

DOI: 10.12731/2218-7405-2013-6-51

УДК 332

КЛАСТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТЫ ПОВЫШЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ТЕРРИТОРИИ

Кощев С.В., Боброва О.Ю.

Рассматриваются возможности формирования на территории Краснодарского края инновационного кластера в качестве одного из перспективных направлений развития региональной экономики на основе применения современной кластерной теории.

Показана перспективность формирования инновационного кластера на территории Краснодарского края, основанная на анализе инновационной активности территориальных образований.

В работе широко используются общепризнанные международные принципы развития инновационных кластеров. В основе применяемых методов лежит диалектический подход к изучению особенностей формирования и развития кластеров.

Результаты исследования имеют как теоретическую так и практическую значимость, и могут использоваться при дальнейшей разработке теоретических и практических вопросов развития инновационных кластеров в качестве инструментов повышения эффективности экономики территорий.

Ключевые слова: кластерные технологии; инновационный кластер; инновации; системный подход.

CLUSTER TECHNOLOGIES AS TOOLS FOR THE INCREASING OF INNOVATIVE ACTIVITY OF THE TERRITORY

Koshcheev S.V., Bobrova O.Y.

The possibilities of innovation cluster's formation in Krasnodar region as one of the prospective directions of development of the regional economy on the basis of application of modern cluster theory are discussed in the article.

The perspective of formation of innovation cluster in Krasnodar region, based on the analysis of innovative activity of territorial formations was highlighted.

The basis of applied methods is dialectic approach to study the formation and development's peculiarities of clusters.

Research results have both theoretical and practical value and could be utilized in further studies of theoretical and practical problems of innovation clusters' development as tools for the improvement of efficiency of the territories' economy.

Keywords: cluster technologies; innovative cluster; innovations; system approach.

В Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года[3], в качестве одной из мер повышения развития экономики территориальных образования, предусматривается создание сети территориально-производственных кластеров, реализующих конкурентный потенциал территорий, формирование инновационных кластеров на территории России.

К настоящему времени использование кластерного подхода уже заняло одно из ключевых мест в стратегиях социально-экономического развития ряда субъектов Российской Федерации и муниципальных образований (Самарская, Калужская области, Алтайский край и др.). Ряд проектов развития территориальных кластеров реализуется в инициативном порядке, в том числе с

использованием инструментов программы поддержки малого и среднего предпринимательства[4, с. 26].

Следует особо отметить, что реализация кластерной политики способствует росту конкурентоспособности бизнеса за счет реализации потенциала эффективного взаимодействия участников кластера, связанного с их географически близким расположением, включая расширение доступа к инновациям, технологиям, «ноу-хау», специализированным услугам и высококвалифицированным кадрам, а также снижением транзакционных издержек, обеспечивающим формирование предпосылок для реализации совместных кооперационных проектов и продуктивной конкуренции.

В Методических рекомендациях по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации дается весьма важная для понимания функциональная типология формирующихся отечественных кластеров, предусматривающая наличие дискретных, процессных, инновационных и «творческих», туристических и транспортно-логистических кластеров [8, с. 104]

Инновационный кластер объединяет в себе всех участников цепочки добавленных стоимостей (от создания инноваций до получения и реализации конечного продукта) какой-либо отрасли, родственных и вспомогательных, обслуживающих отраслей. При таком разнообразии участников кластера, они всегда остаются в системе взаимосвязей между собой и способны дополнять и усиливать друг друга.

В инновационном кластере предприятия-партнеры получают ряд выгод от совместной деятельности. Это – снижение степени риска и неопределенности, ограничение конкуренции, господство на рынке, технологические и организационные инновации, укрепление имиджа, рост качества продукта, создание условий для результативного маркетинга, синергетический эффект, содействие развитию региональной экономики и, как следствие, повышение инвестиционной привлекательности территории.

Инновационные кластеры – это опора устойчивого регионального развития и освоения новых производств через создание инновационного продукта, удовлетворяющего запросам потребителей.

В настоящее время в России идет процесс формирования ряда региональных и локальных инновационных кластеров. Многие кластеры базируются на солидной материальной и организационной основе, созданной в прошлые десятилетия[8, с. 103].

Для анализа возможности и перспективности формирования инновационного кластера для повышения инновационной активности организаций, на территории Краснодарского края необходимо провести сравнительный анализ имеющихся у него ресурсов по сравнению с соседними территориями имеющих сходные ресурсы[11, с. 274].

Анализ инновационной активности в территориальных образованиях Южного федерального округа проводился по следующим показателям (представлено по материалам табл.1, 2, 3, 4):

1. Число организаций, выполнявших исследования и разработки.
2. Численность персонала, занятого исследованиями и разработками.
3. Внутренние затраты на исследования и разработки.
4. Поступление патентных заявок и выдача охранных документов.
5. Число созданных передовых производственных технологий.
6. Число использованных передовых технологий.
7. Инновационная активность организаций – число организаций осуществляющих инновационную деятельность, удельный вес организаций, осуществляющих инновационную деятельность, в процентах от общего числа организаций.
8. Затраты на технологические инновации.
9. Объем инновационных работ, услуг в млн. руб. и в процентах от общего объема выпуска работ, услуг.

Наибольшее число организаций, выполнявших исследования и разработки, отмечено в Ростовской области (101), Краснодарском крае (56) и Волгоградской области (37). Наименьшее – в Адыгее (6). По численности персонала, занятого исследованиями и разработками, также лидирует Ростовская область (15883), наименьшее значение этого показателя зафиксировано в Калмыкии (199) [5,6].

По затратам на инновации среди регионов-лидеров следует отметить Ростовскую область (5900200 тыс.руб.), Краснодарский край (2948900 тыс.руб.) и Волгоградскую область (2948900 тыс. руб.).

Таблица 1

**Сравнительный анализ показателей инновационной активности
территориальных субъектов Южного федерального округа***

	Число организаций, выполнявших исследования и разработки	Численность персонала, занятого исследованиями и разработками	Затраты на исследования и разработки, тыс. руб.
Южный федеральный округ	221	27695	11512300
Республика Адыгея	6	327	62900
Республика Калмыкия	7	199	64200
Краснодарский край	56	6379	2948900
Астраханская область	14	942	365800
Волгоградская область	37	3965	2170300
Ростовская область	101	15883	5900200

*Рассчитано автором по данным <http://regions.extech.ru>



Рис. 1. Затраты на фундаментальные исследования и разработки в Южном федеральном округе[5]

Таблица 2

Сравнительный анализ показателей инновационной активности субъектов Южного федерального округа*

	Поступление патентных заявок и выдача охранных документов			
	Подано заявок на выдачу патентов		Выдано патентов	
	на изобретения	на полезные модели	на изобретения	на полезные модели
Южный федеральный округ	1804	455	1293	415
Республика Адыгея	5	–	–	1
Республика Калмыкия	1	–	1	–
Краснодарский край	552	173	442	159
Астраханская область	133	37	74	35
Волгоградская область	512	63	290	51
Ростовская область	601	182	486	169

*Рассчитано автором по данным Росстата

По числу поданных заявок и выданных патентов на изобретения и полезные модели лидируют такие регионы, как Ростовская область, Краснодарский край, Волгоградская область.

Таблица 3

Сравнительный анализ показателей инновационной активности субъектов Южного федерального округа*

	Число созданных передовых производственных технологий	Число использованных передовых производственных технологий	Организации инновационной инфраструктуры на 2009г., единиц
Южный федеральный округ	25	7069	56
Республика Адыгея	–	8	1
Республика Калмыкия	–	7	1
Краснодарский край	9	1974	11
Астраханская область	2	202	7
Волгоградская область	3	2624	8
Ростовская область	11	2254	28

*Рассчитано автором по данным <http://regions.extech.ru>

По числу созданных передовых производственных технологий лидируют такие регионы, как Ростовская область(11), Краснодарский край (9), Волгоградская область (3). По степени использования передовых производственных технологий регионы-лидеры распределились следующим образом: Волгоградская область(2624), Ростовская область (2254), Краснодарский край (1974). Наибольшее количество инфраструктурных организаций зафиксировано в тех же регионах-лидерах: Ростовская область(28), Краснодарский край (11), Волгоградская область (8) [5,6].

Таблица 4

**Сравнительный анализ показателей инновационной активности субъектов
Южного федерального округа**

	Число организаций, осуществлявших инновационную деятельность	Удельный вес организаций, осуществлявших инновационную деятельность, в общем числе организаций, %	Объем инновационной продукции, работ, услуг, Млн. руб.	Объем инновационной продукции в % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг
Южный федеральный округ	245	8,3	18491,3	2,1
Республика Адыгея	5	8,8	61,8	1,2
Республика Калмыкия	–	–	–	–
Краснодарский край	69	7,9	4717,5	1,1
Астраханская область	18	7,1	127,3	0,2
Волгоградская область	67	11,3	2441,1	0,6
Ростовская область	86	11,4	11143,6	2,9

*Расчитано автором по данным <http://regions.extech.ru> и Росстата

По данным Федеральной службы государственной статистики (табл. 1-4) следует отметить, что показатели инновационной деятельности организаций Южного Федерального округа свидетельствует о необходимости разработки мер по активизации инновационных процессов. Анализ данных, приведенных в таблицах 1–4 показывает, что среди субъектов Южного федерального округа наблюдается значительная дифференциация уровня развития инновационной сферы. Более половины научного потенциала округа сконцентрировано в Ростовской и Волгоградской областях и в Краснодарском крае. Данные территории обладают самыми высокими показателями инновационного развития среди регионов ЮФО. Тем самым они образуют группу лидеров. Результаты сравнительного анализа показателей инновационной деятельности

позволяют нам сделать общий вывод, что по уровню инновационного потенциала хозяйствующих субъектов и по объемам их региональной поддержки Краснодарский край входит в группу лидеров среди субъектов ЮФО. Тем не менее, стратегические ориентиры развития инновационной деятельности на территории региона должны быть нацелены не только на повышение конкурентной позиции внутри федерального округа, но и на достойное место хозяйствующих субъектов в общенациональном и глобальном экономическом пространстве. Для этого следует развивать внутренний инновационный потенциал территориальных субъектов, что актуализирует необходимость разработки методических подходов к его углубленной оценке.

Анализ основных параметрических характеристик Краснодарского края, на наш взгляд, позволяет говорить о способности и возможности региона выполнять функции «опорного» в Южном Федеральном округе, что подтверждается следующими данными.

Во-первых, край обладает высоким научным и образовательным потенциалом по целому ряду направлений (туризм, АПК, медицина и т.д.), а по ряду показателей Краснодарский край обладает лучшим в Южном федеральном округе научно-инновационным потенциалом, сосредоточенным в вузах и НИИ, а г.Краснодар входит в десятку лучших (по показателям инновационной активности) городов России.

По состоянию на начало 2011 года в Краснодарском крае насчитывалось 460 научных организаций различных организационно-правовых форм с общим числом занятых свыше 13 000 человек, что составляет 9,2% от общего количества научных организаций в Российской Федерации.

Однако численность работников Краснодарского края, выполнявших научные исследования и разработки, представленная в таблице 5, а также затраты на исследования и разработки (рисунок 3), позволяют сделать вывод о необходимости стимулирования «научных» работников с целью нивелирования

отрицательных тенденций, связанных с их уходом из данной отрасли, а также наращивания затрат на НИР в общем объеме финансирования отрасли.

Таблица 5

Научно-технический потенциал Краснодарского края

Год	2008	2009	2010	2011
Количество организаций	59	68	60	56
Число занятых в области НИР (всего)	7324	6997	6452	6379

Тем не менее, необходимо отметить, что в крае достаточно интенсивно развиваются прикладные исследования: в 2009 г. затраты на технологические инновации возросли на 18% по отношению к 2006 г. Помимо этого в последние годы в Краснодарском крае наблюдаются признаки как российского, так и западного трансфера технологий и капиталов (рис. 2).



Рис. 2. Затраты на фундаментальные исследования и разработки в Краснодарском крае

В целом, достаточно полный перечень мер, направленных на повышение конкурентоспособности края и создание потенциала его развития в долгосрочной перспективе, обеспечение инновационной направленности экономического роста, сформулированы в комплексной программе – «Развитие инновационного потенциала Краснодарского края», основной целью которой является формирование современного научно-инновационного комплекса, что предполагает реализацию следующих стратегических действий:

- повышение конкурентоспособности и роли сектора научных исследований и разработок в экономике края, создание условий для его расширенного воспроизводства, соответствия темпов его развития потребностям экономики и предпринимательства;

- превращение научного потенциала в один из основных ресурсов устойчивого экономического роста путем создания эффективной инновационной системы;

– создание благоприятных условий для внедрения новых технологий в экономике и социальной сфере, включая комплексное и сбалансированное развитие инфраструктуры инновационной деятельности;

– меры по кадровому обеспечению развития инновационного потенциала, в том числе создание инновационного университета;

Эффективному использованию инновационного потенциала края будет способствовать реализация Комплексной программы «Развитие высокотехнологичных отраслей и наукоемких производств в Краснодарском крае», включающей стратегические действия, направленные на:

– ускорение модернизации экономики на основе технологических инноваций, удвоение числа инновационно активных организаций, осуществляющих инновации;

– создание условий для формирования рынков инновационного капитала и информационно-консультационных услуг в инновационной сфере;

– совершенствование нормативной правовой основы защиты прав на интеллектуальную собственность.

Представляется, что реализация всех вышеперечисленных мероприятий требует формирования действенной системы государственного регулирования инновационной деятельности посредством целенаправленного воздействия на экономические интересы институтов инновационной сферы, независимо от уровней инновационного развития.

Реализация существующих благоприятных предпосылок развития территориальных инновационных кластеров позволяет обеспечить активизацию использования существующего научно-технического потенциала[12, с. 25].

В целях активизации инновационного развития регионов будет обеспечено выделение на конкурсной основе субсидий субъектам[7, с. 1762]. Однако в связи с ограниченностью средств государственного бюджета, требуется выбор приоритетных направлений воздействия, что возможно осуществлять на основе селективного подхода, предполагающего

концентрацию финансовых ресурсов на приоритетных для территории направлениях. При этом в зависимости от типа территории конкретные стратегии и инструменты регулирования инновационного развития можно структурировать через факторы спроса (рис. 3) и предложения (рис. 4).

Однако так как любая территория сочетает в себе функции как агента инновационного спроса, так и агента инновационного предложения, применение совокупности данных инструментов будет наиболее результативным.

Обобщая вышесказанное, необходимо отметить, что эффективное использование научно-технического и инновационного потенциала Краснодарского края в направлении выбранных траекторий развития обеспечит выполнение им функций «опорного региона» и создаст условия для увеличения вклада территории в достижение целей федерального Правительства, а конкретными механизмами реализации инновационной стратегии могут стать (рис. 5).

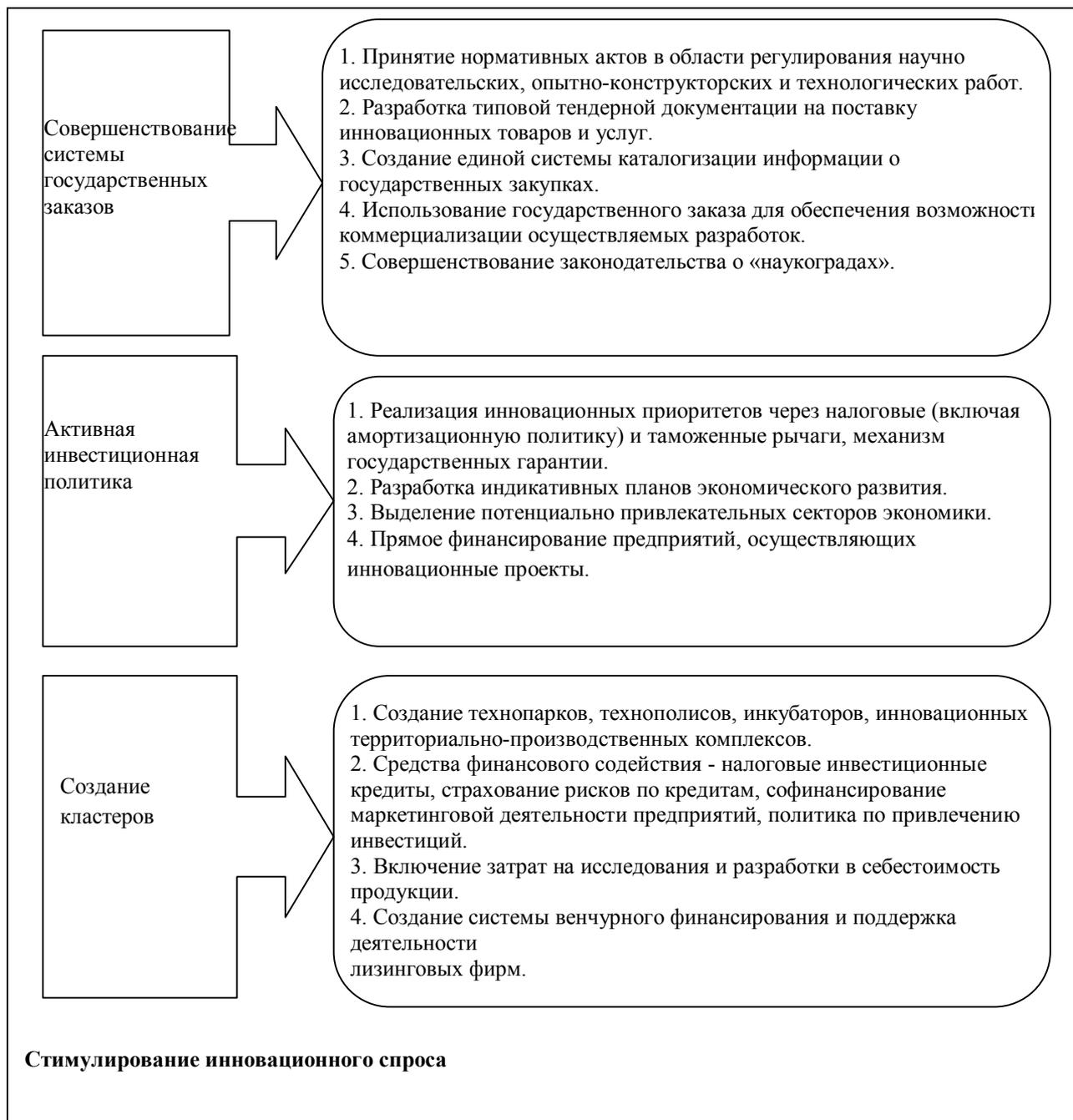


Рис. 3. Стратегии и инструменты регулирования инновационной активности посредством стимулирования инновационного спроса



Рис. 4. Стратегии и инструменты регулирования инновационной активности посредством стимулирования инновационного предложения

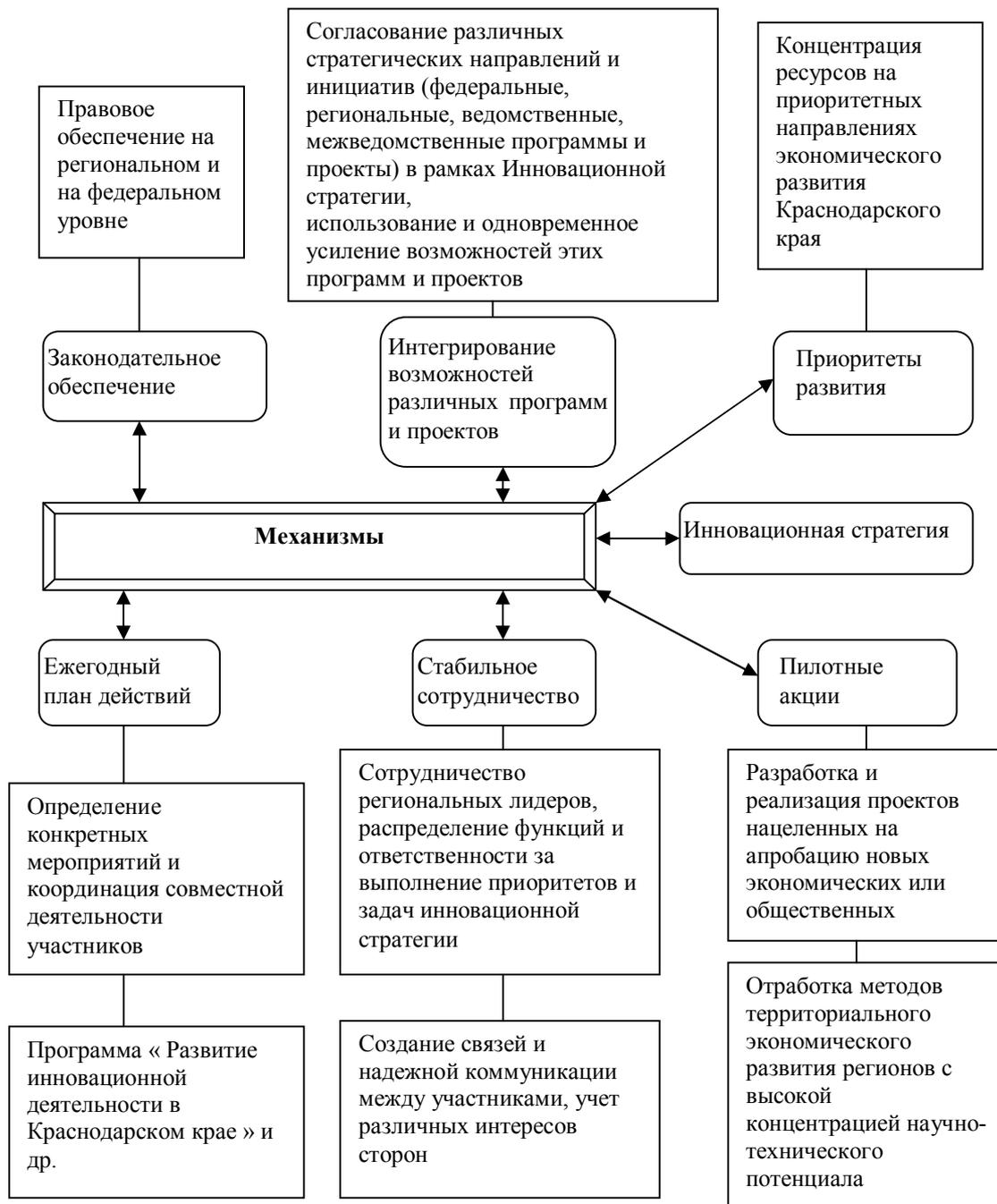


Рис. 5. Механизмы реализации инновационной стратегии Краснодарского края

[4, с. 112]

Основными направлениями содействия развитию кластеров, реализуемыми органами государственной власти и местного самоуправления, должны стать следующие.

Первое, содействие институциональному развитию кластеров, предполагающее, в том числе, инициирование и поддержку создания специализированной организации развития кластера (центров кластерного развития), а также деятельности по стратегическому планированию развития кластера, установлению эффективного информационного взаимодействия между участниками кластера и стимулирование укрепления сотрудничества между ними.

Второе, развитие механизмов поддержки проектов, направленных на повышение конкурентоспособности предприятий и содействие эффективности их взаимодействия, включая:

– стимулирование инноваций и развитие механизмов коммерциализации технологий, поддержка сотрудничества между исследовательскими коллективами и предприятиями;

– повышение качества управления на предприятиях кластера, повышение конкурентоспособности и качества продукции у предприятий-поставщиков и развитие механизмов субконтрактации;

– содействие маркетингу продукции (товаров, услуг), выпускаемой предприятиями - участниками кластера и привлечению прямых инвестиций.

Третье, обеспечение формирования благоприятных условий развития кластеров, включающих повышение эффективности системы профессионального образования, содействие развитию сотрудничества между предприятиями и образовательными организациями, осуществление целевых инвестиций в развитие объектов инновационной инфраструктуры, предоставление налоговых льгот, в соответствии с действующим законодательством, снижение административных барьеров.

В заключении следует отметить, что формирование и развитие инновационных кластеров на сегодняшний день является наиболее эффективным механизмом привлечения прямых инвестиций и активизации интеграции организаций. Развитие инновационных кластеров позволяет

существенно поднять уровень технологической базы, повысить скорость и качество экономического роста за счет повышения конкурентоспособности предприятий, входящих в состав кластера, путем:

- активизация приобретения и внедрения современных технологий, новейшей техники;
- получения организациями участниками кластера доступа к современным методам управления и специальным знаниям;
- получения организациями участниками кластера эффективных возможностей выхода на международные рынки.

Список литературы

1. Закон Краснодарского края «О государственной поддержке инновационной деятельности в Краснодарском крае» от 5 апреля 2010 года № 1946-КЗ.
2. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р.
3. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная постановлением Правительства РФ от 17.11.2008г. № 1662-р.
4. Формирование регионального модуля национальной инновационной системы: под ред. проф. Л.Г. Матвеевой, доц. Т.В. Федосовой - Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2009. 361 с.
5. <http://regions.extech.ru/> – информационно-справочный портал «Наука и инновации в регионах России».
6. <http://www.krsdstat.ru/> – сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю.

7. Alexander N. Volkov Cluster Policies in Energy Efficiency Management in Regional Innovative Strategy of Sustainable Development // European researcher. 2012. № 10-2. P. 1761–1766.
8. Koshcheev, S. V. Cluster technologies in management of innovative activity // European Journal of Economic Studies. 2012. №2. P. 102-106.
9. Knowledge, clusters and regional innovation: economic development in Canada. Ed. by A. Holbrook, D. Wolfe. Montreal, 2002. 284 p.
10. Solvell O. Cluster – balancing evolutionary and constructive forces / O. Solvell. Odeshog: Danagards Grafiska, 2009. 140 p.
11. Кощев С.В. Оценка инновационной активности субъектов региональной инновационной системы Краснодарского края/ С.В. Кощев, Я.В. Стрельбицкая // Известия Сочинского государственного университета. 2012. № 4 (22). С.74-79.
12. Янюшкин В.А. Механизм управления инновационной деятельностью малых предприятий гостиничного бизнеса// Вестник Национальной академии туризма. 2009. № 2 (10). С. 23-26.

References

1. Law of the Krasnodar Territory.
2. The strategy of innovative development of the Russian Federation for the period up to 2020.
3. The concept of long-term socio-economic development of the Russian Federation for the period up to 2020.
4. Matveevoy L.G., Fedosovoy T.V. *Formirovanie regional'nogo modulya natsional'noy innovatsionnoy sistemy* [The formation of the regional module of the national innovation system]. Taganrog: UFU Publ., 2009. 361 p.
5. <http://regions.extech.ru/>
6. <http://www.krsdstat.ru/>

7. Alexander N. Volkov Cluster Policies in Energy Efficiency Management in Regional Innovative Strategy of Sustainable Development. *European researcher*, no. 10-2 (2012): 1761–1766.

8. Koshcheev, S. V. Cluster technologies in management of innovative activity. *European Journal of Economic Studies*, no. 2 (2012): 102-106.

9. Holbrook A., Wolfe D. *Knowledge, clusters and regional innovation: economic development in Canada*. Montreal, 2002. 284 p.

10. Solvell O. *Cluster – balancing evolutionary and constructive forces*. Odeshog: Danagards Grafiska, 2009. 140 p.

11. Koshcheev S.V., Strel'bitskaya Ya.V. Otsenka innovatsionnoy aktivnosti sub"ektov regional'noy innovatsionnoy sistemy Krasnodarskogo kraya [Estimation of Innovative Activity of Subjects of Regional Innovative System of Krasnodar Region]. *Izvestiya Sochi State university*, no. 4 (2012): 74-79.

12. Yanyushkin V.A. Mekhanizm upravleniya innovatsionnoy deyatelnost'yu malykh predpriyatiy gostinichnogo biznesa [Mechanism of management of innovative activity of small enterprises of hotel business]. *Vestnik Natsional'noy akademii turizma*, no. 2 (2009): 23-26.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Кошечев Станислав Викторович, кандидат экономических наук, инженер по научно-технической информации

Сочинский государственный университет

ул. Советская, 26а, г. Сочи, Краснодарский край, 354000, Россия

e-mail: kosheevstas@mail.ru

SPIN-код: 3470-2437

Боброва Олеся Юрьевна, аспирант, инженер по научно-технической информации

ул. Советская, 26а, г. Сочи, Краснодарский край, 354000, Россия

e-mail: priz88@rambler.ru

DATA ABOUT THE AUTHORS

Koshcheev Stanislav Viktorovich, Candidate of Economic Sciences, engineer

Sochi State University

26a, Sovetskaya street, Sochi, Krasnodarskii krai, 354000, Russia

e-mail: kosheevstas@mail.ru

Bobrova Olesya Yurievna, postgraduate, engineer

Sochi State University

26a, Sovetskaya street, Sochi, Krasnodarskii krai, 354000, Russia

e-mail: priz88@rambler.ru

Рецензент:

Янюшкин Виктор Александрович, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Финансы и кредит» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Сочинский государственный университет»