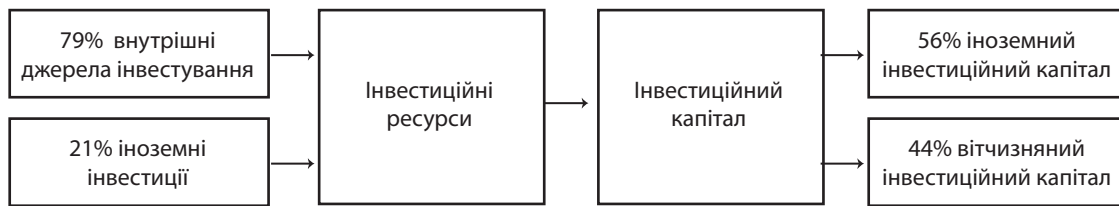


Рис. 2. Структура і рух інвестиційного ресурсу в моделі кластерів України

Джерело: розроблено автором

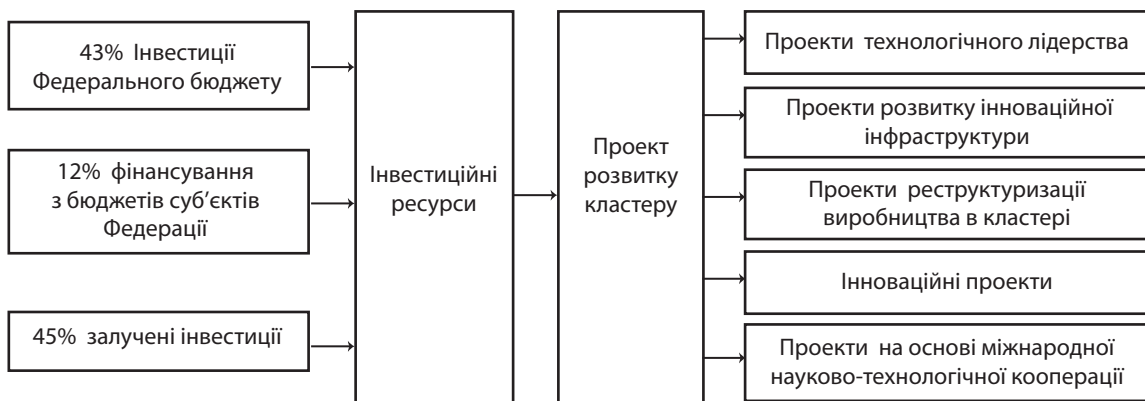


Рис. 3. Структура і рух інвестиційного ресурсу в моделі фінансування розвитку кластерів в РФ

Джерело: розроблено автором

Дана модель (рис. 4) являється моделлю структури інвестиційного потоку міжнародного кластеру в сфері науково-технологічної кооперації. В даній моделі враховується специфіка розподілу грошового потоку в проектному інвестуванні. Організацією кластеру досягається мета організації поточних доходів, що, є специфічною умовою у здійсненні проектних інвестицій. Що стосується розв'язання питання об'єкту інвестицій, то відповідь – в структурі грошових потоків, що власне показане в моделі.

Де і на якому етапі можлива практична реалізація даної моделі, іншими словами де місце формуванню і розподілу грошових потоків проектних інвестицій на поточні доходи та інвестиційні доходи в моделі інвестування проекту міжнародного кластеру. Якщо структуру потоку визначають елементи інноваційного процесу і власне сам інвестиційний проект, конфігурацію інвестиційного ресурсного потоку визначатиме модель інвестиційного потоку за джерелами формування інвестицій проекту організації міжнародного науково-технологічного кластеру.

В моделі проектних інвестицій базовим об'єктом, в генеральному проекті фінансування міжнародного кластеру, виступатимуть НДДКР та НТР. Приймається без обґрунтування, що в науково-технологічних системах реалізація проектів здійснюється в рамках затверджених програм досліджень, іншими словами в кластері фактично не існує локалізованого стану системи щодо генерації ідеї. Через надконцентрацію когнітивних компетенцій, фактично, процес

генерації інноваційної ідеї є перманентним. Інший важливий аспект на користь даної базової позиції моделювання є функція фундаментальних досліджень і ці процеси синхронні.

Слабкість позиції України в кластерній взаємодії обґрунтовується відсутністю фактичної диверсифікованої структурованості локалізованих регіональних науково-технологічних систем. Власне Україна на сьогодні сильна з позиції конкурентних компетенцій в сфері науково-технологічної кооперації. Технологічний кластер України може бути в структурі міжнародного кластеру на позиції альтернативних НДДКР та НТР. В даній моделі треба виходити із фундаментальних передумов проектного інвестування. Базою максимальної синергії міжнародної кооперації науково-технологічних комплексів є доінвестиційна стадія проектного інвестування, відповідно база моделі «проектних інвестицій» (рис. 4) і даної моделі співпадають. Власне визначенням бази інвестиційного проекту кластеру завершується перший етап моделювання. Наступний, визначальний етап, полягає у виборі моделі структури і руху інвестиційного ресурсу України (рис. 2) та РФ (рис. 3). Очевидно, обирається більш структурована та синхронізована модель. Власне цим визначається конфігурація міжнародного кластеру. В чому полягає самий важливий синергетичний ефект. Структура альтернативних НДДКР та НТР ініціалізує ефекти конкурентного середовища, чим забезпечується розвиток структури кон-

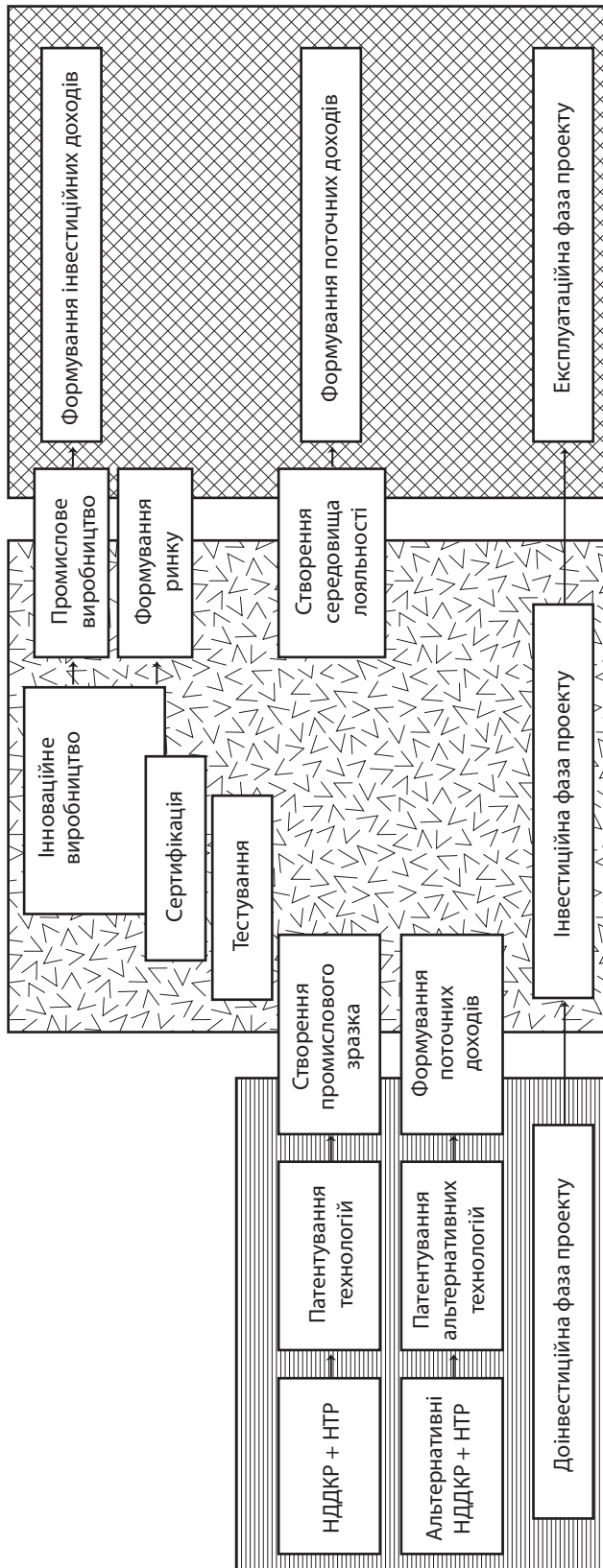


Рис. 4. Модель проектних інвестицій реалізації кластерних ініціатив в сфері науково-технологічної взаємодії

Джерело: складено автором.

курентоспроможності організаційної структури в самому кластері. В локалізованих системах, до яких прагне, і на що спрямована державна політика кластеризації економіки РФ, без конкурентного середовища перероджуються на середовище стагнації, що веде до деградації організаційної структури.

Висновки. В методиці інвестування організації міжнародних кластерів необхідно виходити із моделі формування комунікаційних каналів в інноваційних кластерах, в якій реалізуються конкурентні переваги організаційної структури кластеру і можливості фокусування об'єкту інвестування як в інноваційних проектах в межах кластеру, так і в інвестуванні проекту організації міжнародного інноваційного кластеру.

Економічні системи в цілому і економіка України та РФ генерує власні моделі інвестування кластеризації економічної системи, кожній з яких властива як типологічна подібність так і принципи відмінності. Для України кластерна модель РФ є нетиповою щодо методології генерування і розподілу інвестиційного ресурсу відтворення.

Побудова міжнародного кластеру на основі застосування механізму проектного інвестування в науково-технологічній сфері несе потенціал взаємовигідного співробітництва у досягненні для РФ:

- диверсифікації джерел продукування інновацій і фундаментальних досліджень;
- генерації ефективного диверсифікованого механізму управління інвестиційними ресурсами в умовах технологічного прогресу;

для України:

- екстраполяція форсованими темпами, в короткий період, без втрат на генерацію, організаційної структури інноваційних кластерів для різкого підвищення конкурентоспроможності економіки;
- генерація, в процесі реалізації проектних інвестицій, власної системи комунікацій «наука-виробництво-ринок», реструктуризації економічної системи на

інноваційній основі, побудова економіки інноваційного типу;

- створення можливостей подолання проблеми маргіналізації (депресивності) регіонів шляхом входження їх в систему науково-технологічного кластеру на основі значної активізації інноваційної діяльності економічних суб'єктів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дани Якобс, «Меры по развитию инновационных процессов». – Интернет-ресурс: сайт «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций», <http://www.informika.ru>
2. Єрмошенко М. М., Ганущак-Єфименко Л. М. Механізм розвитку інноваційного потенціалу кластероподібних підприємств: Монографія. – К.: Національна академія управління, 2010. – 236 с.
3. Комитет экономического развития, промышленной политики и торговли Правительства Санкт-Петербурга: Развитие кластеров. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cedipt.spb.ru/clusters/materials>.
4. Мигранян А. А. «Теоретические аспекты формирования конкурентоспособных кластеров». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.krsu.edu.kg/vestnik/v3/a15.html>
5. Мырзова О. А. Принципы финансирования деятельности регионального инновационного машиностроительного кластера Текст / О. А. Мырзова // Инноваци-онная деятельность. – 2010. – №3 (12). – С. 50–57.
6. Портер М. Конкуренция : Пер. с англ.: Уч. пос. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2000. – 495 с.
7. Рекорд С. И. Развитие промышленно-инновационных кластеров в Европе: эволюция и современная дискуссия / С. И. Рекорд. – СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2010. – 22 с.
8. Технологічна модернізація промисловості: Монографія / за редакцією д-ра екон. наук Л. І. Федулової; Ін-т екон. та прогнозув. – К., 2008. – С. – 472.
9. Porter, M. Clusters and the new economics of competition, Harvard Business Review, 76(6). – 1998 pp. 77– 81.