



УДК 332.1
ББК 65.046.12

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЗДАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ КЛАСТЕРОВ

М.Э. Буянова, Л.В. Дмитриева

В настоящее время весьма актуальной является задача оценки эффективности создания и функционирования кластеров. В данной статье рассматривается комплексная методика количественной оценки эффективности функционирования кластера, основанная на анализе частных эффектов от снижения транзакционных издержек, стоимости капитала, маркетинговых издержек, диффузии инноваций и совместного использования инфраструктуры.

Ключевые слова: инновационный кластер, синергетический эффект, инновационная инфраструктура, расчет эффективности, транзакционные издержки.

В современных процессах трансформационных преобразований региональной экономики в России начал активно применяться кластерный подход. Это обусловлено необходимостью обновления и повышения эффективности инструментов региональной политики в условиях финансового кризиса и дефицита бюджетных средств для поддержки региональных предприятий, повышения их конкурентоспособности. Наряду с этим наиболее прогрессивные регионы на основе анализа успешного мирового опыта осознали, что использование кластерного подхода является одним из наиболее эффективных инструментов при реализации задач модернизации предприятий и обеспечения развития инновационных секторов экономики.

Результаты проведенного в 2006 г. исследования инновационных систем (Regional Innovation Scoreboard) в Европе показали положительную связь между инновационным развитием региона и наличием успешных кластеров. В связи с этим возрастает интерес к проблеме формирования кластеров и анализу их влияния на инновационную активность фирм в России.

Актуальность выбранной темы статьи объясняется также ограниченным числом

эмпирических исследовательских работ, использующих методы количественного анализа кластеров, в том числе оценки кластерных эффектов.

Мировой опыт корпоративного хозяйствования показывает, что существует несколько подходов к оценке эффективности функционирования кластера. Одним из наиболее простых подходов является оценка синергетического эффекта кластера, когда общая стоимость предприятий, входящих в кластер, становится больше суммы стоимостей входящих в нее организаций. Однако использование данного подхода целесообразно для последующей оценки эффективности формирования кластера и при наличии достаточно регулярных оценок стоимости бизнеса предприятий кластера. На предварительном этапе представляется целесообразным анализ и оценка конкретных эффектов, возникающих при формировании кластера.

Под кластерными эффектами понимается влияние участия в кластерах на различные результирующие показатели деятельности фирмы и региона в целом.

В нашем исследовании мы сосредоточим свое внимание на эффектах, оказывающих влияние, связанное с участием в кластере, на показатели эффективности, инновационной активности и конкурентоспособности организации.

Эффективность компаний кластера – принципиально новый вид эффективности, ко-

торая характеризует собой переход от принципа экономии, достигаемой за счет масштабов производства, к более широкому принципу стратегической экономии, источником которой является взаимная поддержка различных участников кластерных формирований.

Системные эффекты интеграции развиваются благодаря тому, что предприятия, образующие кластер, начинают проводить согласованную политику на рынке факторов производства, особенно в части формирования и использования рыночной и инновационной инфраструктуры, а также единую маркетинговую политику по отношению к другим предприятиям, не входящим в кластер. Появляется возможность координации усилий и финансовых средств в процессе отработки новых технологий и выхода их на рынок. Формируется стабильная система неформальных отношений отдельных специалистов и руководителей, совместного участия в научных сообществах и ассоциациях, формирования общих норм деловой этики.

Анализ теоретических и эмпирических исследований позволил выделить следующие виды кластерных эффектов (см. рисунок).

Рассмотрим кластерные эффекты и оценку бюджетной эффективности и эффективности для компании-участника кластера.

Эффект снижения транзакционных издержек

Транзакционные издержки, по завоевавшему наибольшее признание определению К. Далмана, включают издержки сбора и переработки информации, проведения переговоров и принятия решений, контроля за соблюдением контрактов и принуждения к их выполнению [1].

Р. Коуз выявил зависимость размера транзакционных издержек от наличия межфирменной координации. По его мнению, стимулы экономии транзакционных издержек являются решающими при выборе организационной формы и размеров фирмы: что дешевле и лучше – взять эти издержки на себя, покупая необходимые товары и услуги на рынке, или производить товары и услуги собственными силами. Р. Коуз выделил фирмы с централизованным подходом, в которых распределение ресурсов происходит административным путем и децентрализованным (рыночным). Кластерная форма является промежуточной формой интеграции фирм и позволяет значительно снизить определенные виды транзакционных издержек по сравнению с открытой рыночной средой [3].



Рисунок. Совокупность кластерных эффектов *

* Составлено авторами.

Развитие кластеров позволяет достичь экономии на трансакционных издержках в целом, благодаря:

- совершенствованию процедур, методов, стандартов производства и контроля качества, необходимого для изготовления новых продуктов, или методов их производства;
- повышению скорости обмена информацией в рамках единого информационного пространства кластера;
- расширению возможностей аутсорсинга и партнерства при осуществлении совместных проектов, благодаря росту доверия между участниками кластера;
- повышению предпринимательской активности и улучшению предпринимательского климата за счет регламентации отдельных элементов взаимодействия предпринимательских структур, а также совершенствованию существующей нормативно-правовой базы.

Эффект от экономии на трансакционных издержках может выражаться через эффект операционного рычага за счет снижения абсолютного значения сумм трансакционных издержек компании.

Эффект операционного рычага следует учитывать компаниям при оценке эффекта от создания кластера.

$$\text{Эффект операционного рычага} = \frac{(\text{Выручка} - \text{Переменные Затраты})}{\text{Прибыль}}$$

Рычаг трансакции приводит к полезному для бизнеса эффекту: происходит повышение конкурентоспособности компаний, входящих в кластер. В связи с этим эффект от формирования кластера для отдельной компании в части оценки трансакционного эффекта будет рассчитываться как абсолютное снижение суммы трансакционных издержек и, как следствие, роста конкурентоспособности за счет снижения затрат.

Эффект для органов государственной власти при оценке целесообразности создания и развития кластера возможно оценить на основе расчета дополнительной потенциальной прибыли, получаемой предприятиями региона за счет снижения трансакционных издержек и, как следствие, роста объемов налоговых поступлений от этого.

$$\mathcal{E}_{\text{тр}} = \sum \mathcal{E}_{\text{изд}}; \quad (1)$$

$$\mathcal{E}_{\text{бюдж}}^{\text{тр}} = i_{\text{нал}} \times \sum \mathcal{E}_{\text{изд}}; \quad (2)$$

где $\mathcal{E}_{\text{тр}}$ – эффект от снижения трансакционных издержек;

$\mathcal{E}_{\text{изд}}$ – эффект от снижения каждого вида трансакционных издержек;

$\mathcal{E}_{\text{бюдж}}^{\text{тр}}$ – бюджетный эффект от снижения трансакционных издержек;

$i_{\text{нал}}$ – эффективная налоговая ставка на компании (налоговое бремя).

Факт формирования кластера не может просто снизить трансакционные издержки, однако его формирование может избирательно влиять на те или иные их виды. Поэтому кластерная форма интеграции является сильным катализатором изменения форм организации бизнеса. Однако далеко не все компании способны превратить снижение трансакционных издержек в рычаг, приводящий к росту экономической добавленной стоимости и, как следствие, росту рентабельности бизнеса.

Кластерный эффект от диффузии инноваций

Следующим вероятным эффектом формирования и развития региональных кластеров является интенсификация процессов развития инновационной деятельности в кластерах. В связи с формированием устойчивых связей между компаниями начинаются процессы диффузии инноваций и, как следствие, повышение конкурентоспособности компаний, входящих в кластер.

Существует множество эмпирических работ, акцентирующих внимание на изучении пространственно ограниченной диффузии инноваций, а также на важности передачи знаний для региональной производительности и инновационной активности [6, р. 1]. Исследования диффузии инноваций основываются на гипотезе, что эти процессы ведут к динамическим экстерналиям, а в географическом измерении – к агломерационным эффектам, которые вместе позволяют объяснить закономерности экономического роста регионов [8, р. 4]. При этом рост доходов на душу населения возникает благодаря росту запасов знаний в регионе, который ведет к появлению и

применению более эффективных технологий производства [7].

Абсорбционные способности региональной экономики в области инноваций и новых технологий могут зависеть от уровня образования работников, уровня развития отечественных НИОКР, чтобы иностранные технологии могли быть успешно адаптированы и применены. Успешному внедрению инноваций помогает также правительственная политика, способствующая научным исследованиям, наличие хороших университетов и работающие сети ученых [5, р. 2].

Естественно предположить, что более благоприятные предпосылки для производства, передачи и адаптации новых знаний формируются в региональных инновационных кластерах, включающих в себя малые и крупные предприятия, во взаимосвязи с университетами и научными центрами.

Особую роль в облегчении и ускорении диффузии инноваций играет социальная среда кластера, в которую вовлечены специалисты разных областей знаний в научных центрах, университетах и предприятиях. Эта социальная среда создает основу для неформальных доверительных отношений между носителями новых знаний, облегчая их передачу.

Следует обратить внимание, что оценка такого рода эффектов проявляется в долгосрочном периоде и проведение соответствующих расчетов осложнено. Для оценки эффекта от процессов диффузии инноваций при развитии кластера построим модель, оценивающую влияние объема основных фондов и образованности жителей региона на уровень их благосостояния.

Предположим, что валовые денежные доходы населения региона следующим образом зависят от среднегодовой численности занятых в экономике, фондовооруженности и среднего уровня образования человеческого капитала:

$$P = Const \times X_i^A \times Y_i^B \times e^{CZ_i}, \quad (3)$$

где P – валовые денежные доходы населения региона в i -м регионе России (руб);
 X – фондовооруженность на 1 работника в i -м регионе России (руб./чел.);

Y – среднегодовая численность занятых в экономике в i -м регионе России (чел.);

Z – средний уровень образования человеческого капитала в i -м регионе России (лет.);

$Const, A, B, C$ – постоянные.

Соответствующее прологарифмированное уравнение регрессии имеет вид:

$$P = Const + A \ln X_i + B \ln Y_i + CZ_i + \varepsilon_i, \quad (4)$$

где ε_i – случайный остаток.

В таблице приведены результаты расчета уравнения регрессии на основе статистических данных ежегодников: «Россия в цифрах, 2011», «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2011». Все коэффициенты при независимых переменных статистически значимы, коэффициенты детерминации уравнений велики, они колеблются от 95 до 97 %. Таким образом, выбранные независимые переменные определяли от 95 до 97 % объясненной вариации зависимой переменной, то есть объема валовых денежных доходов населения региона, с учетом различий в масштабах и уровнях развития регионов.

В таблице приведены результаты расчетов уравнений множественной регрессии. При этом при расчете среднего уровня образования человеческого капитала в регионе использовались данные Росстата о составе (структуре) занятого населения по уровню образования, и были приняты следующие продолжительности образования: высшее образование – 16 лет; незаконченное высшее – 14 лет, среднее специальное – 13 лет, начальное профессиональное – 12 лет, среднее общее – 11 лет, неполное среднее – 9 лет, на основе чего были проведены расчеты среднего уровня образования населения региона.

Коэффициент A при переменной «Среднегодовая численность занятых в экономике» снижается с течением времени, что говорит о возрастании влияния других факторов на валовые доходы населения.

Коэффициент B при переменной «Фондовооруженность» также с годами снижается, что свидетельствует о снижении зависимости «Валового денежного дохода» от этого фактора.

Взаимосвязь логарифмов валового денежного дохода, среднегодовой численности занятых в экономике, фондовооруженности и среднего уровня образования человеческого капитала регионов Юга России *

Характеристики регрессионной модели	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Константа (<i>Const</i>)	1,057	3,228	3,020	3,117
Стандартная ошибка	1,103	0,781	1,106	1,069
<i>T</i> – статистика Стьюдента	0,96	4,13	2,73	2,92
<i>P</i> – уровень	0,34	0,0001	0,0078	0,0046
Коэффициент <i>A</i>	1,040	1,033	1,030	1,012
Нормированный коэффициент <i>A</i>	0,9360	0,950	0,955	0,948
Стандартная ошибка	0,0280	0,022	0,026	0,023
<i>T</i> – статистика Стьюдента	36,83	46,15	43,80	44,70
<i>P</i> – уровень	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Коэффициент <i>B</i>	0,3220	0,292	0,274	0,244
Нормированный коэффициент <i>B</i>	0,1910	0,194	0,187	0,170
Стандартная ошибка	0,0430	0,031	0,031	0,029
<i>T</i> – статистика Стьюдента	7,53	9,48	8,78	8,50
<i>P</i> – уровень	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Коэффициент <i>C</i>	0,3380	0,220	0,272	0,310
Нормированный коэффициент <i>C</i>	0,1100	0,078	0,068	0,077
Стандартная ошибка	0,0790	0,059	0,088	0,086
<i>T</i> – статистика Стьюдента	4,29	3,71	3,10	3,61
<i>P</i> – уровень	0,0001	0,0004	0,0027	0,0005
Коэффициент детерминации	0,9520	0,970	0,966	0,970
<i>F</i> – статистика Фишера	506,4600	823,820	737,25	832,71
<i>P</i> – уровень	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

* Составлено на основании авторских расчетов (при расчетах не учитывались Республика Ингушетия и Чеченская Республика в связи с отсутствием статистических данных).

Коэффициент *C* при переменной «Средний уровень человеческого капитала» возрастает с 2008 по 2010 г., достигнув по значимости влияния на валовые доходы населения к 2010 г. уровня докризисного 2007 года.

Оценить эффект от создания кластера, возникающий благодаря концентрации предприятий и высокообразованных специалистов в определенной местности, можно, используя разработанную и рассчитанную модель, следующим образом:

$$P = 3,117 \times X \times Y^{0,244} \times e^{0,31Z}. \quad (5)$$

Подставив в формулу предполагаемое число занятых на предприятиях кластера, среднюю фондовооруженность занятых и уровень образования, можно получить объем ва-

ловых доходов работников кластера. Сравнив его с существующим уровнем доходов, представляется возможным оценить увеличение благосостояния населения региона, занятого на предприятиях кластера. Таким образом, эффективность создания кластера для региональных органов власти проявляется в повышении уровня доходов населения регионов.

Разработанная модель обладает высоким коэффициентом детерминации, что представляет возможным рассматривать кластер как мезоэкономическую систему наряду с региональными экономиками.

Проведенный анализ показал, что роль знаний, уровня образования в экономике России заметна и довольно велика и органам власти необходимо концентрировать инвестиции в образование региональных точек роста – по-

тенциальных инновационных кластеров, обеспечивая повышение валовых доходов населения, уровня фактического конечного потребления и создавая основы для научно-технического развития и диффузии инноваций.

Кластерный эффект от снижения стоимости капитала

Доступность финансовых ресурсов, с одной стороны, дает возможность развивать новые проекты предприятий кластера, а с другой – обуславливает повышение финансовой устойчивости всех предприятий кластера.

При условии укрепления хозяйственных связей региональные кластеры становятся более привлекательными для инвестиций, в том числе иностранных, у компаний кластера снижаются рыночные риски, и с течением времени повышается конкурентоспособность.

Расширение спектра используемых в системе регионального управления кластерными образованиями финансовых инструментов, в том числе за счет привлечения капитала стратегических инвесторов и международных финансовых организаций, активизации лизинговых операций, приводит к снижению стоимости капитала компаний кластера.

Стоимость капитала показывает уровень рентабельности инвестированного капитала, показатель интегрирует в себе информацию о конкретном составе элементов сформированного капитала, их индивидуальной стоимости и значимости в общей сумме капитала.

$$WACC = I_{\text{соб}} \times D_{\text{соб}} + I_{\text{заем}} \times D_{\text{заем}} \times (1 - i_{\text{приб}}), \quad (6)$$

где $WACC$ – стоимость капитала;

$I_{\text{соб}}$ – стоимость собственного капитала (в %);

$D_{\text{соб}}$ – доля собственного капитала (в %, по балансу);

$I_{\text{заем}}$ – стоимость заемного капитала (в %);

$D_{\text{заем}}$ – доля заемного капитала (в %, по балансу);

$i_{\text{приб}}$ – ставка налога на прибыль (в %).

Основная сложность при расчетах показателя $WACC$ заключается в исчислении цены единицы капитала, полученной из конкретного источника средств, так как от этого зави-

сит точность расчета $WACC$. Для некоторых источников ее можно вычислить достаточно легко и точно (например, стоимость банковского кредита); для ряда других источников это сделать достаточно сложно, причем точное исчисление невозможно. Тем не менее, даже приблизительные оценки $WACC$ приемлемы для аналитических целей.

Оценка кластерного эффекта от увеличения предложения капитала и снижения его стоимости возможна следующим образом:

$$\mathcal{E}_{\text{инв}} = K \times \Delta WACC; \quad (7)$$

$$\mathcal{E}_{\text{бюдж}}^{\text{инв}} = i_{\text{нал}} \times \sum \mathcal{E}_{\text{инв}} = i_{\text{нал}} \times \sum (K \times \Delta WACC), \quad (8)$$

где $\mathcal{E}_{\text{инв}}$ – ежегодный эффект от снижения стоимости капитала;

K – размер совокупного капитала компании;

$WACC$ – стоимость капитала;

$\mathcal{E}_{\text{бюдж}}^{\text{инв}}$ – бюджетный эффект от снижения транзакционных издержек;

$i_{\text{нал}}$ – эффективная налоговая ставка на компании (налоговое бремя).

Следует отметить, что представленный метод расчета дает лишь оценку потенциального эффекта, более точные данные можно получить, имея сведения об объемах привлекаемого финансирования, его структуре и условиях.

В целом же формирование региональных инновационных кластеров создает особые условия для развития системы венчурного финансирования проектов, в частности для роста бизнес-ангельского движения, привлечения внимания венчурных фондов к региону и создания центров консалтинговых услуг для соответствующей проработки проектов.

Эффект совместного использования инфраструктурных объектов

Данный вид синергизма является следствием совместного использования специализированных производственных мощностей, научного оборудования, зданий, инженерных сооружений компаниями кластера.

Решение вопросов управления инвестициями в инфраструктуру традиционно представлялось компетенцией государства. Однако в последнее время возрастает роль проектов

частно-государственного партнерства в создании инфраструктуры, а также, в исключительных случаях, в создании объектов инфраструктуры полностью за счет частных средств посредством коллективного инвестирования.

Инфраструктура в целом является той базой, на основе которой во многом формируется конкурентное преимущество кластера. В условиях России кластеры не обладают историческими характеристиками развития, поэтому именно наличие инфраструктуры той или иной степени развитости выступает основой, на которой и строятся кластерные взаимосвязи. Речь, безусловно, идет о производственной инфраструктуре. Кроме того, наличие производственной инфраструктуры позволяет открывать новые предприятия на основе уже существующих возможностей для развития.

В России в последнее время все большее внимание уделяется развитию инфраструктуры, к настоящему моменту, по данным Минэкономразвития России, в субъектах Российской Федерации сформировано порядка 300 региональных институтов развития, оказывающих поддержку инвестиционным проектам инфраструктурной и инновационной направленности.

Однако создание инфраструктуры в 2006–2011 гг. зачастую велось бессистемно, отсутствовали стратегии развития и пулы целевых предприятий – пользователей. В результате большая часть инновационной инфраструктуры в настоящее время используется неэффективно или используется нецелевым образом.

Представляется, что при развитии и инвестировании в элементы инфраструктурных комплексов более целесообразно учитывать функционирование всего комплекса организаций-пользователей и взаимосвязей всех его элементов. Таким образом, становится актуальным такой вид деятельности, как инфраструктурное проектирование (дизайн) – целенаправленная деятельность по моделированию совокупности элементов инфраструктурного проекта таким образом, чтобы получить максимальный эффект от их взаимодействия на всех стадиях осуществления проекта [9, р. 3]. По сути, это новый принцип создания объектов инновационной инфраструктуры с учетом анализа внешней среды, реализации возможностей и компенсации слабостей региональной экономической системы.

Таким образом, проектирование инновационной инфраструктуры можно определить как процесс, переводящий требования инвесторов и предпринимателей в установленные характеристики инновационной инфраструктуры, результатом которого должно стать создание эффективных, востребованных объектов, вносящих значительный вклад в рост высокотехнологичных отраслей региональной экономики [2, с. 132].

Оценку эффектов для предприятий и бюджета в формировании кластера с учетом создания и использования инфраструктуры можно проводить следующим образом:

I. Оценка эффективности для органов власти – как рентабельность бюджетных инвестиций в создание инфраструктуры:

$$\mathcal{E}_{\text{бюдж}}^{\text{инф}} = \frac{\Delta H}{\sum C} = \frac{i_{\text{нал}} \times (\sum \Delta B + \sum B_{\text{нов}})}{\sum C}, \quad (9)$$

где $\mathcal{E}_{\text{бюдж}}^{\text{инф}}$ – бюджетный эффект от снижения трансакционных издержек;

ΔH – увеличение налоговых поступлений в бюджет;

C – издержки на создание объектов инфраструктуры;

$i_{\text{нал}}$ – эффективная налоговая ставка на компании (налоговое бремя);

ΔB – увеличение выручки компаний, использующих объект создаваемой инфраструктуры;

$B_{\text{нов}}$ – выручка вновь созданных компаний, благодаря созданному объекту инфраструктуры.

В абсолютном выражении бюджетный эффект от создания инфраструктуры можно рассчитать следующим образом:

$$\mathcal{E}_{\text{бюдж}}^{\text{инф}} = \sum \Delta H - \sum C = \sum i_{\text{нал}} \times (\sum \Delta B + \sum B_{\text{нов}}) - \sum C. \quad (10)$$

При этом при оценке эффективности капиталоемких инфраструктурных объектов расчет увеличения объемов налоговых платежей в бюджет целесообразно проводить в среднесрочной и долгосрочной перспективе, дисконтируя соответствующие суммы.

II. Оценка эффективности для компаний кластера – как снижение затрат на создание и поддержание инфраструктуры.

Предположим, что фирмы-участницы регионального инновационного кластера заинтересованы в производстве (или приобретении) некоторого общественного блага, которым может быть информация, новая технология, производственное или исследовательское оборудование, объект интеллектуальной собственности, лицензионное программное обеспечение, уникальные профессиональные навыки специалистов и т. д. В данном случае смысл термина «общественное» заключается в том, что этим благом может воспользоваться каждый из участников кластера. Предполагается, что от потребления каждая фирма-участница получает определенный доход. Стоимость (цена) этого блага фиксирована и выше финансовых возможностей каждой отдельно взятой фирмы, поэтому для его приобретения фирмам необходимо объединить свои инвестиционные возможности. Вне зависимости от метода распределения затрат между фирмами-участницами эффективность для каждой из фирм будет рассчитываться:

$$\mathcal{E}_{\text{инф}} = \Delta B - C_{\phi}, \quad (11)$$

где $\mathcal{E}_{\text{инф}}$ – эффективность создания инфраструктуры для компаний кластера;

ΔB – дополнительный доход компании-участницы от использования создаваемого общественного блага;

C_{ϕ} – издержки участника кластера в связи с уплатой взноса на приобретение общественного блага.

При этом бюджетный эффект при приобретении общественных благ компаниями кластера за счет собственных коллективных инвестиций можно рассчитать следующим образом:

$$\mathcal{E}_{\text{бюдж}}^{\text{инф}} = i_{\text{нал}} \times (\sum \Delta B - \sum C_{\phi}). \quad (12)$$

Реализация промышленных инфраструктурных проектов может быть осуществлена в соответствии с кластерной концепцией. В таком случае кластер способен реализовать синергетический эффект использования инфраструктуры, а именно мультипликативно увеличивая объем выпускаемой продукции.

Инновационная инфраструктура кластера может стать катализатором осуществления прогрессивных структурных преобразова-

ний в экономике и развития научно-промышленного потенциала региона.

Таким образом, процесс проектирования необходимой инфраструктуры в кластере должен учитывать величину синергетических эффектов в кластерах при выборе приоритетных проектов и видов создаваемой инфраструктуры.

Маркетинговые эффекты в кластере

При реализации кластерной политики в сфере маркетинговых коммуникаций наблюдается использование двух основных стратегий: создание единого (зонтичного) бренда кластера или концентрация на продвижении бренда предприятия – ядра кластера.

Повышение брендово-имиджевых характеристик кластера в целом или отдельных ключевых хозяйствующих субъектов кластера (ядра) способствует сокращению затрат на рекламу за счет пользования общим брендом. Известность бренда предприятия – ядра кластера дает широкие возможности для продвижения торговых марок предприятий-поставщиков, компонентов с опорой на бренд основного предприятия кластера.

В связи с этим оценка маркетингового эффекта при создании кластера для компании кластера и бюджета может быть оценена следующим образом:

$$\mathcal{E}_{\text{мар}} = \Delta \mathcal{E}_{\text{изд}} + \Delta B; \quad (13)$$

$$\mathcal{E}_{\text{бюдж}}^{\text{мар}} = i_{\text{нал}} * (\sum \Delta \mathcal{E}_{\text{изд}} + \sum \Delta B + \sum B); \quad (14)$$

где $\mathcal{E}_{\text{мар}}$ – эффект от снижения маркетинговых издержек в кластере;

$\Delta \mathcal{E}_{\text{изд}}$ – снижение каждого вида маркетинговых издержек;

ΔB – прирост объема продаж компаний кластера за счет продвижения бренда кластера или использования бренда предприятий, составляющих ядро кластера;

$\mathcal{E}_{\text{бюдж}}^{\text{мар}}$ – бюджетный эффект от снижения маркетинговых издержек в кластере;

B – выручка вновь образованных компаний кластера;

$i_{\text{нал}}$ – эффективная налоговая ставка на компании (налоговое бремя).

Необходимо отметить, что при создании кластера не всегда происходит снижение маркетинговых издержек. В ряде случаев, особенно когда формируемый кластер создает новый бренд, издержки всех компаний могут увеличиться, тогда кластерные эффекты проявляются впоследствии в росте объема выручки и прибыли компаний-участниц кластера.

Заключение

Экстернальным эффектом для властных институтов региона является увеличение налогооблагаемой базы за счет локализации в регионе дополнительных предприятий и интенсификации инновационных процессов, снижения себестоимости производимой продукции, повышение рентабельности ее производства и улучшение социально-экономического положения населения региона.

Рассмотренные в статье кластерные эффекты для региональной экономики (а именно бюджетных и социальных эффектов) сопоставимы и могут быть суммированы для расчета совокупного кластерного эффекта.

В настоящее время в связи с преодолением последствий финансового кризиса и возможностью повторного проявления кризисных явлений в экономике, а также отсутствием значимого прогресса в модернизации экономики и инновационном развитии значительно возросла необходимость более качественного отбора проектов регионального развития, потенциальных «точек роста» для осуществления их поддержки. Авторы статьи полагают, что предложенные варианты оценки потенциальных кластерных эффектов обеспечат возможности проведения более полной оценки кластеров и отбора наиболее эффективных проектов.

1. Капелюшников, Р. И. Теория трансакционных издержек / Р. И. Капелюшников. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.libertarium.ru/libertarium/kapelushnikov>. – Загл. с экрана.

2. Мохов, А. И. Особенности инвестирования в инфраструктурные комплексы / А. И. Мохов [и др.] // Инвестиции и инновации / под ред. Е. Р. Орловой. – М. : ЛЕНАНД, 2009. – С. 130–139. – (Труды Института системного анализа РАН; Т. 49).

3. Природа фирмы: К 50-летию выхода в свет работы Р. Коуза «Природа фирмы» / под ред. О. И. Уильямсона, С. Дж. Уинтера; пер. с англ. М. Я. Каждана; ред. пер. В. Г. Гребенников. – М. : Дело, 2001. – (Серия «Современная институционально-эволюционная теория»).

4. Столярова, Е. В. Вертикальная интеграция компании и теоретические подходы к ее объяснению / Е. В. Столярова // Журнал международного права и международных отношений. – 2007. – № 1. – С. 93–99.

5. Abreu, M. Spatial Patterns of Technology Diffusion / M. Abreu, H. L. F. de Groot, R. J. M. Florax // Tinbergen Institute Discussion Paper. – 2004. – № 079/3.

6. Barro, R. J. Technological Diffusion, Convergence, and Growth / R. J. Barro, X. Sala-i-Martin // Economic Working Paper. – 1995. – № 116.

7. Benhabib, J. Human Capital and Technology Diffusion / J. Benhabib, M. M. Spigel // FRBSF Working Paper. – 2002. – № 9.

8. Comin, D. Technology Diffusion and Postwar Growth / D. Comin, B. Hobbijn // Federal Reserve Bank of San Francisco. – 2010. – № 16. – Electronic text data. – Mode of access: <http://www.frbsf.org/publications/economics/papers/2010/wp10-16bk.pdf>. – Title from screen.

9. Leduc, S. Roads to Prosperity or Bridges to Nowhere? Theory and Evidence on the Impact of Public Infrastructure Investment / S. Leduc, D. Wilson // Federal Reserve Bank of San Francisco. – 2012. – № 4. – Electronic text data. – Mode of access: <http://www.frbsf.org/publications/economics/papers/2012/wp12-04bk.pdf>. – Title from screen.

THE EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE CREATION OF REGIONAL INNOVATION CLUSTERS

M. E. Buyanova, L. V. Dmitrieva

The evaluation of the effectiveness of the creation and functioning of clusters is a highly relevant task at the present time. This article discusses the methods of quantitative complex evaluation of the effectiveness of the cluster, based on decrease in transaction costs, interest rate of the capital, marketing costs, diffusion of innovations and sharing of infrastructure objects.

Key words: *innovative cluster, synergistic effect, innovation infrastructure, evaluation methods, transaction costs.*