

УДК 332.1

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ В РЕГИОНЕ

М.А. Бородина, к. экон. наук, ст. преп. кафедры менеджмента

ГОУВПО «Пермский государственный университет», 614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15

Электронный адрес: marboro@newmail.ru

Рассматриваются особенности кластерного подхода к развитию экономики региона, изложены теоретические аспекты формирования экономических кластеров. Приводится понятие экономического кластера, описывается его состав и структура, определяются предпосылки создания экономических кластеров в регионах. Предложена схема формирования экономических кластеров с описанием особенностей основных этапов.

Ключевые слова и фразы: кластерный подход; экономический кластер; промышленные предприятия; научные организации; образовательные учреждения; комплементарные институты; формирование экономических кластеров.

Функционирование и развитие национальной и региональной экономики в современных условиях определяется закономерностями мировой глобализации, оказывающими влияние на формирование новых мирохозяйственных связей, определение конкретного статуса и места каждого государства, региона и отдельного предприятия в структуре международного разделения труда. В качестве одной из основных составляющих глобализации выступает экономическая интеграция.

Особая роль в современных интеграционных процессах принадлежит трем институциональным сферам, образующим основание инновационной экономики:

- науке, которая превращается в непосредственную производительную силу;
- инновационной промышленности, задачей которой является перевооружение существующих производств;
- системе образования, выполняющей функцию обучения и приобретения новых способностей и компетенций занятого населения страны и региона.

Формирование инновационной экономики отнесено к числу высших приоритетов Российской Федерации. Инновационная экономика представляет собой сетевую экономику, основой которой является совокупность прямых и обратных связей между различными стадиями инновационного цикла, потребителями, производителями, государством, организациями и рынком. Ключевым условием успешной диффузии новшеств по инновационной цепочке выступает объединение науки, промышленного производства и образования в единое целое. Такая интеграция создает условия преобразования существующих производств, определяет динамику экономического роста, уровень конкурентоспособности регионов и государств в мировом сообществе, степень достижения социально-экономических целей и обеспечения национальной безопасности.

Для реализации данного принципа необходимы новые инструменты и институты, в частности переход от традиционной отраслевой к более эффективной в отношении диффузии новаций – кластерной структуре хозяйства. Сравнительная характеристика подходов представлена в таблице.

Сравнительная характеристика отраслевого и кластерного подхода [5, с. 24–25]

Критерий	Отраслевой подход	Кластерный подход
Управление развитием территории	• Доминируют хозяйственные стратегии крупных корпораций; • Высокая степень зависимости местных властей от конкретных компаний	• Стратегии формируются в результате партнерства предприятий – участников кластера и местных властей; • Высокая степень автономии местных властей по отношению к отдельным компаниям

Окончание таблицы

Критерий	Отраслевой подход	Кластерный подход
Инфраструктура производства	• Массовое стандартизированное производство; • Жесткая специализация (монопрофильная экономика); • Вертикально интегрированные производственно-технологические комплексы; • Централизация производства (градообразующие предприятия); • Формальные институты и формализованные типы коммуникации; • Специализированное знание, используемое в производственно-технологических процессах; • Размещение основных фондов на производственных площадках	• Инновационное производство; • Гибкая специализация; • Сеть корпоративно-автономных фирм; • Концентрация производства без его централизации; • Сочетание формальных и неформальных институтов и коммуникаций; • Значительная роль междисциплинарных знаний; • Развитие территориальной кооперации, формирование производственно-технологической связанности фирм-резидентов – социально-культурной и хозяйственной среды жизни на территории
Конкурентная среда	• Отсутствие конкуренции внутри региона в доминирующих отраслях экономики	• Конкурентная среда внутри региона
Критерии экономической эффективности	• Объемные показатели производства (натуральные и стоимостные)	• Совокупный рост стоимости активов региона
Мобильность рабочей силы	• Низкая мобильность рабочей силы	• Высокая мобильность рабочей силы

Мировой опыт свидетельствует о повышении конкурентоспособности регионов и производственных комплексов при реализации кластероориентированной региональной политики. В рамках региональной промышленной политики кластерный подход рассматривается как мощный инструмент регионального развития, позволяющий сформировать конкурентоспособные отрасли вокруг крупных промышленных лидеров и секторов.

Кластерный подход является общепризнанным в развитых странах. Он применяется для структурирования экономики, обоснования стратегий экономической политики и повышения конкурентоспособности на макро- и мезоуровнях. Кластеры являются основой экономики многих промышленно развитых стран (Дания, Нидерланды, Бельгия, Франция, Италия, Финляндия, Венгрия, США, Канада, Индия, Китай, Япония и др.) [3].

Интерес к концепции кластеров объясняется несколькими факторами: в условиях глобализации и всемирной конкуренции отдельные субъекты хозяйственной деятельности обладают ограниченными возможностями; органы государственной власти могут иметь максимально прогнозируемую налоговую базу для выполнения своих функций и возможность

стимулировать и программировать экономическое развитие территорий, развивать и поддерживать рынки сбыта.

Исследование опыта зарубежных стран позволяет сделать вывод, что данный механизм является эффективным как в традиционных сферах деятельности, где достигается более быстрая отдача при реформировании отрасли, так и в сфере высоких наукоемких технологий, где высоки риски и необходимо постоянное стимулирование инновационного процесса.

Несмотря на достаточно широкое распространение кластерного подхода в развитых странах, в России он пока не нашел достаточного распространения. Впервые законодательно в «Программе социально-экономического развития РФ на среднесрочную перспективу (2005–2008 гг.)» содействие формированию и развитию региональных экономических кластеров отнесено к приоритетным направлениям.

В России интерес к кластерной технологии объясняется тем, что требуется эффективная реструктуризация бывших промышленных гигантов и территориально-промышленных комплексов, утративших свою системность и эффективность. В соответствии с мировыми тенденциями она должна осуществляться только на основе глубокого взаимодействия между крупным, средним и

малым бизнесом, их конструктивного сотрудничества с вузами и научными организациями при безусловном участии и поддержке государственных и местных органов власти. В некоторых регионах кластерные проекты пока находятся в начальной стадии формирования, например кластер «Лен» в Тверской области, нефте- и газодобывающий кластер в Тюменской области, агропромышленный кластер в Калининградской области, агропромышленный кластер в Ростовской области, поволжский автомобильный кластер и т.д.

Сложность формирования кластеров состоит в том, что исторически большинство регионов относятся к иерархическому типу, которые характеризуются монопрофильной экономикой и зависимостью от крупных корпораций [2]. Экономические кластеры, в свою очередь, представляют собой сетевые квазикорпорации, основанные на сочетании вертикальных и горизонтальных связей участников, в рамках которых осуществляется координационное управление наукой, образованием и промышленностью с целью их сбалансированного функционирования и сокращения времени освоения научного продукта, что также позволяет обеспечивать непрерывность инновационного процесса и синхронизацию потоков новых знаний, технологий и специалистов.

В основе формирования экономического кластера должно лежать понимание его сущности, состава участников и их функциональной нагрузки. Ядро кластера чаще всего представлено одной или несколькими независимыми компаниями, в промышленных регионах – предприятиями промышленных видов деятельности, основные функции которых заключаются в производстве конкурентоспособной продукции как на внешнем, так и на внутреннем рынке, создании новых рабочих мест и формировании бюджетов различных уровней.

Размер промышленных предприятий кластера определяет освоение инноваций. Так, малые предприятия, как правило, обладают наибольшей инновационной активностью и концентрируют наиболее перспективные инновации, но часто ограничены в средствах для вывода их на рынок. При этом крупные предприятия в современных условиях нередко имеют избыточные производственные мощности и не рискуют вложениями в инновации, не проверенные рынком. Таким образом, ресурсы малых компаний следует сосредотачивать на освоении новой инновационной продукции, а средства крупных предприятий – на расширении производства. Такой подход позволит сократить время на

передачу инновации в реальный сектор экономики.

Ядро кластера требует наличия еще двух субъектов – организаций системы образования и научных организаций. Промышленные предприятия взаимодействуют с учреждениями образования через первичный и вторичный рынок труда. Первый тип взаимоотношений подразумевает взаимодействие субъектов в рамках кластерных отношений через систему заказа специалистов, а также повышение их квалификации и переподготовку. Второй тип отношений – внекластерные отношения – подразумевает взаимодействие исключительно через вторичный рынок труда. На основании интенсивности потоков специалистов по указанным типам отношений можно судить о степени общности и взаимодействия промышленных предприятий и образовательных учреждений. Взаимодействие промышленных предприятий и образовательных учреждений на уровне региона позволяет реализовывать функцию управления потоками трудовых ресурсов на основе прогноза потребности в данном виде ресурса с учетом структуры специальностей соответствующего кластера [6, с.6].

Научные организации также играют важную роль в развитии кластера и региона. Они реализуют часть инновационного цикла, которая связана:

- с научными исследованиями фундаментального характера, направленными на поиск новых знаний в различных областях жизнедеятельности человека;
- прикладными НИР, связанными с изучением путей практического применения открытых ранее явлений и процессов для народного хозяйства и промышленных предприятий;
- ОКР, направленными на применение результатов прикладных исследований и связанными с созданием (модернизацией, совершенствованием) новых материалов, продуктов, процессов, устройств, услуг, систем или методов.

Каждая стадия имеет свою специфику, которая определяется, прежде всего, получаемыми на каждой стадии НИОКР результатами, в связи с чем при формировании кластера ее следует учесть. В результате целесообразно выделить организации, осуществляющие фундаментальные исследования (они в рамках кластера будут инициировать потоки новых знаний), а также организации прикладного типа, занятые изучением путей практического применения новых знаний в сфере деятельности

промышленных предприятий как кластера, так и смежных областей.

Научные организации связаны также с образовательными учреждениями, поскольку данный вид субъектов деятельности не только является «кузницей» научных кадров, но нередко работники образовательных организаций выполняют научные исследования и разработки.

Помимо организаций, составляющих основу кластера, в его состав входят связанные организации (или комплементарные институты). Их основное назначение состоит в обеспечении более эффективного действия рыночных институтов, составляющих основу кластера. К их числу относятся следующие субъекты, образующие комплекс взаимосвязанных систем:

- информационного обеспечения инновационной деятельности;
- сервисных услуг;
- экспертизы инновационных программ, проектов, предложений и заявок;

- финансово-экономического обеспечения инновационной деятельности;
- производственно-технологической поддержки создания новой конкурентоспособной продукции, включающая предоставление производственных и офисных помещений в льготную аренду или лизинг, создание центров коллективного пользования оборудованием;
- сертификации наукоемкой продукции;
- продвижения продукции на рынок (маркетинг, рекламная, выставочная деятельность);
- защиты интеллектуальной собственности, включая патентно-лицензионную работу;
- подготовки и переподготовки кадров для инновационной деятельности.

Состав участников экономического кластера и их взаимосвязи представлены на рис. 1.

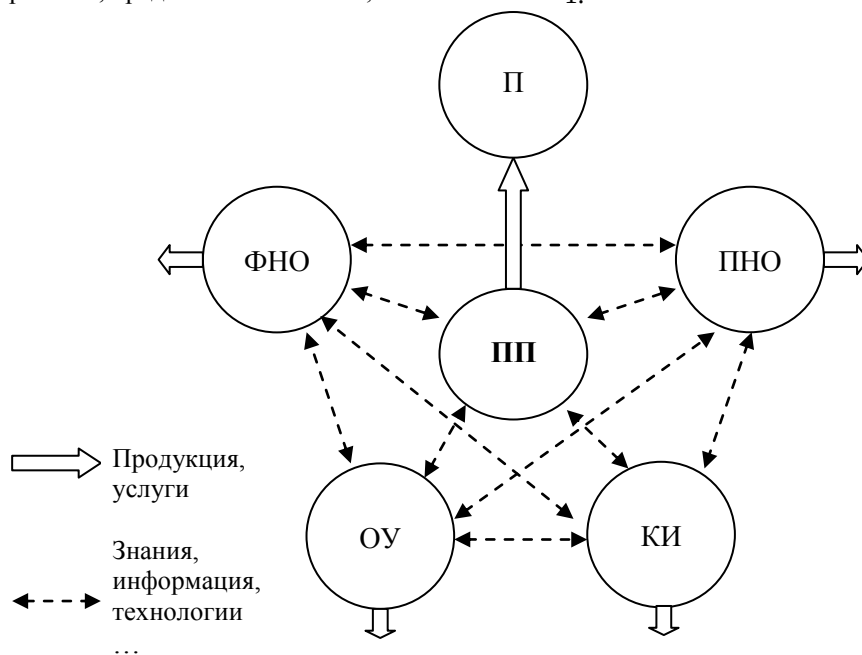


Рис. 1. Структура экономического кластера: ФНО – научные организации фундаментального типа, ПНО – научные организации прикладного типа, ПП – промышленные предприятия, ОУ – образовательные учреждения, КИ – комплементарные институты, П – потребитель.

Конкретный состав и количество участников кластера зависит от направлений его деятельности, отраслевой принадлежности его ядра. Развитые кластеры имеют более глубокую и сложную структуру, что связано со значительно разветвленной сетью поддерживающих отраслей. При этом следует отметить, что экономические кластеры не

имеют четких границ, они всегда находятся в движении.

Формирование региональных экономических кластеров – процесс сложный и трудоемкий, требующий учета региональной специфики, сложившихся тенденций развития и зарубежного опыта в данной области.

Потенциально ядром кластера в России могут стать [1]:

- компании, производящие аналогичные или схожие по потребительским свойствам товары;
- рынки рабочей силы с определенными профессиональными навыками;
- ключевые технологии;

- природные ресурсы.
- Схема формирования экономического кластера региона представлена на рис. 2.

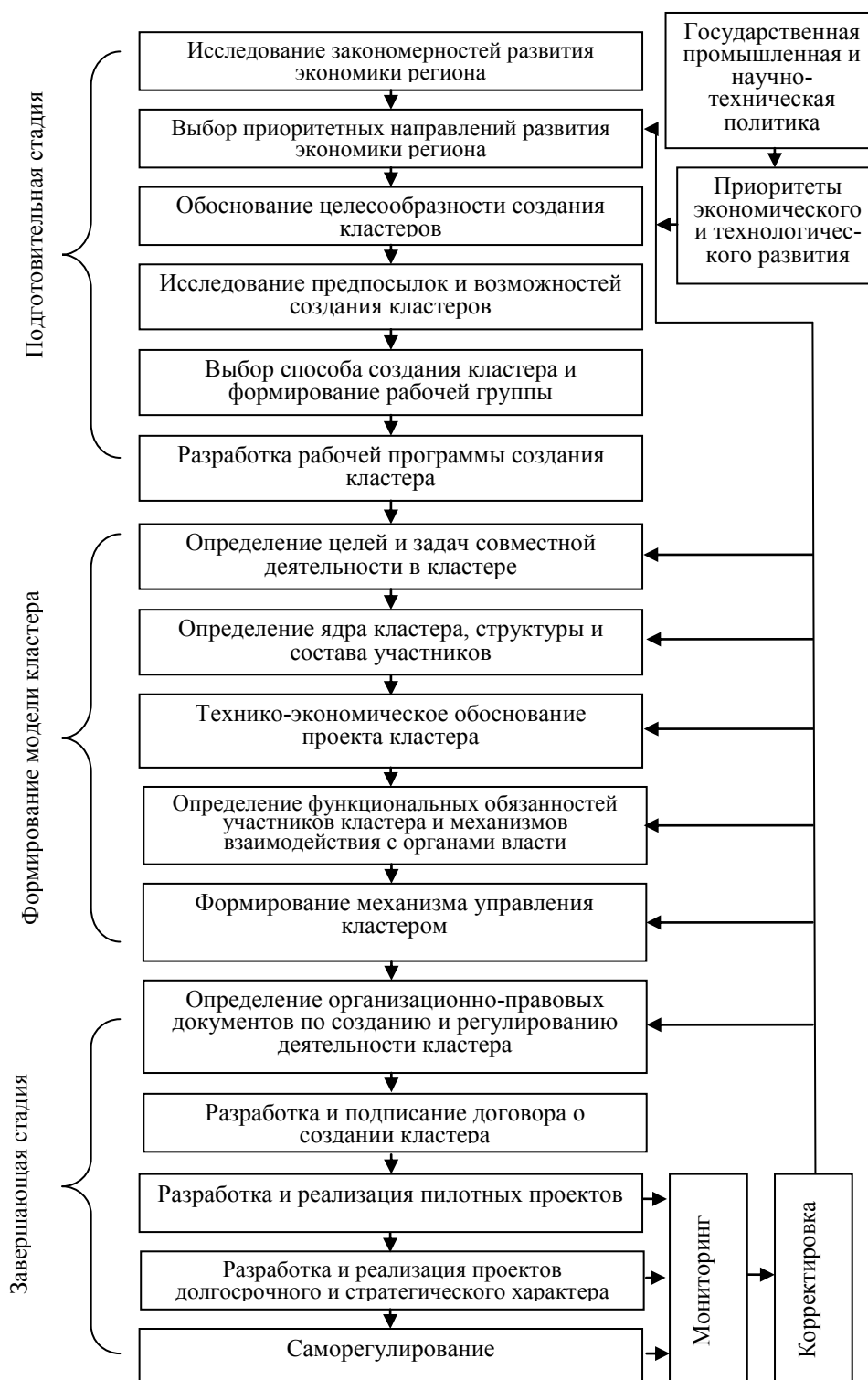


Рис. 2. Схема формирования экономических кластеров

Процедура создания кластера включает подготовительный этап, этап построения модели кластера и заключительный этап.

На первом этапе выявляются закономерности развития экономики региона, проводится исследование эффекта агломерации на основе коэффициентов локализации, концентрации, специализации регионов, анализ состояния отраслей, в первую очередь отраслей промышленности. Предметом анализа должны стать финансово-экономическая сфера, уровень технологического развития, ресурсные возможности, нормативно-правовая база региона и другие его особенности.

В результате анализа выявляются сильные стороны отраслей и их проблемы. При выборе отраслей и направлений, в которых потенциально могут создаваться кластеры, необходимо учитывать цели государственной промышленной и научно-технической политики.

Кластерный подход соответствует задачам промышленной политики, которые состоят в выборе рациональных приоритетов развития, концентрации ресурсов и организационных мер на этих направлениях и обеспечении перехода на современные технологические уклады.

К показателям, которые могут лежать в основе обоснования целесообразности формирования потенциальных кластеров в отраслях можно отнести:

- удельный вес стоимости продукции и услуг кластера в общем объеме производимой в регионе продукции;
- положительную динамику развития и экономической эффективности деятельности кластера и его участников (по объему продукции, прибыли, инвестициям);
- потенциальную конкурентоспособность выпускаемой кластером продукции, которая определяется как превышение доли продукции данной отрасли на мировом рынке над суммарной долей продукции страны в общей мировой торговле; превышение отраслевого экспорта над импортом.

При выборе также следует уделить внимание приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в России и ее регионах.

Оценка условий и возможностей создания кластера предполагает изучение экономических, ресурсных и организационных предпосылок.

К экономическим предпосылкам относятся концентрация, кооперация, конкуренция и конкурентоспособность.

Ресурсные предпосылки включают:

- природные ресурсы;
- научно-технологическую инфраструктуру;
- человеческие ресурсы, в том числе достаточность образовательного потенциала;
- финансовые ресурсы;
- информационную инфраструктуру;
- административную инфраструктуру;
- базовую материально-техническую и производственную инфраструктуру.

Организационные предпосылки состоят в готовности бизнеса, власти, бизнес-окружения и общественности к формированию экономических кластеров в регионе.

При этом у регионов существует два способа формирования кластеров: реорганизация имеющихся на территориях протокластеров или формирование кластеров «с нуля».

Несомненно, второй способ является наиболее сложным и трудоемким. По оценкам экспертов, сегодня формирование экономических кластеров в России естественным образом невозможно, поэтому основным инициатором их формирования должны стать органы федеральной и региональной власти, которые обладают рычагами воздействия на хозяйствующих субъектов региона. Однако усилий со стороны властей будет недостаточно, необходимо участие в кластерообразовании представителей предприятий и организаций территории.

В соответствии с современными тенденциями существуют три типовых подхода к формированию кластеров [4]. Первый подход основан на создании рабочей группы из специалистов органов власти региона с привлечением экспертов – представителей различных региональных организаций, заинтересованных в создании кластера. Второй подход предполагает сотрудничество органов власти и управления с существующей в регионе научной организацией, консалтинговой фирмой или вузом. Третий заключается в создании специализированной организации (агентства экономического развития), которая не только будет разрабатывать проект кластера, но в дальнейшем может выступать как его координационный орган.

Подход к формированию кластера определяет состав рабочей группы, на которую возложена разработка программы формирования кластера и ее реализация.

При определении стратегических целей создания кластера необходимо учитывать взаимосвязь развития кластера с целями его

участников и целями регионального социально-экономического развития.

Формирование модели кластера предполагает определение его составных частей – компании лидера и цепочки связанных с ней организаций и предприятий. Данный этап предполагает проведение первичного статистического обследования (анкетирования) предприятий отрасли и технико-экономического анализа на основе таблиц «затраты-выпуск». В рамках исследования выявляются:

- объемы реализованной продукции;
- основные финансово-экономические показатели (например, прибыль от реализации продукции, численность занятых, величина основных и оборотных средств, нематериальных активов, инвестиций и др.);
- основные виды и объемы материальных ресурсов, их поставщики;
- образовательный уровень работников, вузы, в которых они получили образование;
- нематериальные активы и технологии (количество и источники происхождения, характеристика);
- характеристика инфраструктуры (электроэнергия, водоснабжение, транспорт, финансовые и прочие институты) и др.

На основе полученной информации изучаются горизонтальные цепочки, устанавливаемые на основе информации об использовании аналогичных специализированных факторов производства, определяются организации, обеспечивающие кластер знаниями, технологиями, информацией, капиталом и формирующие инфраструктуру, выявляются органы власти, оказывающие наиболее сильное влияние на участников кластера. В рамках границ кластера должны находиться все организации, связанные с ядром горизонтальными и вертикальными связями.

Этап формирования модели кластера включает технико-экономическое обоснование проекта создания кластера, на этой стадии проводится оценка эффективности и отбор инвестиционных проектов, реализуемых участниками кластера, формируется финансовый план создания и развития кластера.

Организационный аспект формирования модели кластера предполагает определение функциональных обязанностей между участниками кластера с распределением ответственности за достижение целей, разработку механизма взаимодействия с органами власти региона, включая меры государственной поддержки кластерной инициативы.

На завершающем этапе решаются организационно-правовые вопросы: определяется юридический статус кластера и разрабатываются нормативно-правовые документы, регламентирующие его создание и деятельность.

Окончательно границы кластера определяются после подписания договора о создании кластера.

Завершающий этап предполагает также разработку пилотных проектов, в рамках которых отрабатывается механизм внутрикластерного взаимодействия участников. Мониторинг реализации кластерной инициативы связан с оценкой эффективности создания кластера, которая проявляется в трех плоскостях – на уровне участников кластера, кластера и региона. При необходимости происходит корректировка портфеля потенциальных кластеров, технологии взаимодействия участников, форм и методов государственной поддержки, организационных документов с целью повышения эффективности. Успешное завершение пилотных проектов переориентирует деятельность кластера на разработку и реализацию стратегических проектов. Сформированный (зрелый) кластер характеризуется достаточным уровнем самостоятельности и независимости.

При формировании и построении региональных экономических кластеров следует учитывать, что содержание этапов следует уточнять с учетом модели кластера и условий его создания.

Очевидно, что формирование кластерной структуры экономики является одним из шагов по становлению современной инновационной экономики. Экономический кластер позволяет восстановить и создать новые технологические связи между промышленными предприятиями, научными и образовательными организациями. Результатом подобной интеграции участников инновационной деятельности является диффузия инновационной активности, поэтому кластеры могут стать основой формирования национальной и региональной инновационной системы. В связи с этим региональная инновационная политика должна быть направлена на создание условий формирования экономических кластеров в критических областях деятельности хозяйствующих субъектов региона, которые имеют наибольшую обеспеченность научным, образовательным и производственным потенциалом.

Список литературы

1. Былов В.Г. Экономические аспекты региональной политики в странах Европы: опыт для России. М.: ИНИОН, 2006. 132 с.
2. Кузьмин С. Перспективы России в развитии современных мирохозяйственных тенденций // Экономист. № 1. 2008. С. 14–25.
3. Лаврикова Ю.Г. Кластеры: стратегия формирования и развития в экономическом пространстве региона / Ин-т экономики УрО РАН, Екатеринбург. 2008. 232 с.
4. Митенев В.В., Кирик О. Б. Кластер как фактор развития экономики [Электронный ресурс]. URL: http://journal.vscs.ac.ru/php/jou/34/art34_06.php (дата обращения: 20.02.2010).
5. Системный анализ существующих подходов к комплексной оценке природных ресурсов территорий различного уровня освоенности и размера, обеспечивающих формирование природоэксплуатационных кластеров: науч. доклад / В.П. Пахомов, И.Г. Полянская, М.С. Кокарева; Ин-т экономики УрО РАН. Екатеринбург, 2008. С. 24–25.
6. Тарасов С.Б., Викторов А.Д. Кластеры – основа эффективного развития экономики региона // Инновации. 2007. № 2. С. 4–7.