

УДК: 338.242.44
ББК: 5.05

Шехтман А.Ю.

РАЗРАБОТКА МОДЕЛЕЙ КЛАСТЕРНОЙ ПОЛИТИКИ

Shechtman A.Y.

DEVELOPMENT MODELS OF CLUSTER POLICY

Ключевые слова: инновационные системы, кластеры, инновационные кластеры, государственная поддержка, кластерная политика, модели кластерной политики.

Keywords: innovative systems, clusters, innovative clusters, state support, cluster policy, models of cluster policy.

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы, связанные с разработкой моделей кластерной политики, обосновываются элементы, механизмы, схема построения структуры модели кластерной политики. Проведен анализ элементов для инновационного кластера «Сколково».

Annotation: in article are considered the questions connected with development of models of cluster policy, elements, mechanisms, scheme of creation of structure of model of cluster policy locate. The analysis of elements for an innovative cluster "Skolkovo" is executed.

В настоящее время состояние российской экономики показывает, что происходит становление новых экономических отношений, реформирование моделей управления, использование более актуальных подходов и инструментов региональной и национальной экономической политики.

В частности, это находит отражение в применении кластерного подхода в управлении региональным развитием, т.к. глобальные тенденции мирового сообщества демонстрируют широкомасштабную интеграцию.

Мировая практика показывает, что кластеры являются основой наиболее успешных экономик. Кластер виноделия в Чили, Калифорнии, Силиконовая Долина, автомобильные кластеры Австрии, Венгрии и др., определяют и направляют экономическое развитие своих стран. В целом, в мире насчитывается более 2000 кластерных образований, сосредоточенных, главным образом, в сферах АПК, информационно-телекоммуникационной индустрии, автомобилестроении, био- и нанотехнологиях.

В США функционирует более 40 крупных кластеров, в которых производится более 61% ВВП [4], более 32% занятости, не включая бюджетный

сектор, обеспечивают кластеры. В экономике Швеции в кластерах занято 39% работоспособного населения, не включая бюджетников. Производительность труда в таких секторах выше среднестрановой на 44%. Более того, как утверждают в Гарвардской школе бизнеса, кластерный сектор является главной движущей силой развития секторов, которые обслуживают локальный рынок [7].

Деятельность по реализации кластерного подхода может быть обозначена как кластеризация и представляет собой комплекс организационно-экономических мероприятий, проводимых государственными и общественными институтами с целью привлечения и интеграции предприятий в кластеры и установления между ними неформальных взаимоотношений и сетевого сотрудничества.

Кластерный подход во всем мире признается как наиболее эффективный инструмент, что позволяет сформировать комплексный взгляд на государственную политику регионального развития, повысить производительность, является ключевым компонентом конкурентоспособности наиболее прогрессивно развивающихся стран, расширяет возможности для инновационного

развития, повышает уровень занятости и качества жизни населения.

Одним из важных звеньев развития кластера является государственная политика экономического развития, в рамках которой проводятся мероприятия, направленные на поддержку развития кластера. В этой связи, исходя из анализа подходов к определению кластерной политики [7], сформулируем обобщенный взгляд на данное понятие.

Под кластерной политикой будем понимать инструмент управления и развития кластерных образований, который включает в себя механизмы организационного характера, нормативно правового обеспечения, финансово-бюджетное обеспечение, информационное обеспечение, главной целью которого является повышение эффективности деятельности кластера и рост его конкурентоспособности.

На наш взгляд, эта политика должна синхронно функционировать с частной инициативой по кооперации в рамках кластерного образования, путем развития инфраструктуры, введения благоприятной налоговой политики, а также увеличения объема привлекаемых инвестиций.

Так же, на наш взгляд, немаловажную роль имеет создание интегрированных корпоративных систем, являющихся якорными предприятиями, на базе которых развивается экономика региона присутствия. Именно такие корпоративные системы в мировой и российской экономике являются базовым условием дальнейшего развития экономики, усиления конкурентных позиций субъектов хозяйствования [3].

В связи с этим обозначим актуальные проблемы комплексного управления такими сложноорганизованными системами и формирования политики развития, учитывающие согласованные взаимодействия входящих в них организаций, а также политики управления региона присутствия. Выработка эффективной политики управления такими корпоративно-кластерными системами требует особых подходов, моделей, инструментария.

Одним из мероприятий, направленных

на успешное функционирование кластерного образования, является выделение одной или нескольких крупных корпораций, которые формируют якорные отношения (являются системообразующими для кластера) между предприятиями и региональными институтами и формируют механизмы (элементы) и инструментарий кластерной политики [7].

В ходе анализа научных трудов [1,3,6,8], а так же на основании ранее проведенных исследований [7], в которых обобщаются основные механизмы и элементы кластерной политики, а также выделены задачи управления элементами кластера, сформулируем подход для разработки модели кластерной политики (рисунок 1).

В разработанной схеме отражены основные элементы кластера, выделены наиболее важные механизмы кластерной политики, определены основные задачи управления кластерным образованием.

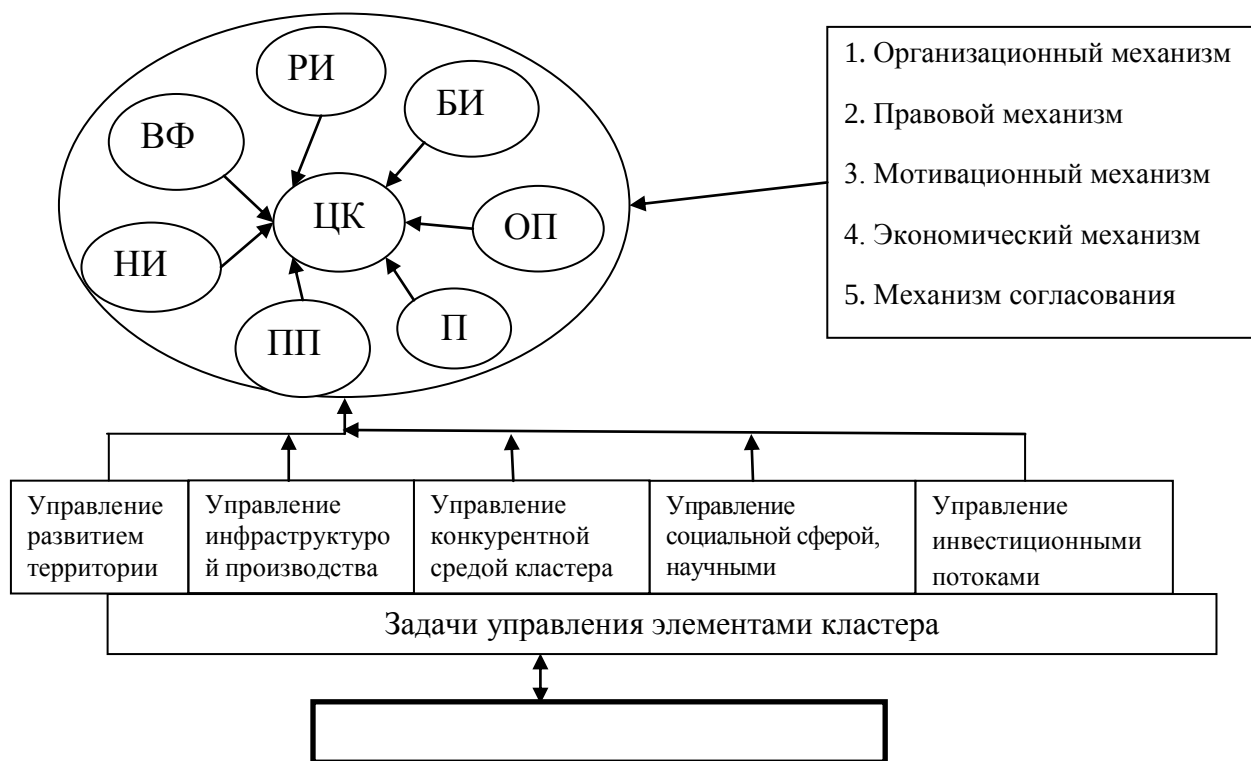
Рассмотрим данные механизмы в практике применения формирования кластерной политики, на примере инновационного научно-технологического центра по разработке и коммерциализации новых технологий «Сколково».

Данный центр регулируется в соответствии с Федеральным законом № 244-ФЗ «Об инновационном центре Сколково» от 28.09.2010 г. [10], регулирующим основные условия создания, функционирования и жизнедеятельности на его территории. Проект создания инновационного центра «Сколково» реализуется в рамках Государственной программы РФ «Экономическое развитие и инновационная экономика» в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 20.07.2014 г. № 1260-р. [12].

Инноград «Сколково» размещается на территории площадью около 400 га. В нем планируется численность занятого населения почти 13 тыс. человек, а проживающего - около 15 тыс. Завершение основной программы строительства - в срок не позднее 2015 года. Развитием и обеспечением функционирования «Сколково» занимается некоммерческая организация Фонд «Сколково». С 2010-го по 2014 г. государство

запланировало бюджет на развитие «Сколково» в размере 85 млрд. руб. - в

основном на энергетическую и транспортную инфраструктуру и создание СколковоТех [9].



ЦК - центр кластера (предприятие, специализирующиеся на профильных видах деятельности);

П - поставщики (поставляющие продукцию, оказывающие услуги);

ОП - обслуживающие предприятия (транспортная, энергетическая, инженерная, природоохранная, информационная инфраструктура);

ПП – промышленные предприятия;

РИ - рыночная инфраструктура (аудиторские, консалтинговые, кредитные, страховые, лизинговые организации, логистика, агентства недвижимости);

НИ - научно-исследовательские и образовательные организации;

БИ - бизнес-инкубаторы, технопарки, промышленные парки, центры трансфера технологий;

ВФ - венчурные фонды, центры развития дизайна, центры энергосбережения, центры поддержки субподряда, центры привлечения инвестиций, агентства по поддержке предпринимательства.

Цель создания инновационного центра «Сколково», прежде всего, заключается в том, чтобы создать благоприятную среду для концентрации интеллектуального капитала, способного генерировать инновации. В анализируемом инновационном центре обеспечены особые экономические и правовые условия для компаний, работающих

в приоритетных отраслях модернизации экономики России: телекоммуникации и космос, биомедицинские технологии, фармацевтика, энергоэффективность, информационные технологии, ядерные технологии. Так же еще одна немаловажная особенность проекта «Сколково» состоит в том, что он будет не только местом

разработки перспективных технологий, создания новых материалов, разработки стандартов профессионального образования, но и нацелен на модернизацию экономики и городской среды.

Проект «Сколково» представляет собой, сложную интегрированную экосистему, в состав которой входят следующие элементы (таблица 1) [9].

Таблица 1 – Элементы экосистемы «Сколково»

Элементы	Характеристика
Кластеры	Функционирование 5-ти кластеров: - информационных технологий; - биомедицинских технологий; - энергоэффективных технологий; - ядерных технологий; - космических технологий.
Университеты	Сколковский институт науки и технологий, СкоковоТех, данные учреждения интегрируют перспективные исследования, образование и предпринимательство.
Технопарк	Служит инфраструктурной единицей в данном проекте, предоставляет резидентам «Сколково» различные сервисы (бухгалтерский учет, кадровый учет и поиск персонала, юридическое обслуживание, проведение семинаров и тренингов и др.)
Центр интеллектуальной собственности	Оказывает услуги в области управления интеллектуальной собственностью (консультирование, подготовка и подача в Роспатент заявок на объекты интеллектуальной собственности и др.);
Таможенно-финансовая компания	Предоставляет резидентам услуги таможенного представителя при импорте товаров, консультационные и др.

Одним из важных элементов деятельности «Сколково», является международное сотрудничество. Среди партнеров проекта значатся исследовательские центры, университеты, а также крупные международные корпорации. Большинство зарубежных компаний планирует в скором времени разместить в «Сколково» свои представительства, представим некоторые из них: Nokia Siemens Networks (Финляндия), Siemens, SAP (Германия), Технопарк Technopark Zurich (Швейцария), Ericsson (Швеция), Alstom (Франция), EADS (Нидерланды), Microsoft, Boeing, Intel, Cisco, Dow Chemical, IBM (Соединенные Штаты Америки), некоторые проекты в связи с Международными санкциями временно приостановлены [9].

Принятие решения о создании и развитии инновационного города «Сколково» было продиктовано

внешнеэкономической ситуацией в стране, необходимостью перехода от ресурсной экономики к более инновационным методам управления территориями. В связи с опытом зарубежных партнеров и успешных проектов, таких как «Силиконовая долина», появилась необходимость развития на своей территории такого комплекса, который бы соответствовал всем критериям инновационного города новых технологий.

В настоящий момент, в здании Технопарка «Сколково» находится 48 резидентов, из которых 36 - компании-участники проекта «Сколково», а в числе остальных резидентов - представительства российских и зарубежных партнеров проекта и Центры коллективного пользования. Представим направления деятельности (таблица 2) [9] инновационного центра.

Таблица 2 – Направления деятельности кластерных образований на базе инновационного

центра «Сколково»

Отрасль, основные направления деятельности	Резиденты
Информационные технологии. Деятельность Кластера информационных технологий сосредоточена, в первую очередь, на развитии следующих стратегических направлений информационных технологий: новые системы поиска и распознавания, безопасные информационные технологии, новые средства разработки и тестирования, повсеместные и облачные вычисления, новые способы хранения, обработки и передачи данных (More than Moore), и др.	Ангиоскан Интелс, БОУ Лабораториз, Визерра, Максет Лайн, Международный центр квантовой оптики и квантовых технологий, Плазмоника, СиРус, Содис, Телум, Центр Дентальной Имплантации, Элемент.

Продолжение таблицы 2

Отрасль, основные направления деятельности	Резиденты
Космические технологии. В области космических технологий и телекоммуникаций, основное внимание сосредоточенно на развитии предпринимательства в космонавтике, концентрация на тех направлениях создания космических средств, которые наиболее перспективны для участия малого и среднего бизнеса. Активное привлечение новых резидентов по тематике телекоммуникаций в целом, а не только по различным проектам в сфере спутниковой связи, но и продолжение активного привлечения участников по аэрокосмической тематике, то есть по темам, актуальным для ракетно-космической промышленности и авиапрома.	Аэроб, ВэйРэй, Гарант, Даурия – спутниковые технологии, Лаборатория оптико-электронных приборов, Новые Энергетические Технологии, Райд Терралинк Исследования, Сенспэйс, Техномикрон.
Энерготех. Основные направления в деятельности энергетического кластера заключаются в разработке материалов и технологий, которые направлены на уменьшение потерь в передаче электроэнергии. Так же разработка материалов, конструкторские решения и технологии, направленные на повышение энергоэффективности промышленности в сегменте металлургии, транспортировки нефти и газа, утилизации ПНГ, а также химического и нефтехимического производства и тд.	Газохим Техно, Геонод, Инлайф, Инновационные металлургические технологии, Инновационный центр КАМАЗ, Ирион Лайтинг, Магнетит, Нефтегазовые космические технологии, НТЦ Татнефть, Уральский завод полимерных технологий «Маяк», Энерготехника.
Ядертех. Рассматриваемый кластер специализируется на разработке следующих инновационных продуктов: технологии, использующие разработки ядерной науки, технологии создания, модификации и аттестации материалов, технологии машиностроения, приборостроения и новой микроэлектроники, радиационные технологии, технологии проектирования, конструирования, моделирования и инжиниринга сложных технологических объектов и систем.	Лазерлаб, Оптиград-Нанотех.
Биомед. Разработки в области фундаментальных прорывных научных исследований в области медицины. Изменения парадигмы разработки лекарственных средств, достижения в области регенеративных и клеточных технологий, развитие телемедицины, биоинформатики и Big Data, биофотоники.	Европейский Центр Развития Инноваций, Миллисекундные технологии, Эпифан Лабс.

Государство в рамках реализации кластерной политики оказывает стимулирующее воздействие с помощью различных инструментов, таких как: программы развития, финансирование, субсидирование, поддержка в различных сферах деятельности. Однако темпы модернизационных и инновационных преобразований в стране не достигают необходимого уровня, об этом свидетельствуют:

- невысокий удельный вес инновационной продукции в общем объеме отгруженной промышленной продукции (6,1% против 15%) - минимального показателя для современной конкурентоспособной экономики);

В рамках реализации проекта «Сколково» можно выделить следующие механизмы реализации кластерной политики (таблица 3).

- малый удельный вес инновационно активных предприятий (в Германии - около 80%, Финляндии - свыше 50%, Литве - свыше 30 процентов);

- крайне низкая доля частных затрат на исследования и разработки;

Таблица 3 – Механизмы управления инновационным центром «Сколково»

механизм	на прибыль, по налогу на добавленную стоимость, налогу на имущество организаций, пониженная ставка страховых взносов – 14%, и т.д.; - дополнительное финансирование: участники фонда «Сколково» могут претендовать на получение гранта для финансирования своего проекта. Типичные размеры грантов: стадия идеи – до 1,5 млн. руб.; посевная стадия – до 30 млн. руб.; ранняя стадия – до 150 млн. руб.; продвинутая стадия – до 300 млн. руб.; - услуги на льготных условиях; - предоставление различных услуг на льготных условиях, такие как: бухгалтерский учет (постановка, ведение учета, сдача отчетности), кадровый учет и поиск персонала, грантовый учет (функция внешнего казначейства и помощь в составлении отчета), юридическое обслуживание, консультации в области бухгалтерского, налогового, грантового учета, составлении отчетности, проведение семинаров, тренингов.
Механизм согласования	Механизм согласования, в первую очередь, должен выражать совокупность согласованных взаимоотношений, между резидентами инновационного центра, с управляющей организацией, с местной администрацией. Согласованность экономических интересов определяется с помощью баланса интересов компаний входящих в кластер, с интересами корпоративного центра. Несогласованность действий органов власти, не доработанные нормативно-правовые документы.

В частности, реализация кластерной политики предполагает комплекс мер преимущественно регулятивного характера, направленных на создание условий для функционирования и развития кластера, на непосредственную поддержку кластера, а также позволяющих взаимодействовать

интересы участников кластера, что отражает механизм согласования.

Рассмотрим результаты деятельности инновационного центра «Сколково» по ключевым показателям деятельности (таблица 4) [9].

Таблица 4 – Основные показатели деятельности фонда «Сколково»

Наименование показателя	данные на декабрь 2012 г.		2013 г.
	целевое	Результат	результат
1. Общее количество участников	500	793	1010
2. Количество заявок на получение статуса участника	2500	2 432	-
3. Количество грантов, одобренных к выделению	120	102	-
4. Сумма грантов, одобренных к выделению, млн. руб.	6300	3 393,15	793
5. Средняя доля софинансирования проектов	40%	43%	42%
6. Коэффициент полезного использования оборудования	50%	30%	40%
7. Доход Технопарка от предоставления услуг, млн. руб.	> 49	23,5	29,7
8. Исполнение бюджета Фонда, млн.руб	42 326 млн. руб.	Объем оплаченных и подписанных к исполнению в 2012 г. обязательств составляет 21 427 млн. руб., из них	Исполнение Бюджета на конец октября составляет 48% от объема Бюджета за 12 месяцев, в основном,

		оплаченных 15 100 млн. руб.	в связи с задержками в исполнении планов выдачи грантов участникам и гранта Сколтех.
9. Объем привлеченных инвестиций	1 500	Объем корпоративных венчурных инвестиций достиг 2 млрд. руб.	4,6 млрд.руб.

Переход экономики страны на инновационный путь развития невозможен без единой национальной инновационной системы институтов механизмов и инфраструктуры поддержки инновационной деятельности во всех сферах экономики и общественной жизни.

Проведенный анализ показывает, что не смотря на положительные результаты деятельности инногорода, отсутствие механизма согласования в реализации кластерной политики, некомпетентность органов власти приводит к тому, что темпы развития инновационного центра замедляются, возникает риск неэффективной работы и, как следствие, отсутствие синергии. Выделим основные риски деятельности центра (рисунок 2) [13].

Кластерная политика является тем комплексом мероприятий, который может способствовать наиболее эффективному решению главной задачи: повышению конкурентоспособности экономики через развитие высокотехнологичных рынков, повышению инновационности различных отраслей экономики, стимулированию инициативы, активизацию взаимодействия

между государством, бизнесом и научным сообществом.

Выводы. В инновационном центре «Сколково» существуют недостатки реализации кластерной политики, данное утверждение проявляется в следующем:

- правовой механизм недостаточно обеспечивает взаимодействие образовательных и научных предпринимательских и некоммерческих организаций;

- несовершенство механизма согласования проявляется в виде изолированности организаций, занятых производством и коммерциализацией знаний и технологий,

- в финансовом механизме проявляется некачественный отбор или искусственный отбор экспертов и проектов для субсидий;

- быстро добиться существенных результатов по коммерциализации и исследований концепции отнимает слишком много времени – стартапы, инвесторы и международные компании могут разочароваться в платформах в рамках каждого кластера;

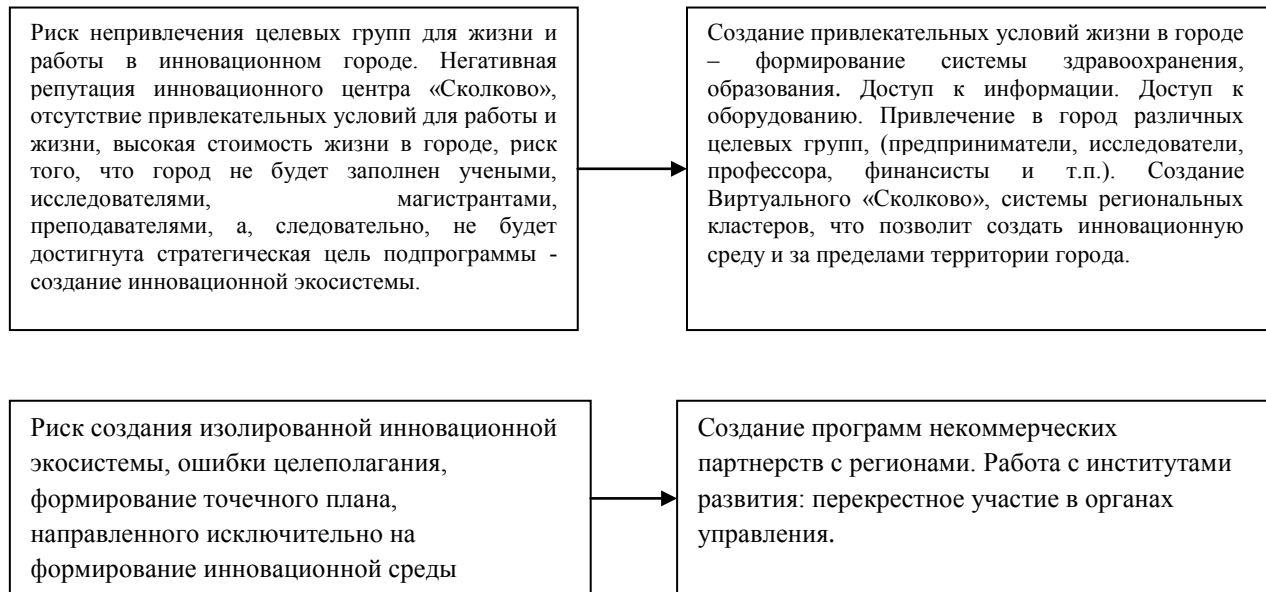


Рисунок 2 – Риски и способы их решения инновационного центра «Сколково»

- отсутствие адекватной системы мониторинга и оценки реализации кластерных инициатив, с помощью ключевых показателей эффективности: оценка чистого дисконтированного дохода, внутренней нормы доходности, индекса рентабельности.

Таким образом, выделим аспекты, на которые стоит обратить внимание:

- четкая постановка целей, разделение поддержки инфраструктуры и инновационной деятельности. Сейчас ряд кластерных проектов имеют вид инфраструктурных проектов, т.е. кластеров первого поколения, а не инновационных [2];

- важным условием функционирования систем мониторинга должна быть их непрерывность, т.е. возможность в реальном времени отслеживать рост и барьеры, препятствующие развитию кластеров;

- при разработке «дорожных карт» развития целесообразно более детально проработать вопросы о том, от каких институтов развития и на какие виды деятельности планируется получить средства, в какие сроки реализовать работы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Афоничкин, А.И., Журова, Л.И. Процесс формирования стратегии развития интегрированных корпоративных систем // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 4. [Электронный ресурс] режим доступа: www.science-education.ru/104-6830
2. Дежина, И.Г. Технологические платформы и инновационные кластеры: вместе или порознь? / Дежина И.Г. - М.: Издательство Института Гайдара, 2013. - 124 с.: ил. - (Научные труды / Издательство Института эконом. политики им. Е.Т. Гайдара; № 164Р).
3. Журова, Л.И., Шехтман, А.Ю. Особенности управления стратегическим развитием интегрированных корпоративных систем: «Стратегическое управление организациями: методы повышения конкурентоспособности». – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2014.
4. Кластерный подход - основа повышения конкурентоспособности региональной экономики. [Электронный ресурс] режим доступа: <http://www.strategplann.ru/>.
5. Никитина, Н.В. Влияние кластеров на национальную экономику. [Электронный ресурс] режим доступа: <http://www.rusnauka.com/>
6. Трофимова, О.М. Методы формирования и реализации кластерной политики в экономике старопромышленного региона / [Электронный ресурс] режим доступа <http://vestnik.uapa.ru/en/>
7. Шехтман, А.Ю. – Системный анализ элементов кластерной политики / Системный анализ в проектировании и управлении: Труды XVIII Международной научно-практической конференции, 01.07-03.07.2014. Часть 1. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2014 – 321 с. (С. 251-259).
8. Яшева, Г.А. Кластерная политика в повышении конкурентоспособности национальной экономики: методика формирования // Госуправление в XXI веке: традиции и инновации. - М.: МГУ, 2007.
9. Официальный сайт Инновационного Центра «Сколково». [Электронный ресурс] режим доступа: <http://community.sk.ru/news/>.
10. Федеральный Закон № 244-ФЗ «Об инновационном центре Сколково» от 28.09.2010 г.
11. Федеральный закон №243 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона №244 «Об инновационном центре «Сколково».
12. Государственная программа РФ «Экономическое развитие и инновационная экономика» в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 20.07.2014 г. №1260-р. [Электронный ресурс] режим доступа: <http://economy.gov.ru/>.
13. Паспорт подпрограммы «Создание и развитие инновационного центра «Сколково». [Электронный ресурс] режим доступа: <http://www.slideshare.net/>.
14. Указ Президента РФ от 18 июня 2012 г. № 878 «О Совете при Президенте РФ по модернизации экономического и инновационного развития России».