

РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОГО КЛАСТЕРА В МОРДОВИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕГИОНА

Засимова Алиса Валериевна

студентка 2 курса экономического факультета
Мордовский государственный университет имени Н. П. Огарева,
г.Саранск
e-mail: alisa.zasimova@yandex.ru

В статье рассмотрены кластерные структуры как необходимый элемент политики по развитию инновационного потенциала на примере Республики Мордовия, особое внимание уделено инновационному кластеру как основному кластерному образованию в сфере инноваций на территории республики.

Ключевые слова: кластерное образование, инновации, инновационный кластер, конкурентоспособность.

XX век – век новых технологий – неслучайно называют «переломным». «Победа» республиканского строя над монархией в таких странах, как Россия, Германия, Италия и многих других, две мировые войны, распространение локальных войн и конфликтов, холодная война; обретение независимости многими странами (1960 г. известен как «Год Африки», получили независимость 17 африканских государств); расширение и полное приобретение прав человеком (в том числе женщинами, национальными меньшинствами), появление отдельных «прав ребенка»; появление такого явления как мировой терроризм. Все это характеризует весь XX век не просто как очередное прошедшее столетие, а как век коренного переворота, радикальных изменений во всех сферах жизни общества.

Среди вышеназванных революционных изменений, произошедших за последнее столетие, огромную роль играет научно-техническая революция. Особое, бурное развитие технологий характерно для второй половины XX века и первого десятилетия XXI столетия. Все предприятия, независимо от их размеров, форм собственности конкурируют между собой. В современных условиях, чтобы превзойти конкурента, обеспечить качественный рост эффективности продукции, необходимо как постоянное внедрение инноваций в производство, так и установление тесных взаимосвязей с другими компаниями, организация взаимоотношений, на основе взаимовыгодного сотрудничества – создание кластеров. Важная роль в этом отводится в особенности инновационным кластерам.

С целью осознанного, глубокого понимания содержания этого понятия, цели его функционирования и роли в экономике необходимо обратиться к теоретическим разработкам известных ученых в этой области. Проблема

роли кластеров, в частности инновационного, в экономике и их влияние на конкурентоспособность предприятий в регионе достаточно изучена. Теоретической основой развития кластера являются труды известных и заслуженных экономистов Вебера, Смита, Риккардо, Н. Н. Баранского и Н. Н. Колосовского и многих других, которые называют основным фактором формирования кластеров внешние эффекты, которые связаны с масштабами производства. В работах таких экономистов, как П. Потье, А. Арзуманян, М. Войнаренко, в качестве определяющих факторов развития кластерных образований исследуются внутренние факторы.

Но само понятие кластера было введено в экономическую теорию автором теории конкурентных преимуществ, известным американским экономистом Майклом Юджином Портером. Он внес весомый вклад в развитие теории кластеров, обосновав ее интеллектуальные и исторические предпосылки. Он утверждал: конкурентоспособность компании, во многом, зависит от конкурентоспособности её экономического окружения, вторая, в свою очередь, зависит от конкуренции внутри кластера и базовых условий. Из данного утверждения можно сформулировать следующий вывод: ослабление конкуренции на национальном рынке приводит, к утрате конкурентных преимуществ компаний этой страны на мировой арене, и наоборот [8]. С этим, безусловно, нельзя не согласиться.

Таким образом, можно дать следующее определение кластера: это особое организованное пространство, в котором успешно и взаимовыгодно функционируют на основе сотрудничества крупные и малые фирмы, объекты инфраструктуры, поставщики оборудования и различных услуг, вузы, научно-исследовательские центры и другие организации. Из определения кластера представляется важным выделить цель его функционирования, которая заключается в достижении синергетических эффектов от взаимодополняющего и взаимосвязанного сотрудничества. На макроуровне такое взаимодействие способствует модернизации отраслевой, институциональной, технологической структур общественного производства. На мезо-уровне – изменению психологии предпринимателей, осознающих возможность взаимовыгодного функционирования в целях достижения общей прибыли. Взаимодействие участников кластера (на микроуровне) приводит к усилению конкурентных преимуществ отдельных фирм и кластера в целом.

На территории нашей республики сформировались три кластерные структуры:

1) производственные «локомотивы»: производство электротехнической продукции; транспортное машиностроение (вагоностроение); производство строительных материалов (цемента).

2) кластер, состоящий из предприятий и организаций аграрно-промышленного комплекса.

3) инновационный кластер, производящий наукоемкую и высокотехнологичную продукцию [4].

В наше время особую роль стали играть инновационные кластеры. Они представляют собой промышленные кластерные образования, которые специализируются в наукоемких отраслях. Характерной особенностью инновационного кластера, отличающего его от иных структур инновационной экономики, является то, что взаимодействие между компаниями кластера осуществляется при полном сохранении каждой из них статуса юридического лица и возможности сотрудничать с иными предприятиями, как входящими в состав кластера, так и находящимися за его пределами. В таких образованиях формируется сложная комбинация конкуренции и кооперации, а в инновационных процессах особенно.

В 2012 году Правительством РФ был утвержден перечень, в который вошли 25 инновационных территориальных кластеров, одним из которых является кластер, образованный на территории Мордовии – «Энергоэффективная светотехника и интеллектуальные системы управления освещением»[8]. Энергоэффективность и энергосбережение – одно из приоритетных направлений развития российской экономики. Переход на использование современных энергосберегающих светотехнических технологий позволит достичь значительных успехов в этой области.

Светотехника является одним из приоритетных направлений развития промышленности Мордовии на протяжении 60 лет. Светотехнический кластер в республике фактически был сформирован в 1964 году: в него входили 15 предприятий. На основе них сегодня успешно функционирует современный светотехнический кластер. В его состав входят:

- 1) свыше 10 крупных и средних производственных компаний;
- 2) НИИ источников света имени А.Н. Лодыгина. Специалисты данного института разработали более 90 процентов источников света, которые выпускают отечественные предприятия;
- 3) Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева. Примечательно, что в рамках Мордовского университета действует единственный в стране Светотехнический факультет, благодаря чему многие светотехнические предприятия были «снабжены» более чем 5 тысячами высококвалифицированными специалистами;
- 4) АУ «Технопарк-Мордовия» – специализируется в областях энергосберегающей светотехники, оптоэлектроники, электронного приборостроения, информационных технологий и волоконной оптики. На его базе функционирует ДАТА-центр – высокотехнологичный центр по обработке, защите и хранению данных. ООО «Оптик-Файбер» и ООО «Поликомпонент» являются участниками проекта инновационного центра «Сколково».
- 5) Ассоциация производителей светотехнических изделий «Российский свет». Она включает помимо мордовских светотехников более 40 светотехнических предприятий из России и стран ближнего зарубежья, являясь важнейшим органом по координации деятельности предприятий

данной отрасли [3]. В Приложении 1 наглядно можно увидеть полный перечень участников кластера.

В целом предприятия кластера являются конкурентоспособными на российском рынке, о чем свидетельствует оптимальное соотношение «цена/качество» светотехнической продукции, стабильный экспорт товаров, стабилизация объемов производства и реализации продукции в последние годы на российском светотехническом рынке (с 2009 по 2012 гг. происходил стабильный рост производства на 0,4 – 0,6 млрд. руб., об этом свидетельствуют данные таблицы 2) [1]. Близкое расположение указанных предприятий к центральной части России также подтверждает конкурентоспособность участников кластера.

Т а б л и ц а 2

Объем производства участников кластера

Объем производства предприятий и организаций кластера (млрд. руб.)	Год
3,4	2009
4,0	2010
4,6	2011
5,0	2012

Товарные знаки кластера достаточно узнаваемы по всей России и даже в постсоветском пространстве. Кластер имеет широкую сбытовую сеть, а также высокий уровень координации предприятий и организаций, высокий научный кадровый и технический потенциал, устойчивые связи с ведущими научными центрами страны. Существование единственного в своем роде светотехнического факультета НИ МГУ им. Н.П. Огарева позволяет говорить об уникальности образовательного потенциала (на территории России). Все вышеперечисленное является преимуществами инновационного кластера Республики Мордовия. Но главным конкурентным преимуществом, на наш взгляд, является наличие самого большого ассортимента светотехнической продукции в стране.

Чтобы повысить конкурентоспособность предприятий, необходимо создавать автоматизированные производства с использованием самого передового технологического и испытательного оборудования, автоматизированные измерительные системы для контроля, осветительных приборов и электрических ламп. Отсюда следует, что роль инноваций в повышении конкурентоспособности отечественных предприятий огромна.

Сейчас же, несмотря на значительные успехи, а в целом положительную динамику развития кластера, существует ряд нерешенных проблем:

- 1) устаревающие технологии с невысокой степенью автоматизации,
- 2) устаревшая инженерная инфраструктура предприятий,

3) устаревание лабораторного оборудования и, как следствие, слабое развитие сектора исследований и разработок, и др.

Для решения данных проблем необходимо объединить усилия государства и всех участников светотехнического рынка. На региональном же уровне необходимо разрабатывать конкретные программы для реализации кластерной политики в регионе. Помимо вышесказанного, налицо необходимость скорейшего оснащения лабораторий современным оборудованием, на что, в свою очередь, необходимы дополнительные бюджетные средства.

С 2013 г. реализуется программа поддержки инновационного кластера в Республике Мордовия, в рамках которой предусмотрено выделение значительных финансовых средств в виде субсидий [1].

Т а б л и ц а 3

Объемы и источники финансирования предприятий и организаций инновационного кластера в Мордовии

Источник финансирования	Объем финансирования (тыс. руб.), в действующих ценах, в том числе по годам			
	2013	2014	2015	всего за 2013-2015 годы
всего, в т. ч	2 626 481,3	2 248 943,3	2 913 337,0	7 788 761,6
федеральный бюджет	112 679,7	341 743,9	592 878,9	1 047 302,5
региональный бюджет	1 773 801,3	1 387 869,4	1 844 008,1	5 005 678,8
муниципальный бюджет	143 680,3	-	3 600,0	147 280,3
внебюджетные источники	596 320,0	519 330,0	472 850,0	1 588 500,0

Анализ данных таблицы позволяет сделать следующий вывод: на развитие инновационного территориального кластера в Мордовии в 2013 г. была выделена значительная денежная сумма (2 626 481,3 тыс. руб.), однако в 2014 году объем финансирования сократился – несмотря на рост федеральных расходов, объем финансирования в рамках регионального бюджета значительно уменьшился, финансирование за счет внебюджетных источников также сократилось, а муниципальный бюджет на 2014 год не рассматривается в качестве такового.

Экономическая ситуация в России в 2015 г. крайне неблагоприятна. Прогнозные оценки дают многие специалисты и все они неутешительны [7]. Но, несмотря на трудное экономическое положение России, сегодня государство в условиях дефицитного бюджета (дефицит федерального бюджета на 2015 составляет 430 718 643,0 тыс. рублей исходя

из прогнозируемого ВВП в размере 77 498 млрд. рублей) выделяет в рамках программы поддержки развития инновационного кластера в РМ 2 913 337,0 тыс. руб., что значительно выше аналогичных расходов в 2013 и 2014 годах [2, 6]. Выделение государством огромной денежной суммы на развитие инновационного кластера в РМ подчеркивает необходимость развития сферы инноваций в России.

Создание благоприятных условий для развития инновационного территориального кластера будет способствовать решению задач социально-экономического развития нашей республики. Для этого необходимо развивать объекты инновационной и образовательной инфраструктуры кластера; содействовать развитию малых и средних предприятий на территории базирования кластера; увеличивать объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, проводимых участниками кластера; развивать механизмы коммерциализации новых технологий; увеличивать объемы производства инновационных товаров, работ и услуг; обеспечивать рост инвестиций в основной капитал (В наши дни наблюдается отток иностранных инвестиций из России. Вследствие введения западных санкций в 2014 г. прямые иностранные инвестиции в наше государство сократились на 70% – до \$19 млрд. (в 2013 г инвестиции составляли \$79 млрд.)[2]. Так, к 2015 году сложилась крайне неблагоприятная ситуация: с января по сентябрь 2015 года инвестиции в экономику нашего государства уже оказались на 5,8% ниже, чем за этот же период в 2014 году. Специалисты делают еще более неблагоприятный прогноз: вложения в основной капитал за 2015 год сократятся на 13% [2]. Ввиду вышеназванной негативной тенденции, государству необходимо проводить грамотную политику по привлечению инвестиций); увеличивать объемы экспорта продукции и услуг участников кластера.

В Республике Мордовия в советские годы производилось более половины выпускаемых в СССР источников света. Долгие годы производственная сфера Мордовии находилась в упадке. Теперь же, с формированием и развитием инновационного кластера, Мордовия получила мощный стимул для своего социально-экономического развития, о чем говорят положительные результаты функционирования кластера: предприятия инновационного кластера Мордовии сейчас занимают около 10 % российского рынка светотехнической продукции, а выпускают свыше 30% всей продукции в России. Именно внедрение инноваций в производство светотехнических изделий и взаимовыгодное сотрудничество в рамках кластера приносит положительные результаты. Теперь, по нашему мнению, у светотехнической отрасли нашего региона есть все шансы вновь вернуть утраченные позиции.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ПРОГРАММА ПОДДЕРЖКИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО КЛАСТЕРА РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ «ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНАЯ СВЕТОТЕХНИКА И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ» НА 2013-2015 ГГ. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. — URL: [HTTP://INNOVATION.GOV.RU /SITES /DEFAULT/FILES/DOCUMENTS](http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents)
2. ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ РОССТАТА. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. — URL: [HTTP://WWW.GKS.RU](http://www.gks.ru)
3. ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ ИННОВАЦИОННОГО ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО КЛАСТЕРА МОРДОВИИ. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. — URL: [HTTP://IPC-RM.NAROD.RU/ELISCL.HTML](http://ipc-rm.narod.ru/eliscl.html)
4. ГЕОПОРТАЛ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. — URL: [HTTP://GEO13.RU/ATLAS/ECONOMY/29](http://geo13.ru/atlas/economy/29)
5. ОРЛОВ А. И., ОРЛОВА Л. А. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ИННОВАЦИЯМИ И ИНВЕСТИЦИЯМИ // ЭКОНОМИКА XXI ВЕКА. — 2002. — № 12. — С. 3—26.
6. ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РФ. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. — URL: [HTTP://MINFIN.RU/RU/](http://minfin.ru/ru/)
7. ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПЕЧАТНОГО ИЗДАНИЯ «РОССИЙСКАЯ ГАЗЕТА» [HTTP://WWW.RG.RU/2014/09/30](http://www.rg.ru/2014/09/30)

INNOVATION CLUSTER DEVELOPMENT IN MORDOVIA AS THE FACTOR OF COMPETITIVENESS OF THE REGION

Zasimova Alice Valerievna

Second year student of the Faculty of Economics

Ogarev Mordovia State University,

Saransk

e-mail: alisa.zasimova@yandex.ru

The article describes the structure of the cluster policy as a necessary element for the development of the innovative capacity of the example of the Republic of Mordovia; a special attention is given innovation clusters as the main cluster formation in the field of innovation in the republic.

Keywords: cluster formation, innovation, innovation cluster competitiveness.

Приложение 1

Т а б л и ц а 1

Предприятия и организации, входящие в кластер

Наименование предприятия	Наименование организаций и предприятий, в сотрудничестве с которыми реализуется проект	Наименование проекта	Год запуска проекта
ЗАО «Ксенон»	ООО «Ксенон-электро»	Освоение массового производства энергоэффективных световых приборов нового поколения на базе технологического процесса и комерческо-сбытовой системы ЗАО «Ксенон»	2013
ОАО «Орбита»		Организация производства управляемых источников питания для всех типов ламп и автономной системы управления освещением на их основе и расширение производства световых приборов 207 2013 Разработка технологии и организация производства элементной базы силовой электроники на основе p-i-n AlGaAs гетероэпитаксиальных структур	2013
ОАО «КЭТЗ»		Модернизация производства и внедрение инновационных технологий	2014
АУ «Технопарк - Мордовия»	ФГБОУ ВПО «НИ МГУ им. Н.П. Огарева»	Создание металломатричных композиционных материалов и изделий из них для интеллектуальных систем управления освещением	2014
	ООО «Оптик – Файбер», ФГБОУ ВПО «НИ МГУ им. Н.П. Огарева»	активных световодов для оптоволоконных датчиков, волоконных лазеров и оптических усилителей	
ОАО «Ардатовский светотехнический завод		Развитие производства энергоэффективных светодиодных светильников, расширение производства растровых светильников	2014
ГУП Республики Мордовия «Лисма»	ГУП Республики Мордовия «НИИС им. А.Н. Лодыгина»	Организация производства металлогалогенных ламп (с керамической горелкой) 1100 2013 Техническое	2014

		первооружение производства люминесцентных ламп, организация производства люминесцентных ламп в трубке Т5 с защитной пленкой Техническое перевооружение и расширение производства ДНаТ	
ОАО «Электровыпрямитель»	ЗАО НПК «Электровыпрямитель»	Расширение производства световых приборов	2013
	ЗАО НПК «Электровыпрямитель»	Разработка базовых технологий создания нового поколения унифицированных рядов средств электропитания и преобразователей электроэнергии для радиоэлектронных систем и аппаратуры гражданского и двойного назначения на основе "интеллектуальных" тиристоров с прямым управлением светом и комплектных лазерных волоконно-оптических модулей	2013
	ООО НТИЦ «Нанотех- Дубна», ФГБОУ ВПО «НИ МГУ им. Н.П. Огарева»	Разработка и создание производства удаленного люминофора светотехнического назначения	2014
	ЗАО НПК «Электровыпрямитель»	Разработка базовых технологий эпитаксиального роста монокристаллического карбида кремния (SiC), большого диаметра, мощных быстродействующих высоковольтных приборов нового поколения на SiC на их основе	2016
	ОАО «Инвест-Альянс»	Организация комплексного производства светодиодов по технологии нитрида галлия на кремнии (GaN-on-Si)	2017-2018
	ЗАО НПК «Электровыпрямитель»	Seoul Semiconductor Co., Ltd. (Южная Корея)	Организация производства высокоэффективных светодиодов на основе нанотехнологий
	ФГУП «НПП Исток», г. Фрязино	Разработка базовой технологии создания гетероструктур SiC(эпитаксиальная композиция)/SiC (подложка) для высокотемпературных и радиационно стойких устройств и полупроводниковых приборов"	2014

	ОАО «Электровыпрямитель»	Подготовка и освоение производства монокристаллического карбида кремния (SiC), высоковольтных быстродействующих полупроводниковых приборов нового поколения на SiC и мощных малогабаритных энергосберегающих преобразователей на их основе	2016
ГУП Республики Мордовия «НИИИС им. А.Н. Лодыгина»	ГУП Республики Мордовия «Лисма»	Разработка и освоение производства экологически безопасных безэлектродных ламп-светильников (БЭЛС) со световым излучателем белого цвета световой отдачей 110-160 лм/Вт.	2014
		Разработка технологии производства индукционных ламп-светильников для уличного и промышленного освещения	2014
ООО «Непес-Рус»		Производство точечных светодиодных светильников	2014
ЗАО «Трансвет»		Разработка и организация производства энергосберегающих светодиодных светильников для наземного транспорта	2015
ФГБОУ ВПО «НИ МГУ им. Н.П. Огарева»	ОАО «Ардатовский светотехнический завод»	Расчетно-экспериментальные исследования, разработка и подготовка к производству энергоэкономичных светодиодных источников света и световых приборов для серийного производства на предприятиях кластера	2015
		Проектирование систем освещения на основе энергоэффективных источников света	2015
	ОАО «Электровыпрямитель»	Разработка и опытное производство дистанционно управляемых автоматизированных программно-аппаратных осветительных комплексов (АПАОК) для светодиодного освещения промышленных и сельскохозяйственных помещений	2017-2018