

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК В СФЕРЕ ЭНЕРГЕТИКИ ДЛЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

*Ю. В. ВЬЛГИНА, кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина
e-mail: jvilgina@mail.ru*

*А. С. ШИШОВА, аспирант кафедры менеджмента и маркетинга, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина
e-mail: anastasiy-shishov@yandex.ru*

Аннотация

Исследование заключается в изучении влияния инновационного развития электро-энергетических разработок в области тепло-и электроэнергетики на экономику региона, а также в систематизации результатов анализа влияния внедрения инноваций на состояние региона.

Ключевые слова: экономика региона, теплоэнергетика, электроэнергетика, инновационное развитие, инновации, меры поддержки.

Развитие регионов заключается в обеспечении уровня и качества жизни населения региона, поддержании и развитии инфраструктуры городов. Экономика страны смещает акцент на инновационную составляющую как основу для развития страны, отрасли, региона. Рынок с каждым годом предъявляет все больше требований к продуктам, услугам, следовательно, нужна их качественная модернизация. Современные научные разработки, ориентированные на актуальные проблемы экономики, способствуют развитию инновационного пространства [8] в России, поднимая уровень благосостояния государства. Инновационное пространство как совокупность субъектов и объектов научной и производственной сферы, а также инфраструктуры формируется государственными и негосударственными компаниями в целях осуществления инновационной деятельности.

Внедрение инновационных технологий осложняется существующими экономическими проблемами регионов. Проанализировав ряд

источников, авторы выделили основные проблемы развития экономики регионов.

1. Проблема развития регионального воспроизводства, налаживание и поддержание межрегиональных связей [16]

2. Неэффективная адаптация региональных производителей к мировым рынкам [1, 2].

3. Несоответствие между процессами формирования региональной экономики и уровнем управления этими процессами [1].

4. Зачастую «дотационный» бюджет региона (по данным Министерства Финансов на 2017 г., 85 % регионов получают дотации).

Учитывая факт дотационности бюджетов регионов (табл. 1), наблюдаем рост объема получаемых дотаций по всем регионам-реципиентам на 2017 г. В Центральном федеральном округе (ЦФО) сосредоточены 3 донора на 18 субъектов ЦФО РФ. Большинство бюджетов субъектов ЦФО дефицитны.

Кроме того, среди проблем развития регионов, с авторской точки зрения, также можно выделить следующие:

1) сложность выявления «точек роста» экономики для региона;

2) слабая законодательная поддержка, развитие инновационных технологий намного опережает изменение законодательных актов, что тормозит внедрение новых разработок.

Инструменты для решения части данных проблем уже существуют в российской практике. Исследователи [11, 17, 18] приводят различные способы:

- 1) внедрение целевых программ;
- 2) социальное предпринимательство;
- 3) мониторинг социально-экономических показателей;

Таблица 1

Результаты распределения дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов РФ в ЦФО на 2017 г., тыс. р. [13]

Субъекты Российской Федерации (ЦФО)	Отношение расходов по расчетному бюджету к фактическим расходам, %	Уровень бюджетной обеспеченности (после распределения дотаций)	Темп роста объема дотаций 2017 г. к 2016 г., %
Белгородская область	86,0	0,866	175,0
Брянская область	100,0	0,720	126,7
Владимирская область	100,1	0,765	131,0
Воронежская область	99,6	0,812	143,8
Ивановская область	103,6	0,717	138,0
Калужская область	94,8	1,008	–
Костромская область	97,5	0,708	133,3
Курская область	99,7	0,794	162,5
Липецкая область	94,8	0,977	191,3
Московская область	78,8	1,215	–
Орловская область	102,8	0,709	139,0
Рязанская область	97,7	0,811	140,2
Смоленская область	100,1	0,791	139,8
Тамбовская область	99,6	0,723	115,4
Тверская область	93,1	0,826	148,3
Тульская область	82,8	0,970	175,0
Ярославская область	81,8	0,986	–
г. Москва	54,9	2,638	–

4) реализация инвестиционных проектов и грантовой поддержки в приоритетных отраслях (социальная сфера, транспортная, жилищно-коммунальная);

5) акселерационные/инкубационные программы для инновационных проектов;

6) создание реестров инновационной продукции.

Авторами проанализированы возможные результаты реализации таких программ поддержки. Одним из распространённых инструментов, влияющим на экономические составляющие, является грантовая поддержка. Администрация г. Иванова с 2016 г. реализует муниципальную программу «Развитие инвестиционной деятельности и инновационной сферы в городе Иванове» [6]. Аналогичные программы существуют и в других регионах. Анализируемая программа ориентирована на поддержку инновационных проектов по приоритетным отраслям промышленности. Отбор происходит по отдельному набору критериев. Лимиты бюджетных средств по дан-

ной программе ограничены. В данной ситуации ограниченности финансовых ресурсов видится необходимым введение ранжирования направлений развития, заложенных в программе региона, по приоритетности реализации. Цель программы определяется как «способствование созданию условий для развития инновационной деятельности в городе Иванове». Но данная программа не учитывает основной барьер при коммерциализации инновационных проектов в области энергетики как приоритетной отрасли развития Российской Федерации, а именно программой не предусмотрены:

1) расходование средств на покрытие затрат при пилотном внедрении проекта.

2) необходимость своевременной законодательной поддержки как регионального, так и федерального уровня для внедрения инновационных проектов.

«Пилотирование» проекта – важный этап коммерциализации инновационной разработки. На стадии пилотирования выявляются ос-

новые результаты для дальнейшего использования продукта.

При выведении продукта на рынок возникают законодательные барьеры. Порой они противоречат друг другу. Так, в целях оптимизации потребления энергетических ресурсов на законодательном уровне введена обязательная установка поквартирных счетчиков на воду [10], в сфере теплоснабжения законодательная база не претерпела изменений. Данный аспект затрудняет выведение на рынок поквартирных приборов учета тепла, так как конечный потребитель не заинтересован в экономии ресурсов. Кроме того, при внедрении решения в области ресурсосбережения на базе социальных объектов происходит долгая процедура согласования, т.е. возникают административные барьеры.

На региональном уровне необходима тщательная оценка социально-экономического влияния разработки на экономику, перспектив ее внедрения и масштабирования. Внедрение современных научных разработок в деятельность предприятий, ориентированных на современные концепции и технологии, оказывает положительное влияние на их развитие, которое, в свою очередь, косвенно влияет на экономику региона.

Такое влияние может быть отражено через:

1) экономический эффект для экономики региона и страны;

2) влияние на качество жизни населения [7].

Целевыми показателями от реализации мер по поддержке производителей инновационной продукции для муниципалитета и региона могут быть следующие:

1. Создание новых рабочих мест на базе инновационной компании, следовательно, увеличение объемов отчислений налогов на доходы физических лиц (85 % сборов по налогу на доходы физических лиц зачисляются в региональный бюджет [3]).

2. Возможность внедрения на базе региона инновационных проектов.

3. Размещение заказов инновационными компаниями на аутсорсинг для организаций региона.

4. Возможность повышения места в рейтинге сильных инноваторов и получения потока финансирования в регион [14].

Указанные преимущества от поддержки регионами инновационных компаний ока-

зывают влияние на потенциал региональной экономики (термин подробнее рассматривается в [4]). Стоит отметить, что 37 % доходной части бюджета Ивановской области на 2016 г. пополняется за счет отчислений налога на доходы физических лиц. В перспективе муниципальная поддержка может оказать положительное влияние на уровень доходной части бюджета.

Одним из направлений для достижения обозначенной цели – экономического и социального развития региона – является содействие региональных властей в налаживании связей между инноваторами и электроэнергетическими компаниями.

Так, при внедрении разработки исследовательской команды ИГЭУ, а именно автоматизированной точки учета (АТУ) 6(10) кВ, для электросетевых организаций Ивановской области при внедрении АТУ (ОАО МРСК Центра и Приволжья филиал ИвЭнерго, ОАО ИвЭлектроНаладка и др.) и промышленных предприятий достигаются следующие преимущества:

а) снижение коммерческих потерь электроэнергии;

б) взрыво- и пожаробезопасность, экологичность, снижение количества аварийных ситуаций, стабильная передача электроэнергии;

в) нивелирование существующих проблем эксплуатации аналоговых трансформаторов (остаточная намагниченность, небалансы в учёте, искажение передаваемых данных и т.д.);

г) снижение эксплуатационных затрат;

д) надежность и простота подключения и обслуживания;

е) высокая точность измерений;

ж) упрощение организационных мероприятий при установке подвесной конструкции за счет отказа от отчуждения территории под размещение оборудования (разрабатываемая АТУ 6(10) кВ может быть установлена на границе балансовой принадлежности).

Перечисленные преимущества оказывают прямое и косвенное влияние на развитие региона. Сравнительный анализ влияния представлен в табл. 2.

Перечисленные параметры в разной степени влияют на эффективность и повышение качества жизни. Так, снижение коммерческих потерь и эксплуатационных затрат позволяет электроэнергетическим компаниям высвобо-

Таблица 2

Сравнительный анализ влияния внедрения инноваций на состояние региона

Параметр	Влияние на электроэнергетические и промышленные предприятия	Влияние на экономику региона и население
Снижение коммерческих потерь электроэнергии	Увеличение размера прибыли	Повышение отчислений по налогу на прибыль организаций (рост доходной части регионального бюджета)
Высокая точность измерений	Возможность снижения потерь при передаче электроэнергии, увеличение размера прибыли	
Снижение эксплуатационных затрат	Возможность высвобождения финансовых ресурсов с целью модернизации основных средств	Повышение отчислений по налогу на имущество организаций (рост доходной части регионального бюджета)
Взрыво- и пожаробезопасность, экологичность	Безопасность персонала и окружающей среды, отсутствие штрафов за загрязнение окружающей среды	Повышение качества получаемых услуг
Снижение количества аварийных ситуаций	Улучшение качества предоставляемых услуг, стабильность передачи электроэнергии	
Надежность и простота подключения и обслуживания	Модернизация существующего оборудования компании, повышение производительности труда и качества предоставляемых услуг	
Упрощение организационных мероприятий при установке подвесной конструкции за счет отказа от отчуждения территории под размещение оборудования	Исключение спорных ситуаций при определении коммерческих потерь электроэнергии, снижение судебных издержек	

ждать финансовые ресурсы для модернизации электрических сетей, что оказывает влияние на качество предоставляемых услуг и качество жизни населения. Учитывая, что потери электроэнергии в сетях можно разделить на две основные группы [5]: технологические [9] и коммерческие потери (в основном, хищение электроэнергии или несанкционированное подключение к сети). При уменьшении ущерба от недоотпуска электроэнергии в случае возникновения аварий осложняется экономическая оценка снижения себестоимости электроэнергии.

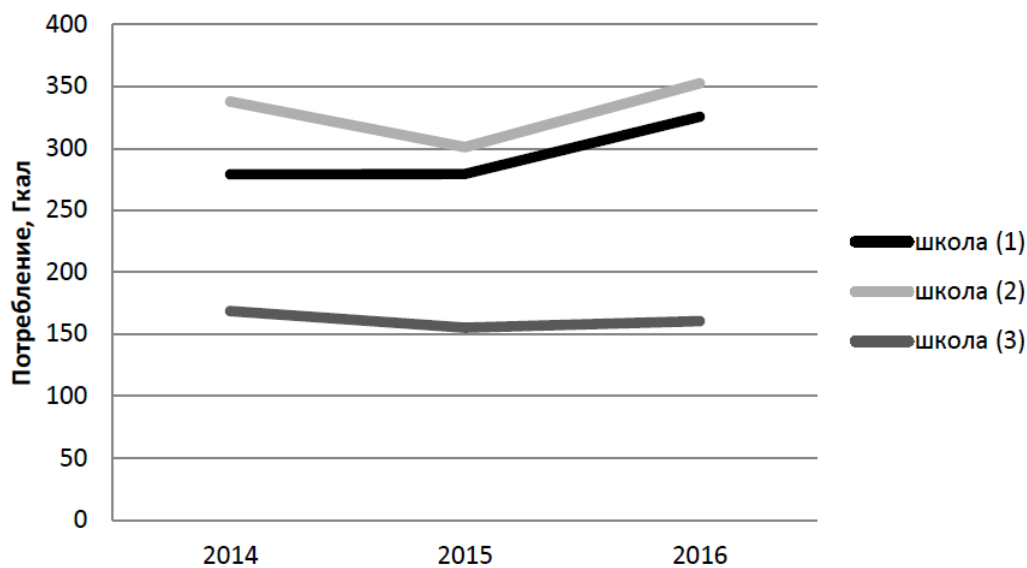
Показательным примером положительного влияния на экономику региона служит внедрение инновационных разработок в социальной сфере. Научно-технический центр «АРГО» внедрил «квантовый» погодозависимый

теплорегулятор (патент РФ № 2509335 от 10.03.2014 г.) [13] в одной из школ г. Иваново.

В качестве данных для сравнения были проанализированы данные по потреблению тепла школами (1) и (2) в аналогичных районах города. Сравнение потребления производилось за IV квартал 2014, 2015 и 2016 гг. (см. рисунок). В школе (3) был установлен «квантовый» погодозависимый регулятор.

Потребление тепла у школ (1) и (2) увеличилось на 17 % по сравнению с 2015 г., в то время как у школы (3) – лишь на 3 %. Повышение потребления связано с погодными условиями (низкими температурами в течение всей зимы).

Стоимость тепловой энергии на 2016 г. составляет 2124,45 р./Гкал (в том числе НДС) [10]. Экономия школы (3) за IV квартал составила 14 % или 42 тыс. р.



Потребление тепловой энергии в IV квартале за 2014–2016 гг.

При внедрении квантового регулятора в школах (1) и (2) экономия для регионального бюджета за квартал составила бы более 70 тыс. р.

Подводя итог сказанному, можно утверждать, что социальный и экономический эффект от реализации инновационных проектов в энергетике обусловлен:

- повышением качества жизни населения;
- сокращением затрат предприятий и региона;
- высвобождением финансовых ресурсов в целях обновления основных фондов;
- повышением инвестиционной привлекательности экономики региона;
- формированием дополнительных рабочих мест.

Важным фактором для продвижения инновационных разработок является необходимость изменения и развития законодательной базы, снижение административных барьеров для проектов, прошедших экспертизу по существу.

Библиографический список

1. Аврамчикова Н.Т. Проблемы и особенности социально-экономического развития регионов России // Вестник СибГАУ. 2007. №4.

2. Бубнов В.А. Проблемы региональной экономики в России на современном этапе // Вестник Финансового университета. 2011. №4 С. 17–20.

3. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп.от 01.09.2016) // СПС «КонсультантПлюс».

4. Меньщикова В.И. Экономический потенциал региона: терминология, структура, модель / Вестник Тамбовского университета. Сер. Гуманитарные науки. 2010. № 4, т. 84. С. 51–63.

5. Мохов С.Л. Коммерческие потери электроэнергии и их снижение. URL: <http://energoser18.ru/energoberezhenie/propaganda/publikaczi/kommercheskie-potierelektroenergii-i-ix-snizhenie.html>

6. Муниципальная программа города Иванова «Развитие инвестиционной деятельности и инновационной сферы в городе Иванове» (утв. постановлением Администрации города Иванова от 06.11.2015 № 2231) // СПС «КонсультантПлюс».

7. Назарова И.Б. Здоровье и качество жизни жителей России / Социологические исследования. 2014. № 9. С. 139–145.

8. Национальный доклад об инновациях 2015 на Гайдаровском форуме-2016. URL:

http://www.rvc.ru/upload/iblock/b70/NROI_RVC.pdf

9. Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям: Приказ Минэнерго РФ от 30.12.08 № 326 // СПС «КонсультантПлюс».

10. Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс».

11. Пакулина И.С. Социальное предпринимательство как инструмент решения социально-экономических проблем региона // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. 2011. №2–1 С. 289–298.

12. Постановление Департамента энергетики и тарифов Ивановской области от 20.12.2016 № 124-т/3.

13. Распределение дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации

на 2017 год и плановый период 2018 и 2019 годов. URL: http://minfin.ru/ru/document/?id_4=116794&area_id=4&page_id=2104&popup=Y#ixzz4cdoxmMWx

14. Регулирование теплотребления. Квантовый погодозависимый теплорегулятор. URL: <http://argoivanovo.ru/askue/index.php?IBL=30&ID=145548>

15. Рейтинг инновационных регионов для целей мониторинга и управления: версия 2015–1.0. URL: http://i-regions.org/files/file_47.pdf

16. Стрижкина И.В., Хвалынский Д.С. Проблемы развития экономики регионов России // Фундаментальные исследования. 2006. № 6. С. 98–99.

17. Туртушов В.В. Роль и место федеральных целевых программ в программно-целевом регулировании экономики России // Вестник ЧГУ. 2013. №2. С. 321–323.

18. Федеральный акселератор технологических стартапов. URL: <http://generation-startup.ru>