

УДК 332.122

О. А. Бакуменко, О. В. Григорьева, Н. С. Спиридонова

## МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ КЛАСТЕРЫ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

*Рассматриваются теоретические и методологические подходы к определению понятия «межрегиональный инновационный кластер». Результаты проведенного исследования могут быть использованы при анализе эффективности функционирования межрегиональных инновационных кластеров, выявлении проблем такого функционирования и разработке мероприятий по совершенствованию изучаемого процесса.*

**Ключевые слова:** кластерный подход, оценка эффективности кластеров, методология оценки эффективности кластеров.

На современном этапе развития мирового инновационного пространства значительное внимание уделяется изучению механизмов развития территорий. Создание сети территориально-производственных кластеров, реализующих конкурентный потенциал территорий, согласно Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, является одним из основных направлений перехода к инновационному развитию регионов, что в свою очередь, является приоритетом на всех уровнях управления. Данный факт обуславливает необходимость развития теоретических и методологических аспектов функционирования кластеров вообще, и межрегиональных инновационных кластеров, в частности.

В рамках данного исследования нами были проанализированы теоретические подходы к определению понятия «межрегиональный инновационный кластер» и был сделан вывод о том, что в литературе не существует четкого определения данного понятия. Таким образом, нами была сделана попытка разработать авторский подход к определению межрегионального инновационного кластера на основе обобщения существующих подходов к определению понятий «региональный инновационный кластер», «межрегиональный», «эффективность функционирования кластера».

Нами были рассмотрены определения, данные в энциклопедическом словаре конституционного права (Иванец, Калинин, Червонюк, 2002), современном толковом словаре русского языка Ефремовой (n. d.), федеральном законе «Об общественных объединениях» от 14 апреля 1995 г., а также работах Л. Н. Сафиулина и Г. И. Шагиахметовой (2010), А. К. Казанцева (2009). И под *межрегиональным инновационным кластером* мы предлагаем понимать совокупность организаций различных форм собственности, осуществляющих свою деятельность по созданию и распространению новых знаний, продуктов и техно-

логий на территории менее половины субъектов РФ (но не менее двух) и имеющих там свои структурные подразделения, взаимно способствующих росту инновационной конкурентоспособности регионов за счет упрощения доступа к новым технологиям, распределения рисков, снижения транспортных издержек.

С нашей точки зрения, принципиальным отличием понятия «межрегиональный инновационный кластер» от понятия «региональный инновационный кластер» является уточнение территории деятельности кластера, охватывающей несколько регионов. Предложенный подход к определению понятия «межрегиональный инновационный кластер» позволяет провести комплексную оценку эффективности функционирования таких кластеров, учитывающую параметры эффективности для нескольких регионов, на территории которых функционирует кластер.

Процесс функционирования кластеров вообще, и межрегиональных инновационных кластеров, в частности, принято оценивать через понятие «эффективность». Для того чтобы сформировать определение понятия «эффективность функционирования межрегионального инновационного кластера» нами были рассмотрены подходы к определению такого понятия, представленные в работах В. К. Федорова, Г. П. Бендерского, А. М. Белевцева, И. К. Епанешниковой (2008), А. Н. Дырдоновой (2010), Д. Ф. Рудко (2009). Обобщение данных подходов показало, что большая часть авторов (Федоров, Бендерский, Белевцев, Епанешникова, 2008, Рутко, 2009) используют подход, основанный на качественном и количественном изменении определенных параметров/показателей для целевых групп в результате функционирования кластера.

Таким образом, под *эффективностью функционирования межрегионального инновационного кластера* мы предлагаем понимать качественное и количественное изменение показателей деятельности регионов, отрасли, а также целевых групп межрегионального инновационного кластера (предпринимательских структур, государственных органов, общественных организаций, населения). Использование предложенного подхода позволит обеспечить комплексность анализа эффективности функционирования межрегиональных инновационных кластеров за счет учета изменения показателей деятельности всех целевых групп кластера, а также регионов и отрасли в целом.

Эффективность функционирования кластеров принято оценивать по определенному набору параметров, отражающих интересы целевых групп такого кластера, а также кластера в целом.

В рамках данного исследования нами были обобщены параметры эффективности функционирования кластеров, предложенные В. К. Федоровым, Г. П. Бендерским, А. М. Белевцевым, И. К. Епанешниковой (2008), Л. С. Марковой, М. А. Ягольницей, И. Г. Тепловой (2010), Д. Ф. Рутко (2009), М. Титзе, М. Брачерт (2011), А. Кубисом, А. Эрайдин, Б. Арматли-Короглу (2005), а также рекомендациями по реализации кластерной политики в северных субъектах Российской Федерации (МЭР РФ, 2008).

Обобщение подходов к выделению параметров эффективности функционирования межрегиональных инновационных кластеров представлено в табл. 1.

Таблица 1

Обобщение подходов к выделению параметров эффективности функционирования межрегиональных инновационных кластеров

№	Источник	Кол-во параметров	Виды параметров	Преимущества подхода	Недостатки подхода
1	Особенности организации и перспективы развития инновационно-производственных кластеров. (Федоров, Бендерский, Беловцев, Епанешникова, 2008)	2	– для предприятий малого бизнеса; – для кластера в целом	Учет параметров деятельности малого бизнеса	Учтены параметры деятельности не всех целевых групп
2	Функционирование и механизмы развития производственного кластера. (Марков, Ягольницер, Теплова, 2010)	5	– численность персонала; – рентабельность; – выручка; – доля экспорта; – доля занятых в НИОКР	Учет параметров функционирования кластера в целом	Нет параметров функционирования целевых групп кластера
3	Оценка эффективности функционирования кластерных структур (Рутко, 2009, С. 413–419)	9	– технологическая эффективность – внедрение достижений НТП – экономическая эффективность – социальная эффективность – экологическая эффективность – информационная эффективность – инвестиционная эффективность – институциональная эффективность – функциональная эффективность	Учет параметров внешней и внутренней среды кластера, учет факторов устойчивого развития региона	Не учтено влияние кластера на региональную экономику, развитие инноваций
4	Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации (МЭР РФ, 2008)	10	– влияние на региональную экономику – развитие человеческого капитала – близость к поставщикам – доступность капитала – рост сектора услуг – уровень социальной активности – качество делового климата – развитие инноваций – уровень развития внешних связей – уровень конкурентоспособности резидентов кластера	Учет влияния кластера на региональную экономику, выделение развития инноваций и внешних связей в качестве параметров	Учтены не все факторы устойчивого развития региона, дублирование некоторых параметров

№	Источник	Кол-во параметров	Виды параметров	Преимущества подхода	Недостатки подхода
5	Innovation, networking and the new industrial clusters: the characteristics of networks and local innovation capabilities in the Turkish industrial clusters (Eraydin, Armatli-Köroğlu, 2005)	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>– доля персонала, занимающегося НИОКР, среди общего числа работников, %</li> <li>– доля расходов на НИОКР в общей сумме затрат, %</li> <li>– доля патентов данного предприятия в общем количестве патентов рассматриваемых фирм, %</li> <li>– доля фирм, которые ввели новые или модифицированные продукты, %</li> <li>– среднее количество новых продуктов</li> <li>– доля фирм, которые ввели новые или усовершенствовали существующие процессы производства</li> <li>– среднее количество новых процессов производства</li> <li>– доля фирм, которые ввели инновационные продукты или процессы, %</li> </ul>	Учет инновационной составляющей функционирования кластера	Отсутствие учета влияния функционирования кластера на внешнюю среду (регион, отрасль)

В результате проведенного обобщения нами были систематизированы подходы к выделению параметров эффективности функционирования межрегиональных инновационных кластеров:

1. Подходы, определяющие эффективность функционирования кластера через параметры деятельности самого кластера (Федоров, Бендерский, Белевцев, Епанешникова, 2008, Марков, Ягольницер, Теплова, 2010, Eraydin, Armatli-Köroğlu, 2005).

2. Подходы, определяющие эффективность функционирования кластера через влияние деятельности кластера на регион, отрасль, целевые группы кластера (Рутко, 2009, С. 413–419, Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации МЭР РФ, 2008).

На наш взгляд, вторая группа подходов позволяет провести комплексную оценку эффективности функционирования межрегиональных инновационных кластеров, учитывающую параметры деятельности региона, отрасли, целевых групп кластера.

На основе обобщения и систематизации подходов к выделению параметров эффективности функционирования кластеров нами был предложен авторский подход к выделению таких параметров.

Согласно предложенному подходу к определению понятия «эффективность функционирования межрегиональных инновационных кластеров», при проведении такого рода анализа необходимо учитывать качественные и коли-

чественные изменения параметров деятельности региона, отрасли, целевых групп кластера (предпринимательских структур, государственных и общественных структур, населения). Таким образом, предлагаемый нами набор параметров эффективности функционирования межрегиональных инновационных кластеров включает в себя параметры, определяющие влияние функционирования кластера на деятельность регионов, отрасли, межрегионального инновационного кластера (табл. 2).

Таблица 2

Параметры эффективности функционирования  
межрегиональных инновационных кластеров

№	Группа параметров	Параметры
1	Параметры развития регионов	– рост сектора услуг – уровень социальной активности – уровень деловой активности
2	Параметры развития отрасли	– инвестиционная активность – инновационная активность – экономическая эффективность – социальная эффективность – экологическая эффективность
3	Параметры развития кластера	– функциональная эффективность, – институциональная эффективность, – информационная эффективность, – технологическая эффективность, – уровень развития внешних связей

На наш взгляд, использование предложенного подхода позволит провести комплексный анализ эффективности таких кластеров, учитывающий влияние их деятельности на развитие регионов, отрасли, целевых групп кластера. Принципиальным отличием предложенного подхода от подходов к определению параметров эффективности функционирования кластеров является учет межрегиональной специфики (предполагается определение параметров эффективности не для одного, а для нескольких регионов, территорию которых охватывает кластер), а также инновационной специфики (введение параметра «инновационная активность» для определения влияния функционирования кластера на развитие отрасли).

Для оценки степени реализации параметров эффективности функционирования того или иного кластера используют определенные методики, которые представляют собой последовательность действий по проведению анализа. В рамках данного исследования нами были обобщены и систематизированы методики анализа эффективности функционирования кластеров, а также предложена методика анализа эффективности функционирования межрегиональных инновационных кластеров. Нами были обобщены основные методики анализа эффективности функционирования кластеров, предложенные российскими учеными А. Н. Дыр-

доновой (2010), Д. Ф. Рутко (2009), и западными — А. Эрайдин, Б. Арматли-Короглу (2005), М. Титзе, М. Брачертом, А. Кубисом (2011) (см. табл. 3).

Таблица 3

Обобщение методик анализа эффективности функционирования кластеров

№	Автор	Описание методики	Преимущества методики	Недостатки методики
1	А. Н. Дырдонова (2010)	Используется три группы методов оценки эффективности: – количественные (стоимостные); – качественные; – комплексные	Учет качественных и количественных параметров деятельности кластера	Не учитывается влияние кластера на внешнюю среду (регион, отрасль)
2	Д. Ф. Рутко (2009)	Методика состоит из 7 этапов, предполагающих последовательную оценку потребностей целевых групп кластера, разработку и определение параметров эффективности функционирования кластера, разработку и определение факторов внешней среды, определение интегрального показателя эффективности и аналитическую оценку результатов	Учет потребностей всех целевых групп внутренней среды кластера, а также определение влияния функционирования кластера на внешнюю среду	Параметры влияния функционирования кластера на внутреннюю и внешнюю среду могут быть сгруппированы в один этап, что позволит исключить дублирование действий при проведении анализа
3	А. Эрайдин, Б. Арматли-Короглу (2005)	Методика состоит из ряда последовательных этапов, включающих в себя формирование перечня предприятий и их систематизацию по степени специализации, анкетирование представителей предприятий, классификацию предприятий по степени инновационности и определение модели взаимосвязей	Учет таких особенностей функционирования кластера как «межрегиональность» и «инновационность»	Не учитываются другие параметры эффективности (влияние на региональную экономику, социальная, экологическая эффективность и др.)
4	М. Титзе, М. Брачерт, А. Кубис (2011)	Эффективность функционирования кластеров рассматривается с точки зрения количества и значимости связей и концентрации производств внутри кластеров. Связи, в свою очередь, оцениваются с точки зрения соотношения затрат и выпуска для каждого контрагента, участвующего в сделках: затраты одной фирмы являются выпуском другой. Таким образом, чем больше количество связей, тем выше эффективность кластера и наоборот	Применение математического аппарата к анализу уровня внутренних и внешних связей кластера, которые рассматриваются в качестве основополагающего параметра эффективности.	Математический аппарат не всегда отражает качественную информацию о функционировании кластера (мнения экспертов, удовлетворенность потребителей и т. п.)

Также в рамках данного исследования нами были систематизированы основные методики анализа эффективности функционирования межрегиональных инновационных кластеров:

– методики, оценивающие эффективность функционирования кластера с точки зрения уровня развития связей с внешней и внутренней средой (Eraydin, Armatli-Köroğlu, 2005, Titze, Brachert, Kubis, 2011);

– методики, оценивающие эффективность функционирования кластера по изменению параметров его внутренней среды (Дырдонова, 2010);

– методики, оценивающие эффективность функционирования кластера по изменению параметров внешней и внутренней среды (Рутко, 2009, Eraydin, Armatli-Köroğlu, 2005, Titze, Brachert, Kubis, 2011).

На основе обобщения и систематизации методик анализа эффективности функционирования кластеров нами была предложена методика анализа эффективности межрегиональных инновационных кластеров.

Предложенная нами методика анализа эффективности функционирования межрегиональных инновационных кластеров состоит из следующих этапов.

1. Определение территории действия кластера (регионы).
2. Определение специализации предприятий, входящих в кластер (отрасли).
3. Определение целевых групп кластера (предпринимательские, государственные, общественные структуры, население).
4. Субъективный анализ (на основе экспертного опроса) ключевых параметров эффективности функционирования кластера в каждом регионе (см. табл. 2) и определение интегрального показателя эффективности функционирования межрегионального инновационного кластера на основе субъективного анализа.
5. Объективный анализ (на основе статистической информации, нормативно-правовых документов) параметров эффективности функционирования кластера в каждом регионе (табл. 2) и определение интегрального показателя эффективности функционирования межрегионального инновационного кластера на основе объективного анализа.
6. Аналитическая оценка уровня эффективности функционирования межрегионального инновационного кластера и внесение корректирующих воздействий.
7. Мониторинг реализации корректирующих воздействий и получение обратной связи от целевых групп.

Преимуществом предложенной методики является использование набора параметров эффективности функционирования межрегиональных инновационных кластеров, учитывающих особенности деятельности регионов, отрасли, целевых групп кластера, а также включение параметра «инновационности» в перечень основных параметров эффективности функционирования межрегиональных инновационных кластеров.

Таким образом, нами были проанализированы теоретические (подходы к определению понятий «межрегиональный инновационный кластер» и «эффективность функционирования межрегионального инновационного кластера»), а также методологические аспекты (параметры и методики эффективности функционирования межрегиональных инновационных кластеров) функционирования межрегиональных инновационных кластеров. В результате анализа нами

был предложен авторский подход к определению понятий «межрегиональный инновационный кластер» и «эффективность функционирования межрегионального инновационного кластера», а также был разработан набор параметров эффективности функционирования межрегиональных инновационных кластеров и методика оценки такой эффективности. На наш взгляд, результаты проведенного исследования могут быть использованы при анализе эффективности функционирования межрегиональных инновационных кластеров, выявлении проблем такого функционирования и разработке мероприятий по совершенствованию изучаемого процесса, что, в свою очередь, будет способствовать переходу регионов к инновационному типу развития.

### Литература

1. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 г. № 1662-р в ред. от 08.08.2009 г. «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года».
2. Дырдонова А. Н. Оценка эффективности кластерных образований в регионе / Дырдонова А. Н. // Журнал «Регионология». 2010. № 4. С. 83–88.
3. Иванец Г. И., Калинин И. В., Червонюк В. И. Конституционное право России: энциклопедический словарь / Под общей ред. В. И. Червонюка. М. : Юрид. лит., 2002. 432 с.
4. Казанцев А. К., Никитина И. А., Леора Т. Н., Фирсова С. А. Региональные научно-технологические комплексы: индикаторы оценки и методика сравнительного анализа. Монография. Бюллетень ЦИСН № 1. Серия «Экономика и менеджмент в сфере науки и инноваций». М. : ЦИСН, 2009.
5. Марков Л. С., Ягольницер М. А., Теплова И. Г. Функционирование и механизмы развития производственного кластера / Марков Л. С., Ягольницер М. А., Теплова И. Г. // Регион: экономика и Социология. 2010. № 1. С. 287–305.
6. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации (письмо МЭР РФ от 26.12.2008 г. № 20615–АК/Д19) / URL: <http://www.promcluster.ru>.
7. Рутко Д. Ф. Оценка эффективности функционирования кластерных структур / Д. Ф. Рутко // Научные труды РИВШ. Философско-гуманитарные науки: сб. науч. ст. Вып. 7 (12) / Под ред. В. Ф. Беркова Минск: РИВШ, 2009. С. 413–419.
8. Сафиулин Л. Н., Шагиахметова Г. И. Развитие региональной инновационной инфраструктуры как путь в информационное общество / Сафиулин Л. Н., Шагиахметова Г. И. // Инновационная деятельность. 2010. № 10-1. С. 30–34.
9. Современный толковый словарь русского языка Ефремовой. URL: <http://www.edudic.ru/efr>.
10. Федеральный закон «Об общественных объединениях» от 14 апреля 1995 г.
11. Федоров В. К., Бендерский Г. П., Белевцев А. М., Епанешникова И. К. Особенности организации и перспективы развития инновационно-производственных кластеров / Федоров В. К., Бендерский Г. П., Белевцев А. М., Епанешникова И. К. // Инновации. 2008. № 9. С. 96–98.
12. Ayda Eraydin, Bilge Armatli-Köroğlu. Innovation, networking and the new industrial clusters: the characteristics of networks and local innovation capabilities in



the Turkish industrial clusters / *Entrepreneurship & Regional Development*, 17, July (2005), 237–266.

13. Mirko Titze, Matthias Brachert, Alexander Kubis. The Identification of Regional Industrial Clusters Using Qualitative Input-Output Analysis (QIOA) / *Regional Studies*, Vol. 45.1, pp. 89–102, January 2011.

*O. A. Bakumenko, O. V. Grigoryeva, N. S. Spiridonova*

### **INTERREGIONAL INNOVATIVE CLUSTERS: THEORETIC AND METHODOLOGICAL ASPECT OF FUNCTIONING**

*The article gives an overview of theoretic and methodological approaches to the determination of «interregional innovative cluster». The results of made research can be used for analysis of evaluation of interregional innovative cluster functioning efficiency and for development of studying process.*

**Keywords:** cluster approach, cluster efficiency evaluation, methodology of cluster efficiency evaluation.

Бакуменко Ольга Аркадьевна — начальник Управления международного сотрудничества ФГБОУ ВПО ПсковГУ, +7 (8112) 75-26-42, o.bakumenko@yandex.ru.

Григорьева Ольга Вячеславовна — помощник проректора по международной деятельности ФГБОУ ВПО ПсковГУ, nio111@rambler.ru.

Спиридонова Наталья Сергеевна — менеджер отдела международных научно-образовательных проектов ФГБОУ ВПО ПсковГУ, tusiksmajjl@rambler.ru.

УДК 657.478.8

*В. А. Будасова*

### **БЮДЖЕТИРОВАНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ В ПТИЦЕВОДСТВЕ**

*Рассматриваются проблемы бюджетирования и прогнозирования себестоимости сельскохозяйственной продукции. Разработана функциональная модель управления ресурсами, отличающаяся применением корреляционно-регрессионного анализа, как инструмента поиска внутрихозяйственных резервов снижения себестоимости продукции предприятий птицеводства.*

**Ключевые слова:** птицеводство, снижение себестоимости продукции, многофакторные модели, корреляционно-регрессионное моделирование.

В условиях развитой конкуренции повышение эффективности деятельности предприятий птицеводства связано с мобилизацией внутрипроизводственных резервов. В свою очередь для выявления резервов требуется определить проблемные места в деятельности предприятия и пути их устранения. Учитывая современный уровень развития информационных систем и технологий ре-