

УДК 338.2

ИННОВАЦИОННЫЙ КЛАСТЕР КАК ОСНОВА РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ОСНОВЕ РАЗРАБОТКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ И ПРОГРАММ¹

Никулина Ольга Валерьевна

специальность 08.00.05 – экономика и

управление народным хозяйством

д.э.н., доцент, профессор кафедры

Мировой экономики и менеджмента

ФГБОУ ВПО «Кубанский

государственный университет»

тел. +7918-411-10-97

E-mail: Olgafinans@mail.ru



Аннотация

В статье раскрыты направления формирования энергоэффективной региональной инновационной системы, основанной на создании инновационных кластеров в качестве основы реализации политики энергосбережения и энергоэффективности в регионе. Раскрыты основные условия и предпосылки, способствующие осуществлению эффективной реализации энергосберегающих технологий в экономике региона на основе развития инновационной деятельности участников кластера. Предложены мероприятия, обеспечивающие реализацию стратегии энергосбережения и энергоэффективности в регионе на основе применения современных кластерных технологий.

¹ Работа выполнена в рамках гранта РГНФ 14-12-23006а(р) «Методология формирования кластерной архитектуры инновационного развития экономики Краснодарского края» и гранта РГНФ №14-12-23009а(р) «Методология формирования энергоэффективной региональной инновационной системы Краснодарского края».

Ключевые слова: энергоэффективность, энергосбережение, инновационные технологии, инвестиционные проекты, стратегия, инновационный кластер.

UDC 338.2

**INNOVATIVE CLUSTER AS A BASIS OF REALIZATION OF POWER
EFFECTIVE TECHNOLOGIES ON THE BASIS OF DEVELOPMENT OF
INVESTMENT PROJECTS AND PROGRAMS²**

Olga V. NIKULINA

Doctor of Economics, Professor, Department of «World economy and management
department», the Kuban State University

T. +7918-411-10-97

E-mail: Olgafinans@mail.ru

Abstract

In article the directions of formation of the power effective regional innovoatsionny system based on creation of innovative clusters as a basis of realization of policy of energy saving and energy efficiency in the region are opened. The main conditions and prerequisites promoting implementation of effective realization of energy saving technologies in region economy on the basis of development of innovative activity of participants of a cluster are opened. The actions providing realization of strategy of energy saving and energy efficiency in the region on the basis of application of modern cluster technologies are offered.

Keywords: energy efficiency, energy saving, innovative technologies, investment projects, strategy, innovative cluster

² Work is performed within RGNF №14-12-23006 "Methodology of formation of cluster architecture of innovative development of economy of Krasnodar Region" and RGNF №14-12-23009 "Methodology of formation of power effective regional innovative system of Krasnodar Region".

Применение энергосберегающих технологий приобретает особое значение в условиях обострения экономического кризиса и острого дефицита инвестиционных ресурсов. Принимаемые сегодня меры в области развития энергоэффективности пока не дают желаемого результата, что в свою очередь требует разработки комплексной программы развития инновационных технологий и применения системного подхода к их внедрению на предприятиях различных сфер экономической деятельности. Кластерные формирования в регионах способны обеспечить более быстрое распространение энергосберегающих технологий и создать сетевое взаимодействие экономических субъектов, нацеленных на оптимизацию своих энергозатрат [3]. Именно в условиях формирования инновационного кластера осуществляется концентрация усилий всех участников на развитии инновационных технологий в сфере энергоэффективности за счет проявления синергетического эффекта. Свойство синергизма участников инновационного кластера способствует возрастанию степени упорядоченности структуры и уменьшения энтропии и проявляется в результате согласованного поведения экономических субъектов кластера. Инновационный кластер как синергетическая система обладает способностью комбинировать взаимодополняющие элементы функциональных потенциалов и ресурсы интегрируемых субъектов и обеспечивает приростной характер экономических результатов. Это следует из определения инновационного кластера, который представляет собой совокупность взаимосвязанных инновационным процессом предприятий, научных организаций, государственных учреждений, научно-исследовательских центров, потребительских сообществ, осуществляющих перманентный процесс создания, внедрения и распространения инноваций в различных сферах на основе систематического развития своей инновационной деятельности и

интеграционного взаимодействия, способного принести экономике региона положительный синергетический эффект. Кластерная форма организации инновационной деятельности позволяет получить синергетический эффект развития экономики региона и реализовать экономические интересы каждого участника инновационного процесса на основе использования конкурентных преимуществ в технологиях производства, управления, организации процесса продвижения инновационной продукции с учетом реализации энергосберегающих технологий [1]. Реализация экономических интересов субъектов инновационного кластера осуществляется в результате сочетания трех способов координации экономической системы – межфирменной иерархии, рыночного механизма и непосредственного государственного регулирования, что позволяет более быстро и эффективно осуществлять воспроизводство и распределение новых знаний, технологий, инновационных продуктов в сфере энергосбережения и энергоэффективности. При этом в среде инновационного кластера между экономическими субъектами возникают принципиально новые отношения, основанные на кооперации в условиях конкуренции. Особенно важно развивать конкурентную среду, основанную на кооперации между различными участниками инновационного процесса, в современных условиях, когда для национальной экономики жизненно необходимо обеспечить быстрые темпы развития для выхода на новый качественный уровень. Выстраивание таких взаимоотношений в условиях формирования инновационных кластеров в регионах позволит кристаллизовать инновационную деятельность средних, малых предприятий, университетского образования, академической науки вокруг крупных промышленных компаний, активно разрабатывающих и внедряющих в свою практическую деятельность энергосберегающие технологии [5].

На основе полученных результатов проведенного исследования в рамках грантов РГНФ №14-12-23006а(р) и №14-1223009а(р), установлено, что стремление экономических субъектов объединяться в инновационный кластер в Краснодарском крае позволяет осуществить эффективную реализацию

энергосберегающих технологий в экономике региона, о чем свидетельствуют следующие предпосылки и условия:

–Наличие институциональной среды, включающей экономические институты, которые осуществляют помощь и поддержку инновационным предприятиям по ключевым направлениям реализации политики энергосбережения и энергоэффективности: подготовка инновационных кадров, формирование благоприятного инвестиционного климата для привлечения средств в сферу реализации проектов по внедрению энергосберегающих технологий, развитие коммуникационных площадок для обмена опытом в сфере энергоэффективности, совершенствование законодательства в сфере энергоменеджмента, создание энергосервисных компаний и предприятий;

–Повышение инвестиционной активности экономических субъектов в сфере энергосбережения и энергоэффективности проявляется в росте притока инвестиций в посткризисный период 2009-2010гг. и обосновывается продолжающимися процессами в сфере реализации стратегических планов и программ по обеспечению инновационного развития экономики региона.

–Формирование специальных программ в регионе в сфере реализации политики энергосбережения и энергоэффективности осуществляется на основе результатов конференций и совещаний, которые регулярно проводят властные структуры региона с представителями бизнеса и науки при активном участии Центра энергосбережения и новых технологий Краснодарского края [6]. Ежегодное проведение весеннего форума «Энергоэффективность и инновации» в г. Сочи позволяет оценить эффективность реализации региональных программ энергосбережения, проанализировать мировые тенденции в области энергоэффективности, раскрыть перспективы развития возобновляемой энергетики и обсудить проблемы интеграции вопросов энергосбережения в учебный процесс.

–Увеличение налоговых поступлений в Краснодарском крае также свидетельствует о стабильности развития бизнеса, способного к реализации инвестиционных проектов в сфере энергосбережения и энергоэффективности (в

2013г. в консолидированный бюджет края мобилизовано 185,2 млрд рублей налоговых и неналоговых доходов с ростом 106,4% к уровню предыдущего года).

–Формирование некоммерческих партнерств в бизнес среде, действия которых направлены на безвозмездную помощь в развитии сотрудничества и оказания поддержки бизнесу в решении организационных проблем, связанных с внедрением технологий энергосбережения и энергоэффективности, свидетельствуют о наличии социальных связей экономических субъектов, которые положены в основу формирования кластера. В числе таких объединений следует выделить Торгово-промышленную палату Краснодарского края, НП «Ассоциация Экспортеров и Импортеров Кубани», ЕВРО ИНФО «Корреспондентский центр – Краснодарский край», Центр энергосбережения и новых технологий Краснодарского края.

Эффективно организованная энергоэффективная региональная инновационная система, основанная на формировании инновационных кластеров, должна стимулировать процесс создания и передачи новых технологий из среды генерации знаний в сферу промышленного производства и потребления для ускорения коммерциализации инноваций с соблюдением принципов энергосбережения и энергоэффективности [2]. Крупные промышленные предприятия призваны сыграть роль основного ядра инновационного кластера, т.к. аккумулируют инновационные ресурсы и могут выступать системным интегратором реализации инновационного проекта, а также, используя модель открытых инноваций, имеют возможность передавать свои инновационные идеи для реализации другим участникам инновационного кластера, оставляя при этом за собой право осуществлять экспертизу и контроль, или могут создавать малые инновационные предприятия для полной реализации своих инновационных идей. Крупные компании располагают достаточным объемом инвестиционных ресурсов для покупки или самостоятельного создания и внедрения технологий энергосбережения в процесс производства.

В практике федеральных и региональных органов власти, а также промышленных предприятий, осуществляющих инновации, накоплен значительный опыт работы по разработке и внесению изменений для адаптации своей деятельности к быстро меняющимся условиям внешней среды, главными достоинствами которого являются стратегический подход, организация и развитие адекватной системы коммуникационных связей, ориентированных на властные структуры и иные целевые аудитории; эффективная государственная поддержка (нормативное регулирование; стимулирование инвестиционного процесса для развития инноваций; финансовая, организационная, координационная поддержка и т.п.). Однако поддержка инновационного бизнеса, активно разрабатывающего и внедряющего технологии энергосбережения и энергоэффективности, пока еще не носит системного характера. При этом наиболее перспективными направлениями ее развития можно считать:

- создание специализированных организаций в регионах по содействию инновационному развитию в сфере разработки и внедрения технологий энергосбережения, которые будут сочетать функции координации и стимулирования инновационной активности экономических субъектов в условиях формирования инновационного кластера и контролировать процесс внедрения энергосберегающих технологий (аналогичные структуры успешно действуют в зарубежной практике как управляющие компании со строго определенными функциями и полномочиями);

- совершенствование законодательства РФ в направлении нормативного закрепления основных принципов реализации политики энергосбережения и энергоэффективности, а также разработка законодательного регулирования инновационной деятельности в регионах РФ с соблюдением принципов энергосбережения и энергоэффективности в целях формирования инновационного кластера как основы развития региональных инновационных систем;

- активная политическая, экономическая и информационная поддержка российских инновационных компаний, разрабатывающих и внедряющих в свою деятельность энергосберегающие технологии, обеспечивающие их устойчивое развитие в условиях преодоления экономического кризиса;

- формирование эффективного механизма управления энергоэффективностью предприятий, позволяющего активно создавать и внедрять энергосберегающие технологии и обеспечивать высокий уровень конкурентоспособности с учетом их специализации, масштабов деятельности, специфики функционирования в условиях инновационного кластера.

На уровне самих компаний в целях повышения энергоэффективности их инновационного развития должны быть реализованы следующие мероприятия:

- включение стратегии энергосбережения и энергоэффективности в общую стратегию развития инновационной деятельности компании, разработка превентивных программ развития на этапе разработки и внедрения энергосберегающих технологий;

- развитие тесного сотрудничества с инновационно-активными предприятиями региона и с научными организациями и вузами, разрабатывающими и внедряющими технологии энергосбережения и энергоэффективности для эффективного функционирования в условиях инновационного кластера на основе обмена опытом, использования возможностей других участников кластера, наращивания инновационного потенциала для осуществления постоянных изменений и обеспечения устойчивого роста;

- усиление контроля за использованием научных достижений в инновационных и инвестиционных проектах, способствующих внедрению энергосберегающих технологий для обеспечения успешного внедрения новшеств в практическую деятельность предприятий на основе определения целевых параметров государственной поддержки.

Для успешной реализации стратегии энергосбережения и энергоэффективности в регионе на основе применения современных

кластерных технологий необходимо сконцентрировать деятельность государственных структур, научных организаций, образовательных учреждений, крупных промышленных предприятий, среднего и малого бизнеса на реализации следующих мероприятий:

- Создание региональных корпораций развития на территории ЮФО и СКФО, способных не только стать операторами индустриальных парков в регионах, но и оказать эффективную помощь экономическим субъектам в реализации инвестиционных проектов и программ реализации энергосберегающих технологий;

- Формирование устойчивого спроса на инновации с использованием технологий энергосбережения, способов повышения культуры потребления с применением технологий переработки отходов и соблюдения принципов энергоэффективности и экологичности;

- Обязательная разработка программ обеспечения энергоэффективности инновационного развития крупных компаний, входящих в кластерную архитектуру инновационного развития региональной экономики;

- Стимулирование инновационной активности и творческой инициативы в разработке технологий энергосбережения при реализации инвестиционных проектов предприятий кластера, которые могут и должны быть успешно коммерциализированы;

- Выработка эффективных мотивационных механизмов для развития политики энергосбережения и энергоэффективности всех участников кластера с учетом имиджевой составляющей [4] и методов обеспечения устойчивого экономического развития региона;

- Разработка и закрепление жестких технических стандартов по экологическим нормативам и параметрам энергоэффективности для инновационных предприятий кластера;

- Массированная переподготовка кадров «под заказ» инновационных предприятий кластера для обеспечения непрерывного процесса реализации

политики энергосбережения и энергоэффективности на всех этапах реализации и коммерциализации инновационных идей;

– Конструирование имиджа энергоэффективного региона с ориентацией на повышение конкурентоспособности экономики региона на основе достижения стабильных показателей экономии энергозатрат всеми участниками инновационного кластера;

– Акцент на совместных проектах, развитии сетевых контактов, на стратегическом взаимодействии по совместному позиционированию инновационных продуктов и энергосберегающих технологий, общности целей и интересов участников кластера.

В таблице представлены данные о практической реализации перечисленных мер в условиях формирования инновационного кластера в экономике Краснодарского края.

Таблица

Примеры практической реализации мероприятий по внедрению технологий энергосбережения и энергоэффективности в условиях формирования инновационного кластера в регионе

Наименование мероприятия	Характеристика мероприятия	Полученные или ожидаемые результаты от реализации мероприятия
Создание региональных корпораций развития на территории	В Краснодарском крае реализуется краевая целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Краснодарского края на период 2011-2020гг.» на основе сотрудничества предприятий и организаций региона с созданными региональными корпорациями: Центр энергосбережения и новых технологий, ОАО «НЭСК», Агентство экономического развития Краснодарского края	Созданные в регионе корпорации развития оказывают эффективную помощь экономическим субъектам в реализации инвестиционных проектов и программ реализации энергосберегающих технологий. Объем финансирования программы "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Краснодарского края на период 2011-2020 годов" за период с 2011 по 2013 гг. составил более 5 млрд руб., в том числе за счет средств внебюджетных источников финансирования было направлено 3,2 млрд руб., за счет средств бюджета – порядка 1,8 млрд рублей.
Разработка программ	Ведущими энергетическими компаниями Краснодарского края	ОАО «Кубаньэнерго» активно внедряет технологии

обеспечения энергоэффективности инновационного развития крупных компаний, входящих в кластерную архитектуру инновационного развития региональной экономики	разрабатываются программы обеспечения энергоэффективности инновационного развития под контролем и при участии Центра энергосбережения и новых технологий	энергосбережения, ООО «Инновационно-трастовая энергетическая компания» совместно с партнером ООО «Инновационные Технологии» предлагает уникальное жидкое керамическое покрытие «Изоллат» в качестве инновационной технологии и материала для применения в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, ведущие предприятия ОАО «Краснодартеплоэнерго», МУП «Сочитеплоэнерго», ОАО «Краснодартеплосеть» активно разрабатывают новые энергосберегающие технологии
Стимулирование инновационной активности и творческой инициативы в разработке технологий энергосбережения при реализации инвестиционных проектов предприятий кластера	В рамках действующей краевой программы ЗСК Краснодарского края внесено предложение о введении налоговых каникул для малых и средних инновационных компаний на период 3 лет для стимулирования инновационной активности в том числе и в области разработки и применения энергосберегающих технологий	С 01.01.2016г. до 01.01.2018г. на территории Краснодарского края будет введена налоговая льгота в виде налоговых каникул для впервые зарегистрированных предприятий, Департаментов по реализации инвестиционной политики ежегодно проводится конкурс на лучший инвестиционный проект в области энергосбережения и энергоэффективности
Массированная переподготовка кадров «под заказ» инновационных предприятий кластера	В рамках реализации государственной программы РФ «Энергоэффективность и развитие энергетики» и национального проекта при поддержке Министерства энергетики РФ Кубанский государственный университет и Центр энергосбережения и новых технологий регулярно проводит повышение квалификации и подготовку кадров по программам энергосбережения и энергоэффективности для представителей бюджетной сферы и бизнеса.	Реализация государственной программы РФ «Энергоэффективность и развитие энергетики» и национального проекта при поддержке Министерства энергетики РФ в рамках проекта Санкт-Петербургского государственного экономического университета по программе "Практические вопросы реализации государственной политики в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности" позволили осуществить подготовку 989 представителей бюджетных организаций в Краснодарском крае
Конструирование имиджа энергоэффективного региона с ориентацией на повышение	Ежегодно в Краснодарском крае Центром энергосбережения и новых технологий проводится весенний форум «Энергоэффективность и инновации», на котором	Опыт проведения форума показал, что в Краснодарском крае создана прочная консолидирующая площадка с участием всех заинтересованных сторон, объединяющая потенциал российских компаний, экспертов,

конкурентоспособности экономики региона на основе достижения стабильных показателей экономии энергозатрат всеми участниками инновационного кластера	обсуждаются вопросы реализации региональных программ энергосбережения, анализируются мировые тенденции в области энергоэффективности, раскрываются перспективы развития возобновляемой энергетики и рассматриваются проблемы интеграции вопросов энергосбережения в учебный процесс.	представителей научно-исследовательских организаций, общественности.
Реализация совместных проектов в области альтернативной энергетики, развитии сетевых контактов, основанных на стратегическом взаимодействии по совместному позиционированию инновационных продуктов и энергосберегающих технологий, общности целей и интересов участников кластера	Одним из лидеров в крае в области альтернативной энергетики является предприятие ООО «Солнечный ветер», которое совместно с ГК «Кonti» и НПФ «Кварк» при поддержке госкорпорации «РОСНАНО» приступило к реализации инновационного проекта по выпуску солнечных батарей. Участие в этом проекте позволит ООО «Солнечный ветер» выпускать солнечные элементы суммарной мощностью более 150 МВт в год и принесет прибыль до 1 млрд. рублей	Использование потенциала возобновляемых источников энергии и инновационного потенциала позволит получать в Краснодарском крае до 2200 МВт тепловой энергии и 1300 МВт электрической энергии взамен получаемой из традиционных углеводородов, повысить энергообеспеченность жилищного фонда, бюджетной сферы, объектов туризма и отдыха за счет современных, экологически безопасных установок. Использование механизма государственно-частного партнерства в вопросах реализации совместных проектов участниками кластера в сфере альтернативной энергетики позволит целенаправленно осуществлять внедрение инновационных технологий в практическую деятельность экономических субъектов региона.

Таким образом, предлагаемые меры по реализации политики энергосбережения и энергоэффективности в условиях формирования инновационного кластера в регионе позволят осуществить системное развитие региональной экономики в соответствии со стратегией реализации государственной политики энергосбережения.

Работа выполнена в рамках гранта РГНФ 14-12-23006а(р) «Методология формирования кластерной архитектуры инновационного развития экономики Краснодарского края» и гранта РГНФ №14-12-23009а(р) «Методология

формирования энергоэффективной региональной инновационной системы Краснодарского края».

Список литературы

1. Никулина О.В. Энергоэффективность как основа формирования кластерной архитектуры инновационного развития экономики России на основе использования опыта Германии // Экономика и предпринимательство. 2014. №5. С. 34-39.

2. Никулина О.В. Модель реализации энергоэффективных региональных инновационных систем на основе применения кластерного подхода // Экономика и предпринимательство. 2014. №6. С. 352-356.

3. Никулина О.В. Модель формирования кластерной архитектуры инновационного развития экономики Краснодарского края // Региональная экономика: теория и практика. 2014. №39. С.28-42.

4. Старкова Н.О., Кизим А.А. Управление маркетингом промышленных предприятий // Экономика устойчивого развития. 2012. №9. С.183-189.

5. Фаустова И.Л. Анализ реализации инфраструктурных региональных проектов по энергосбережению с использованием механизмов государственно-частного партнерства в регионах России // Экономический анализ: теория и практика. 2012. № 31. С. 7-12.

6. Краснодарский Центр энергосбережения и инновационных технологий
URL: <http://www.kubancentr.com>

References

1. Nikulina O. V. Energoeffektivnost as a basis of formation of cluster architecture of innovative development of economy of Russia on the basis of use of experience of Germany//Economy and business. 2014. №. 5. P. 34-39.

2. Nikulina O. V. Model of realization of power effective regional innovative systems on the basis of application of cluster approach//Economy and business. 2014. № 6. p. 352-356.

3. Nikulina O. V. Model of formation of cluster architecture of innovative development of economy of Krasnodar Krai//Regional economy: theory and practice. 2014. №39. P. 28-42.

4. Starkova N. O., Kizim A.A. Management of marketing of the industrial enterprises//Economy of a sustainable development. 2012. №9. P. 183-189.

5. Faustova I.L. The analysis of implementation of infrastructure regional projects on energy saving with use of mechanisms of public-private partnership in regions of Russia//the Economic analysis: theory and practice. 2012. №31. p. 7-12.

6. Krasnodar Center of energy saving and innovative URL technologies : <http://www.kubancentr.com>