УПРАВЛЕНЕЦ № 5/57/ 2015

Кластерная модель как инструмент устойчивого инновационного развития Красноярского края

ФЕРОВА Ирина Сергеевна
Доктор экономических наук, профессор кафедры бухгалтерского учета и статистики, заведующая кафедрой финансов

Сибирский федеральный университет
660041, РФ, г. Красноярск,
пр. Свободный, 79
Тел.: (391) 206-20-80
E-mail: iferova@sfu-kras.ru

ТАНЕНКОВА Екатерина Николаевна
Ассистент кафедры экономических теорий

Сибирский федеральный университет
660041, РФ, г. Красноярск,
пр. Свободный, 79
Тел.: (391) 206-20-80
E-mail: iferova@sfu-kras.ru

Аннотация

Статья посвящена вопросам выхода из кризиса российской экономики. Показано, что Красноярский край, являясь на первый взгляд успешным регионом, постепенно утрачивает свои конкурентные преимущества, основанные главным образом на экстенсивном использовании богатейшего производственного потенциала. В связи с этим возникает проблема выхода из «сырьевой ловушки». Авторы видят ее решение в создании и функционировании территориальных промышленных кластеров. Кластерная модель является на сегодняшний день одним из важнейших инструментом межотраслевого межтерриториального развития. Именно кластеры различных форм придают импульс инновационному развитию сразу в нескольких отраслях и позволяют преодолеть асимметрию пространственного развития. Рассмотрены особенности и формы создания кластеров на территории Красноярского края, такие как инновационно-промышленный кластер, территории опережающего развития. На примере Ангаро-Енисейского кластера показаны основные промышленные и инфраструктурные проекты развития территории, которые представляют собой взаимосвязанную систему и будут способствовать как промышленному росту, так и социально-экономическому развитию определенной территории, решая при этом задачу повышения качества жизни населения.

Ключевые слова

КЛАСТЕРЫ
КРИЗИС
ИННОВАЦИИ
ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ
ИНФРАСТРУКТУРА
ПРОЕКТЫ

JEL classification

P41, R11

Экономическая ситуация в настоящее время характеризуется тем, что факторы, обусловившие замедление экономического роста, знаменуют собой сбой в механизме выхода российской экономики из кризиса. В 2010–2012 гг. успешно были пройдены стадии восстановительного роста (восстановление уровня запасов – стабилизация реальной заработной платы – начало интенсивного роста частных инвестиций). В принципе, инвестиционная фаза роста, начавшаяся в конце 2011 – середине 2012 г., могла бы продлиться еще несколько лет. Превышение (или хотя бы достижение) докризисного уровня по инвестициям в основной капитал имело место в ограниченном числе секторов. Это, как правило, крупные сырьевые или инфраструктурные виды деятельности: добыча полезных ископаемых, нефтепереработка, электроэнергетика, прочие коммунальные, социальные и персональные услуги (последний вид включает деятельность в области спорта). В большинстве обрабатывающих видов деятельности инвестиции остаются существенно ниже докризисного уровня [5].

Но в 2013 г. рост инвестиций в основной капитал неожиданно прервался. Начало этому процессу положило замедление роста капиталовложений в крупнейших государственных компаниях (Газпром, завершающиеся государственные строительные проекты), затем началось снижение инвестиций в основной капитал в частных компаниях. При этом если по экономике в целом с 2012 г. наблюдается стагнация инвестиций в основной капитал, то по крупным и средним предприятиям – явное и достаточно быстрое сокращение. Политическая и экономическая нестабильность 2014 г. привела к еще большему сокращению инвестиций и как следствие к новой фазе кризиса российской экономики [3].

Ключевым фактором торможения инвестиций в основной капитал стало существенное снижение доходности бизнеса. Фактически в результате восстановительного роста российской экономики ее объемные показатели (масштабы выпуска продукции, инвестиций в основной капитал) вернулись на докризисный уровень, а финансовая эффективность (рентабельность и платежеспособность) – нет.

В целом по экономике рентабельность продаж снизилась до 7,7% против 10,0%. В итоге запустившийся было инвестиционно ориентированный механизм экономического восстановления оказался заблокирован [3].

Для Красноярского края все эти факторы также сохраняются в том или ином виде. Красноярский край является не только уникальным ресурсным центром России, но и ее типичным «экономическим» представителем: все проблемы, характерные для экономики государства, так или иначе проявляются в регионе.

UPRAVLENETS № 5/57/ 2015

Cluster Model as an Instrument of Sustainable Innovative Development of Krasnoyarsk Kray

Irina S. FEROVA
Dr. Sc. (Econ.), Professor of Accounting and Statistics Dept., Head of Finance Dept.

Siberian Federal University
660041, RF, Krasnoyarsk,
Svobodny Ave, 79
Phone: (391) 206-20-80
E-mail: iferova@sfu-kras.ru

Yekaterina N. TANENKOVA
Jr. Lecturer of Economic Theories Dept.

Siberian Federal University
660041, RF, Krasnoyarsk,
Svobodny Ave, 79
Phone: (391) 206-20-80
E-mail: iferova@sfu-kras.ru

Abstract

The article is devoted to the issues of overcoming the crisis in Russian economy. It is demonstrated that Krasnoyarsky kray which is at first sight a successful region is gradually losing its competitive advantages that are based mainly on extensive use of vast production potential. In this regard, there emerges a problem of "the raw materials trap". In the author's view, this problem can be solved through creation and functioning of regional industrial clusters. At the moment cluster model is one of the most valuable instruments of cross-sectoral interterritorial development. Clusters of various forms give impetus to innovation development across several sectors and allow overcoming the asymmetry of spacial development. The authors consider the particularities and forms of clusters creation in the territory of Krasnoyarsk kray such as innovative-industrial cluster and territories of priority development. The authors use the case of Angara-Yenisei cluster to identify the major industrial and infrastructure projects of the territory development that represent an interrelated system and contribute to both industrial growth and socio-economic development of a definite territory simultaneously fulfilling the task of improving the population quality of life.

Keywords

CLUSTERS
CRISIS
INNOVATIONS
TERRITORIES OF PRIORITY DEVELOPMENT
INFRASTRUCTURE
PROJECTS

JEL classification

P41, R11

Край повторяет типичные макроэкономические тренды, а также, в той или иной степени, обладает теми же преимуществами, что и экономика страны в целом. При видимом благополучии экономической ситуации (объемы производства товаров и услуг, ВРП на душу населения и на одного занятого в Красноярском крае возрастают и превышают российский уровень в 1,5 раза, а уровень Сибирского федерального округа (СФО) – в 1,2 раза), экономический рост в крае обусловлен исключительно конкурентными преимуществами первого порядка и связан с его природно-ресурсным потенциалом. Динамика показателей экономического роста Красноярского края связана с ростом производства в обрабатывающей промышленности (за счет секторов первого передела) и добывающей промышленности. При этом происходит усиление ресурсной специализации промышленности и экономики края в целом. Ситуация осложняется также сложившейся традиционной моноотраслевой структурой производства. Так, в структуре производства обрабатывающей промышленности монодоминантами являются металлургическое производство и производство готовых металлических изделий, с акцентом на первичный передел в металлургии. Экономика края пока развивается высокими темпами, превышающими общероссийские, но этот рост основан на экстенсивных факторах, связанных с масштабным вовлечением в оборот природных ресурсов. Источником такого роста экономики края является высокий уровень инвестирования в создание новых производственных мощностей в видах экономической деятельности, связанных с добычей и первичной переработкой природных ресурсов. Накопленный инвестиционный потенциал в этих видах экономической деятельности не позволит в ближайшее время переломить сырьевой характер экономики Красноярского края, обладающей высокой степенью зависимости от конъюнктуры на мировых рынках и низким уровнем добавленной стоимости.

В связи с этим необходимо найти механизмы решения структурных проблем развития экономики края, ибо, как показали 2012–2013 гг., при высоком экономическом росте растет дефицит финансовых средств для решения социальных проблем и роста качества жизни в крае. В данной ситуации, пожалуй, реализация кластерной концепции промышленного развития является одним из путей ее преодоления и перехода к устойчивому социально-экономическому развитию.

Кластерная модель развития может составить основу инновационного сценария развития Красноярского края, так как именно эта модель позволяет осуществить структурный маневр. Под кластерами, согласно определению, предложенному М. Портером, понимают

«сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков услуг, фирм в родственных отраслях, а также связанных с их деятельностью организаций (например, университетов, агентств по стандартизации, торговых объединений) в определенных областях, конкурирующих, но при этом ведущих совместную работу» [10. С. 256].

Таким образом, кластер можно определить как систему взаимосвязанных фирм и организаций, ценность которой как единого целого превышает простую сумму составных частей. Он представляет собой пространственную организационную форму, которая по своей внутренней сущности может быть, по мнению ученых, более эффективной в отношении компоновки факторов производства, снижения издержек производства, транзакционных издержек и рисков, доступа к информации [13]. Кластеры создают механизм для объединения компаний, правительственных институтов различных уровней для ведения конструктивного диалога по вопросам повышения устойчивости социально-экономической системы, предлагают новый инновационный механизм для сотрудничества бизнес-структур и правительства [14]. Кластер, как показано во многих исследованиях российских и зарубежных экономистов, более восприимчив к инновациям [1; 4; 7; 8; 14].

Развитие межотраслевого территориально-промышленного комплекса, или кластера, может придать импульс развитию нескольких отраслей, при этом внедрение инновационных технологий становится более легким и эффективным процессом. Форма кластера разнообразна: от вертикальных производственных цепочек до сетевых образований и стратегических альянсов. В кластерной модели более полно реализуются и принципы проектного анализа и планирования, соединения интересов бизнеса, власти и различных институтов [9]. Поскольку, уход от сырьевой специализации возможен, на наш взгляд, только на основе инновационного комплексного развития, одним из инструментов такого развития для Красноярского края может стать именно кластерная модель в различных ее формах.

Несмотря на существенное исчерпание технологических заделов, оставшихся со времен советского периода, Россия, и в частности Красноярский край, в настоящее время сохраняет высокий уровень компетенций в ряде отраслей (атомная, аэрокосмическая промышленность, ОПК, ИТ).

Перспективы использования географического положения Красноярского края в контексте производственной и торговой кооперации, а стало быть, и в реализации кластерной модели имеются в следующих направлениях:

1) развитие транзитной торговли с использованием транспортных коридоров, связывающих регионы и проходящих по территории России. В настоящее время это: сухопутный маршрут по Транссибирской магистрали (в перспективе – БАМ) и Северный морской путь (СМП);

2) географическая диверсификация российской внешней торговли товарами в форме ее переориентации с Европы на страны АТР. Прежде всего это касается выхода на азиатский рынок СПГ и наращивания поставок нефти в Китай и угля в Республику Корея и Японию.

В настоящее время, даже в условиях непростой ситуации на сырьевых рынках, рынок сырья стран АТР является наиболее предпочтительным для поставщиков;

3) организация на территории регионов Сибирского и Дальневосточного федеральных округов производств в форме СП с зарубежными компаниями для выхода на рынки АТР (автомобилестроение, химические производства, деревопереработка, сельское хозяйство и производство продуктов питания).

Таким образом, подтверждается не только необходимость, но и возможность использования кластерной модели развития.

ФОРМИРОВАНИЕ КЛАСТЕРОВ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ (ДОКРИЗИСНЫЙ ПЕРИОД)

Стратегия кластерного развития была принята к реализации в Красноярском крае еще до кризиса 2008–2009 гг. Использовалась следующая идеология: были выделены базовые или профильные кластеры и обслуживающие. К профильным были отнесены: лесопромышленный, металлургический, топливно-энергетический, нефтегазовый и агропромышленный. К обслуживающим: транспортный, строительный и химический комплексы, а также инновационно-технологический анклав, в котором могут быть выделены два подкластера:

- высокотехнологичный подкластер, включающий отрасли ВПК, космического машиностроения, связь, атомной энергетики (центры – города Железногорск и Зеленогорск, Красноярск);
- подкластер инновационных услуг на основе ИКТ. Данный подкластер является обслуживающим, так как должен охватывать все сферы экономики края. Он должен включать систему научного и технического образования, систему генерации знаний, систему технического перевооружения. Особую роль здесь играет развитие наукограда, строительство технопарка, создание особых экономических зон. К таким особым зонам можно отнести, например, Ангаро-Енисейскую зону высоких технологий недропользования.

ПОСТКРИЗИСНАЯ ПОЛИТИКА КЛАСТЕРНОГО РАЗВИТИЯ

В посткризисный период произошла некоторая переориентация с базовых или профильных кластеров на инновационно-технологические. Это связано с пониманием того, что драйвером экономики должны стать инновации.

В Стратегии развития Сибири отмечено, что будущее сибирских территорий в значительной степени определяется перспективами глобальных технических и технологических изменений.

Возможности инновационного развития традиционных отраслей велики, но инновационное развитие предполагает опережающий рост отраслей «новой» экономики (информационные технологии, био- и медицинские технологии, электроника и новые материалы), которая испытывает острый недостаток инвестиций [2].

Одним из стратегических направлений развития Сибири в ближайшие десятилетия как основы собственно инновационной экономики Сибирского федерального округа является наука, образование и комплекс высокотехнологичных отраслей [11].

В предстоящий период организация высокотехнологичного производства в Сибири будет обеспечена с помощью отраслевых инновационно-технологических кластеров. В Стратегиях субъектов СФО предлагается:

1. Создание в Сибири высокотехнологичных кластеров по инициативе государства с помощью государственных программ и проектов в ОПК (Омск, Бийск, Новосибирск, Красноярск), госкорпораций «Ростехнология», «Роснанотехнология» и др.

2. Создание кластеров на базе масштабных проектов развития территории страны на новой индустриальной основе:

• комплексное освоение Приангарья в Красноярском крае;

• комплексное освоение юго-востока Читинской области, где на основе создаваемой с участием государства энергетической транспортной инфраструктуры за счет частных инвестиций будут созданы перерабатывающие мощности;

• развитие промышленного потенциала Южной Якутии.

3. Создание кластеров на базе крупных предприятий и ЗАТО в муниципальных образованиях (Железногорск, Бийск, Бердск, Кольцово, и др.) и вокруг крупных научно-образовательных центров: Новосибирск (приборостроение, силовая электроника, биотехнология), Томск (развитие инфраструктуры особой экономической зоны, биотехнологии, информационные технологии), Алтайский край (биофармацевтический кластер).

4. Инициативное создание региональных кластеров как совокупности предприятий в субъектах Федерации, муниципалитетах крупных и средних городов (например, кластеры в строительстве, пищевой, легкой промышленности и др.).

В Красноярском крае в настоящее время функционирует Сибирский федеральный университет, который позволит соединить науку, образование и потребности реального сектора экономики как в квалифицированных кадрах, так и в наукоемких технологиях, т.е. стать ядром научно-образовательного кластера края. Об этом свидетельствует:

• ориентация СФУ на максимальную вовлеченность в решение задач и реализацию проектов национального значения;

• интеграция ОКР и НИОКР СФУ и КНЦ РАН с технологическими модулями корпораций в рамках технопарка СФУ;

• практическая ориентированность исследований СФУ.

Основные проектные линии СФУ, определяющие развитие кластера: проект «Технопарк», проект «Центр изучения проблем развития человеческого капитала», проект «Центр стратегических исследований в рамках ШОС», проект «Школа управления и бизнеса».

Технопарк СФУ будет включать: исследовательский сектор, производственно-технологический сектор, центр трансфера технологий, учебный центр, бизнес-инкубатор, конгресс-центр, демонстрационно-испытательный центр. Кроме базового сектора, связанного со специализацией технопарка, в потенциальные сферы деятельности войдут услуги (аудит и финансовый менеджмент, разработка и внедрение информационных технологий, маркетинг и реклама, логистика и управление запасами), современные форматы дистрибуции, разработка конкурентоспособных концепций торговли.

Потенциальные резиденты технопарка СФУ: КНЦ СО РАН, РосАтом, ВТБ, Роснефть, СУЭК, Базовый элемент, ГМК Норильский никель.

Проект создания школы бизнеса обеспечит присутствие СФУ на мировом рынке труда высококвалифицированных управленцев для сырьевых, энергетических и металлургических корпораций.

Также в настоящее время основными кластерными проектами являются инновационно-технологический кластер ЗАТО г. Железногорск (ИТК) [6] и создающийся Ангаро-Енисейский кластер.

Основные направления деятельности *ИТК ЗАТО г. Железногорск*: развитие ядерных и космических технологий.

Состав кластера: ФГУП «Горно-химический комбинат» и ОАО «ИСС» имени академика М.Ф. Решетнева».

Цель кластера – формирование инновационной территории, способной усиливать «ядра» кластера, способствуя их развитию и обеспечению глобальной конкурентоспособности, и создавать инновационные бизнесы вокруг «ядер» кластера Железногорска.

В результате создания кластера будет реализовано более 20 инновационных проектов [12].

Комплексный инвестиционный проект «Ангаро-Енисейский кластер» [5] предусматривает создание горнорудного, металлургического, энергетического и лесоперерабатывающего комплексов при условии развития требуемой инфраструктуры (см. таблицу).

Инициатор проекта – ОАО «Корпорация развития Красноярского края».

Территория реализации проекта: Енисейский, Мотыгинский, Северо-Енисейский и Саянский районы Красноярского края.

Предусматривается поэтапная реализация (пусковые комплексы) в соответствии с графиком проработки отдельных объектов проекта. В настоящее время сформированы первый и второй пусковые комплексы общей стоимостью 272,5 млрд р. Результатами их реализации станут:

• увеличение налоговых поступлений в бюджеты всех уровней на 130,7 млрд р. за первые 10 лет (возврат бюджетных инвестиций за 8 лет), в том числе 74,9 млрд р. в федеральный бюджет (2,3 р. на вложенный рубль) и 55,8 млрд р. в консолидированный бюджет Красноярского края (5,5 р. на вложенный рубль);

• сокращение безработицы, привлечение и закрепление нового населения путем организации до 20 тыс. рабочих мест на этапе строительства и организации и сохранения 6,5 тыс. новых постоянных рабочих мест на этапе эксплуатации;

• обеспечение существенного увеличения производства золота (34% производства края в 2011 г.), никеля (36%) периклазовых порошков (в 8 раз), пиломатериалов (8%), электроэнергии (13%) и других промышленных товаров;

• обеспечение до 54% прироста ВРП Красноярского края и до 1,3% прироста ВВП Российской Федерации за 10 лет.

Следует отметить, что все 9 частных инвесторов первых двух пусковых комплексов подписали соглашение об участии и приняли решения для участия в реализации своих проектов на территории кластера с общим объемом инвестиций 216,8 млрд р.

При этом проект нуждается в государственной поддержке на создание инфраструктуры в размере 55,7 млрд р., из них 10 млрд р. планируется направить из бюджета Красноярского края. Средства государственной поддержки будут направлены на строительство автомобильного моста через реку Енисей, новое строительство и реконструкцию 642 км автодорог, а также 443 км высоковольтных линий электропередачи. Мероприятия по созданию инфраструктуры позволят обеспечить транспортную доступность правобережья рек Енисея и Ангары, юга Саянского района и ликвидировать узкие места в электросетевой инфраструктуре.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПЛАТФОРМЫ КАК НОВЫЙ МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ КЛАСТЕРНОЙ ТЕОРИИ [3]

Также, в соответствии со Стратегией инновационного развития края, идет формирование региональных технологических платформ, которые можно рассматривать как вариант кластерной модели развития. На период до 2020 г. обозначены 13 направлений для формирования региональных технологических платформ (РТП), ориентированных в первую очередь на технологическую модернизацию существующих отраслей экономики края.

В настоящее время распоряжением Правительства края утверждены три

Объекты, создаваемые и (или) реконструируемые в рамках проекта

Промышленные объекты

Инвестор	Объект	Товарная продукция	Инвестиции, млрд р.
ЗАО ЗДК «Полюс»	Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе месторождения «Благодатное»	3,9 т Au	13,3
ООО ГРК «Амикан»	Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе Ведугинского месторождения рудного золота	4,5 т Au	12,6
ООО «Новоангарский ОК»	Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе запасов Удерейского золотосурьмяного месторождения	1,0 т Au; 3,6 тыс. т Sb	4,5
ООО «Соврудник»	Карьеры и дробильно-сортировочный комплекс на базе месторождений Нойбинской золоторудной площади	4,6 т Au	5,1
ООО «Сиблес Проект»	Лесоперерабатывающий комплекс в п. Верхнепашино	157 тыс. куб. м пиломатериалов	1,4
ООО «Группа Магнезит»	Карьер на базе Тальского месторождения магнезита, участок декарбонизации магнезита на основе многоподовой печи и участок по обжигу огнеупорных материалов в электропечах	100 тыс. т периклаза	4,7
ОАО «ЕвроСибЭнерго»	Нижнеангарская ГЭС на р. Ангара	7,35 млрд кВт-ч	85,7
ООО «Кингашская ГРК»	Горно-обогатительный комбинат в Саянском районе Красноярского края	45,1 тыс. т Ni; 15,1 тыс. т Cu	70,1
ООО «КраМЗ»	Листопрокатный комплекс	252 тыс. т проката	19,3
		Итого инвестиций:	*216,8*

Инфраструктурные объекты

Объект	Характеристики объекта	Стоимость, млрд р.
Автодорожный мост через р. Енисей в районе п. Высокогорский в Енисейском районе Красноярского края (новое строительство)	2,029 км	6,7
Автомобильная дорога «Епишино – Высокогорский – створ мостового перехода через р. Енисей» (реконструкция и новое строительство)	57,0 км	4,3
Автомобильная дорога «Высокогорский – Партизанск – Раздолинск» (реконструкция и новое строительство)	194,0 км	7,7
Автомобильная дорога «Епишино – Северо-Енисейский» (реконструкция)	293 км	14,8
Автомобильная дорога «Саянская – Агинское – Орье – Кингаш» (реконструкция и новое строительство)	98,1 км	6,5
ВЛ 220 кВ ПС 500/220 кВ Ангара – ПС 220 кВ Раздолинская общей протяженностью (новое строительство) и ПС 500/220 кВ Ангара (расширение путем установки 2 ячеек с выключателем 220 кВ)	190 км в 2-цепном исполнении	5,2
Схема присоединения Нижнеангарской ГЭС в составе ВЛ 220 кВ Нижнеангарская ГЭС – ПС 220 кВ Раздолинская и заходы на ВЛ 220 кВ ПС 500/220 кВ Ангара – ПС 220 кВ Раздолинская (новое строительство)	50,0 км в 2-цепном исполнении	1,9
ВЛ 220 кВ ПС Камала-1 – ПС Кингаш и ПС 220 кВ Кингаш (новое строительство)	200 км	8,5
ВЛ 220 кВ ПС Енисей – РП-220 кВ ООО «КраМЗ» (новое строительство)	3 км	0,1
	Общая стоимость:	*55,7*

платформы – космическая, аграрная, энергетическая. В стадии согласования находятся еще 7 РТП: инновационные технологии химического и нефтегазового комплекса, машиностроения, лесного комплекса, инновации в металлургии, комплексное освоение месторождений твердых полезных ископаемых, направление трансляционной медицины, а также образовательные инновационные технологии экономического и социокультурного развития.

Еще одним вариантом реализации кластерной модели могут стать территории опережающего развития (ТОР). На севере Красноярского края планируется создание такой зоны на базе Норильского промышленно-добычного кластера.

Таким образом, реализация кластерной модели развития позволит решить вопрос о преодолении моноотраслевой структуры производства Красноярского края, придаст развитию инновационный характер. Кроме того, предполагается реализовать инфраструктурные проекты, которые будут способствовать социально-экономическому развитию территории. ■

Источники

1. Без инноваций кластерам не выжить: интервью заместителя директора Института экономики УрО РАН доктора экономических наук Ю. Лавриковой. URL: http://old.oblgazeta.ru/new_print_v.htm?top_id=1345.

2. Евсеев О.С., Коновалова М.Е. Развитие инновационной инфраструктуры в условиях модернизации инновационной экономики // Фундаментальные исследования. 2012. № 9. Ч. 1. С. 220–224.

3. Ковалевич Д.А. Сегодня конкурируют не компании, а кластеры. URL: www.atomic-energy.ru/interviews/2012/02/17/31034.

4. Маренков Н.Л. Система Форсайт как комплексный инструмент стратегического управления инновационным развитием России: автореф. дис. ... д-ра экон. наук. М., 2008.

5. Марков Л.С. Проблемы реализации кластерной политики в России // Научный эксперт. 2007. № 4.

6. Марченко Е.М., Разумова М.В. О системе управления инновационной инфраструктурой // Электронный журнал ВлГУ: Экономика региона. 2012. № 18 (декабрь). URL: www.journal.vlsu.ru.

7. Нижнее Приангарье на новом этапе освоения: возможности формирования промышленных кластеров / В.В. Воробьева, Т.Н. Есикова, В.Д. Ионова, В.Ю. Малов. Новосибирск: ИЭОПП, 2012.

8. Никулина О.В. Становление инновационных кластеров как фактор ускорения инновационного развития» // Клуб субъектов инновационного и технологического развития России. URL: http://wp-content/uploads/2011/02/Никулина.

9. Пилотные инновационные территориальные кластеры России, Российская кластерная обсерватория / Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». URL: http://cluster.hse.ru/pilots.

10. Портер М. Конкуренция: пер. с англ. М.: ИД «Вильямс», 2005. С. 256.

11. Портер М. Международная конкуренция. М.: Международные отношения, 1993.

12. Проект: Кластер инновационных технологий в г. Железногорске Красноярского края. URL: http://csr-nw.ru/development/92/94/135/367.

13. Doeringer B., Tekla D.G. Business Strategy and Cross-Industry Clusters // Economic Development Quarterly. 1995. Vol. 9. № 3. Pp. 225–237.

14. Englmann F., Walz U. Industrial Clusters and Regional Growth in the Presence of Local Inputs // Journal of Regional Science. 1995. № 35. Pp. 3–27.

References

1. Bez innovatsiy klasteram ne vyzhit' [No life for clusters without innovations]. Interview with Deputy director of Ural branch of Russian Academy of Sciences. Available at: http://old.oblgazeta.ru/new_print_v.htm?top_id=1345.

2. Yevseev O.S., Konovalova M.Ye. Razvitie innovatsionnoy infrastruktury v usloviyakh modernizatsii innovatsionnoy ekonomiki [Innovative infrastructure development in conditions of innovation economy modernization]. *Fundamental'nye issledovaniya – The Fundamental Research*, 2012, no. 9, Part 1, pp. 220–224.

3. Kovalevich D.A. Segodnya konkuriruyut ne kompanii, a klastery [Today not companies are competing, but clusters]. Available at: www.atomic-energy.ru/interviews/2012/02/17/31034.

4. Marenkov H.L. *Sistema Forsayt kak kompleksnyy instrument strategicheskogo upravleniya innovatsionnym razvitiem Rossii: avtoref. diss. dokt. ekon. nauk.* [The Foresight system as an integrated instrument of strategic management of Russia's innovation development. Abstract of Dr. econ. sci. diss.]. Moscow, 2008.

5. Markov L.S. Problemy realizatsii klasternoy politiki v Rossii [The problems of cluster policy implementation in Russia]. *Nauchnyy ekspert – The Science Expert*, 2007, no. 4.

6. Marchenko Ye.M., Razumova M.V. O sisteme upravleniya innovatsionnoy infrastrukturoy [On the innovation infrastructure management system]. *Elektronnyy zhurnal VlGU: Ekonomika regiona – Online Journal of Vladimir State University: Region's Economy*, 2012, no. 18 (Dec.).

7. Vorobyova V.V., Yesikova T.N., Ionova V.D., Malov V.Yu. *Nizhnee Priangar'e na novom etape osvoeniya: vozmozhnosti formirovaniya promyshlennykh klasterov* [Lower Angara is at the new stage of development: the possibilities of industrial clusters formation]. Novosibirsk, IEOPP Publ., 2012.

8. Nikulina O.V. *Stanovlenie innovatsionnykh klasterov kak faktor uskoreniya innovatsionnogo razvitiya»* [Formation of innovation clusters as a factor to accelerate innovation development]. Available at: http://wp-content/uploads/2011/02/Никулина.

9. *Pilotnye innovatsionnye territorial'nye klastery Rossii, Rossiyskaya klasternaya observatoriya* [Pilot innovative territorial clusters of Russia, Russian cluster observatory]. Available at: http://cluster.hse.ru/pilots.

10. Porter M. *Konkurentsia* [Competition]. Moscow, Williams Publishing House, 2005. P. 256.

11. Porter M. *Mezhdunarodnaya konkurentsiya* [International competition]. Moscow, International Relations Publ., 1993.

12. *Cluster of innovation technologies in Zheleznogorsk (Krasnoyarsk kray)*. Available at: http://csr-nw.ru/development/92/94/135/367.

13. Doeringer B., Tekla D.G. Business Strategy and Cross-Industry Clusters. *Economic Development Quarterly*, 1995, vol. 9, no. 3, pp. 225–237.

14. Englmann F., Walz U. Industrial Clusters and Regional Growth in the Presence of Local Inputs. *Journal of Regional Science*, 1995, no. 35, pp. 3–27.